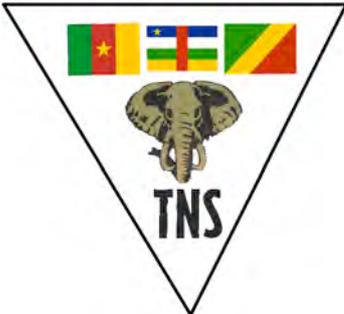


**PROPOSITION D'INSCRIPTION SUR LA LISTE
DU PATRIMOINE MONDIAL
2012**



**TRINATIONAL
DE LA SANGHA**



**REPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIQUE DE LA CENTRAFRIQUE
REPUBLIQUE DU CONGO**

Table des matières

1.A ETATS PARTIES	5
1.B ETATS, PROVINCES OU RÉGIONS	5
1.C NOM DU BIEN.....	5
1.D COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES À LA SECONDE PRÈS	5
1.E. CARTES ET PLANS INDIQUANT LES LIMITES DU BIEN PROPOSÉ POUR INSCRIPTION ET CELLES DES ZONES TAMPONS	6
1.F. SURFACE DU BIEN PROPOSÉ POUR INSCRIPTION (EN HECTARES) ET DE LA ZONE TAMPON PROPOSÉE (EN HECTARES)	7
2.A DESCRIPTION DU BIEN.....	8
<i>Contexte biogéographique du Tri-National de la Sangha</i>	9
<i>Cadre physique</i>	13
<i>Formations végétales</i>	15
<i>La faune</i>	24
<i>Espèces menacées présentes dans le paysage Tri-National de la Sangha</i>	31
2.B. HISTORIQUE ET DÉVELOPPEMENT	33
3.A CRITÈRES SELON LESQUELS L'INSCRIPTION EST PROPOSÉE.....	39
<i>Justification par rapport au critère (ix)</i>	39
<i>Justification par rapport au critère (x)</i>	41
3.C ANALYSE COMPARATIVE.....	46
3.D INTÉGRITÉ	54
4. ETAT DE CONSERVATION ET FACTEURS AFFECTANT LE BIEN	57
4.A ETAT ACTUEL DE CONSERVATION	57
4.B FACTEURS AFFECTANT LE BIEN	58
(i) <i>Pressions dues au développement (exploitation forestière, exploitation minière, agriculture, chasse sportive, chasse illégale, pêche)</i>	59
(ii) <i>Contraintes liées à l'environnement</i>	69
(iii) <i>Catastrophes naturelles et planification préalable</i>	72
(iv) <i>Contraintes dues aux visiteurs / au tourisme</i>	74
(v) <i>Nombre d'habitants dans le périmètre du Bien / dans les zones tampons</i>	74
5.A DROIT DE PROPRIÉTÉ.....	76
5.B CLASSEMENT DE PROTECTION	76
5.C MOYENS D'APPLICATION DES MESURES DE PROTECTION	78
5.D PLANS ACTUELS CONCERNANT LA MUNICIPALITÉ ET LA RÉGION OÙ EST SITUÉ LE BIEN PROPOSÉ	89
5.E PLAN DE GESTION DU BIEN OU SYSTÈME DE GESTION DOCUMENTÉ ET EXPOSÉ DES OBJECTIFS	90
5.F SOURCES ET NIVEAUX DE FINANCEMENT	95
5.H AMÉNAGEMENTS POUR LES VISITEURS ET STATISTIQUES LES CONCERNANT	97
5.I POLITIQUE ET PROGRAMMES CONCERNANT LA MISE EN VALEUR ET LA PROMOTION DU BIEN	102
5.J NOMBRE D'EMPLOYÉS (SECTEUR PROFESSIONNEL, TECHNIQUE, D'ENTRETIEN)	103
6. SUIVI	106
6.A INDICATEURS CLÉS POUR MESURER L'ÉTAT DE CONSERVATION	106
6.B DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES POUR LE SUIVI DU BIEN.....	113
6.C RÉSULTATS DES PRÉCÉDENTS EXERCICES DE SOUMISSION DE RAPPORTS	113
7.B TEXTES RELATIFS AU CLASSEMENT À DES FINS DE PROTECTION, EXEMPLAIRES DE PLANS DE GESTION DU BIEN OU DES SYSTÈMES DE GESTION DOCUMENTÉS ET EXTRAITS D'AUTRES PLANS CONCERNANT LE BIEN	115
7.C FORME ET DATE DES DOSSIERS OU DES INVENTAIRES LES PLUS RÉCENTS CONCERNANT LE BIEN	120
7.D ADRESSES OÙ SONT CONSERVÉS L'INVENTAIRE, LES DOSSIERS ET LES ARCHIVES.....	121
7.E BIBLIOGRAPHIE.....	121

8 .A. COORDONEES DE L AUTORITES RESPONSABLES.....	153
8.A. RESPONSABLES DE LA PREPARATION D'INSCRIPTION.....	152
8.B. INSTITUTIONS ET AGENCES OFFICIELLES.....	154
8.C. AUTRE INSTITUTION LOCALE.....	154
8.D. ADRESSES INTERNET OFFICIELLES.....	155
9. SIGNATURE AUX NOMS DES ETATS PARTIES.....	156

Index des tableaux :

Figure 2.1. Bai de Dzanga	9
Figure 2.2 La végétation de l’Afrique de White et les trois sous-régions	10
Figure 2.3. Les écorégions d’Afrique centrale	11
Figure 2.4 L’intensité relative de l’empreinte humaine	12
Figure 2.5 L’empreinte humaine dans la région de l’Afrique centrale	13
Figure 2.6 Chute de pluies moyenne à Bayanga	13
Figure 2.7 Les températures mensuelles moyennes à Ouesso	14
Figure 2.8 Les sols du Tri-National de la Sangha	15
Figure 2.9 Carte de la végétation du paysage TNS	17
Tableau 2.1 Les espèces végétales les plus abondantes dans la forêt mixte sur terre ferme	18
Tableau 2.2 Les espèces végétales les plus abondantes dans la Forêt à <i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	19
Tableau 2.3 Les espèces végétales les plus abondantes dans la forêt riveraine	19
Tableau 2.4 Les espèces végétales les plus abondantes dans la Forêt marécageuse ouverte	20
Tableau 2.5 Les espèces végétales les plus abondantes dans la forêt inondée	20
Tableau 2.6 Biodiversité et statut de conservation des espèces au TNS	24
Tableau 2.7 Ordres des mammifères dans le Tri-National de la Sangha	28
Tableau 2.8 Espèces végétales menacées sur la liste rouge 2009 de l’UICN	31
Tableau 2.9 Espèces animales menacées sur la liste rouge 2009 de l’UICN	32
Figure 2.10 Représentation schématique des changements de type forestier, de la présence et de la datation carbone de palmiers à huile et de fragments de poteries et des feux dans le paysage TNS entre 2.600 BP à nos jours	34
Figure 3.1 : Relations spatiales entre les plus grandes zones de faible empreinte humaine (à gauche) ; la présence des éléphants (au centre) ; et les sites prioritaires pour la conservation des gorilles de plaine (à droite)	50
Tableau 4.1 : Superficie, état de la certification et lois ou accords concernant les concessions forestières entourant les parcs du TNS au Congo et au Cameroun	60
Figure 4.2. Emplacements des concessions forestières et des routes autour du Bien	61

Tableau 4.3 : Population du Bien et la zone tampon	75
Figure 5.1 : Organigramme du Parc National de Nouabalé-Ndoki	80
Figure 5.2 Organigramme du Parc National Lobéké	82
Figure 5.3 Organigramme des Aires Protégées de Dzanga-Sangha	85
Figure 5.4. Nombre de touristes à Nouabalé-Ndoki, 2002-2010	99
Figure 5.5 : Exemples de brochures touristiques disponibles dans les trois parcs	99
Figure 5.6. Nombre de touristes de pistage aux gorilles aux APDS	101
Figure 6.1. Tracés de suivi : parcours de reconnaissance et transects dans le parc national et dans les zones tampons, et dans les concessions forestières entourant le bien	108
Figure 6.2. Données indicatrices issues du suivi de la faune et des impacts humains dans les parcs nationaux, dans les zones tampons et dans les concessions forestières, 2003-2007	109 et 110
Figure 6.3 Nombre de campements de braconniers détruits, d'armes, de munitions et de défenses d'éléphant saisies	111
Figure 6. 4. Nombre de braconniers traduits en justice (extrait du rapport)	111
Figure 6.5 Nombre de patrouilles dans le PN de Nouabalé-Ndoki et dans les zones entourant les deux villages où sont situées les bases du parc	112
Figure 6.6. Effort de patrouille 2001-2005 et nombre d'arrestations, d'armes saisies et de campements localisés	112

1. Identification du Bien

1.a Etats parties

République du Congo, République du Cameroun, République Centrafricaine

1.b Etats, provinces ou régions

République du Congo : Régions de la Likouala et de la Sangha

République du Cameroun : Région de l'Est, Département de la Boumba et Ngoko

République Centrafricaine : Préfecture de la Sangha-Mbaéré

1.c Nom du Bien

Tri-National de la Sangha

1.d Coordonnées géographiques à la seconde près

Localisation précise du Bien sur la carte et indication des coordonnées géographiques à la seconde près :

Centre : 16° 14' 40" E, 02° 34' 31" N

Limite nord : 16° 27' 32" E; 03° 04' 28" N

Limite ouest : 15° 33' 46" E; 02° 15' 03" N

Limite est : 16° 55' 33" E; 02° 12' 01" N

Limite sud : 16° 33' 21" E; 02° 03' 34" N

Le Bien est composé de trois parcs nationaux et leurs localisations précises sont les suivantes :

PN Nouabalé-Ndoki

Centre : 16°33'15.097"E 2°36'34.317"N

Limite nord : 16°30'58.995"E 3°2'3.868"N

Limite ouest : 16°17'38.068"E 2°24'41.273"N

Limite est : 16°53'45.281"E 2°15'44.181"N

Limite sud : 16°34'35.716"E 2°0'1.915"N

PN Lobéké

Centre : 15°48'50.963"E 2°22'1.852"N

Limite nord : 15°36'19.907"E 2°30'11.066"N

Limite ouest : 15°32'52.609"E 2°14'57.068"N

Limite est : 16°11'49.43"E 2°13'3.996"N

Limite sud : 15°46'41.803"E 2°6'9.399"N

PN Dzanga

Centre: 16°25'27.705"E 2°55'0.478"N

Limite nord : 16°26'25.738"E 3°5'2.898"N

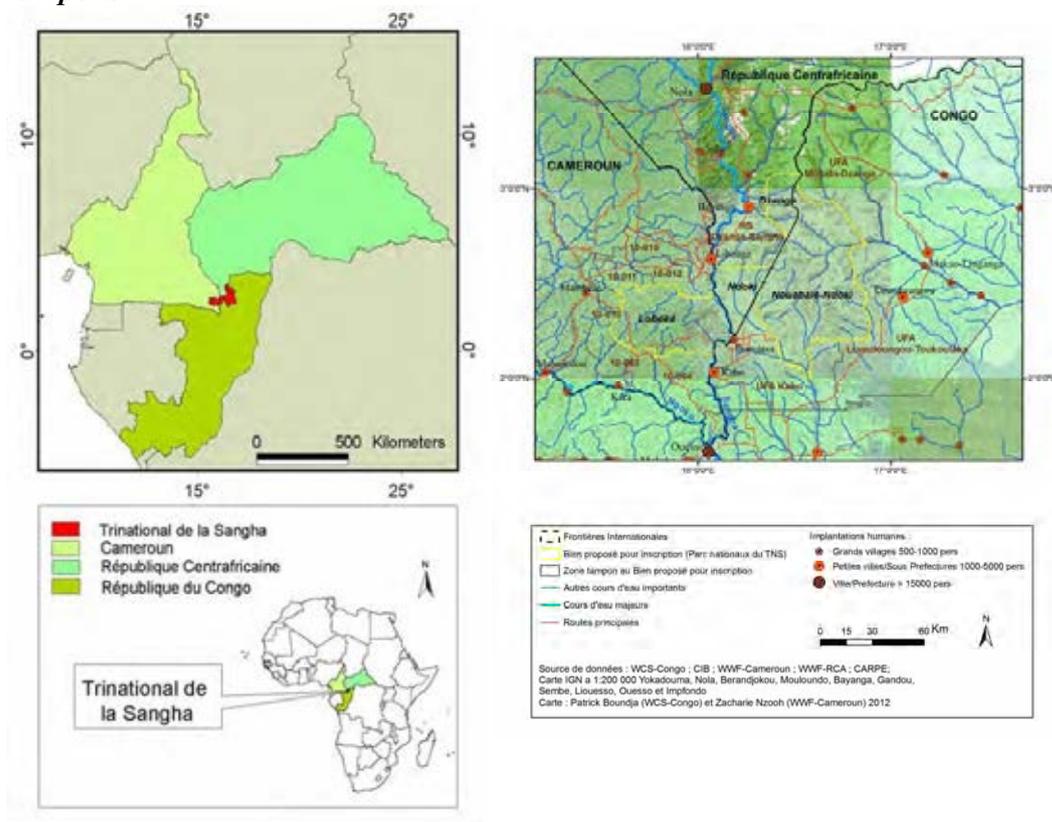
Limite ouest : 16°21'24.212"E 2°57'21.188"N

Limite est : 16°32'23.799"E 3°4'25.208"N
 Limite sud : 16°27'50.542"E 2°44'28.529"N

PN Ndoki

Centre : 16°13'31.038"E 2°27'44.606"N
 Limite nord : 16°13'4.811"E 2°35'3.169"N
 Limite ouest : 16°3'58.296"E 2°31'17.025"N
 Limite est : 16°22'49.016"E 2°35'12.592"N
 Limite sud : 16°11'30.584"E 2°13'32.264"N

1.e. Cartes et plans indiquant les limites du Bien proposé pour inscription et celles des zones tampons



Cartes 1-3. Localisation du Tri-National de la Sangha au sein des trois pays et de l’Afrique.

Localisation du Bien dans l’environnement national (cartes du Congo, du Cameroun et de la RCA au 1/1.000.000 IGN).

Carte topographique et limites au 1/200.000 (IGN, feuilles de Bayanga, Nola, Mouloundou et Yokadouma). Seules des cartes au 1/200.000 ont été produites pour cette région, au cours des années 1970s, à Paris, France, par l’IGN. Elles s’agitent de :

IGN (1968) Bayanga. Institut Géographique National-Paris - Service géographique-Brazzaville, Brazzaville ;

IGN (1973) Moloundou. Institut Géographique National Paris France ;

IGN (1968) Nola. Centre d’Afrique Equatoriale Brazzaville, Brazzaville ;

IGN (1973) Yokadouma NA-33-XXII. Institut Géographique National Paris France.

1.f. Surface du Bien proposé pour inscription (en hectares) et de la zone tampon proposée (en hectares)

Bien proposé pour inscription :

Une superficie totale de **746.309** hectares (selon les *documents de création*), correspondant à l'assise des Parcs Nationaux de Nouabalé-Ndoki, Lobéké et Dzanga-Ndoki, plus le Triangle de Goualougo (Annexe à PN Nouabalé-Ndoki).

Ces surfaces sont mentionnées comme suit dans les documents de création des trois aires protégées :

Congo

Parc National de Nouabalé-Ndoki: 386.592 ha (parc national original) plus son extension le Triangle de Goualougo : 19.863 ha ;

Cameroun

Parc National de Lobéké : 217.854 ha ;

République Centrafricaine

Parc National de Dzanga-Ndoki : 72.500 ha (secteur Ndoki) et 49.500 ha (secteur Dzanga) pour un total de 122.000 ha.

Il est a noté que la taille du Bien en utilisant le SIG est 754,286 ha.

Zones tampons

L'ensemble de la zone tampon est de **1.787.950 ha.**

2. DESCRIPTION

2.a Description du Bien

Depuis plusieurs décennies, l'aire proposée pour l'inscription est reconnue comme une entité biogéographique de grande importance pour la conservation. Le Bien est nommé le « Tri-National de la Sangha » (TNS). Il comprend trois parcs nationaux (PN) contigus (PN Lobéké au Cameroun, PN Nouabalé Ndoki au Congo et PN Dzanga-Ndoki en République Centrafricaine (RCA)) qui englobent 754.286 hectares. Le Bien tient son nom de la rivière Sangha qui le traverse du nord au sud en prenant sa source en République Centrafricaine (RCA). Son cours constitue la frontière internationale entre le Cameroun et la RCA et entre le Cameroun et la République du Congo sur plus de 60 km et sur 75 km respectivement. Des deux côtés de la rivière, la forêt est parsemée d'un grand nombre de clairières naturelles, riches en minéraux (connues sous le nom de *bais* ou de *yangas*), qui attirent d'importantes populations de grands mammifères qui vivent dans la région.

Dans le contexte de conservation en Afrique centrale, le Bien fait partie d'un vaste « paysage » de 4.400.000 hectares qui s'appelle également le Tri-National de la Sangha. Identifié dans le programme régional de l'Afrique centrale pour l'environnement, (CARPE) comme paysage prioritaire pour la conservation de la biodiversité du Bassin du Congo, il abrite une des plus grandes superficies de forêt tropicale de basse altitude en Afrique avec une des plus faibles empreintes humaines.

Les deux raisons principales de l'importance de ce Bien sont :

D'abord, le TNS forme une très grande surface de forêt tropicale humide typique de l'Intervalle de la Sangha (une des trois régions majeures au sein de la plus vaste zone forestière de l'Afrique centrale). Il est, de loin, le site le plus représentatif dans l'Intervalle de la Sangha, car : 1) il est grand ; 2) il abrite une flore et une faune intactes et fonctionnelles sur le plan écologique et évolutif, 3) il est doté des habitats divers et connectés avec un réseau hydrographique et des clairières forestières (qui sont les milieux exceptionnels en terme d'échanges sociaux et génétiques pour les grands mammifères, notamment l'éléphant de la forêt et le gorille de plaine occidentale, et les oiseaux). En plus, il existe des cultures de comportements complexes uniques de grands singes qui utilisent des outils.

Le Bien est entouré de concessions forestières dont beaucoup ont déjà la certification FSC (Forest Stewardship Council) ou sont en voie de l'obtenir. La plus grande partie (70%) du TNS n'a jamais fait l'objet de coupes de grumes et, se trouvant à l'intérieur des parcs nationaux, ne le fera jamais dans l'avenir : 40% du PN Lobéké (Cameroun) n'a jamais été exploité ; 100% du PN Nouabalé-Ndoki (Congo) ne l'a jamais été, tout comme la totalité du secteur Ndoki dans le PN Dzanga-Ndoki (RCA). Une récente recherche effectuée au sein du Bien montre que ces forêts sont parmi les plus stables et intactes de l'Afrique centrale depuis au moins 3.300 ans (Brncic et al., 2007, Brncic et al., 2009).

La deuxième raison de l'importance du Bien est la présence d'un grand nombre de clairières forestières extrêmement importantes, riches en minéraux, très attirantes pour les éléphants de forêt, les gorilles de plaine de l'ouest, les buffles de forêt et pour d'autres grands mammifères forestiers comme les bongos et les hylochères. Dans le Bai de Dzanga, par exemple, on peut observer en même temps, presque tous les jours, plus d'une centaine d'éléphants de forêt ; un phénomène naturel qui ne peut être observé nulle part ailleurs sur terre (Figure 2.1).

Cette section descriptive détaille les aspects physiques et biologiques du site, les caractéristiques de l'exploitation des ressources naturelles environnantes dans les zones tampons, les concessions forestières et les zones de chasse autour des trois parcs qui composent le Bien.



Figure 2.1. Bai de Dzanga. Photo : Thomas Breuer

Contexte biogéographique du Tri-National de la Sangha

White (1983), dans une vaste étude de la végétation africaine, a délimité 18 phytochories pour le continent africain. Une de ces phytochories est plus clairement définies est le « centre d'endémisme régional guinéo-congolais » qui couvre la forêt humide de basse altitude de la Guinée (Conakry) jusqu'à l'est de la République Démocratique du Congo (Figure 2.2). Cette phytochorie reflète clairement la grande majorité des espèces trouvées dans le paysage du TNS. S'ajoutant à la « forêt pluviale mixte, humide, semi-sempervirente », les deux autres subdivisions de White (1983) présentes dans le paysage TNS sont la « forêt pluviale guinéo-congolaise humide sempervirente et semi-sempervirente monodominante » et la « forêt marécageuse et riveraine guinéo-congolaise ». Avant cela, White (1978) avait proposé que l'Intervalle de la Sangha représente des discontinuités dans la distribution de plusieurs espèces de *Diospyros* (bois d'ébène). Il a ensuite décrit l'Intervalle de la Sangha, qui va de 14° à 18° E et est large d'au moins 400 km, et il a confirmé son existence en utilisant un grand nombre d'échantillons d'espèces (288) de différentes familles (White 1979). Cet intervalle sépare deux sous-centres d'endémisme de la région guinéo-congolaise : la « basse-guinée » et le « congolais ». Letouzey (1985a), dans le texte accompagnant sa carte phytogéographique du Cameroun, caractérise la région de la forêt de Lobéké (directement contiguë à celle de Dzanga-Ndoki) comme appartenant au *domaine de la forêt dense humide semi-caducifoliée guinéo-congolaise* et comme une zone de transition qui fait partie du *domaine de la forêt dense humide sempervirente*.

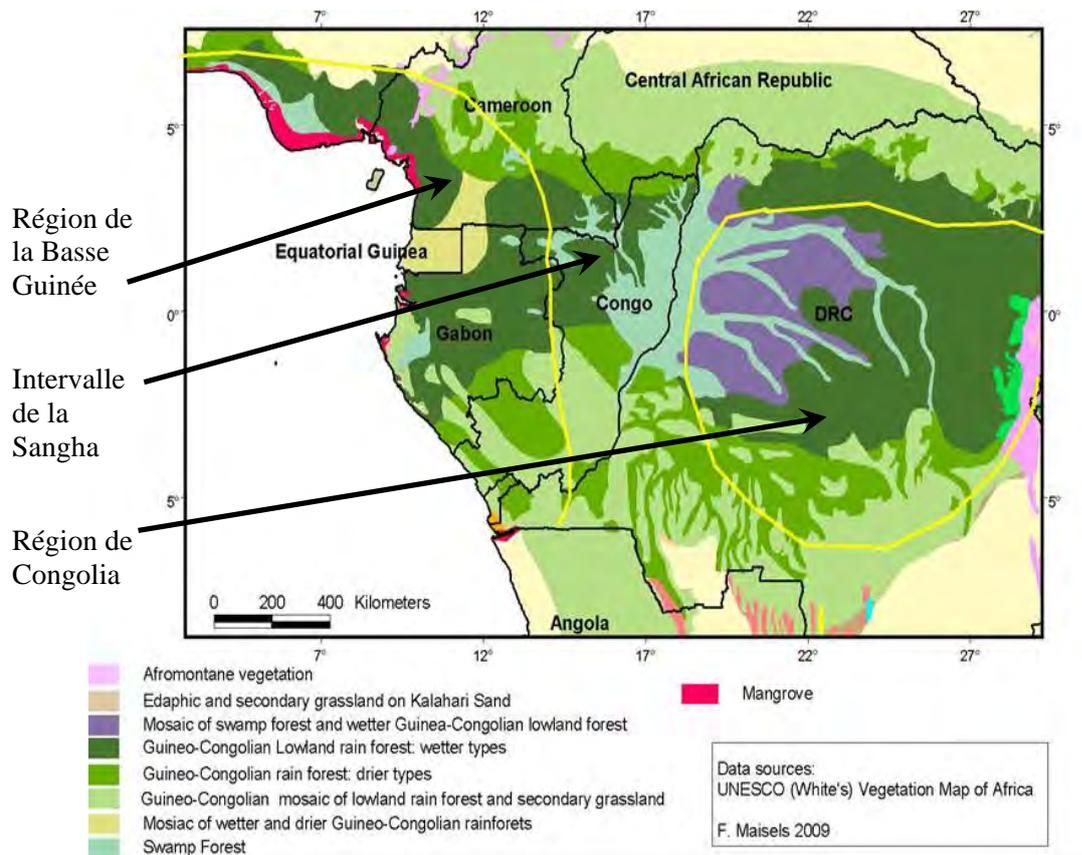


Figure 2.2 La végétation de l'Afrique de White et les trois sous-régions mentionnées dans le texte (Basse-Guinée, Intervalle de la Sangha, et Congolia).

Des études paléo-écologiques (Brncic et al., 2007, Brncic et al., 2009), recourant à la géochimie inorganique et à l'analyse microscopique de charbon et de pollen, ont montré qu'au cours des 3.300 dernières années, le paysage TNS a toujours été couvert de forêts et ne s'est jamais dégradé en espace ouvert. Cependant, les fluctuations des chutes de pluies ont eu un effet : jusqu'il y a quelques 1.345 ans, le climat était plus humide, et il y avait plus d'espèces ombrophiles qu'aujourd'hui (même si les taxons avides de lumière étaient, même pendant les périodes plus humides, des composantes majeures de ces forêts). Puis le climat est devenu plus sec, et le type forestier que nous connaissons aujourd'hui est devenu dominant : une forêt semi-sempervirente avec d'abondantes espèces pionnières. De plus, il y a environ 1.000 ans, il y eut de plus en plus de feux d'origine humaine dans le paysage TNS. Ce genre de perturbation a semblé multiplier les opportunités pour les taxons d'arbres exigeant de la lumière, sans entraîner de dégradation vers un paysage de savane. Pendant les 900 dernières années, la composition de la région est restée relativement stable.

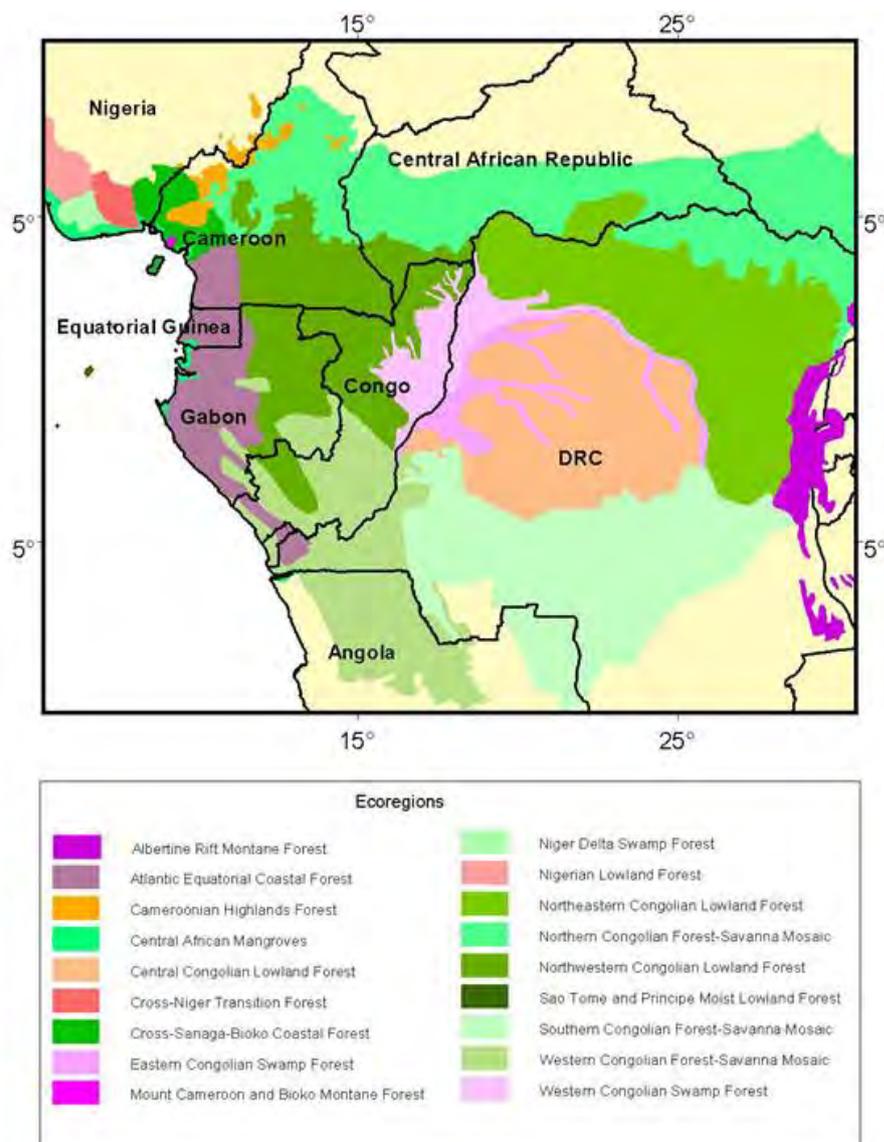


Figure 2.3. Les écorégions d'Afrique centrale

Dans le cadre de son analyse des Ecorégions « Global 200 » (Olson et al., 2001; Olson & Dinerstein, 1998), le WWF a fait une analyse qui a identifié quatre écorégions qui ont été classées parmi les 200 régions prioritaires dans le monde en termes de conservation : la Forêt côtière équatoriale atlantique, la Forêt humide du secteur nord oriental du Bassin du Congo, la Forêt humide du centre du Bassin du Congo, et la Forêt humide du Bassin du Congo occidental (Figure 2.3). Le paysage TNS se situe en majorité dans « la forêt humide du Bassin du Congo occidental », tout comme la Réserve de faune du Dja (site du patrimoine mondial au Cameroun), mais il est beaucoup plus intact et est entouré presque entièrement par des concessions forestières qui sont gérées de façon à réduire leur impact sur la grande valeur de conservation des trois parcs nationaux du Bien (en fait, à réduire les effets négatifs de l'exploitation sur la faune, la flore et l'hydrologie sur toute l'étendue des concessions elles-mêmes). Une petite partie du paysage TNS se trouve dans la Forêt congolaise marécageuse de l'ouest (Figure 2.3).

Au sein du Bassin du Congo, le paysage TNS est reconnu par le « Congo Basin Forest Partnership (CBFP) » comme une des plus importantes priorités pour la conservation des forêts de l'Afrique

centrale. De plus, la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) a reconnu le paysage TNS comme la première initiative permettant de démontrer les avantages de la collaboration transfrontalière et servant comme modèle pour l'Afrique centrale.

« L'empreinte humaine » (Sanderson et al, 2002) montre que le paysage TNS est une des forêts les moins dégradées de toute l'Afrique centrale (Figures 2.4 et 2.5). Ce modèle du « poids » de l'empreinte humaine (de l'impact humain) montre qu'au sein de toute la forêt équatoriale africaine, seules celles du Gabon et du Nord-Congo restent relativement intactes face au développement humain (zones vertes sur la carte). Des blocs forestiers comparables existent en Amazonie, mais dans aucune autre forêt équatoriale pluviale sur terre. Le paysage TNS est le plus grand de ces deux blocs encore relativement intacts dans l'écorégion de la forêt humide du Bassin du Congo occidental (Figure 2.3).

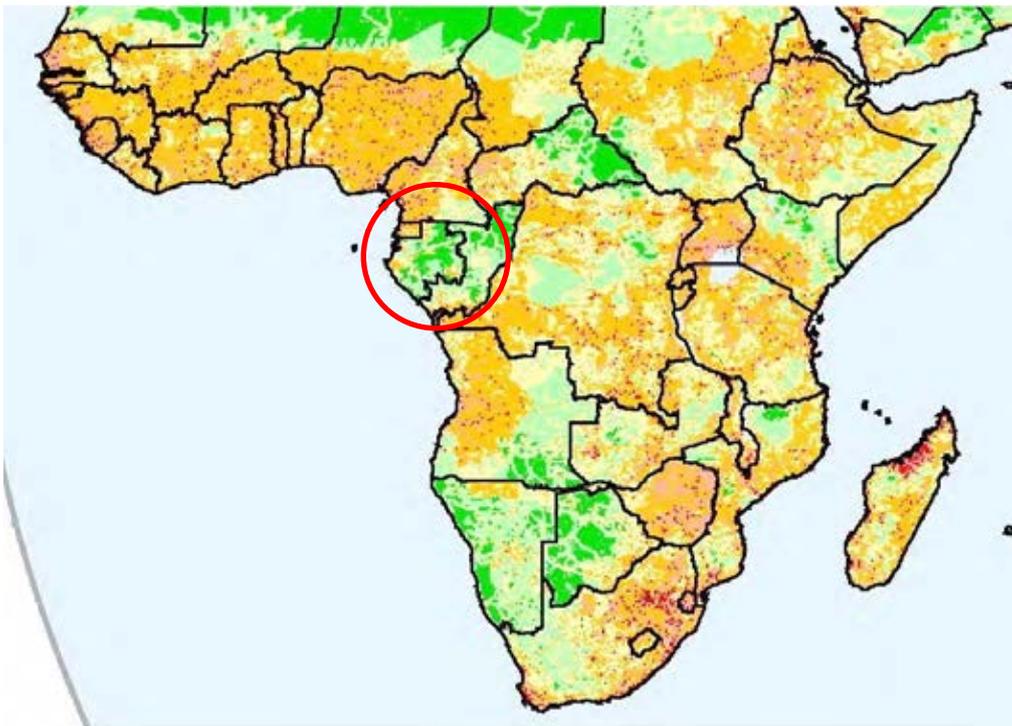


Figure 2.4 L'intensité relative de l'empreinte humaine (La région du TNS est encerclée en rouge)

Les zones vertes représentent les 10% de la région les moins affectées par les hommes, compte tenu des routes, de la déforestation, de la densité de la population humaine et de l'urbanisation, ainsi que d'autres variables similaires. Encore une fois, le paysage TNS est en très bon état et peu impacté par l'homme.

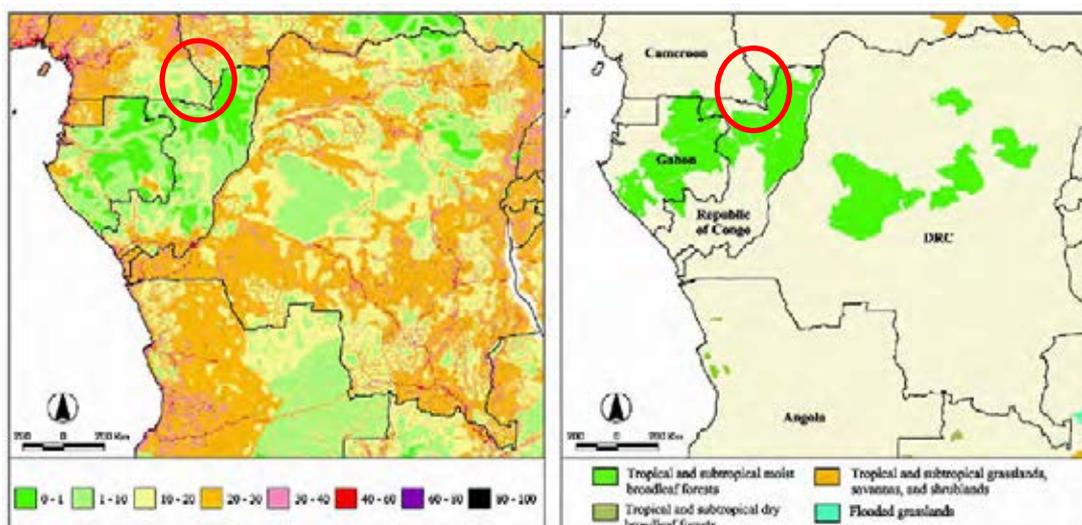


Figure 2.5 L’empreinte humaine dans la région de l’Afrique centrale (Sanderson et al. 2002) (La région du TNS est encerclée en rouge).

Cadre physique

Climat

Le climat du paysage TNS est un climat de transition entre les zones climatiques congolo-équatoriale et sub-équatoriale. Les températures et la pluviosité mensuelles moyennes sont enregistrées (du nord au sud) : à Bayanga en RCA, juste en dehors du PN Dzanga-Ndoki (Slovenia Bois in Fay, 1997) ; à Bomassa en République du Congo, sur la rive gauche de la Sangha juste en face du PN Lobéké (données du projet MEF/WCS) et ; à Ouesso en République du Congo, au sud du PN Lobéké et du PN Nouabalé-Ndoki (CTFT 1967) (Figure 2.6).

Les moyennes de chutes de pluies annuelles vont de 1.365 à 1.600 mm (plus sec dans le nord). A Bayanga, la moyenne était de 1.365 mm, à Lobéké 1.500 mm, à Bomassa 1.600 mm et à Ouesso 1.600 mm. La saison des pluies a une distribution bimodale: la principale saison des pluies va d’août jusqu’à la fin novembre et la principale saison sèche, de décembre à février. Il y a entre 100 et 120 jours de pluies par an. Les plus fortes pluies ont lieu en septembre et en octobre dans les trois sites. L’humidité relative est élevée, entre 60 et 90 % selon la saison.

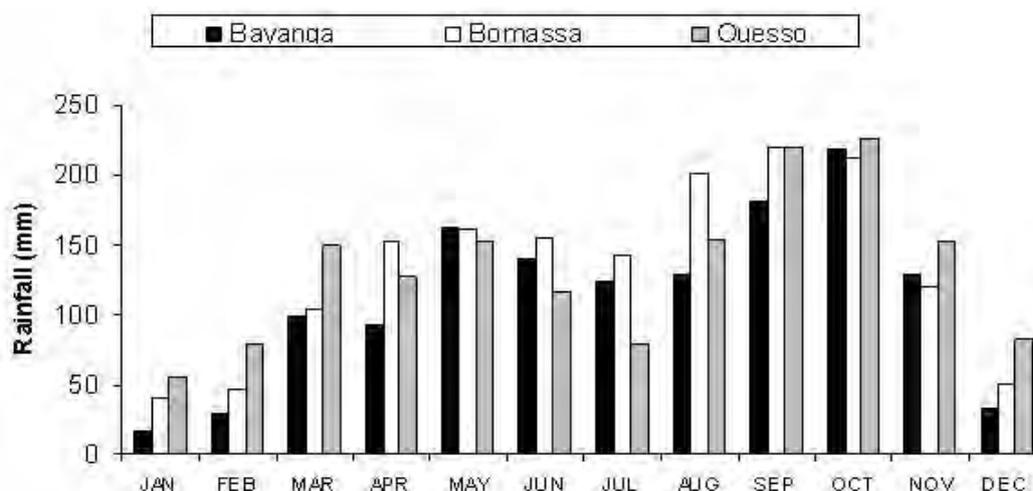


Figure 2.6 Chute de pluies moyenne à Bayanga - 12 ans de données ; à Bomassa - 12 ans de données ; et à Ouesso - 25 ans de données.

La température annuelle moyenne des trois sites varie entre 24 et 26°C, avec peu de variation saisonnière ou quotidienne (Fay, 1997 ; MEF/WCS/CTF, 1967. Voir Figure 2.7). La plus grande variation quotidienne s'observe en avril et en mai.

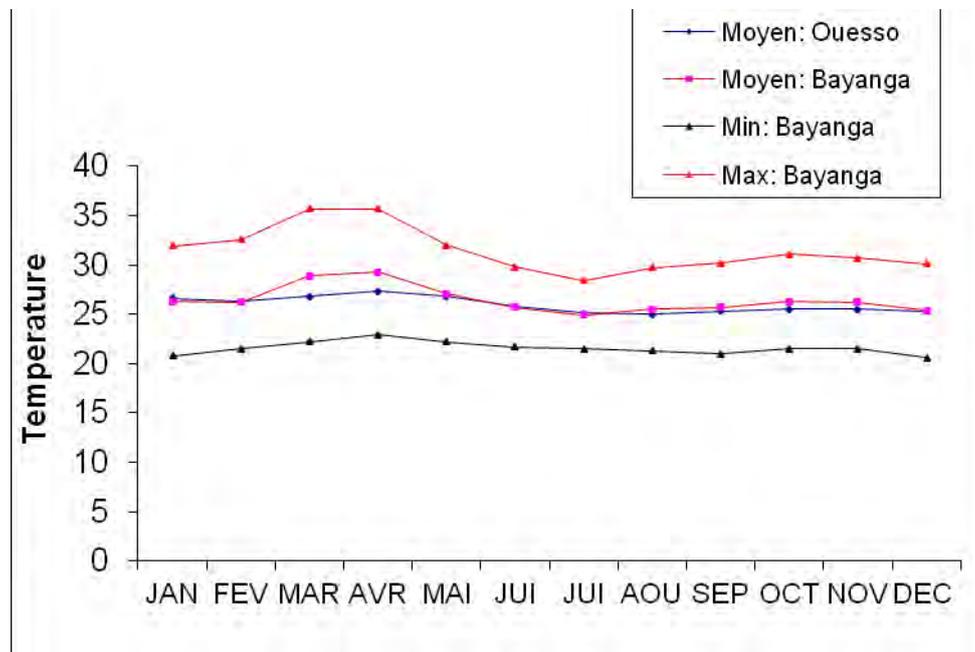


Figure 2.7 Les températures mensuelles moyennes à Ouesso (au sud) et à Bayanga (au nord) (respectivement 25 ans et 12 ans de données). Les maxima et les minima sont aussi indiqués pour Bayanga.

Esquisse géologique et sols du TNS

En général, les sols de la région sont des ferrosols, avec des arénosols en direction de l'est, spécialement dans la partie congolaise du Bien (Figure 2.8).

La zone de Dzanga-Sangha s'étend sur un plateau de grès. Elle repose sur les alluvions récentes de la Haute-Sangha. Les sols sont en large majorité légers et filtrants, à prédominance sableux, pauvres en argile dans les horizons supérieurs, devenant sablo-argileux en profondeur. Dans les bas-fonds, on rencontre des sols hydromorphes plus riches.

Les sols au nord du PN Nouabalé-Ndoki, entre les principales rivières, sont des oxisols ferriques rouges et sableux, sur grès ou grès-quartzites. Les sols de la majorité de la zone centrale sont ferralitiques, formés sur d'anciens dépôts alluviaux couvrant les séries de Bongoyo. Vers l'ouest et la plaine de la Sangha, on trouve par endroits des sols de vallée rouges, sableux et pauvres, sur grès (Fay et al., 1990; ORSTOM, 1983). Les vallées des rivières marécageuses sont couvertes d'un sol hydromorphique minéral très pauvre, sableux et lessivé (ORSTOM, 1983).

La région de Lobéké, par sa situation sur le versant nord-ouest de la cuvette congolaise, fait partie du Bassin du Congo avec des formations métamorphiques typiques d'âge précambrien à cambrien appartenant à la série du Dja inférieur et composées essentiellement de tillites, quartzites, schistes, calcaires et dolérites (Gouvernement du Cameroun, 2006).

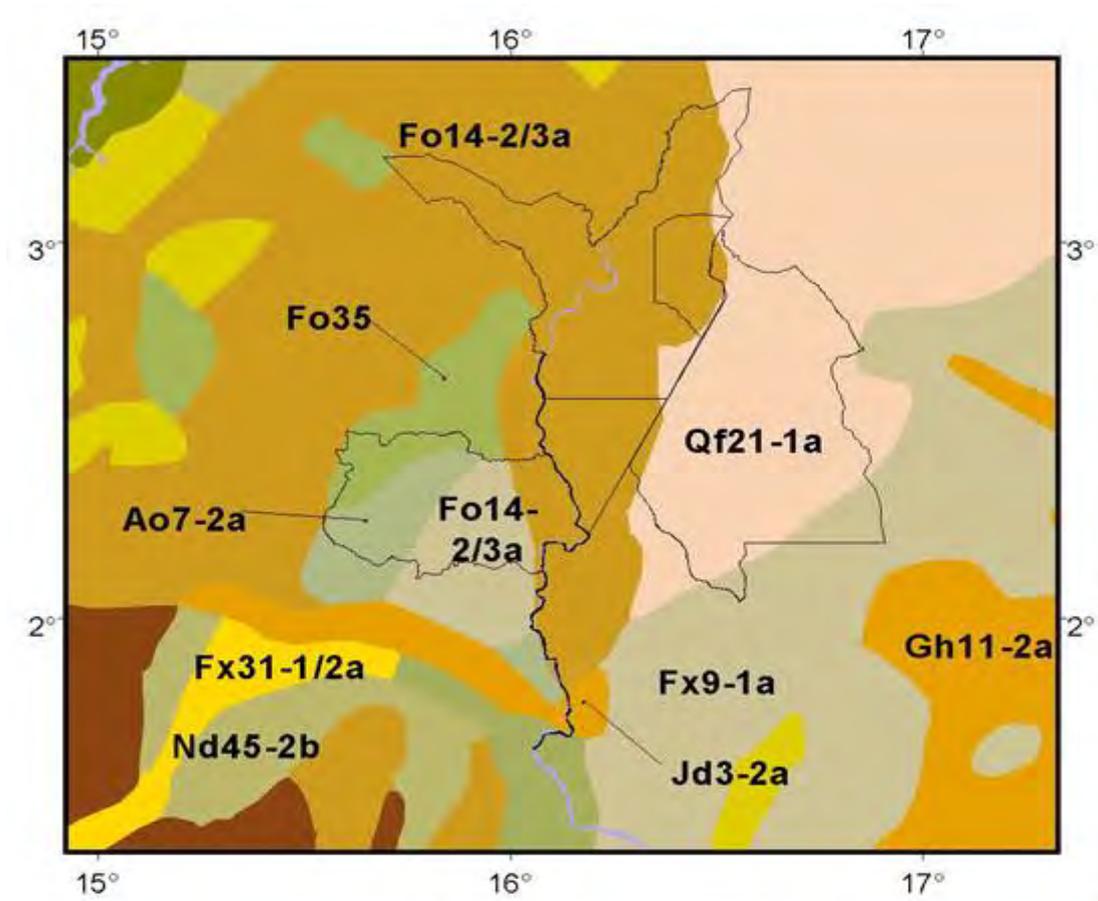


Figure 2.8 Les sols du Tri-National de la Sangha. Données extraites de *Major Soils for Africa*, FAO 2006. Fo = Ferralsols orthiques, Fx = Ferrosols xanthiques, Gh = Gleysols humiques, Jd = Fluvisols dystriques, Nd = Nitosols dystriques, Qf = Arénosols ferraliques

Formations végétales

La plus grande partie du paysage TNS est couverte de forêts intactes. Une portion significative est composée des forêts matures et/ou des étapes de successions écologiques avancées. Pour ces raisons, il y a de nombreux très grands arbres qui constituent des micro-habitats critiques pour plusieurs espèces de faune.

L'Intervalle de la Sangha où se trouve le paysage TNS abrite la flore la plus représentative des sites investigués dans le Bassin de Congo (Wieringa & Sosef, 2011). La végétation de l'Intervalle de la Sangha avec ces divers bays et forêts abrite une forte concentration des grands mammifères bien protégés.

Il existe plusieurs types majeurs de végétation dans le Bien et sa zone tampon (Harris, 2002). Il s'y trouve un grand nombre de clairières forestières marécageuses, les bays. On y trouve aussi des petits lacs, et l'ensemble de la zone renferme un réseau assez dense de cours d'eau. Donc le Bien est caractérisé par la diversité des types de forêts et la représentativité de sa flore, ainsi que la spécialité des bays, associées au système hydro-géographique (Figure 2.9). Les principaux types de végétation sont :

1. Forêt mixte sur terrasses insubmersibles (*terre ferme*)
2. Forêt à *Gilbertiodendron dewevrei* (souvent mono-dominant)
3. Forêt riveraine

4. Forêt marécageuse ouverte, y compris des zones dominées par des palmiers raphias (*Raphia hookeri*, *R. laurentii*)
5. Forêt inondée de façon saisonnière le long de la Sangha
6. Zones marécageuses / clairières ouvertes dominées par des Cypéracées (bais et yangas)
7. Savanes, mais celles-ci se trouvent à l'extérieur du Bien, dans la zone tampon au nord du PN Dzanga-Ndoki (dans la Réserve Spéciale)
8. Forêt secondaire, particulièrement autour d'anciennes installations et dans des zones coupées, telle une partie du PN Lobéké et le Secteur Dzanga dans le PN Dzanga-Ndoki.

Les détails de chaque type forestier sont présentés plus bas et sont basés sur Harris (2002).

1) Forêt mixte sur terre ferme

C'est le plus répandu et le plus varié des types de végétation du paysage TNS. Cette forêt abrite la plus grande diversité de la flore et produit la variété des fruits qui nourrissent toute la communauté de frugivores. Dans ce type de forêt se trouvent les plus diversifiés et abondants grands mammifères (Blom et al., 2005 ;Clark et al., 2009; Stokes et al., 2010).

La structure de la forêt est faite de grands arbres émergents (jusqu'à 50 m), qui ont des couronnes séparées, avec, entre eux, une gamme d'arbres plus petits de hauteurs différentes. Il n'y a de canopée continue à aucun niveau. Le sous-bois varie d'extrêmement dense à très ouvert. La couche herbeuse est généralement clairsemée, laissant apparaître le sol nu de la forêt, mais elle peut par endroits, être très dense, composée d'herbes géantes appartenant à la famille des Marantaceae et des Zingiberaceae (voir « Caractéristiques des sous-bois » ci-dessous). Les lianes sont très fréquentes et contribuent considérablement à la structure de la forêt.

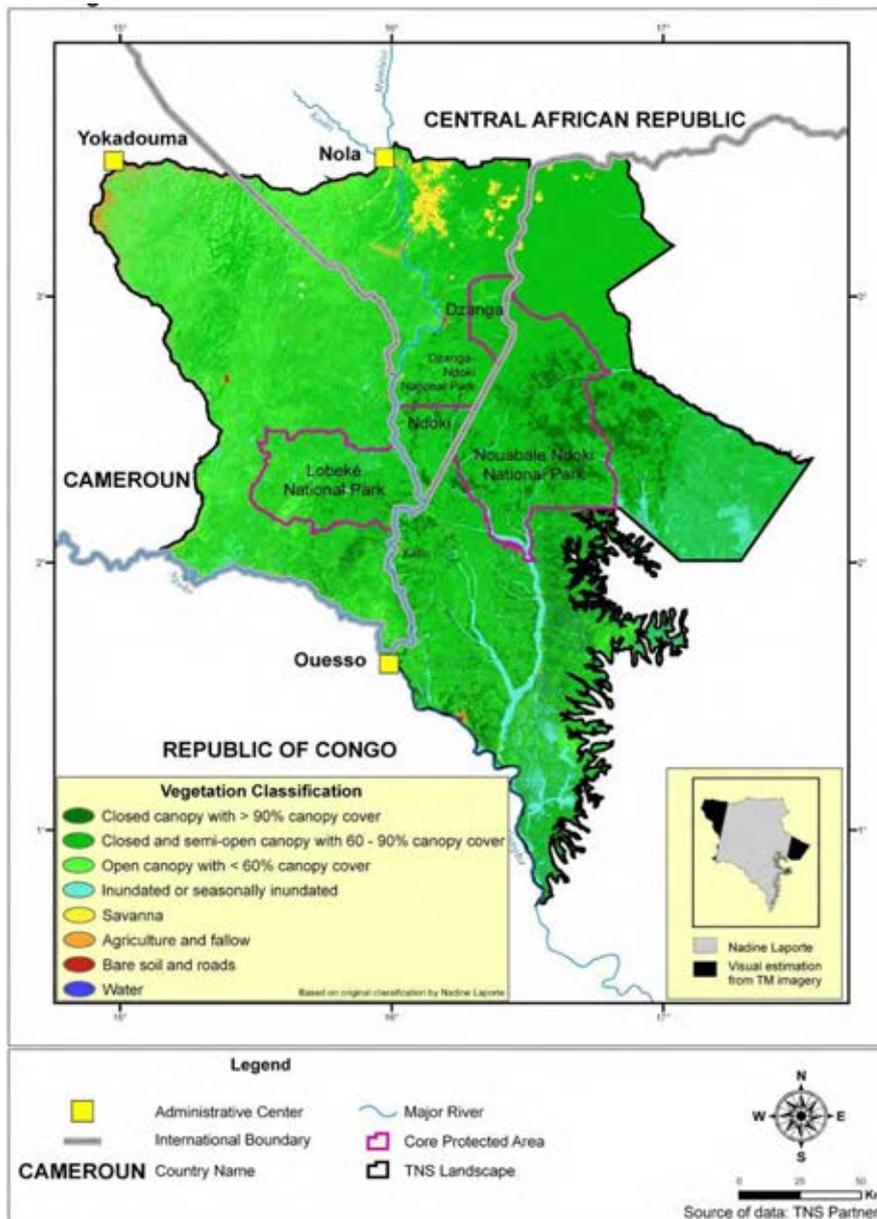


Figure 2.9 Carte de la végétation du paysage TNS



Forêt mixte sur terre ferme vue d'en haut Photo: © WCS Nouabalé-Ndoki

Grands arbres (30-40 m de haut)	<i>Austranella congolensis</i> , <i>Ceiba pentandra</i> , <i>Celtis adolfi-friderici</i> , <i>Celtis mildbraedii</i> , <i>Entandrophragma cylindricum</i> , <i>Entandrophragma utile</i> , <i>Erythrophleum ivorense</i> , <i>Irvingia excelsa</i> , <i>Klainedoxa gabonensis</i> , <i>Lophira alata</i> , <i>Margaritaria discoidea</i> , <i>Nesogordonia papaverifera</i> , <i>Pentaclethra macrophylla</i> , <i>Pericopsis elata</i> , <i>Petersianthus macrocarpus</i> , <i>Piptadeniastrum africanum</i> , <i>Phyllocosmus africanum</i> , <i>Pterocarpus soyauxii</i> , <i>Sterculia oblonga</i> , <i>Terminalia superba</i> , <i>Tetrapleura tetraptera</i> et <i>Zanthophyllum gillettii</i> .
Arbres moyens (15-30 m)	<i>Anonidium mannii</i> , <i>Markhamia tomentosa</i> , <i>Strombosia nigropunctata</i> , <i>Greenwayodendron suaveolens</i> , <i>Desplatsia dewevrei</i> , <i>Funtumia elastica</i> , <i>Grossera macrantha</i> et <i>Xylopia chrysophylla</i> . Certains, comme <i>Greenwayodendron suaveolens</i> et <i>Grossera macrantha</i> sont localement dominants.
Petits arbres (1-15 m)	<i>Rinorea subsessilis</i> , <i>Rinorea welwitschii</i> et <i>Thomandersia hensii</i> , <i>Diospyros iturenensis</i> , <i>Millettia sanagana</i> , <i>Tabernaemontana penduliflora</i> et <i>Trichilia welwitschii</i>
Arbustes	<i>Aidia micrantha</i> , <i>Bertiera aethiopica</i> , <i>Bertiera iturenensis</i> , <i>Hunteria ballayi</i> , <i>Microdesmis puberula</i> , <i>Mostuea brunonis</i> , <i>Mostuea hirsuta</i> et <i>Rinorea cerasifolia</i> .
Lianes	<i>Dalhousiea africana</i> , <i>Dewevrea bilabiata</i> , <i>Haumania danckelmaniana</i> , <i>Loeseneriella apiculata</i> , <i>Manniophyton fulvum</i> et <i>Pycnobotrya nitida</i> .
Herbes géants (> 150 cm)	<i>Aframomum limbatum</i> , <i>Anchomanes difformis</i> , <i>Ataenidia conferta</i> , <i>Palisota ambigua</i> , <i>Megaphrynium macrostachyum</i> et <i>Sarcophrynium schweinfurthianum</i> .
Herbes courts	<i>Leptaspis zeylanica</i> , <i>Pseuderanthemum tunicatum</i> , <i>Celosia globosa</i> , <i>Geophila obvallata</i> et <i>Streptogyne crinita</i> .

Tableau 2.1 Les espèces végétales les plus abondantes dans la forêt mixte sur terre ferme

2) Forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*

Une caractéristique spéciale du Bien est l'abondance de forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*, qui est toujours grégaire dans cette région, mais assez rare dans les forêts tropicales.

La plupart des forêts à *G. dewevrei* dans le paysage TNS se présentent en bandes le long de petits cours d'eau, ou parallèles à eux de façon très semblable aux forêts galeries dans les zones de savane.

La structure d'une forêt à *G. dewevrei* a une canopée plus ou moins continue constituée de la couronne des arbres de 30 à 45 m. Il y a moins de lianes par hectare que dans la forêt sur terre ferme, mais les grosses lianes (plus de 30 cm de diamètre) sont plus fréquentes. Les petits arbres (jusqu'à 30 cm de diamètre à hauteur de poitrine, dhp) sont plus denses dans une forêt à *G. dewevrei*. Pour une aire donnée, il y a moins d'espèces à cause de la dominance de *G. dewevrei*, et de plus, la communauté des espèces présente une diversité moindre.

L'arbre *G. dewevrei* est une espèce à fructification massive (fleurs et ensuite fruits sont produits aux intervalles très distants : quatre à six ans) (Blake & Fay, 1997) et les sous-bois de jeunes plants qui en résultent forment des strates distinctes de tailles différentes. L'année qui suit une fructification, le sol de la forêt est couvert d'un tapis de petites pousses de *G. dewevrei* de 30 à 40 cm de haut. Les semences sont importantes pour des grands mammifères tels que les éléphants, les gorilles, les buffles de forêt et de nombreuses autres espèces (Blake & Fay, 1997). En particuliers les gorilles se nourrissent de *G. dewevrei* toute l'année (surtout les jeunes feuilles) et cherchent aussi les champignons qui ne poussent que dans ce type de forêt (Nishihara & Kuroda, 1991 ; S. Massey, comm. pers.).

Il y a un certain nombre d'espèces qui, dans cette région, n'ont été collectées que dans la forêt à *G. dewevrei*. Elles incluent *Helixanthera subalata*, *Diospyros ferrea*, *Bertiera adamsii*, *Psychotria minuta*, *Marantochloa monophylla*, *Strychnos talbotiae* et *Strychnos dolichothyrsa*. On peut considérer que ces espèces, dans la région du TNS sont des « partenaires obligés » de *G. dewevrei*. D'autres espèces se trouvent dans la forêt mixte sur terre ferme, mais elles sont beaucoup plus fréquentes dans la forêt à *G. dewevrei*, par exemple, *Belonophora coriacea*, *Drypetes cinnabarina*, *Isolona hexaloba*, *Leptactina pynaertii* et *Palisota brachythyrsa*. Ces espèces pourraient être considérées comme des « partenaires facultatifs » de *G. dewevrei* dans cette région.

Grands arbres (30-40 m de haut)	<i>Albizia gummifera</i> var. <i>ealaensis</i> (= <i>Albizia adianthifolia</i> var. <i>intermedia</i>), <i>Anonidium manni</i> , <i>Chrysophyllum pruniforme</i> , <i>Diospyros manni</i> , <i>Erythrophloeum ivorense</i> , <i>Irvingia excelsa</i> , <i>Irvingia robur</i> , <i>Manilkara mabokeensis</i> et <i>Tessmannia africana</i> .
Petits arbres (souvent moins de 15 m)	<i>Diospyros iturensis</i> , <i>Belonophora coriacea</i> , <i>Isolona hexaloba</i> , <i>Rinorea welwitschii</i> et <i>Thomandersia hensii</i> .
Arbustes	<i>Bertiera loraria</i> , <i>Hunteria ballayi</i> et <i>Ritchiea aprevaliana</i> . Les petits arbustes (moins de 80 cm de hauteur) sont <i>Bertiera adamsii</i> , <i>Chassalia spp.</i> , <i>Chazaliella spp.</i> , <i>Hymenocoleus scaphus</i> et <i>Psychotria spp.</i> .
Lianes	<i>Haumania danckelmaniana</i> et <i>Manniophyton fulvum</i> .
Herbes géantes (> 150 cm)	<i>Marantochloa congoensis</i> et <i>Palisota brachythyrsa</i> .
Herbes courtes	<i>Geophila obvallata</i> , <i>Geophila renaris</i> , <i>Hymenocoleus hirsutus</i> , <i>Lasianthus repens</i> et <i>Trichostachys microcarpa</i> .

Tableau 2.2 Les espèces végétales les plus abondantes dans la Forêt à *Gilbertiodendron dewevrei*

3) Forêt riveraine

La forêt riveraine (ou ripisylve) croît le long des cours d'eau dans le TNS. La composition des espèces de la forêt riveraine qui longe la Sangha diffère de celle qui longe les ruisseaux.

Vue d'en haut, la forme de la forêt riveraine est extrêmement linéaire et se subdivise en longeant les berges des cours d'eau. Souvent, elle n'a que quelques mètres de large. Il y a souvent une canopée continue, à environ 20 m de hauteur. Les herbes sont pour la plupart robustes et géantes les plus petites sont pratiquement absentes.

Arbres moyens	<i>Berlinia bruneelii</i> , <i>Berlinia grandiflora</i> , <i>Cathormion altissimum</i> , <i>Cynometra sanagaensis</i> , <i>Irvingia smithii</i> , <i>Trichilia retusa</i> et <i>Uapaca heudelotii</i> sont abondants dans ce type de végétation et absents dans la forêt mixte terre ferme.
---------------	---

Tableau 2.3 Les espèces végétales les plus abondantes dans la forêt riveraine

4) Forêt marécageuse ouverte, y compris marais à *Raphia*

Les zones où l'eau afflue en permanence et où le drainage est entravé ont un type de végétation distincte. La structure comporte des arbres séparés les uns des autres, d'habitude de hauteur moyenne (env. 20 m), sans canopée continue. Les petits arbres y sont beaucoup plus fréquents et les lianes ligneuses en sont presque totalement absentes. Les herbes géantes sont souvent dominantes localement.

Certaines de ces espèces sont limitées à la forêt marécageuse, ex. *Raphia hookeri* et *Alstonia congoensis*, *Raphia hookeri* est exceptionnel, en ceci qu'il forme des bosquets quasi mono spécifiques sur de grandes étendues. La dominance de l'espèce unique et le couvert plus

continu de ses frondaisons suggère de traiter cette formation comme un type de végétation différente. Les espèces associées ne semblent pourtant pas différentes de celles d'une autre forêt marécageuse ouverte.

Raphia laurentii se trouve parfois avec *Raphia hookeri*, mais d'habitude il se trouve dans une forêt marécageuse dont la nappe phréatique est légèrement plus basse. Il pousse aussi dans la forêt riveraine, vers des sources des petits cours d'eau.

Arbres moyens (< 20 m)	<i>Alstonia congoensis</i> , <i>Berlinia bruneelii</i> , <i>Hallea stipulosa</i> (= <i>Mitragyna stipulosa</i>) et <i>Raphia hookeri</i> .
Petits arbres (moins de 20 m)	<i>Ixora brachypoda</i> et <i>Scottellia orientalis</i> .
Herbes géantes (> 150 cm)	<i>Aframomum polyanthum</i> , <i>Cyrtosperma senegalense</i> , <i>Marantochloa purpurea</i> , <i>Scleria verrucosa</i> et <i>Thalia geniculata</i> .
Herbes courtes	Les plus petites sont par exemple <i>Eleocharis acutangula</i> , <i>Impatiens irvingii</i> et <i>Impatiens niarniamensis</i> .

Tableau 2.4 Les espèces végétales les plus abondantes dans la Forêt marécageuse ouverte, y compris marais à *Raphia*

5) Forêt inondée saisonnièrement le long de la Sangha

Cette forêt est caractérisée par l'inondation annuelle de la Sangha qui monte et décroît d'une hauteur de 5 m chaque année (Carroll, 1996). Cette rivière, qui reçoit l'eau des zones de savane du nord, a beaucoup plus de sédiments que les cours d'eau dont le bassin versant se trouve totalement en zone forestière. La structure de la forêt inondée de façon saisonnière par la Sangha se compose d'arbres de 15 à 20 m formant une canopée avec quelques arbres émergents de 40 m. Les trous sont moins communs que dans la forêt mixte sur terre ferme. Le sous-bois consiste en petits arbres (5-10 m), et les arbustes sont quasi absents. Les lianes sont fréquentes. Gentry (1991) a montré que la forêt inondée de façon saisonnière avait beaucoup plus de lianes que la forêt sur terre ferme voisine (156 individus par ha). Les herbes sont distribuées de façon homogène et forment rarement des fourrés très épais. Les espèces comme *Chytranthus mortehanii* et *Aframomum pseudostipulare*, semblent limitées à ce type de végétation.

Grands arbres (30-40 m de haut)	<i>Ceiba pentandra</i> , <i>Guibourtia demeusei</i> , <i>Irvingia smithii</i> , <i>Uapaca heudelotii</i> et <i>Uapaca guineensis</i> .
Petits arbres (moins de 20 m)	<i>Brazzeia congoensis</i> , <i>Chytranthus mortehanii</i> et <i>Coffea congensis</i> .
Lianes	<i>Elachyptera holtzii</i> , <i>Eremospatha laurentii</i> , <i>Saba comorensis</i> et <i>Tetracera stuhlmanniana</i> .
Herbes géantes (> 150 cm)	<i>Aframomum pseudostipulare</i> , <i>Sarcophrynium brachystachys</i> et <i>Trachyphrynium braunii</i> .

Tableau 2.5 Les espèces végétales les plus abondantes dans la forêt inondée saisonnièrement le long de la Sangha

6) Clairières forestières (bais)

Les *bais* (dans la langue Aka) sont les clairières forestières naturelles le long de cours d'eau, saisonniers ou permanents, souvent dominées par des laïches (Cypéracées) et des herbes (Graminées). Leur taille peut varier de plusieurs mètres carrés juste au 25 ha. Une clairière forestière sans flux d'eau

est appelée *yanga* (en langue Aka) et elle a aussi une végétation semblable, mais elles sont plus petites et n'attirent pas assez les animaux comme les bais. Il y a souvent un gradient d'espèces, entre le bord de l'eau et l'orée de la forêt. Les clairières abritent une faune et une flore particulières et représentent des milieux importants pour l'alimentation (eau, minéraux et plantes aquatiques) et les contacts sociaux des grands mammifères (Magliocca & Gautier-Hion 2002; Elkan & Clark, 2005; Fishlock, 2010).

L'origine de ces clairières n'est pas très claire, mais elles semblent être entretenues par l'activité des grands mammifères (Klaus et al., 1998). La végétation herbacée augmente en saison des pluies et elle est consommée et souvent piétinée en saison sèche. Si ces grands mammifères abandonnent les clairières pour n'importe quelle raison, alors les arbres et les arbustes vont commencer à coloniser ces espaces surtout en bordures des bais (Duerkes, 2003). Dans les sites en Afrique centrale où la chasse a réduit les populations de grands mammifères (surtout les éléphants de forêt), l'activité animale décline fortement dans les bais (Vanleeuwe et al., 1997). En conséquence, les arbustes et les arbres commencent à pousser dans les clairières et obstruent les limites des bais (Duerkes, 2003). Ce phénomène suggère que malgré les caractéristiques géomorphologiques des bais, les grands mammifères jouent un rôle important dans le maintien de ces aires ouvertes (Turkalo & Fay, 1995).

Il n'y a pas une dénomination standard des types de clairières marécageuses et sur sol sec. Le paysage TNS montre une diversité énorme des bais, pour cela il est difficile de les catégoriser. Mais dans un effort de comparaison une catégorisation est proposée et il est à noter que cette caractéristique est similaire à celle observée au Gabon, notamment dans le PN Ivindo, le PN Odzala-Kokoua et le paysage TNS (Maisels 1996; Elkan & Clark, 2005; Temgoua, 2006; Boupoya-Makipo, 2010). Cette classification est actuellement en cours de révision (Fishlock & Breuer, en rédaction) et fait l'objet d'une recherche dans le paysage TNS (Gessner, en cours).

Bais majeurs:

En termes de végétation et autres caractéristiques générales, la plupart des bais peuvent être classifiés dans deux groupes – ceux qui sont visités par les éléphants (« bai aux éléphants ») et ceux qui sont moins fréquentés par les éléphants mais qui sont très attirants pour les gorilles (« bais aux gorilles ») (Maisels, 1996).

En général, les bais à côtés des rivières sont presque toujours les bais aux éléphants; les bais dans les vallées sont presque toujours les bais aux gorilles; et quelques grands bais isolés ont les caractéristiques des deux. Beaucoup des bais dans le TNS (Bien et zone tampon), en particulier ceux au nord du PN Nouabalé-Ndoki et au Dzanga-Sangha, sont sur les « outcrops » de dolérite, et il semble qu'ils aient été créés par les éléphants en creusant le sol; parfois ils arrivent jusqu'à 20 hectares de largeur (Klaus, 1998).

D'autres bais aux éléphants sont considérés être les grands « blackwater swamps » où des sédiments et du matériel organique ont été déposés par l'eau durant la saison de pluie (Elkan & Clark, 2005). Quand l'eau baisse, les grandes surfaces de terre nue (les bancs de sables et la boue) apparaissent et sont caractérisées par beaucoup d'activités des éléphants (creuser, piétiner et se vautrer) et d'autres grands mammifères (s'ils sont présents). Selon l'intensité des activités animales, les surfaces petites ou grandes de ces sédiments seront colonisées par la végétation; les espèces dominantes étant *Rhynchospora corymbosa*, et d'autres Cyperaceae comme *Kyllinga bulbosa*, *Cyperus congensis*, *Cyperus digitatus ssp auricomus*, *Cyperus sphacelatus*, *Scleria verrucosa* et *Eleocharis* spp.

Les bais aux gorilles sont souvent plus humides que ceux aux éléphants, même s'ils ne sont pas à côté des grandes rivières. Ils sont formés de la même façon que les bais aux éléphants sinon que le lit « plaine inondable » est normalement plus plat et plus large et la couche organique plus épaisse. La végétation peut être une « couche flottante » ou peut pousser sur la boue liquide. Les gorilles ne perturbent pas le sol comme les éléphants, donc il y a peu de sol nu évident dans leurs bais. *Rhynchospora corymbosa* est très abondant dans les zones un peu plus sèches (c'est une nourriture importante des gorilles) mais la couche d'herbes est plus diversifiée que dans les bais aux éléphants : *Halopogon azureus*, *Marantochloa* spp., *Hydrocharis chevalieri* (nourriture des gorilles très importante également), plusieurs petits Araceae, *Kyllinga erecta*, et la fougère *Cyclosorus gangylodes* sont fréquents.

Les espèces d'arbres qui poussent autour des bais les plus marécageux sont essentiellement celles que l'on trouve aussi dans les forêts marécageuses; elles incluent *Hallea stipulosa* (syn. *Mitragyna stipulosa*) *Alstonia congensis*, *Ceiba pentandra*, *Pycnanthus marchalianus* et *Nauclea pobeguinii*. Dans certaines clairières (Bolo, Dangui, Djaloumbe et Ndangayé du PN Lobéké), une ceinture de *Phoenix reclinata* se trouve entre le tapis herbacé et les arbres.

Les lacs sont peu nombreux, mais quand il y en a, ils sont très attirants pour les grands mammifères, tout comme les bais. Très souvent, les éléphants et les colobes noirs et blancs (*Colobus guereza*) mangent les algues *Spyrogyra* dans ces lacs.

Complexe des Bais

On trouve aussi les complexes de petites (10-100m de large) salines, créées par les animaux (particulièrement les éléphants) creusant le sol pour sa richesse en minéraux. Ces salines se trouvent dans les zones riches en argile (des anciens méandres, anciens lits des rivières – souvent saisonnièrement inondés), où l'espèce d'arbre dominant est souvent *Berlinia bruneelii* ou des espèces de *Garcinia*. Ce type de clairière semble être moins abondant que les plus grands bais aux gorilles et éléphants, et sont moins visibles sur les images satellites dans lesquelles leur fréquence est peut-être sous-estimée.

Yangas

L'autre type de clairière est le « yanga » (en langue Aka). Les yangas sont beaucoup moins fréquents à l'ouest de la Sangha. Ils ont une forme d'entonnoir, où le karst sous-jacent forme une dépression. L'eau a donc tendance à stagner et la végétation aquatique présente des anneaux concentriques très visibles; de la tourbe peut s'y former, constituant un phénomène inhabituel dans les plaines d'Afrique centrale. Il est probable qu'ils soient les « sinkholes » dans une formation karst (Alvarez, 1997).

On trouve souvent les yangas dans le vaste paysage plat qui se trouve à l'est de la Sangha. Dans le TNS, les yangas se trouvent surtout dans le PN Ndoki, en RCA, et dans la zone tampon au Congo (la concession forestière de Kabo, immédiatement au sud du PN Nouabalé-Ndoki). Parmi les plantes, il y a *Dissotis erecta*, *Eleocharis* sp., *Hydrocharis chevalieri*, *Isachne buettneri*, *Kyllinga bulbosa*, *Ludwigia* sp., *Nymphaea heudelotii*, *Rhynchospora corymbosa* et des espèces de la famille des *Commelinaceae*. Dans la zone qui entoure les limites des yangas, là où le sol est plus sec, l'espèce dominante est généralement *Clappertonia ficifolia*.

7) Savane

Dans la partie nord de Dzanga-Sangha – mais en dehors du secteur du Bien– il y a certaines zones de savane entourées de forêt. La situation de ces îlots de savanes (appelées parfois « savanes incluses ») - du côté de la principale limite entre savane et forêt au nord - et le sol sableux sur lequel ils se trouvent indiquent que des facteurs climatiques et édaphiques pourraient expliquer partiellement leur origine. La végétation est brûlée chaque année, ce qui réduit probablement la régénération de la forêt.

La savane consiste en une couche herbeuse dominée par des graminées, parsemée de petits (2-5 m) arbres et arbustes. Les espèces ligneuses communes comprennent *Crossopteryx febrifuga*, *Psorospermum febrifugum* et *Vitex* spp. Les herbes incluent *Aframomum albobviolaceum*, et les graminées *Hyparrhenia* spp. et *Pennisetum* spp.

8) Forêt secondaire

La forêt secondaire dans le Bien occupe une superficie restreinte correspondant aux forêts ayant fait l'objet d'une exploitation sélective. Des forêts secondaires d'âges variés existent autour des sites de certains villages. Elles sont essentiellement composées d'espèces qui se développent dans les trouées ensoleillées des forêts intactes, mais aussi des espèces absentes ou du moins extrêmement rares dans lesdites forêts intactes. Il s'agit d'espèces comme *Musanga cecropioides* et *Ficus mucoso*.

Diversité des espèces

Les études botaniques (Annexe 1 Plantes) dans le Bien sont les mieux archivées d'Afrique centrale. Des inventaires floristiques ont déjà été réalisés dans tous les trois parcs nationaux. Ces travaux d'inventaires sont plus ou moins complets et publiés pour le PN Dzanga Ndoki (Harris, 2002), préliminaires pour le PN Lobéké (Harris 1999) et de multiples études botaniques ont été faites dans le PN Nouabalé-Ndoki (Moutsamboté et al., 1994; Hall et al., 2002; Harris et al., 2008; Breuer-Ndoundou Hockemba, 2009; Ndolo Ebika, 2010). Un manuel d'identification de 556 espèces d'arbres inventoriées dans la zone a été publié (Harris & Wortley, 2008). Un guide introductif des arbres du Bien a également été publié (Harris et al., 2011) et des photo-guides de groupes de plantes sélectionnées sont disponibles (Breuer-Ndoundou Hockemba & Harris, 2009).

Un total de 1.122 espèces végétales certifiées par des spécimens sont enregistrées (D. Harris, comm. pers.), 1.090 espèces de fougères et de plantes à fleurs ont été rapportées en plusieurs années de collecte dans la zone de Dzanga-Sangha (Harris, 2002). Le nombre de spécimens certifiés collectés à Nouabalé-Ndoki s'est limité à 244 espèces pour les arbres, arbustes et figuiers étrangleurs (Harris et al., 2008) et il y en aurait donc davantage (Harris s'attend à ce que cette diversité botanique soit à peu près la même que celle de Dzanga-Sangha).

Les espèces endémiques enregistrées dans les zones restreintes du Bien incluent *Eriocoelum dzangensis* et *Drypetes bakembei* (Harris & Wortley, 2006a ; 2006b). Plusieurs espèces sont enregistrées en bordure de leur étendue ; c'est le cas par exemple de *Caloncoba crepiniana* et *Drypetes molunduana*.

La faune

Les articles et les rapports sur la faune ont été compilés pour les trois sites, Nouabalé-Ndoki, Lobéké et Dzanga-Ndoki. Pour toutes les espèces, on a consulté la Liste Rouge de l'UICN et la Liste 2009 de la CITES. L'Annexe 2 contient des tableaux de biodiversité auxquels il est fait référence dans le texte. Le tableau résumé ci-dessous (Tableau 2.6) montre la diversité générale en espèces et le statut de conservation de chaque taxon. Mais il faut noter que jusqu'aujourd'hui aucun inventaire systématique des insectes n'a été fait. Pour cela la diversité de ce groupe est sous-représentée. Le Tableau 2.6 montre le nombre d'espèces dans chacun des groupes.

Classe	Nombre d'espèces	CITES 2009	UICN 2009
Mammifères	116	5 Annexe I 8 Annexe II	1 CR 1 EN 1 VU 8 NT 4 DD
Oiseaux	429	47 Annexe II	1 EN 2 VU 7 NT 1 DD
Reptiles	29	3 Annexe I 4 Annexe II	1 VU 1 DD
Poissons	246	-	-
Amphibiens	31	-	-
Insectes : papillons	415		1 DD
Insectes : guêpes	51	-	-
Insectes : fourmis	108	-	-
Plantes	1.122 certifiées	1 Annexe II	2 CR 5 EN 30 VU 1 DD 1 LR/cd 8 LR/nt 4 LR/lc

Tableau 2.6 Biodiversité et statut de conservation des espèces au Tri-National de la Sangha

Biodiversité – Mammifères

Un total de 116 espèces appartenant à 11 ordres a été enregistré dans le paysage TNS (voir Annexe B1). Toutes ont été identifiées au niveau de l'espèce, à l'exception d'une musaraigne (*Sylvisorex* sp.).

Les espèces animales les plus importantes du point de vue de leur effet sur l'écologie générale de la forêt sont aussi vulnérables face aux influences humaines: ce sont les grands mammifères. Ces grands mammifères sont importants pour la dispersion des graines (Blake et al., 2009). De plus, les éléphants modifient la végétation lorsqu'ils se nourrissent et les gorilles lorsqu'ils construisent des nids. Ces modifications prennent souvent la forme d'éclaircies ouvertes dans l'épaisse couche herbeuse (les Marantaceae et les Zingibéraceae), qui créent ainsi un trou de lumière qui permet la germination de semences. Les nids des gorilles sont d'importantes « pépinières », où les jeunes plants bénéficient de l'ouverture pratiquée dans la couche herbeuse et des excréments des gorilles dans lesquels ils sont déposés (Rogers et al., 1998; Voysey et al., 1999a ; Voysey et al., 1999b).

Les proboscidiens

Récemment les analyses génétiques (Rohland et al., 2010) ont montré que les éléphants d'Afrique (*Loxodonta africana*, VU) sont deux espèces différentes : l'éléphant de savane et l'éléphant de la forêt. Le Bien contient une population considérable d'éléphants de forêt considérée comme l'espèce la plus menacée. La distribution des éléphants en Afrique centrale a été profondément affectée par l'histoire humaine récente de la région. Non seulement la population totale d'éléphants a été réduite partout (Blanc et al., 2007; Blake et al., 2007) mais il existe des preuves évidentes d'une forte corrélation négative entre les infrastructures humaines et la densité des éléphants, quel que soit le type d'habitat, même dans les régions les plus reculées (Blake et al., 2008). Le Bien n'a pas d'habitation et la population humaine dans la zone tampon est aussi très faible, ce qui renforce la valeur pour la conservation des éléphants de forêt. Le TNS est considéré un « stronghold » pour cette espèce.

En plus, la grande proportion de femelles adultes dans les groupes et la forte proportion de vieux mâles adultes avec de très grandes défenses enregistrées dans les bais, montrent que la population est encore saine (Turkalo & Fay, 2001; Mbeli Bai Study, données long-termes). Contrairement aux autres populations qui sont exposés au braconnage pour l'ivoire (e.g. Fishlock, 2010), les éléphants dans le paysage TNS sont régulièrement observés dans les bais pendant la journée, ne montrant pas un comportement de stress vers la présence de l'homme et/ou très peu des signes des blessures infligées par le fusil et la flèche.



Les éléphants mâles dans une mare d'eau à Mbeli bai et un grand « tusker » dans le Bai de Dzanga

Les primates

Dix-huit espèces de primates ont été trouvées dans le Bien, y compris deux espèces de grands singes, les singes et les prosimiens. Les trois parcs du TNS ont été en partie créés en raison de leurs importantes populations de grands singes.

Il y a deux grands singes, le chimpanzé (*Pan t. troglodytes*, EN) et le gorille de plaine de l'ouest (*Gorilla g. gorilla*, CR). Ces populations des gorilles et de chimpanzés du Bien démontrent des cultures comportementales inconnues ailleurs. Les gorilles ont été observés utilisant des outils notamment pour traverser les bacs, construire des ponts et les chimpanzés ont été aperçus entrain de récolter du miel. Le comportement de ces primates est très particulier et a été observé uniquement au TNS, ce qui représente une culture complexe pour ces grands singes. (Breuer et al., 2005; Sanz & Morgan, 2007; Sanz & Morgan, 2009; Sanz & Morgan, 2010; Sanz et al., 2010).



Un gorille traversant un bac en utilisant un bâton pour mesurer la profondeur de l'eau.



Un chimpanzé récoltant le miel avec son bâton au cœur d'un arbre ancien.

De plus, on y trouve dix espèces de singes (le colobe guereza *Colobus guereza*, le colobe bai *Procolobus rufomitratus oustaleti*, le mangabé à joues grises *Lophocebus albigena*, et le cercocèbe agile *Cercocebus agilis* et les cercopithèques: le moustac *Cercopithecus cephus*, le hocheur *C. nictitans*, le cercopithèque pogonias *C. pogonias*, le cercopithèque de Brazza *C. neglectus*, le singe de marais *Allenopithecus nigroviridis* et le talapoin *Miopithecus ogouensis*).

Le singe des marais ne se trouve que le long des rivières marécageuses de la région, et le paysage TNS constitue la limite occidentale de sa distribution (Maisels et al., 2006). La

Sangha constitue également la limite Ouest de l'aire de répartition du colobe bai – il ne se trouve que sur la rive Est de la Sangha, et donc pas à Lobéké. Les colobes bais nagent très difficilement, et la distribution géographique des différentes espèces et sous-espèces dans le Bassin du Congo est fonction du réseau des principaux cours d'eau, qui divise les taxons en blocs distincts (Colyn, 1993 ; Colyn & Delaporte, 2004).

Il existe aussi au moins sept espèces de prosimiens (galagos, pottos) dans le paysage TNS. Le potto de calabar *Arctocebus calabarensis*, le potto de Bosman *Perodicticus potto*, le galago de Thomas *Galagoides thomasi*, le galago de Demidoff *Galagoides demidoff anomurus*, le galago d'Allen *Galago alleni* et le galago mignon du sud *Euoticus elegantulus*.

La diversité des espèces de primates est typique pour le Bassin de Congo mais son état complet montre une communauté non dérangée avec une abondance exceptionnelle des grands singes (Stokes et al., 2010). Le Bien est donc un site représentatif pour les primates du Bassin.

Les artiodactyles

Quatorze espèces d'artiodactyles vivent dans le paysage TNS. Six sont des céphalophes de forêt (*Cephalophus callipygus*, *C. dorsalis*, *C. leucogaster*, *C. monticola*, *C. nigrifrons*, *C. sylvicultor*), deux sont des suidés (le potamochère *Potamochoerus porcus* et le hylochère *Hylochoerus meinertzhageni*), deux sont des Tragélaphidés (le bongo *Tragelaphus eurycerus* et le sitatunga *Tragelaphus spekei*). Les sitatungas sont toujours associés au sol hydromorphe et sont résidents dans certains bais (Magliocca et al. 2002). Aussi les bongos visitent régulièrement les bais pour manger les sols minéraux (Turkalo & Klaus-Hügi, 1999). Deux autres petits artiodactyles, le chevrotain aquatique *Hyemoschus aquaticus* et l'antilope de Bates *Neotragus batesi*, sont aussi présents. Une des plus grandes abondances de bongos dans les forêts africaines se trouve au paysage TNS, et le domaine vital de certains individus peut atteindre 55 km² (Elkan, 2003). Les densités des céphalophes peuvent atteindre 80 individus par km², une de plus haute densité dans le Bassin du Congo (Breuer & Breuer-Ndoundou Hockemba, en rédaction).

Le buffle de forêt *Syncerus caffer nanus* et l'hippopotame *Hippopotamus amphibius* se trouvent aussi dans le Bien. Le buffle de forêt, malgré son nom, passe la plus grande partie de sa vie dans les 250 mètres de zones herbeuses - dans les bandes herbeuses qui longent les cours d'eau, et dans le grand nombre de clairières marécageuses (bais) (Blake, 2002; Meletti et al., 2007a : Meletti et al., 2009). Cet habitat, qui lui procure un pâturage abondant, est très important pour cette espèce. Les hippopotames sont assez rares dans la région, et le paysage TNS est donc un site important pour la poursuite de leur conservation.

Carnivores

Le paysage TNS comprend, au grand complet, tous les carnivores typiques de la région (chat dorée *Profelis aurata*, panthère *Panthera pardus*, civette *Viverra civetta*, genette servaline *Genetta servalina*, genette tigrine *Genetta tigrina*, mangouste à pattes noires *Bdeogale nigripes*, mangouste à long museau *Herpestes naso*, mangouste des marais *Herpestes paludinosus* et la nandinie *Nandinia bonotata*). Le TNS arbitre un grand nombre des top-prédateurs, comme la panthère qui sont souvent abondants lorsqu'il n'y a pas de chasse pour la viande de brousse (Henschel et al., 2011). En plus, une espèce typiquement dans les zones de savanes a été trouvée, l'hyène tachetée *Crocuta crocuta* se trouve dans le Bien. Comme

tous ces animaux sont au sommet de la chaîne alimentaire, ils sont des indicateurs du bon fonctionnement de l'écosystème. Il y a également deux espèces de loutre – la loutre du Congo *Aonyx congica* et la loutre à cou tacheté *Lutra maculicollis* qui se trouvent dans les cours d'eau. Par exemple le Bai de Mbeli est un des sites rares où on peut régulièrement observer les deux espèces (Jacques et al., 2009).

Les autres mammifères

Les trois pangolins de la région se trouvent dans le paysage TNS (*Manis tricuspis*, *M. tetradactyla*, *M. gigantea*) et également le daman d'arbres (*Dendrohyrax arboreus*).

On y a aussi enregistré au moins 19 espèces de chauves-souris jusqu'à présent, mais un inventaire systématique n'est pas encore réalisé. Près d'un tiers de ces espèces sont des roussettes (Mégachiroptères), importantes pour la pollinisation et la dispersion des graines des arbres de la forêt; les autres sont des Microchiroptères (des chauves-souris insectivores).

Vingt-cinq espèces de rongeurs ont été enregistrées, dont deux écureuils volants. Le Bien compte aussi 17 musaraignes, une taupe dorée et le potamogale.

En résumé, les écosystèmes du paysage TNS sont intacts, et toutes les espèces de mammifères qui devraient s'y trouver sont présentes.

Ordre	Nombre d'espèces
Afrosoricidae (taupe dorée, potamogale)	2
Artiodactyla	14
Carnivora	15
Chiroptera (chauves-souris)	19
Eulipotyphla (musaraignes)	17
Hyracoidea (damans)	1
Pholidota (pangolins)	3
Primates	18
Proboscoidea	1
Rodentia	25
Tubulidentata (oryctérope)	1

Tableau 2.7 Ordres des mammifères dans le Tri-National de la Sangha.

Biodiversité – Oiseaux

Au total, 429 espèces d'oiseaux ont été enregistrées à ce jour dans le Bien (Annexe B2a). 177 espèces se classent sous le critère A3 des Zones importantes pour les oiseaux de *BirdLife International* (espèces limitées à un seul biome, dans ce cas-ci le biome de la forêt guinéo-congolaise – voir la section sur les *Espèces d'oiseaux menacées* plus loin dans ce chapitre).

Le picatharte du Cameroun *Picathartes oreas* vient d'être récemment découvert dans le Bien (Cassidy et al., 2010). Les premières indications suggèrent une population nicheuse assez importante.

Biodiversité – Reptiles et amphibiens

La liste de l'herpetofaune est encore limitée (Annexe B3). Le travail réalisé à Nouabalé-Ndoki (Jackson & Blackburn, 2007), à Dzanga-Sangha (Amiet et al., 2004a, Amiet et al., 2004b; M. Burger, comm. pers.), et à Lobéké (WCS, 1996), et des observations de Maisels (comm. pers.) ont abouti à une

liste de 31 amphibiens et de 29 reptiles. Toutes les trois espèces de crocodile (*Crocodylus niloticus*, *C. cataphractus* et *Osteolaemus tetraspis*) sont présentes dans le Bien et les deux dernières sont régulièrement observées dans les bais marécageux.



Quelques reptiles dans le TNS observés dans et autour des bais

Biodiversité - Poissons

Un total de 246 espèces appartenant à 28 familles a été identifié jusqu'à présent dans le paysage TNS (Annexe B4).

Biodiversité – Insectes

En général, les insectes restent le groupe taxonomique le plus inconnu. Mais récemment des études ont été lancées pour inventorier la diversité d'insectes (Insectes du monde, 2012).

Hyménoptères – guêpes

Les collectes de guêpes ont été faites par van Noort et Fisher, de l'étude rapide de la biodiversité réalisée en 2001, et par Carpenter et Wenzel, uniquement dans la partie Dzanga-Sangha du Bien. Les données sont disponibles dans la *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF). Cinquante et une espèces de guêpes ont été identifiées, mais la majorité d'entre elles seulement au niveau du genre. L'Annexe B5 montre chaque espèce et le collecteur.

Cependant, il y a une toute petite fraction des espèces qui sont susceptibles d'être là, selon l'étude la plus récente (van Noort, comm. pers.). Il suggère qu'il y aurait entre 58 et 65 familles d'hyménoptères (guêpes, abeilles et fourmis), selon la classification utilisée, à Dzanga Sangha. La liste de la GBIF ne contient qu'une fraction des espèces de Platygastrides qui se trouvent à Dzanga Sangha. van Noort estime qu'il y a de 5.000 à 10.000 espèces d'Hyménoptères à Dzanga Sangha. Suite à l'expédition de 2001, on a identifié une nouvelle espèce de guêpe mégalyride *Dinaspis centralis*, décrite pour Dzanga Sangha (Shaw & van Noort, 2009).

Hyménoptères – fourmis

Au total, 108 espèces de fourmis sont rapportées pour le TNS à ce jour (Annexe B5b). Le collecteur principal était Fisher, qui faisait partie de l'Etude rapide de la biodiversité à Dzanga Sangha, réalisée en 2001, où on a identifié 101 espèces.

Une autre étude, menée par Schöning, visait à examiner la diversité des fourmis légionnaires (*Dorylus spp.*). Elle eut lieu dans la partie Nouabalé-Ndoki du Bien. Avec un total de sept espèces, l'assemblage de fourmis légionnaires épigées et intermédiaires est le plus varié jamais enregistré. L'équipe a confirmé la présence de plusieurs fourmis légionnaires épigées et intermédiaires dans le Triangle de Goulougo. Les espèces épigées incluaient *Dorylus mayri*, *D. rubellus*, *D. sjoestedti*, et *D. wilverthi*. Les espèces intermédiaires étaient représentées par *D. emeryi*, *D. kohli*, et *D. opacus* (voir Annexe B5b).

Lépidoptères – papillons

Deux études ont été faites sur les papillons, une à Dzanga-Sangha (Noss, 1998) et une à Lobéké (Davenport, 1998). Un total de 415 espèces de papillons a été enregistré dans ces deux sites du Bien. Une liste des espèces est donnée à l'Annexe B5c.

Espèces menacées présentes dans le paysage Tri-National de la Sangha

Espèces végétales menaces sur la liste rouge 2009 de l'UICN.

La plupart des espèces que l'UICN considère comme menacées dans la région sont des arbres exploitables. En général, leurs grumes sont exploitées industriellement par des sociétés forestières.

Statut UICN	Commentaire
CR - En danger critique	
<i>Austranella congolensis</i>	Sapotaceae; source de nourriture importante pour les grandes singes et les éléphants (Doran et al., 2002; Blake, 2002)
<i>Neoschumannia kamerunensis</i>	Liane enregistrée le long d'un cours d'eau a Dzanga-Sangha
EN – En danger	
<i>Bobgunnis (Swartzia) fistuloides</i> (Pau Rosa »	
<i>Millettia laurentii</i> (Wenge)	
<i>Pericopsis elata</i> (Afromosia / teck africain)	
<i>Diospyros crassiflora</i> (ebene)	
VU – Vulnérable	
Anacardiaceae : <i>Antrocaryon micraster</i> ; <i>Pseudospondias microcarpa</i>	
Ancistrocladacées : <i>Ancistrocladus letestui</i>	Liane
Annonacées : <i>Greenwayodendron suaveolens</i>	Arbre de taille moyenne, jusqu'à 25m.
Euphorbiacées : <i>Drypetes molunduana</i> , <i>Mallotus oppositifolius</i> , <i>Ricinodendron heudelotii</i>	Petit arbre; arbuste; arbre de 25 m
Guttifères : <i>Garcinia kola</i>	un arbre dont l'écorce est utilisé pour parfumer le vin de palme – souvent écorcé
Huacées : <i>Afrostryax lepidophyllus</i>	connu comme l'arbre à ail ou « <i>country onion</i> » dans l'Afrique de l'Ouest anglophone
Légumineuses - sous-famille des Caesalpinioïdées : <i>Afzelia bipindensis</i>	un grand arbre exploité industriellement.
Légumineuses - sous-famille des Mimosoïdées : <i>Albizia ferruginea</i>	un grand arbre exploité industriellement.
Malvacées : (anciennement Sterculiacées) <i>Nesogordonia papaverifera</i> (maintenant <i>N. kabingaensis</i> , <i>Pterygota bequaertii</i> , <i>Sterculia</i> (anciennement <i>Eribroma</i>) <i>oblonga</i>	Les arbres exploités industriellement
Méliacées - <i>Entandrophragma angolense</i> , <i>Entandrophragma candollei</i> , <i>Entandrophragma cylindricum</i> , <i>Entandrophragma utile</i> , <i>Khaya anthotheca</i> , <i>Khaya grandifoliola</i> , <i>Lovoa trichilioides</i> , <i>Turraeanthus africanus</i> . <i>Guarea cedrata</i> , <i>Guarea thompsonii</i>	Famille importante d'arbres à grumes qui contient la plupart des espèces exploitées dans le paysage du TNS

Tableau 2.8 Espèces végétales menacées sur la liste rouge 2009 de l'UICN

Espèces animales menacés sur la liste rouge 2009 de l'UICN et de la CITES

Le tableau 2.9 (ci-dessous) récapitule les listes des espèces menacées dans les catégories CR, EN et VU de la liste rouge de l'UICN. Plus de détails sont donnés dans le tableau 2.6 et dans les sections ci-dessous.

Cinq espèces se trouvent à l'Annexe I de la CITES. Elles incluent les deux espèces les plus menacées de la Liste Rouge (catégories CR et EN) le gorille de plaine de l'Ouest *Gorilla g. gorilla* et le chimpanzé *Pan t. troglodytes*, ainsi que les quasi menacés léopard *Panthera pardus*, et éléphant de forêt *Loxodonta africana cyclotis* et enfin, le colobe bai *Procolobus rufomitratu ssp. oustaleti* qui est classé préoccupation mineure.

Huit espèces sont à l'Annexe II de la CITES 2009 : l'hippopotame *Hippopotamus amphibius* et le céphalophe bleu *Cephalophus (Philantomba) monticola*, les deux espèces de loutres (à joues blanches du Congo *Aonyx congicus* et à cou tacheté *Lutra maculicollis*) et les trois espèces de pangolins : pangolin à écailles tricuspidées *Phataginus tricuspis*, pangolin géant *Smutsia gigantea* et pangolin à longue queue *Uromanis tetradactyla*.

Statut UICN
CR - En danger critique
<i>Gorilla g. gorilla</i> (le gorille de plaine de l'ouest)
EN – En danger
<i>Pan troglodytes</i> (le chimpanzé)
<i>Caprimulgus cf. prigoginei</i> (l'engoulevent de l'Itombwe ou de Prigogine)
VU – vulnérable
<i>Hippopotamus amphibius</i> (l'hippopotame)
<i>Falco naumanni</i> (le faucon crécerellette), <i>Criniger olivaceus</i> (le bulbul à barbe jaune)

Tableau 2.9 Espèces animales menacées sur la liste rouge 2009 de l'UICN

Espèces d'oiseaux menacées

Les trois parcs sont considérés par BirdLife International comme des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux des ZICO (Fishpool & Evans, 2001, et les sites ZICO <http://www.birdlife.org/action/science/sites/>, BirdLife International). Il existe plusieurs critères pour les ZICO; trois s'appliquent aux oiseaux du paysage TNS. Ce sont les critères A1 (espèces menacées au niveau mondial), A2 (espèces à l'aire de répartition restreinte – d'habitude, l'aire est inférieure à 50.000 km²) et A3 (espèce limitée à un biome – 177 espèces du paysage TNS sont limitées au biome de la forêt guinéo-congolaise) (Annexe B3).

Deux espèces répondent aussi aux conditions des critères A1 et A2, ainsi qu'au critère A3 (le gobe-mouche soyeux à tête grise *Batis minima* et la bouscarle du Dja *Bradypterus grandis*). Toutes deux sont menacées au niveau mondial (voir les critères de l'UICN plus haut) et leur aire de répartition est limitée (moins de 50.000 km²).

Espèces de reptiles et d'amphibiens menacées

Le crocodile nain *Osteolaemus tetraspis* est vulnérable et tous les trois crocodiliens *Crocodylus cataphractus*, *C. niloticus* et *Osteolaemus tetraspis* se trouvent à l'Annexe I de la CITES.

2.b. Historique et développement

Aspects de l'évolution de l'écosystème

Le Bien est composé de forêts qui sont restées stables pendant les millénaires (Brncic et al., 2009) surtout les espèces héliophiles ont été un constituant majeur des forêts. L'analyse des pollens a montré que jusqu'à il y a environ 1.345 ans, la forêt était dominée par une canopée fermée. Après, le type de forêt a évolué vers une forêt semi sempervirente avec de nombreuses plantes pionnières. Cette stabilité et cette richesse de diversité de forêts, avec sa communauté de faune est parmi les facteurs qui différencient le TNS. Dans le Bien on trouve une nature en pleine évolution avec les écosystèmes intacts et fonctionnels et les populations considérables de tous les grands mammifères ainsi que les chaînes alimentaires complètes.

Après un millier d'années de couverture forestière sempervirente, la végétation du TNS a évolué vers une forêt semi sempervirente pendant environ le dernier millénaire. Pendant environ mille ans, des habitations humaines se sont concentrées le long des berges de la Sangha, et les forêts sur terre ferme situées loin de la rivière n'ont été que très peu habitées, voire presque pas du tout.

Cette forêt contient les empreintes d'occupation/utilisation depuis longtemps par l'homme (mais qui a probablement toujours été en petites populations). La présence de palmiers à huile dans les pollens fossiles laisse supposer qu'il y a plus de 2.000 années, il devait y avoir de nombreuses ouvertures dans la forêt, et probablement des activités humaines, au moins à l'Est de la Sangha et probablement aussi à l'Ouest. Des milliers de noix de palme *Elaeis guineensis* gisent encore dans le lit de cours d'eau dans le Bien, dans des zones qui sont aujourd'hui couvertes de forêts apparemment primaires et où l'on ne trouve aucun palmier à huile. Les noix sont datées entre 900 et 2.500 ans (Fay, 1997).

Il semble donc que des hommes aient vécu dans ce paysage et qu'ils utilisaient et favorisaient les palmiers à huile jusqu'à près de 1.240 ans, mais les feux étendus n'ont pas commencé avant cette date. Du fer a certainement été fondu juste au nord du Bien après cette date (Lanfranchi et al., 1998), ce qui doit avoir exigé des quantités importantes de bois à brûler. Cependant, à cette époque, on sait que le climat était devenu plus sec, et il doit donc être devenu plus facile de brûler les savanes plus au Nord. On sait avec certitude que cette région a eu de plus faibles chutes de pluies entre 1.200 et 700 BP (*before the present*).

D'autres indices d'anciennes habitations humaines dans ces forêts « primaires » se trouvent le long de la Sangha, en RCA, où le caractère secondaire des forêts riveraines suggère l'existence d'une bande de culture itinérante d'environ un km de large. Des fragments de charbon de bois et de poterie datant d'environ 1.020 +/- 740 à 3.210 +/- 510 années BP ont été découverts dans des sites qui sont aujourd'hui couverts de forêts (Brncic, comm. pers.).

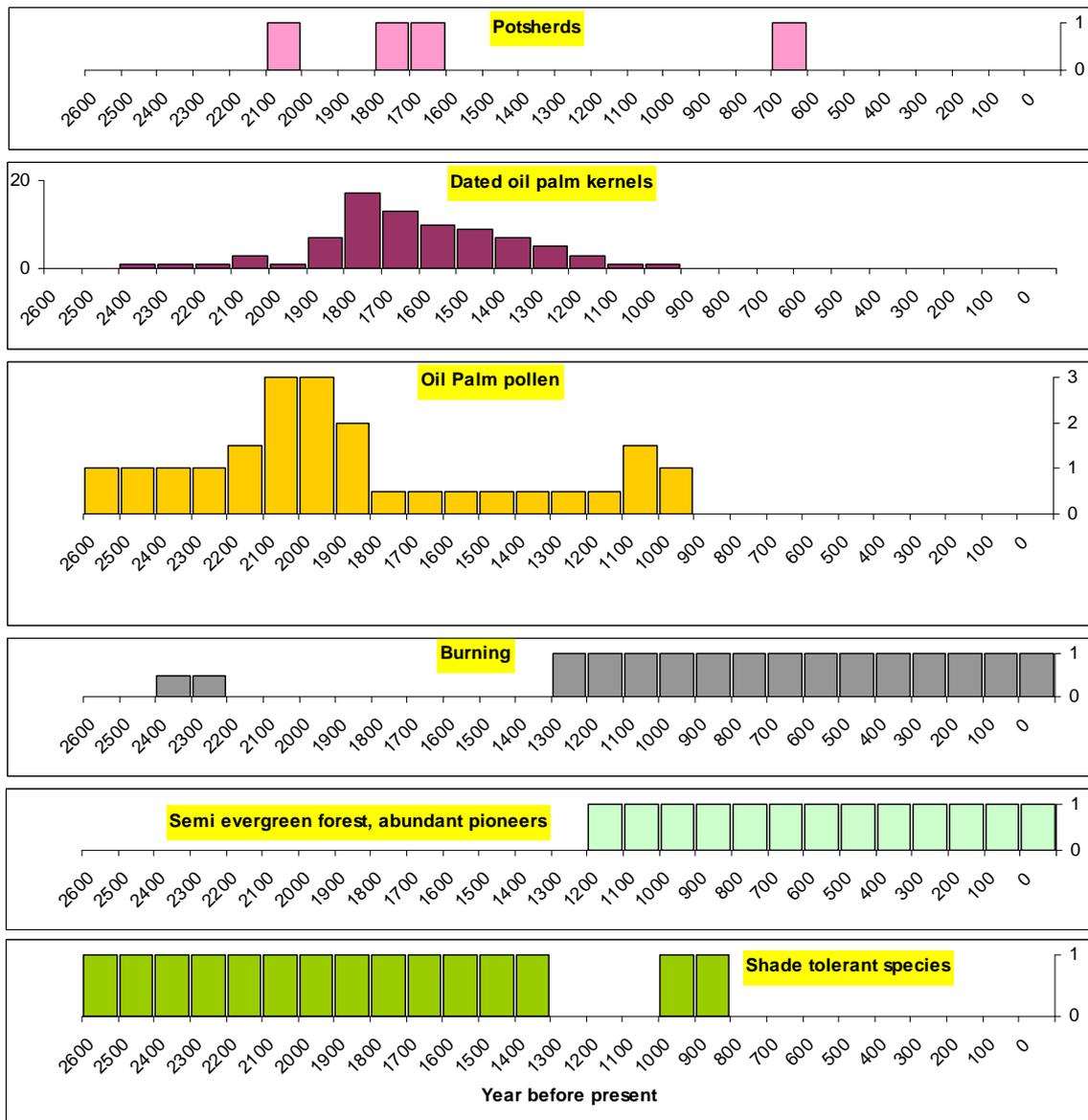


Figure 2.10 Représentation schématique des changements de type forestier, de la présence et de la datation carbone de palmiers à huile et de fragments de poteries et des feux dans le paysage TNS entre 2.600 BP et nos jours (Brcnic, 2003; Lanfranchi et al., 1998).

Durant la période coloniale, même si la région a été assez fortement exploitée pour le caoutchouc et l'ivoire (Coquery-Vidrovitch, 1998), la forêt elle-même fut peu exploitée, sauf dans les zones situées le long de la Sangha, d'où le bois pouvait flotter jusqu'à Brazzaville. Dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, beaucoup plus de bois a été exploité grâce à l'introduction d'équipement lourd, et il fut plus facile de construire des routes dans la forêt et d'extraire les grumes des régions situées beaucoup plus loin de la rivière. C'est depuis les années 1970 que l'exploitation industrielle, mais sélective, des grumes a fait que 30% du paysage TNS ait été exploité, tandis que 70% est resté dans l'état où il était environ les 900 années précédentes.

Populations et ressources forestières

Dans la zone tampon du Bien vivant une population de 18.044 personnes issues principalement des groupes socioculturels Bantou et « pygmées » (Baka, Ba'Aka et Babendjele). On y dénombre également des migrants, surtout dans les sites forestiers et les centres administratifs. Les responsables du Bien proposé sont conscients du besoin de respecter et intégrer les aspirations de ces peuples. En conséquence, les dialogues, les appuis au développement et l'intégration des savoirs locaux continuent

d'être renforcés dans les stratégies de gestion, en cohérence avec les politiques nationales et les recommandations des organisations humanitaires. Cette section présente un bref résumé sur les traditions et les pratiques des populations riveraines. Les sources de ces informations sont, entre autres, les rapports d'activité émanant du chaque parc national et des publications suivantes : Bahuchet, 1991, 1996 ; Ichikawa, 2006 ; Kenrik & Lewis, 2001) ; Lewis, 2001a, b, 2002, 2005, 2008). Une attention particulière a été donnée aux publications sur les impacts socio-économiques et sur les problèmes qui sont émergés depuis quelques années. Il est également important de souligner que les riverains sont bien informés sur la question des impacts liés à la création des trois parcs et leur nomination comme un site du patrimoine mondial afin d'assurer une appropriation et acceptation du Bien à partir d'une bonne compréhension de tous les enjeux.



Enfants Pygmées BaAka lors d'une cérémonie de danse. Photo : Erica Cochrane

Dans les groupes humains Bantou et « Pygmée », l'appareil sociopolitique est dominé par les systèmes de parenté, d'où l'importance des lignages et des clans. L'organisation sociopolitique traditionnelle est du type dit acéphale ou segmentaire. Le pouvoir sociopolitique y est très morcelé et aucune véritable structure hiérarchique rigide de concentration de l'autorité n'existe.

L'agriculture extensive constitue la principale activité de populations bantoues de la zone. Les cultures vivrières auxquelles s'adonnent ces populations tirent parti directement ou indirectement de l'écosystème forestier. Il en est de même de la pêche, de l'exploitation des produits forestiers non-ligneux (à des fins alimentaires, artisanale, médicinale, etc.), et de la chasse qui sont également des activités importantes surtout du point de vue de la production des moyens de subsistance. Une bonne partie de la culture tangible et immatérielle de ces populations repose sur les activités ayant la forêt comme support. La portée spirituelle et culturelle de la forêt est significative pour ces peuples qui, au

fil des années ont développé une civilisation marquée dans presque tous ses aspects par une omniprésence des éléments tangibles et des considérations immatérielles de la forêt.

L'importance de la forêt revêt une portée singulière lorsqu'il s'agit des populations autochtones comme les Baka, Ba'Aka et Babendjele. En effet, cette importance se lit à tous les niveaux de la vie de ces peuples. La forêt est pour eux un espace-ressource social, économique et culturel. Au plan social et culturel, la forêt est un milieu de vie comme tout autre, et leurs campements qui s'y trouvent sont leurs « villages ». C'est de la forêt qu'ils tirent les ressources qu'ils utilisent pour aménager leur habitat, se soigner la plupart du temps et manger.

La forêt d'un point de vue économique est la mamelle nourricière des populations autochtones concernées dans la mesure où en dépit de leur implication dans les activités agricoles, c'est de la forêt qu'elles tirent l'essentiel de leur alimentation à travers la chasse, la pêche, le ramassage (chenilles, crevettes, fruits de *Baillonella toxisperma*, *Irvingia gabonensis*, etc.), la cueillette (arachides sauvages, miel, champignons, *Gnetum africanun*, etc.) et le creusage (*Dioscorea* sp.). En somme, en dépit des mutations que les « pygmées » ont connues à l'instar de leurs congénères des autres régions du Bassin du Congo, la forêt revêt toujours une importance cruciale. Pour eux, la forêt continue d'être le grenier, le lieu de culte, le village, l'école ou lieu de transmission du savoir et des représentations, bref, un espace ressource multidimensionnelle.

Au regard de ce qui précède, il est évident que la prise en compte des utilisations traditionnelles des ressources forestières par les populations locales et autochtones dans la zone tampon est une condition *sine qua none* de la réussite des efforts de conservation du Bien.



La forêt patrimoine matériel et immatériel pour les Ba'Aka. Photo : Ralf Fischer.

Historique de la conservation du site

L'histoire de la conservation régionale dans le paysage TNS remonte au milieu des années 1980, lorsque des actions de conservation, menées par le gouvernement et le WWF, ont commencé dans le sud-ouest de la RCA. En 1990, le Gouvernement de la RCA a officiellement créé le PN Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha (Gouvernement de la République Centrafricaine, 1990).

En 1990, WCS a commencé le Projet Nouabalé-Ndoki en République du Congo, pour appuyer le Gouvernement du Congo à conserver sa forêt et ses ressources faunistiques. Le Gouvernement a alors établi le PN Nouabalé-Ndoki en 1993 (Gouvernement du Congo, 1993), dans le but d'affirmer de conserver l'écosystème forestier dans son état naturel et de contribuer à la diversité biologique de la région. Les deux parcs de Dzanga-Ndoki et de Nouabalé-Ndoki ont été créés sur les mêmes principes : la préservation de la forêt et la conservation de la faune sauvage (Carroll, 1998; Fay, 1998).

La protection de la troisième aire, le PN Lobéké, au Cameroun, a commencé un peu plus tard. La première étape fut constituée des études et des initiatives de gestion du WWF et de WCS (Harrison & Agland, 1987; Stromayer & Ekobo, 1991a; Stromayer & Ekobo, 1991b; Curran, 1993; Hall, 1993; Elkan, 1995; WCS, 1996; Davenport & Usongo, 1997a; Davenport & Usongo, 1997b). En 1995, Lobéké fut nommé « Zone essentielle de Protection » en préparation de son enregistrement, et il fut officiellement nommé Parc National de Lobéké en 2001 (Gouvernement du Cameroun, 1995).

Pour les trois parcs, les règles générales remplissent les conditions correspondant aux aires protégées de catégorie II de l'UICN (Mc Neely et al, 1994), et les activités permises sont le tourisme (strictement contrôlé par des guides), des activités médiatiques (tournage des films, journalisme, photographies) et la recherche scientifique. Agriculture, chasse ou coupes de grumes sont interdites dans les trois sites. À Lobéké seulement, une pêche durable et la récolte de PFNL sont autorisées aux populations locales; ces activités sont restreintes aux zones tampons des deux autres parcs.

La localisation contiguë des trois aires de conservation, qui ont les mêmes types de végétation et des communautés locales comparables – notamment les populations de la forêt qui partagent culture et traditions, confrontées à des défis similaires – donne une excellente opportunité de développer un programme de conservation transfrontalier. Le Sommet des Chefs d'Etat d'Afrique centrale à Yaoundé de 1999, et l'établissement subséquent de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) ont concrétisé ce rêve dans un accord formel de collaboration entre les trois pays (Cameroun, RCA et Congo) (Harris, 1999).

Lors de la première réunion de COMIFAC en décembre 2000, les Ministres de la République du Cameroun, de la République Centrafricaine et de la République du Congo ont signé un accord pour concrétiser la collaboration transfrontalier dans le paysage TNS. Le paysage TNS est un pionnier, c'est le modèle à suivre en matière d'initiatives de gestion pour une conservation transfrontalière et pour le développement d'une politique forestière dans le Bassin du Congo.

La structure de gestion du paysage TNS est constituée de quatre organes :

- Un Comité Tri-National de Supervision et d'Arbitrage (CTSA), organe suprême de décision, composé des ministres en charge de la faune et des forêts des états parties et de son rapporteur, le Secrétaire Exécutif de l'Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique Centrale (OCFSA). Le CTSA se réunit en principe une fois par an;
- Un Comité Scientifique Tri-National (CST), organe consultatif, qui peut se réunir selon les besoins exprimés par le CTSA. Le CST n'a pas travaillé jusqu'à maintenant, mais les termes de référence étaient modifiés en 2011 et le Comité devra se réunir pour la première fois en 2012 ;

- Un Comité Tri-National de Suivi (CTS), organe de suivi de la mise en œuvre des décisions du CTSA et composé des divers représentants politiques, techniques et institutionnels locaux (Zone Tri-Nationale). Le CTS se réunit en principe une fois par an;
- Un Comité Tri-National de Planification et d'Exécution (CTPE), organe de planification et d'exécution à la base des activités du TNS qui est composé des représentants des projets de conservation dans les zones de protection et périphériques. Le CTPE se retrouve ensemble en principe deux fois par an.

Le paysage TNS est régi par un plan d'action commun pour la conservation et la gestion durable des ressources naturelles. A ce titre, des rencontres périodiques ont lieu entre les conservateurs et leurs partenaires du TNS pour la consolidation de la coopération TNS et l'exécution de patrouilles conjointes le long des frontières communes, la réalisation d'études spécifiques sur les activités socio-économiques transfrontalières et la recherche de financement à long terme pour ses activités.

Ces efforts conjoints de lutte contre la chasse illégale ont été facilités par la signature en 2002 de l'accord de lutte contre le braconnage et en 2005 de celui relatif à la libre circulation du personnel des institutions intervenant dans le fonctionnement du paysage TNS. A l'actif du TNS, on peut aussi citer la mise en place des infrastructures ou équipements de surveillance ainsi que le monitoring à l'échelle du paysage des mouvements des éléphants dans un souci d'aménagement et de surveillance.

Le 9 mars 2007 a eu lieu à Douala, Cameroun, la signature des documents de création de la Fondation pour le Tri-National de la Sangha (FTNS). La Fondation contribuera au financement à long terme d'activités pertinentes pour la gestion du paysage.

En 2010, une brigade lutte anti-braconnage TNS (BLAB-TNS) était construite à Nyangouté, sur le territoire centrafricain, avec les fonds de l'UNESCO à travers l'Initiative pour le Patrimoine Mondial Forestier d'Afrique Centrale (Central African World Heritage Forests Initiative, en abrégé CAWHFI).

Pendant la dernière réunion CTPE (26-29 juillet 2011 à Bayanga), un Manuel des Operations pour le fonctionnement de la BLAB-TNS était finalisé. Le 30 juillet 2011, la BLAB-TNS était publiquement inaugurée par les trois Préfets (Sangha-Mbaéré, Sangha et Boumba-Ngoko), les représentants des trois pays, la FTNS, et différents bailleurs. Depuis, le 15 août 2011, la BLAB-TNS est opérationnelle dans le paysage.

3. Justification de l'inscription

3.a Critères selon lesquels l'inscription est proposée

Cette proposition d'inscription du Tri-National de la Sangha (TNS) au titre de Site du Patrimoine Mondial se fonde sur sa nomination en vertu des critères ix et x. Ce sont :

(ix) être des exemples éminemment représentatifs de processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes et communautés de plantes et d'animaux terrestres, aquatiques, côtiers et marins ;

(x) contenir les habitats naturels les plus représentatifs et les plus importants pour la conservation *in situ* de la diversité biologique, y compris ceux où survivent des espèces menacées ayant une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science ou de la conservation.

Justification par rapport au critère (ix)

Le Bien constitue un exemple éminemment représentatif des processus écologiques et biologiques en cours dans l'évolution et le développement des écosystèmes de l'Afrique centrale.

En rapport avec le critère (ix), on y rencontre notamment : (a) l'existence d'une importante superficie de divers habitats naturels interconnectés de la forêt tropicale humide de basse altitude Guinéo-Congolaise ; (b) une flore et une faune complètes et représentatives qui assurent la continuité des processus biologiques et écologiques impliqués dans l'évolution des écosystèmes ; (c) un réseau hydrographique intact jouant un rôle majeur dans le maintien et la dynamique des divers types d'habitats (incluant les clairières forestières ou bays) et leur faune ; (d) le rôle des bays comme arène sociale attirant de grands nombres d'individus de faune permettant une intensification des échanges intra-spécifiques ; et (e) l'évolution des cultures uniques adoptées par les grands singes.

a) L'existence d'une importante superficie de divers habitats naturels interconnectés de la forêt tropicale humide de basse altitude Guinéo-Congolaise

Le Bien a une superficie de 754.286 ha¹. Cette importante superficie d'habitats naturels interconnectés, avec sa forme robuste, est favorable à la viabilité à long-terme de sa flore et de sa faune.

Le Bien assure donc la présence d'importantes populations de différentes espèces animales et de plantes. En conséquence, ces populations non-perturbées sont démographiquement et génétiquement saines. Cette caractéristique leur confère également une résistance aux effets négatifs impactant les petites populations ou les populations restreintes à des surfaces réduites.

La zone tampon, d'une superficie de 1.787.950 ha, réglementée pour un niveau d'exploitation durable, renforce tous les bénéfices sus-relevés liés à la grande surface du Bien.

Le Bien et sa zone tampon se trouvent vers la limite d'une vaste bande forestière, où l'empreinte humaine est très faible, partant de la côte gabonaise à l'ouest (voir Figure 2.5) ; ce qui amplifie les aspects positifs de sa grande superficie sur une échelle beaucoup plus importante (voir la justification pour le critère (x)).

¹ Cette superficie est calculée selon la carte SIG soumise avec le présent dossier et qui est légèrement supérieure aux chiffres fournis dans les décrets de création.

b) Une flore et une faune complètes et représentatives qui assurent la continuité des processus biologiques et écologiques impliqués dans l'évolution des écosystèmes

Le Bien héberge une faune et flore complètes, abondantes, variées et équilibrées dans tous les niveaux trophiques pour le maintien des processus écologiques et les dynamiques évolutives dans cet écosystème intact. Le Bien et sa zone tampon n'ont perdu aucune de leurs espèces animales et de flore ; aucune de ces espèces n'est en risque de disparition dans le Bien ou n'a été irréversiblement affectée par la chasse, par les maladies, ou par les coupes de bois.

L'état intact de la plus grande partie du Bien et le grand degré de connectivité entre ses différentes composantes démontrent que les fonctions éco-systémiques, telles que l'abondance des ingénieurs de l'écosystème (surtout les éléphants), les chaînes alimentaires intactes, le schéma de déplacements des animaux, la pollinisation et la dispersion des graines, ainsi que les cycles hydrologiques de la région, continuent à se perpétuer pour assurer tous les processus écologiques et évolutifs, de même que le flux génétique.

Un indicateur très important de la maturité et de la qualité de la forêt est la présence de vieux arbres, à des densités importantes, qui jouent un rôle critique pour de nombreuses espèces nichant dans les cavités. Ces cavités servent par exemple de nids aux abeilles et sont à la base des pratiques culturelles uniques des chimpanzés du Bien (voir ci-dessous).

c) Un réseau hydrographique intact jouant un rôle majeur dans le maintien et la dynamique des divers types d'habitats (incluant les clairières forestières ou bais) et leur faune

La complexité et la densité du réseau hydrographique sont au cœur de l'existence du Bien. Elles jouent un rôle important dans la différenciation des divers types d'habitats, et en particulier les bais. L'épine dorsale de ce réseau est la rivière Sangha.

Comme de nombreuses grandes rivières, la Sangha influence significativement la distribution, l'évolution et la composition génétique des espèces. Des exemples notables comprennent le colobe bai (*Procolobus rufomitratus oustaleti*) qui ne se trouve qu'à la rive Est de la Sangha de façon plus rare. Sa présence est également importante d'un point de vue scientifique car il démontre le rôle de la Sangha comme barrière génétique entre les populations des gorilles (Anthony et al. 2007). Ces deux exemples renforcent la justification pour l'approche tri-nationale de conservation centrée sur cette rivière et ses trois parcs nationaux contigus.

Ce réseau hydrographique entretient un ensemble de grands bais du Bien, interconnectés par les boulevards des éléphants. Ces boulevards se trouvent partout dans le Bien et sa zone tampon et assurent que les différentes espèces d'animaux ont accès à toutes leurs ressources dans toutes les saisons. Cela inclus également les mouvements transfrontaliers des éléphants entre plusieurs bais (Mowawa, 2006; Inkamba-Nkulu, 2007; Weinbaum et al, 2007).

d) Le rôle des bais comme arène sociale attirant de grands nombres d'individus de faune et permettant une intensification des échanges intra-spécifiques

Les clairières abritent une flore particulière qui est généralement riche en minéraux et en protéines. Cette végétation a une importance critique pour l'alimentation de plusieurs espèces d'animaux. On note également que la présence permanente de l'eau et le degré élevé d'ensoleillement assurent un taux de productivité végétale relativement supérieur par rapport à la forêt avoisinante. Enfin, le substrat de certains bais est très riche en argile et en minéraux d'une importance nutritionnelle remarquable. L'ensemble de ces caractéristiques attire une grande diversité d'animaux dont certaines espèces se retrouvent régulièrement en nombre spectaculaire ; il s'agit des éléphants, gorilles, buffles, bongo, sitatunga, hylochères, perroquets et pigeons. (Magliocca & Gautier-Hion, 2002; Elkan & Clark, 2005; Fishlock et al., 2008; Fishlock, 2010).

Ces diverses concentrations remarquables de plus d'une centaine d'éléphants, plusieurs groupes de gorilles, des milliers de perroquet gris à queue rouge ou de pigeons vert à la fois ensemble, créent des conditions exceptionnelles pour les échanges sociaux intra-spécifiques qui sont uniques dans les forêts du Bassin de Congo. (Stokes et al., 2003; Turkalo & Fay, 1995). Les baies constituent de ce fait des lieux spéciaux pour la communication sociale, reproductive et hiérarchique de ces espèces, ainsi que pour le flux génétique. Certaines de ces communications sont clairement associées avec le milieu ouvert des baies. Par exemple, la visibilité améliorée favorise les combats ritualisés entre des mâles de gorilles dos argentés au lieu des combats physiques dans la forêt dense (Parnell, 2001; Parnell, 2002).

e) L'observation des cultures uniques adoptées par les grands singes

Les populations des gorilles et de chimpanzés du Bien démontrent des cultures comportementales inconnues ailleurs. D'une part, le Bien est le lieu où l'utilisation d'outils par le gorille en pleine nature a été observée pour la première fois (Breuer et al., 2005). En particulier, les gorilles ont été observés dans le Bai de Mbeli en train d'utiliser les bâtons pour jauger la profondeur d'une mare d'eau, puis rechercher une branche cassée pour servir de pont de traversée de la zone marécageuse dans la clairière (Breuer et al., 2005).

D'autre part, la fabrication et l'utilisation d'une série d'outils pour la pêche des termites et des fourmis, et pour la récolte du miel dans les cavités de grands arbres, ont été observées chez les chimpanzés du Bien. En comparaison avec les populations de chimpanzés dans d'autres régions, ces comportements culturels exceptionnellement complexes constituent une tradition unique (Sanz & Morgan, 2007; Sanz & Morgan, 2009; Sanz & Morgan, 2010; Sanz et al., 2010).

Il semble fort probable que ces comportements culturels uniques soient directement associés avec les milieux particuliers du Bien. Certains constituent une adaptation au milieu aquatique alors que l'adoption des outils complexes pour la recherche du miel est associée à la forte présence des cavités dans les vieux arbres.

Justification par rapport au critère (x)

Les principales justifications par rapport au critère (x) comprennent : (a) la diversité exceptionnelle des habitats typiques du Bassin du Congo, incluant les forêts sur terre ferme, les zones humides et la plus importante présence et diversité des baies et yangas ; (b) une excellente représentation de la flore de la cuvette congolaise ainsi qu'une communauté faunique complète et intacte ; et (c) le rôle du Bien en tant qu'un sanctuaire bien protégé pour une gamme importante d'espèces en danger de disparition.

Le choix de ces justifications pour le critère (x) est lié au fait que la densité de population humaine autour du Bien est faible, voire très faible. Aucune occupation humaine, peu ou pas de chasse, aucune exploitation forestière ni agricole n'a lieu dans le Bien depuis le classement des Aires Protégées. Les écosystèmes du Bien figurent par conséquent parmi les plus intacts d'Afrique et même du monde avec des populations intactes, typiques et essentiellement non perturbées, tant végétales qu'animales.

a) La diversité des habitats

Le Bien représente un écosystème - intact ou légèrement secondarisé - des forêts denses tropicales humides de basse altitude et des zones humides, renfermant une gamme impressionnante d'au moins huit habitats reconnus du Bassin du Congo. Parmi cette gamme se trouvent cinq types de forêts naturelles non-perturbées, dont trois sont associées avec le réseau hydrographique : forêt marécageuse, forêt périodiquement inondée, forêt de raphia. On note également que les secteurs de la forêt sélectivement exploités dans le passé récent sont en cours de régénération et apportent une contribution additionnelle à la diversité des habitats du site.

Le Bien est un lieu exceptionnel pour son abondance et la diversité des clairières forestières, notamment les grands bails. En particulier il y a plusieurs bails qui abritent différentes formations distinctes d'herbacées. La classification simplifiée, en cinq types majeurs des différentes clairières pour faciliter la compréhension, n'occulte pas le fait que cette diversité est en réalité continue et parfois complexe. Il est à noter que les bails de type lac, ceux de type gorilles avec une nappe flottante de végétation, et les bails entourés par une ceinture de *Phoenix reclinata*, ne se retrouvent que dans le Bien et sa zone tampon. Le Bien est le seul endroit où tous les types de bails reconnus sont présents.

Enfin, il est utile de rappeler que ces habitats intacts ou légèrement exploités et bien protégés forment un ensemble continu et/ou connecté au sein du Bien et sa zone tampon. Cette mosaïque intégrée des habitats assure la présence des espèces de plantes et d'animaux rares ou en danger de disparition. On note également que cet écosystème fait partie d'une zone forestière plus vaste et continue où l'empreinte humaine est faible.

b) La représentation de la biodiversité

L'étude récente de Wieringa & Osef (2011) a souligné le rôle exceptionnel du Bien dans la représentation et la conservation de la flore du Bassin du Congo. Le nombre d'espèces présent dans le Bien n'étant pas exceptionnellement élevé, l'aire de répartition d'une grande proportion est relativement vaste dans le Bassin de Congo. Leur présence dans le Bien est donc une garantie de la conservation d'une bonne partie de la flore entière du Bassin, au moins au niveau de l'espèce. D'après les mêmes auteurs, le Parc National du Mont de Cristal au Gabon joue un rôle similaire dans la représentation et la conservation de la flore, mais pour des espèces différentes associées à l'ouest du Bassin du Congo. La complémentarité des deux sites leur confère ainsi donc une position critique pour la conservation de la flore du Bassin.

Etant donné que 70% de la forêt du Bien n'a jamais eu une exploitation forestière, et que les autres 30% l'ont été d'une façon légère et sélective, sa composition et sa structure sont dans un état entièrement ou largement naturel. La plupart des espèces d'arbres sont présentes en densité et taille « normale » pour la région – en tout cas normale pour les 900 dernières années (voir la section 2.b Historique et développement).

La flore est enrichie par des espèces herbacées que l'on trouve exclusivement dans les clairières forestières. Cette flore herbacée est très importante pour les divers herbivores due à son abondance, et son taux relativement élevé en protéine et minéraux. D'après Magliocca & Gautier-Hion (2002) et Klaus et al. (1998) ces facteurs ont une contribution dans le maintien des niveaux trophiques, dans l'abondance et la distribution de la faune.

Malgré les lacunes dans la connaissance de la faune (surtout les invertébrés, l'herpétofaune, petits mammifères, chiroptères, etc.) plusieurs indicateurs démontrent que la faune reste intacte, complète et représentative pour la sous-région biogéographique du Bien. Ces indicateurs comprennent les poissons, les oiseaux, les carnivores, les ongulés, les éléphants et les primates. Par exemple, la structure de la population d'éléphants, surtout la présence de vieilles femelles et de vieux mâles avec les grandes défenses, ainsi que leurs comportements et l'absence de blessures liées au braconnage renvoient à une population bien équilibrée et normale. Dans le cas des grands singes, l'abondance relative et absolue dans le Bien est la plus élevée du monde et il reste encore des chimpanzés naïfs, indiquant ainsi des populations non perturbées et non déséquilibrées. Le grand nombre de bongos par groupes régulièrement observés, ainsi que la nouvelle estimation d'une densité extraordinaire des céphalophes dans le Bien sont aussi des indicateurs positifs. De plus, la structure trophique intacte avec les grands prédateurs (terrestres et aquatiques) est un bon indicateur d'une faune dans l'ensemble équilibrée et saine.

c) Espèces menacées

Le Bien renferme un nombre significatif des espèces classées sur la Liste Rouge d'UICN (seules les catégories CR, EN et VU sont considérées ici). Malgré le fait que ces espèces dans leur majorité soient répandues et représentées dans d'autres aires protégées, y compris les autres sites du patrimoine mondial, le Bien constitue pour elles un des rares sanctuaires de superficie adéquate, stable et bien protégé pour garantir leur avenir. Le rôle du Bien en tant que sanctuaire est confirmé par l'abondance de ces espèces menacées, l'équilibre écologique et le faible niveau de pressions et de menaces. En particulier, le Bien est clairement un sanctuaire critique pour plusieurs espèces emblématiques qui subissent des pressions considérables dans la plupart de leurs aires de répartition respectives, pressions risquant de conduire localement à leur disparition. Dans le cas de l'éléphant de la forêt, Blake et al. (2007) constatent une chute continue et alarmante des populations dans l'Afrique centrale, même dans les aires protégées y compris les sites de patrimoine mondial. Les mêmes auteurs notent également que seul un nombre restreint des aires protégées y compris le Bien restent des sanctuaires effectifs pour cette espèce. Une situation similaire est constatée pour les grands singes pour lesquels la liste des sites prioritaires exceptionnels pour leur conservation est largement la même que pour les éléphants (Tutin et al., 2005). Ils ont aussi relevé que le Bien « ne représente pas seulement un site de grande importance régionale et globale pour la faune, mais a également un potentiel permettant l'évaluation et le renforcement de l'efficacité des approches transfrontalières et collaboratives de conservation ». Ces deux séries de sanctuaires / sites prioritaires pour les éléphants et grands singes sont fortement corrélées avec une des plus vaste zones à faibles empreintes humaines dans la région d'Afrique centrale (voir figure 2.5).

A part ces espèces emblématiques, il est d'un intérêt de voir le rôle du Bien dans la conservation d'autres plantes et animaux moins connus.

Les plantes menacées, mais abritées par le Bien, sont pour la plupart les arbres commercialement exploitées pour le bois tels qu'*Austranella congolensis* (CR), *Bobgunnis* (*Swartzia*) *fistuloides* (EN), dont les graines sont dispersées par les éléphants, et *Diospyros crassiflora* (EN) dont presque tous les grands individus ont déjà été coupés ailleurs. Cependant, la population de la liane *Neoschumannia kamerunensis* (CR) est extrêmement faible et fragmentée ; elle ne se retrouve que dans deux zones éloignées dont le Bien est la seule à être aire protégée.

Enfin, il est intéressant de noter le cas du picatharte du Cameroun *Picathartes oreas* (VU). Jusqu'à récemment, cette espèce a été connue dans plusieurs zones entre le Nigeria et le Cameroun. Cependant, une population additionnelle a été découverte en 2010 dans la zone tampon du Bien, qui représente une extension orientale de son aire de répartition de 140 km (Cassidy et al., 2010). Au moins 40 nids sont recensés dans la zone tampon, mais les premières indications laissent penser à une population nicheuse beaucoup plus importante (R. Cassidy, comm.pers., 2011).



Les éléphants du Dzangha- Bai. Photo : Andréa Turkalo

3.b Projet de déclaration de valeur universelle exceptionnelle

Le Tri-National de la Sangha est le premier site regroupant trois parcs nationaux de trois pays à être proposé pour inscription comme Site du Patrimoine Mondial. Le TNS est certainement le site le plus représentatif pour la conservation des forêts tropicales humides de basse altitude d'Afrique centrale. Cette déclaration est justifiée par le fait que ce site rassemble une gamme unique de valeurs naturelles exceptionnelles qu'on ne trouve pas ailleurs dans la région Guinéo-Congolaise.

La taille du Bien, la diversité de ses habitats, son état intact et sa position dans un large bande de forêt tropicale quasiment pas perturbée, constituent une solide base pour ses valeurs universelles exceptionnelles. Dans le Bien, les processus écologiques et d'évolution se perpétuent normalement, et en conséquence la diversité des habitats naturels et leurs interactions dynamiques forment une fondation pour une large variété de communautés végétales et animales entièrement fonctionnelles et naturellement équilibrées. En plus, le TNS est l'une des deux aires protégées ayant un nombre exceptionnellement élevé d'espèces de plantes largement répandues et typiques du Bassin du Congo ; ceci inclut les espèces d'arbres à haute valeur commerciale surexploitées ailleurs. Ce qui démontre clairement que le Bien proposé est un site exceptionnel pour la représentativité et la conservation de la forêt humide du Bassin de Congo.

La diversité de grandes clairières forestières (bais) étroitement associées au système hydrologique de la rivière Sangha est unique. Deux des différents types de ces bais sont propres au TNS. Leurs sols minéralisés et leur végétation particulièrement riche en protéine attirent une gamme variée d'espèces animales en nombre spectaculaire : nulle part ailleurs, on trouve plus de 100 éléphants de forêt fréquemment concentrés sur un site spécifique, très souvent avec d'autres grands mammifères telles que les bongos, les buffles de forêt et les hylochères. De manière similaire, certains types de bais attirent plusieurs groupes de gorilles en même temps, tandis que d'autres accueillent des milliers de perroquets gris à queue rouge et/ou de pigeons. En somme, les bais du Bien constituent un centre exceptionnel d'échanges sociaux et génétiques.

Certains habitats caractéristiques du TNS, telles que des forêts anciennes avec une abondance remarquable de vieux arbres et de baies, ont sans doute influencé l'évolution des cultures complexes d'utilisation d'outils non-usuels et même uniques chez les chimpanzés et peut-être chez les gorilles. L'analyse de la complexité de ces comportements laisse penser que certaines populations de grands singes ont évolué dans un état d'isolement relatif.

Situé dans une zone d'Afrique équatoriale ayant un des plus faible taux d'empreinte humaine, le TNS constitue un sanctuaire important pour la protection d'espèces menacées. Le rôle de ce sanctuaire est plus significatif pour les espèces des grands mammifères charismatiques telles que les éléphants de forêt (VU), les gorilles de plaine (CR) et les chimpanzés (EN). Les populations respectives de ces trois espèces ne présentent aucun indice de déclin ou de perturbation et leurs structures démographiques restent normales et robustes. Le TNS est un des rares endroits dans lequel une importante population mature d'éléphants de forêt peut se comporter naturellement, et se déplacer à travers le paysage transfrontalier le long des grands corridors. Pour toutes ces raisons, le TNS a été identifié comme un site crucial pour la conservation des éléphants de forêt, et un site exceptionnellement prioritaire pour la conservation des chimpanzés et des gorilles de plaine. L'abondance et la densité de cette dernière espèce est sans pareille.

En résumé, le TNS a un nombre important de valeurs universelles exceptionnelles qui sont globalement uniques, telles que la forte densité de gorilles, la diversité des baies et la culture complexe et unique d'utilisation des outils par les grands singes. Ces valeurs sont renforcées par une gamme de facteurs fortement positifs, tels que l'exceptionnelle représentativité floristique régionale, les communautés intactes de plantes et d'animaux incluant des espèces globalement menacées, et les processus écologiques et d'évolution complexes et totalement fonctionnels. Cette combinaison de facteurs constitue un argumentaire solide et pertinent qui soutient la nomination du TNS comme Site du Patrimoine Mondial.



**Le TNS abrite une faune complète et intacte, des espèces très recherchées comme le Pangolin s'y trouvent.
Photo : Chloé Cipolletta**

3.c Analyse comparative

Notre analyse comparative est faite à deux niveaux géographiques : la région Guinéo-Congoléo, et en particulier la zone forestière de l'Afrique Centrale ; et les autres biens du patrimoine mondial forestiers et tropicaux de la région Afrique et d'ailleurs (Amérique latine, Asie et Australie).

La proposition d'inscription du Bien est fondée en grande partie sur une combinaison de caractéristique qui est unique dans les forêts tropicales de l'Afrique Centrale. Cette combinaison comprend : sa grande superficie, sa présence dans un grand bloc forestier où l'empreinte humaine est très faible, la présence d'une gamme unique d'habitats forestiers et hydrologiques, y compris une abondance et une diversité des baies sans parallèle, et une flore et une faune qui sont largement intactes et non perturbées. En ce qui concerne cette dernière, le Bien proposé est un site exceptionnel pour la conservation de la mégafaune charismatique de la région. Enfin, le TNS abrite une population de chimpanzé dite naïve vis-à-vis de l'être humaine, c'est une situation qui est exceptionnelle, voire unique au sein des biens existants ou proposés dans la région. Enfin, les grands singes dans le Bien proposé ont évolué et ont des cultures complexes uniques.

Diversité des habitats et le maintien des processus écologiques. La diversité des habitats non perturbés intacts et naturels ainsi que l'existence d'une faune complète et largement non perturbée, sont des facteurs clés pour le maintien des processus écologiques du TNS. Selon les informations disponibles, le TNS est parmi les sites les moins perturbés dans la Région Guinéo-Congoléo. Par ailleurs, les dynamiques entre les habitats terrestres et le réseau hydrographique de la Sangha sont uniques dans la région. En particulier, le rôle des baies est exceptionnel vis-à-vis de la diversité des habitats et leur influence sur les dynamiques et le comportement de la faune.

Le Parc National d'Odzala-Kokoua (<http://whc.unesco.org/fr/listesindicatives/5376/>), au sud du TNS en République du Congo, se trouve dans le paysage écologique du Tri-National de Dja-Odzala-Minkébé (TRIDOM). Ce site est apparemment le plus similaire au TNS par rapport à la diversité de ces habitats, leur état naturel, la composition et l'état de la faune. Ce site et le TNS offrent une bonne représentation de la forêt et autres habitats de basse altitude de la région. Donc, les deux sites ont une diversité similaire des forêts terrestres et inondées ainsi des clairières diverses. L'influence de ces clairières sur la faune est généralement comparable dans les deux sites mais ces habitats sont plus nombreux et divers au TNS. Deux types de baies, par exemple sont connus au TNS et nulle part ailleurs. Les deux aires protégées abritent des vieilles forêts structurellement diversifiées. Ces vieilles forêts, en combinaison avec la diversité générale des habitats, offrent des nombreuses 'micro-niches' qui contribuent au maintien des processus écologiques. Cependant, l'Odzala-Kokoua est différencié par une plus forte présence de forêt à *Marantaceae* ainsi que par une mosaïque plus importante des zones de savane (Dowsett-Lemaire, 1995 ; Maisels, 1996 ; Maisels et al., 1996). Une autre différence entre les deux sites concerne la dynamique entre la forêt et la savane. La forêt d'Odzala-Kokoua recolonise progressivement certaines zones de la savane avec pour conséquence un changement éventuel de la distribution et l'abondance de ces deux habitats majeurs (Brougière et al., 2000 ; Kouka, 2004). En contraste, les relations spatiales entre les clairières et la forêt fermée au TNS semblent être stable, probablement à cause de la forte influence de son réseau hydrographique.

Comme le TNS, le Parc National d'Ivindo (<http://whc.unesco.org/fr/listesindicatives/2058/>) au Gabon (situé aussi dans le paysage du TRIDOM) est également marqué par une mosaïque composée des habitats forestiers, des clairières intactes et un réseau hydrographique important. Cependant, il y a des nombreuses différences écologiques significatives. L'Ivindo se trouve entre 300-760 m et abrite une série d'anciens habitats forestiers associés avec cette variation altitudinale. Bien que ce site et le TNS abrite des vieilles forêts, les dynamiques inter-habitats ont des origines différentes : une prédominance de l'influence du réseau hydrographique au TNS et les influences altitudinales à l'Ivindo. Enfin, les rivières qui traversent Ivindo portent des influences hydrographiques beaucoup plus localisées par rapport au TNS avec pour conséquence, entre autres, une présence moins importante des baies. Il est à noter qu'un projet d'hydro-électricité risque de s'installer en amont sur la rivière Ivindo. Et si ce projet

est réalisé, il y a une forte possibilité d'impacts négatifs sur la rivière et ses interactions écologiques avec d'autres habitats.

Toujours dans le TRIDOM, le Complexe des Parcs de Boumba Bek et Nki au Cameroun semble être intact (<http://whc.unesco.org/fr/listesindicatives/4024/>). Les habitats de ces deux parcs ressemblent à ceux du TNS, mais le nombre et diversité des clairières forestières, associées avec le réseau hydrographique est moins élevé et leur diversité moins importante. Néanmoins, les habitats et les populations de faune de ces parcs sont en bon état et leurs processus écologiques sans doute fonctionnels et robustes.

Le Parc National de la Lopé-Okanda, toujours au Gabon, abrite une diversité d'habitats caractérisée par une dynamique écologique très différente par rapport au TNS (Gouvernement du Gabon, 2007). Cette dynamique est d'un part liée au processus de succession entre la forêt et la savane et d'un autre part au rôle de la Lopé-Okanda comme un refuge climatique/forestier au cours du Pléistocène (Sosef, 1996 ; Sosef et al., 2004 ; Leal, 2002 ; Leal, 2004).

Tous les biens forestiers existants et sur les listes indicatives de l'Afrique centrale ont des interactions abiotiques et biotiques qui contribuent au maintien des processus écologiques caractéristiques de leurs propres milieux. Par ailleurs, ils sont également suffisamment grands pour assurer ses processus, si d'autres facteurs ne constituent pas des conditions inverses. Malheureusement, les biens naturels de la République démocratique du Congo sont tous inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril pour des raisons diverses. Le résultat est donc une forte diminution de la faune, entre autres des éléphants et des grands singes, qui constitue des perturbations importantes pour le maintien de ces processus. Toujours dans la région, la Réserve de Faune du Dja au Cameroun maintient une couverture forestière largement intacte mais les impacts dû au braconnage sur plusieurs espèces d'animal ont augmenté au cours des dernières années, ce qui a des conséquences tangibles sur les processus écologiques naturels telle que la régénération (Eloundou et al., 2009). Le Dja est aussi menacé par des projets miniers. Dans la même 'paysage' écologique, le Tri-National de Dja-Odzala-Minkébé (TRIDOM), le PN Minkébé au Gabon a subi un déclin dramatique des gorilles et des chimpanzés dû au virus Ebola. Selon le WWF Gabon, le braconnage des éléphants est devenu une grande pression au Minkébé. Le déclin de ces deux espèces porte une influence majeure sur les dynamiques écologiques du milieu et devrait avoir des conséquences négatives sur les habitats.

Ailleurs au sein de la phytochorie Guinéo-Congoléan, le PN Tai au Coté d'Ivoire est un des plus grands blocs forestiers, essentiellement intacts dans la sous-région de la Haute Guinée (<http://whc.unesco.org/fr/list/195>), mais le Réserve Naturelle Intégrale de Mont Nimba est actuellement classé site en péril (<http://whc.unesco.org/fr/list/155>).

Une diversité des habitats caractérise des nombreux biens forestiers tropicaux et sous tropicaux (voir la liste du patrimoine mondial : <http://whc.unesco.org/fr/forets/>). La majorité d'entre eux sont suffisamment grands et en bon état pour le maintien des processus écologiques naturels. Cependant, les biens qui ont des interactions écologiques entre des habitats forestiers et les réseaux hydrologiques similaires au TNS sont apparemment assez rares. Peut-être l'une des meilleures comparaisons est le Complexe de Conservation de l'Amazonie Centrale (5.323.018 ha) au Brésil (<http://whc.unesco.org/fr/list/998>). Ce bien est constitué d'une mosaïque d'habitats y compris les forêts, les lacs et plusieurs rivières, et il est un exemple exceptionnel des processus écologiques interactifs entre les milieux terrestres et de l'eau douce. Bien que ce bien soit beaucoup plus grand (il est le plus grand bien dans la région amazonienne) et que sa flore et flore naturellement soient plus riche, il possède des caractéristiques comparables à ceux du TNS.

L'état et la représentativité de la biodiversité. La section précédente a confirmé que les habitats terrestres et de l'eau douce et leurs interactions sont essentiellement intacts et normales. La seule perturbation, l'extraction du bois à des fins commerciales les 30 dernières années, a été très sélective avec des impacts négatifs peu détectables. De plus, on peut également noter que les fortes interactions

entre les deux systèmes terrestres et de l'eau douce sont très particulières au Bien par rapport aux sites les plus similaires dans la même région, Odzala-Kokoua et Ivindo.

Il a été remarqué que les particularités du TNS, les bays et autres clairières forestières, se trouvent également à Odzala-Kokoua, au Complexe des parcs de Boumba Bek et Nki et à Ivindo. Cependant, la diversité des clairières est largement plus élevée au TNS avec la présence de deux types inconnus dans les autres sites. Également, leur abondance au TNS est sans parallèle dans la région. La représentativité du TNS est renforcée car ces clairières abritent une végétation unique et variée qui n'existe pas dans aucuns autres habitats fermés (Magliocca & Gautier-Hion, 2002).

Les entités comparables aux clairières forestières, en particulier les bays, semblent difficiles à identifier sur la Liste du patrimoine mondial à travers le monde. Comme noté ci-dessus le Complexe de Conservation de l'Amazonie Centrale est parmi les meilleures comparaisons et peut éventuellement s'ajouter l'Aire de Conservation de Pantanal (<http://whc.unesco.org/fr/list/999>) qui offre un certain degré de similarité.

Le nombre d'espèces recensées au TNS qui sont localement endémique est relativement modeste par rapport à certains Biens ailleurs en Afrique centrale. Dans ce sens, le TNS ressemble aux autres Biens existants ou sur les listes indicatives, qui se trouvent dans l'Intervalle de la Sangha, entre les deux refuges climatiques majeurs du Pléistocène, la Basse Guinée à l'ouest et le Congolia à l'est. Cette différence en représentativité des espèces localement endémiques est également bien évidente lors que d'autres refuges climatiques ou même insulaires tels que les Forêts humides Gondwana d'Australie (<http://whc.unesco.org/fr/list/368>), le Parc National d'Alejandro Humboldt au Cuba (<http://whc.unesco.org/fr/list/839>), les Forêts humides de l'Atsinanana à Madagascar (<http://whc.unesco.org/fr/list/1257>), ou les Tropiques Humides de Queensland (<http://whc.unesco.org/fr/list/486>) qui ont été comparés.

Malgré le nombre restreint d'espèces localement endémiques, le rôle crucial du Bien par rapport à la représentativité de la flore de l'Afrique centrale (Wieringa & Osef, 2011) est à souligner. Cette représentativité élevée est liée à l'abondance d'espèces très répandues dans la sous région. La localisation centrale du TNS est probablement également un facteur important. Comme mentionné dans la Section 3.a, ce fait assure un rôle dans la conservation régionale exceptionnelle pour le TNS.

La recherche et les inventaires effectués au TNS montrent que les populations de la faune et leurs structures démographiques sont largement naturelles et bien équilibrées. Les structures trophiques sont également saines. Ceci n'est pas vérifié seulement pour les grandes espèces de mammifères emblématiques comme l'éléphant, le gorille et le chimpanzé, mais pour les autres tels que les céphalophes pour lesquels l'abondance observée au TNS, est sans pareille. Ces observations, prises toutes ensemble, indiquent très clairement que le TNS est un site éminent pour la représentativité de la biodiversité de son secteur d'Afrique centrale.

Ainsi, le TNS est parmi des l'une des meilleures aires protégées pour sa représentation d'une flore et une faune essentiellement intactes et typiques de la partie centrale du Bassin du Congo. Cette partie est souvent appelée l'Intervalle de Sangha (voir White, 1983) et elle est bien différenciée par rapport aux sous régions de la Basse Guinée et Congolia. De plus, parmi les biens existants ou sur les listes indicatives, le TNS est clairement sans pareil par rapport à ces bays et autres clairières. Si la proposition d'inscription aboutit, le TNS sera le premier site sur la Liste pour la représentativité de l'Intervalle. Le PN d'Odzala-Kokoua et le Complexe de Boumba Bek et Nki sont aussi sur la liste indicative de la République du Congo et pourrait ajouter une valeur additionnelle à la nomination du TNS.

En ce qui concerne les autres sous régions l'ensemble de la Phytochorie Guinéo-Congoléo, le PN Tai en Côte d'Ivoire est le site le plus représentatif, car le Réserve de Mont Nimba est plus petite et est menacée. La Basse Guinée est représentée par le PN Lopé-Okanda. D'autres sites sur les listes

indicatives incluent le PN Moukoula-Doudou et le PN Monts Birougou au Gabon, le Korup et le Campo Ma'an au Cameroun, et le Conkouati-Douli au Congo, et l'ajout d'un ou plusieurs entre eux peut sur la Liste du patrimoine mondial permettre d'assurer une bonne représentation de cette sous-région. En contraste, la situation dans la sous-région de Congolia n'est pas si favorable car les biens existants (Virunga, Kahuzi-Viega et la Réserve à Okapis) sont tous considérés en péril.

Avec sa diversité d'habitats forestiers et d'eau douce et son rôle dans la conservation des espèces globalement menacées (voir ci-dessous), le TNS est clairement un excellent candidat pour la représentation des forêts de l'Afrique centrale. Cette zone constitue le deuxième plus grand bloc de forêt au niveau mondial après l'Amazonie grâce à son hétérogénéité, qui est la combinaison de sa diversité géologique et hydrologique, ainsi les changements liés à la variabilité climatique du Pléistocène. Il faudrait plusieurs sites inscrits sur la Liste du patrimoine mondial pour assurer une représentation de cette hétérogénéité intrinsèque qui caractérise les forêts de l'Afrique centrale.

A l'échelle mondiale, le TNS ressemble à plusieurs biens naturels qui se trouvent dans les autres grands blocs forestiers tropicaux si l'on considère leur bon état, le maintien des processus écologiques et la représentation de la biodiversité. Cependant, les caractéristiques de ces biens sont variables selon leurs lieux respectifs.

L'influence des clairières forestières sur la faune. Les agrégations de la faune qui se trouvent dans certaines clairières du TNS, notamment les bais, sont sans pareils en Afrique centrale. Des regroupements faunistiques dans les bais sont connus dans des Biens existants ou sur les listes indicatives tels que les PN d'Odzala-Kokoua, Ivindo et Boumba Bek / Nki, toutefois le nombre d'animaux présents au même moment n'est pas si élevé.

Ailleurs dans le monde, les agrégations de faune associées avec la géophagie ainsi des conséquences sociales sont documentées dans nombreux endroits (par exemple, Jones & Hansen, 1985 ; Mahaney & Hancock, 1990; Gilardi, 1966 ; Klaus & Schmidt, 1998 ; Knight et al., 1998 ; Diamond et al., 1999 ; Kyle, 2001 ; Trauco, 2007). Les mieux documentés sont les agrégations spectaculaires d'espèces d'Ara et d'autres perroquets sur les bancs d'argile au Bien du Parc National de Manu au Pérou (<http://whc.unesco.org/fr/list/402>). Les espèces incluent *Ara chloroptera*, *A. ararauna*, *A. severa* et *Amazona farinosa*, et le nombre présent aux salines pourrait dépasser une centaine. Ces mêmes ressources minérales sont également visitées par le Tapir, *Tapirus terrestris*. En Asie, le Gaur (*Bos gaurus*) est parmi des grands mammifères qui visitent des salines régulièrement (UICN, liste rouge).

Espèces menacées. Le TNS est un site important pour la conservation des espèces d'arbres commercialement exploités en Afrique centrale. Plusieurs de ces espèces sont actuellement extrêmement rares mais certaines sont sans doute présentes dans les autres biens existants, ou potentiels, dans la région. Cependant, les espèces conservées pourraient varier selon la sous-région. Par exemple, le PN Lopé-Okanda est un site important entre autres pour l'Okoumé (*Aucoumea klaineana*), une espèce qui est limitée à la zone atlantique de la région (Gouvernement du Gabon, 2007).

Bien que le TNS abrite un nombre modeste d'espèces menacées, tout comme d'autres parcs et réserves de l'Afrique centrale, son rôle est crucial dans la conservation d'animaux qui ont subi des déclins dramatiques au cours du dernier quart de siècle, notamment les mammifères emblématiques : tels que l'éléphant de la forêt (VU), le gorille (CR) et le chimpanzé (EN). En effet, le TNS est dans un réseau restreint d'aires protégées qui assure leur protection effective.

En ce qui concerne l'éléphant de la forêt, leurs populations ont démontré un sérieux déclin à cause du braconnage et quelques autres perturbations, et la situation pourrait empirer progressivement (Blake et al., 2007).. Selon les dernières évaluations, l'aire de répartition de cette espèce s'est fortement réduite et fragmentée. En parallèle, les populations, dans le passé, souvent robustes, ont subi des déclins massifs dans la majorité des aires protégées, y compris dans des biens naturels dans cette région. La

plus grande population d'éléphants qui subsiste se trouve au sein d'une bande forestière entre la côte Atlantique (Gabon et la République du Congo) et le nord-est du Congo / sud de la RCA. Cette bande coïncide avec une zone de faible empreinte humaine (Voir Figure 3.1). Parmi les aires protégées de l'Afrique centrale, les sept plus importantes, en terme de la densité de la population des éléphants, sont soit des biens existants ou soient sur les listes indicatives. Ils sont par ordre décroissant : PN Moukalaba-Doudou, PN Minkébé, PN Odzala-Kokoua, TNS, PN Lopé-Okanda, PN Ivindo et la Réserve de Faune du Dja. Si on compare le nombre des éléphants dans les aires protégées basé sur des rapports publiés², l'ordre d'importance est : Minkébé, Moukalaba-Doudou, Ivindo, Odzala-Kakoua, TNS et Dja (sources : <http://www.observatoire-comifac.net> et <http://whc.unesco.org/en/list/>). Tous ces sites se trouvent dans cette zone de faible empreinte humaine. Bien que des populations significatives survivent encore dans d'autres aires protégées comme Boumba Bek et la Réserve à Okapis, elles sont pour la plupart si réduite que leur viabilité est remise en question si des mesures appropriées et effectives ne sont pas mises en place.



Figure 3.1 : Relations spatiales entre les plus grandes zones de faible empreinte humaine (à gauche) ; la présence des éléphants (au centre) ; et les sites prioritaires pour la conservation des gorilles de plaine (à droite). Sur la dernière carte, les sites en rouge foncé sont d'une priorité exceptionnelle pour la conservation des gorilles. Sources d'information citées dans le texte.

Une situation similaire a été constatée pour les grands singes car certaines populations du chimpanzé (*Pan troglodytes troglodytes*) et gorille (*Gorilla gorilla gorilla*) ont subi un déclin de 50% au cours des vingt dernières années, selon le plan d'action régional pour la conservation des gorilles et chimpanzés en Afrique centrale occidentale (Tutin et al., 2005). Ce plan propose sept sites qui sont considérés d'une priorité exceptionnelle pour la conservation de ces espèces : Odzala / Pikounda / Ngombe / Ntokou ; Lac Tele / Likouala ; TNS ; Loango / Moukalaba-Doudou / Gamba ; Dja ; Boumba Bek / Nki ; et Lopé / Waka. Basée sur une évaluation comprenant cinq critères (voir Figure 3.1), le TNS est considéré comme étant le plus important d'entre eux.

Les points soulevés précédemment sur l'éléphant et les grands singes démontrent l'importance du TNS et, en même temps, renforcent le besoin d'adopter une approche multi-site pour augmenter la probabilité de réussite en matière de la conservation de ces espèces très menacées et emblématiques. De plus, la conservation effective de ces espèces est un bon indicateur que les populations d'autres espèces traditionnellement menacées par des pressions similaires, tel que le braconnage, sont aussi en bon état. De plus, les données disponibles sur la faune et les menaces au TNS confirment cette supposition.

Complexe cultures parmi les grands singes. Une diversité des cultures uniques et bien documentée et une quarantaine sont actuellement connues sur les grands singes (Whiten, 1999). Ainsi, l'utilisation de multiples outils pour réaliser l'extraction du miel n'est connue qu'au TNS et la manière d'extraire les termites est également unique chez les chimpanzés du TNS. La découverte de ce phénomène

² Ces données sont relativement anciennes et des indications plus récentes suggèrent que le braconnage d'éléphants est actuellement beaucoup plus important (Thomas, Breuer, comm. pers.).

provoquera, sans aucun doute, des recherches des cultures complexes qui sont comparables à d'autres sites ailleurs.

L'utilisation d'outils par le gorille en pleine nature a été documentée pour la première fois dans le TNS. Cette découverte a été suivie par des observations similaires à Odzala-Kokoua (T. Breuer, comm. pers.). Et ce phénomène mérite d'être mentionner dans le présent dossier car il est probablement relativement rare. De plus il démonte la valeur de la recherche entreprise au TNS et la valeur des bais pour les chercheurs. Il est bien possible que l'utilisation des outils chez les gorilles est liée aux habitats marécageuses comme les bais (Breuer et al., 2005).

L'efficacité du Bien en matière de la conservation des valeurs universelles exceptionnelles. Bien que les VUE sont la base de la nomination d'un site du Patrimoine Mondial, il est utile de présenter une revue de leur état actuel et la probabilité qu'elles seront maintenues à court, moyen et long terme. Les indices de cette évaluation incluent : (i) la superficie, la forme et la localisation du Bien ; (ii) la santé de la biodiversité y compris les processus écologiques (pour les critères de nomination (ix) et (x)) ; et (iii) l'efficacité de sa gestion, y compris la maîtrise des pressions et des risques, l'accès aux ressources requises dans les temps et son appropriation par les autorités et communautés avoisinantes.

Les questions de la *superficie* concerne la taille du bien en soi, la zone tampon et la localisation. La superficie des différents sites du patrimoine naturels existants ou sur les listes indicatives qui se trouvent dans la région Guinéo-Congoléan, et autres phytochories essentiellement forestières, sur le continent africain est très variable. En ce qui concerne l'Afrique centrale, le TNS se trouve en septième place et il est largement au-dessous les valeurs moyennes et médianes. Sa superficie dépasse également celle considérée comme étant minimale pour une conservation effective des valeurs naturelles au sein du Bassin du Congo (Hansen et al., 2006). Les mêmes données vues sous d'autres angles présentent le TNS dans une position encore plus favorable car quatre sites des plus grands sont en péril, principalement à cause du braconnage des grands mammifères.

Dans d'autre région africaine, la Forêt impénétrable de Bwindi en Ouganda est relativement petite (32.092 ha). Toutefois, ce Bien abrite environ la moitié de la population mondiale du Gorille de montagne et il est parmi les sites les plus riches pour les papillons de la forêt montagneuse africaine. Bien que cette aire protégée représente seule un vestige d'un écosystème plus vaste dans le passé, Bwindi est jugée suffisamment grande pour assurer ces VUE car l'espace vitale pour ses espèces importantes semble adéquate. D'autres facteurs importants sont, entre autres, la gestion efficace et le fait que la population locale accepte l'aire protégée grâce aux bénéfices qui émane du tourisme. Dans le même ordre d'idée, le Bien des forêts humides de l'Atsinanana à Madagascar comprend six aires protégées parmi lesquelles une seule dépasse une superficie supérieure de 60.000 ha. Malgré leurs superficies relativement restreintes, ces aires protégées sont jugées suffisamment grandes pour le maintien des genres endémiques (plantes, lémurien, reptiles, amphibiens, oiseaux) ainsi des processus écologiques d'une importance critique par rapport à l'évolution des communautés naturelles contribuent à la diversité exceptionnelle des forêts humides malgaches.

Lorsque le TNS est comparé aux autres biens forestiers tropicaux, il se trouve dans une position relativement rassurante par rapport à sa superficie car il est largement au-dessus de la valeur médiane (cette comparaison est basée sur des données du Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO).

La question de l'adéquation de la zone tampon du TNS est aussi importante dans le contexte du maintien des VUE. En particulier car cette zone contribue à la représentativité des certains habitats comme les bais et yangas, l'espace d'espèces requérant un grande espace vital, et au maintien des processus écologiques complexes et essentiels au sein d'un ensemble d'habitats divers. De manière générale, la taille de la zone tampon pourrait diminuer, sans perte de sa contribution à la protection de l'aire protégée, (ou dans le cas actuel, un bien) car les conditions requises pour assurer un espace vitale s'améliorent progressivement avec la superficie de l'aire protégée (Alexandre et al., 2010). La zone tampon du TNS est relativement large et pour la plupart sous une gestion favorable à la conservation

du Bien (réserve spéciale et concessions forestières bien règlementées). Pour ce qui concerne les autres sites du Patrimoine Mondial au sein des forêts Guinéo-Congolaise, la zone tampon semble bien adéquate du point de vue de la superficie, en particulier lorsqu'elle est comparée avec d'autres biens. Par exemple, la zone tampon, pour tous les parcs nationaux inclus dans les forêts humides de Madagascar, est constituée d'une bande de 2,5 km en dehors de la limite du site (Gouvernement de Madagascar, 2006). Dans certains cas, cette zone est couverte par un habitat comparable à ce qui se trouve à l'intérieur du parc, mais pour la plupart elle est déjà transformée à des fins agricoles ou d'élevage et même pour les habitations. A la Lopé-Okanda (511.991 ha) au Gabon, un Bien avec des caractéristiques directement comparables à ceux du TNS, la zone tampon est de 150.000 ha (Gouvernement du Gabon, 2007), une superficie relative au Bien beaucoup plus modeste par rapport à celle du TNS. De plus, celle de la Lopé-Okanda est une bande arbitraire de 5 km légèrement élargie autour des sites culturels au sein du Bien quel qu'en soit le milieu (savane, forêt tropicale, zone agricole...).

Cette analyse comparative des zones tampons indique que celle autour du TNS est d'une superficie adéquate. Si les modes de gestion de cette zone sont aussi prises en considération, il est clair que le Bien proposé bénéficie d'une zone tampon bien adaptée à sa conservation.

Enfin, en ce qui concerne la superficie, les différentes publications citées ci-dessus, qui font un lien clair entre l'état de la biodiversité au sein des forêts de l'Afrique centrale et la faible empreinte humaine, ont été mentionnées en premier dans le dossier de la nomination du PN Lopé-Okanda du Gabon. Les analyses présentées dans le dossier du TNS renforcent cette observation originale et doit être prise en considération lorsque d'autres dossiers seront préparés.

La *santé de la biodiversité, y compris les processus écologiques* du Bien proposé (et d'autres sites dans la région) a été clairement démontrée dans le dossier présent. Cet état positif pourrait être également noté dans la zone tampon et, en façon plus générale, dans la zone de faible empreinte humaine.

En ce qui concerne *l'efficacité de gestion*, il est clair que le Bien proposé est doté d'un personnel relativement important, bien que le renforcement de sa capacité doive rester une priorité pour l'avenir. Les trois Etats partis ont également démontré un engagement clair pour assurer l'éventuelle nomination du Bien à travers l'adoption des lois nationales et d'accords de coopération bi- et tri-national.

Bien que certaines pressions et / ou risques nécessitent une vigilance continue, le Bien proposé a mis en œuvre des mesures, y compris un suivi ciblé pour détecter des tendances afin d'adapter sa gestion. A l'heure actuelle, le braconnage reste une des pressions / menaces prioritaires pour le suivi. Pour ce qui concerne les mines, une étude récente a noté que les petites mines artisanales ne présentent pas un risque significatif au Bien, et les prospections à l'échelle industrielle sont suivies de près par des spécialistes chez certains partenaires (voir la Section 4.a).

Le Bien bénéficie d'une collaboration ferme entre ces partenaires techniques et financiers grâce à des appuis consistants. Le Bien proposé est également l'une des rares aires protégées du monde à avoir une fondation, elle a été établie avec le seul but de contribuer à son financement durable. Cette fondation a déjà sécurisé des investissements importants et elle continue la recherche du financement. Pour ce qui est des objectifs relatifs au financement du TNS, les gestionnaires du Bien proposé, bénéficient d'une sécurité financière rare en Afrique et ailleurs dans le monde³ (voir Section 5.f).

³ Les gestionnaires du Bien proposé ainsi que ceux qui soutiennent la Fondation sont au courant des faiblesses / et des risques d'un fonds fiduciaire, surtout dans le climat économique actuel. Cependant la fondation est gérée avec prudence.

Enfin, le renforcement des efforts pour intégrer les intérêts des peuples autochtones et des communautés locales contribuent progressivement à la pérennisation d'une bonne gestion du Bien (voir Section 5).

Conclusions. Les analyses comparatives ci-dessus confirment plusieurs conclusions clés concernant la nomination du TNS :

1. Certaines valeurs universelles sont clairement 'exceptionnelles' dans le sens qu'elles ne sont pas reconnues et / ou répertoriées dans la liste du patrimoine mondial actuelle. Elles sont : (a) le TNS constitue à une meilleure représentativité des clairières forestières uniques en l'Afrique centrale, notamment en termes d'abondance et la diversité des baies et dans leurs influence sur les populations de faune ; et (b) le TNS abrite le plus grand nombre et la plus grande densité des grands singes parmi tous les Biens existants ou sur les listes indicatives, et son rôle incontournable dans leurs conservation est clairement reconnu par les spécialistes.
2. L'existence des cultures complexes de l'utilisation de plusieurs outils et comportements complémentaires chez les grands singes est, en dépit de l'absence de recherche appropriée, apparemment une VUE unique.
3. L'argument le plus pertinent comparé à ceux déjà mentionnés est que le TNS démontre, une suite des valeurs qui, assemblées, constituent une VUE incontournable. Ces valeurs cumulées incluent : la présence d'un écosystème composé de divers habitats et un assemblage d'espèces intacts et fonctionnels. D'autres biens existants ou sur les listes indicatives sont comparables mais il est clair que le TNS est un site incontournable pour la réalisation des programmes comme l'Initiative pour le patrimoine mondial forestier d'Afrique Centrale (CAWFHI).



Le TNS est le site plus important pour la conservation des grands singes. Photo : Chloé Cipolletta

3.d Intégrité

Le Bien proposé a une gestion efficace et est un écosystème suffisamment grand. Il est essentiellement intact, entièrement fonctionnel et contient un ensemble de faune et de flore typiques de la forêt tropicale congolaise. Par ailleurs, il a une vaste zone tampon forestière bien gérée qui renforce et protège ses valeurs universelles exceptionnelles.

Le Bien proposé est clairement un paysage forestier intact qui repose sur son importante superficie, sa robuste forme géographique et la connectivité avec des écosystèmes similaires. Ces attributs sont des éléments clés de l'intégrité qui maintiennent les processus écologiques essentiels, à plusieurs échelles temporelles et spatiales, qui à leurs tours permettent de maintenir les populations viables biologiques.

Le Bien proposé contient une variété d'habitats distincts qui incluent toutes les caractéristiques et les processus propres aux forêts tropicales de basse altitude Congolaise. Ces dynamiques des forêts naturelles sont fortement interdépendantes du système hydrologique de la rivière Sangha qui traverse le cœur du site. Ces deux systèmes se combinent de façon particulière sur le plan écologique pour créer des habitats uniques et localisés, notamment les *bais* qui exercent une influence majeure sur les populations fauniques et leurs comportements.

Les habitats forestiers poussent sur des sols variés dont quatre dépendent directement du réseau hydrologique de la rivière Sangha et trois sont principalement terrestres (y compris la forêt qui se régénère suite aux coupes sélectives). Cette variété comprend la forêt ancienne, la forêt en régénération, la forêt marécageuse, des chablis et des formations d'herbacées de haute taille. Cette complexe et dynamique mosaïque d'habitats produit une multitude de niches écologiques offrant une riche diversité de faune et de flore.

Bien que la diversité floristique globale du Bien proposé ne soit pas exceptionnelle, le TNS est l'un des deux sites qui compte le plus grand nombre d'espèces répandues caractéristiques du Bassin du Congo. Ce qui signifie que le TNS est un excellent site pour la représentativité de la diversité floristique de la région, et c'est pour cette raison qu'il est considéré comme un atout majeur pour la conservation des plantes régionales. Les forêts du Bien, intactes et typiques du Bassin du Congo, contiennent un ensemble de faune aussi représentatif, complet et intact, avec tous les niveaux trophiques.

Les densités et l'abondance des animaux sont élevées, ce qui signifie que le Bien et sa zone tampon englobent et soutiennent des populations viables. De plus, sa taille et sa connectivité renforcent son importance pour des espèces ayant besoin de grands étendus. Par exemple, les animaux comme les éléphants de forêt peuvent migrer dans d'autres zones du site lorsque des perturbations localisées, telle que l'exploitation sélective forestière à faible impact, se produisent dans la zone tampon. En particulier, les boulevards d'éléphants relient toutes les parties du Bien et de sa zone tampon, agissant ainsi comme des couloirs de dispersion des graines, et assurant que toutes les espèces peuvent accéder aux ressources à toutes les saisons. Ces boulevards naturels augmentent les connexions transfrontalières entre les clairières forestières dans les trois pays.

La diversité des clairières forestières est une caractéristique unique du site. Les sols riches en minéraux et la végétation spécifique de la plupart des *bais* attirent et permettent de maintenir une variété d'espèces en nombre spectaculaire. A certains moments, des milliers de pigeons et / ou des perroquets, une centaine ou plus d'éléphants de forêt, ou plusieurs familles de gorilles peuvent se trouver dans un *bai*. De plus, comme un grand nombre d'individus se rassemblent dans les clairières, cela augmente les opportunités de communication, d'interactions sociales de reproduction. Ce phénomène facilite clairement les échanges génétiques. Les clairières de forêts jouent un rôle de regroupement social et représentent d'importantes sources de nutriments tels que les protéines et les minéraux.

Le Bien proposé et sa zone tampon, de forêts gérées, sont connectés dans un massif continu à faible impact humain ; ils servent de refuge naturel pour un large éventail de grands mammifères charismatiques et fortement menacés tels que les éléphants et les grands singes. Il n'est donc pas surprenant que les groupes de spécialistes de l'UICN sur l'éléphant d'Afrique et sur les primates aient identifiés les aires protégées de ce massif, comme des sites essentiels pour assurer la survie de ces espèces menacées. Le TNS a été désigné d'une part comme un sanctuaire pour les éléphants et d'autre part comme un site prioritaire exceptionnel pour la conservation des grands singes, étant donné le caractère peu perturbé et son faible niveau de menaces. Le fait que les populations d'éléphants, de gorilles et de chimpanzés, dans le Bien et sa zone tampon, sont intactes est un indicateur clair que les populations des autres espèces fauniques sont également en bonne santé. Cette observation est confirmée par des recherches sur le long terme et par le suivi écologique.

La taille, la variété des habitats, la dynamique de ses intactes populations ainsi que sa connectivité assurent la solidité du Bien proposé. Par exemple, il est fortement improbable que des effets génétiques négatifs associés aux populations en déclin se produisent. Ces mêmes facteurs ont aussi permis une résistance naturelle aux effets du changement climatique et ses conséquences.

Le Bien proposé fait l'objet d'un solide système de protection et de gestion. Il bénéficie du statut le plus élevé de protection, conforme aux législations nationales de protection de la nature, dans les trois pays. La chasse y est interdite et il ne compte aucune habitation humaine, à l'exception d'un petit hameau qui a précédé la création du PN Dzanga-Ndoki.

La partie Centrafricaine du site a été déclarée Parc National en 1990, celle du Congo en 1993 et celle du Cameroun en 2001. Par ailleurs, en 2000, les trois pays ont signé un « Accord de coopération » pour la gestion conjointe du paysage Tri National. Ainsi depuis 2000, les trois pays coopèrent à la protection de ce site comme un écosystème commun, il fait l'objet d'une planification et d'une gestion coordonnée depuis plus d'une décennie. Des réunions bi-annuelles permettent de mettre en œuvre : une planification politique conjointe, une stratégie de coopération et de gestion transfrontalière, y compris la coordination des patrouilles bi- et tri-nationales. Ces activités concertées permettent d'accroître les valeurs et la protection du Bien proposé. Par exemple, traverser une frontière nationale ne suffit plus à un braconnier pour trouver systématiquement un refuge ailleurs. Le personnel, des autorités de gestion des aires protégées, est libre de circuler au sein du paysage tri-national. Les études sur la pêche, le long des 400 km de la rivière Sangha dans les trois pays, permettent d'avoir une approche de gestion à grande échelle. Ces initiatives coordonnées augmentent la valeur et l'impact des activités de protection et de gestion sur le paysage, par rapport à une approche nationale.

La zone tampon est également soumise à une réglementation et un système de zonage est appliqué de façon permanente ou saisonnière pour limiter l'impact. Dans la Réserve Spéciale en RCA et dans les concessions forestières entourant le Bien au Cameroun et au Congo, des efforts considérables sont déployés pour mettre en œuvre des normes environnementales élevées. Par exemple, plusieurs opérateurs des concessions forestières ont la certification du « Forest Stewardship Council » (FSC). Ils réglementent la chasse de subsistance, et contribuent financièrement aux efforts de protection et/ou de développement social. Les différents sites d'habitation des gorilles, dans le Bien proposé, s'efforcent tous de respecter les directives du Guide des bonnes pratiques de l'UICN visant à limiter les impacts potentiels et à minimiser les risques.

Les populations locales sont également impliquées dans la gestion du Bien (par exemple grâce à l'emploi généré par la protection, le développement économique, l'habitation des gorilles, le tourisme et des activités de recherche) ainsi que dans la gestion de la zone tampon. Les gestionnaires du Bien ont longtemps favorisé les programmes de soutien aux communautés locales, vivant dans et autour de la zone tampon, à la fois pour améliorer la gestion des ressources naturelles, au profit de moyens de subsistance locaux, et pour réduire toute pression. Ces exemples incluent des soutiens aux associations de pêche, de chasse et aux communautés locales, et l'appui des services de santé et d'éducation.

Certains sites du Bien et de la zone tampon sont réservés pour la recherche et pour le suivi, combinés aux recensements périodique à grande échelle, fournissent des données qui sont utilisées pour évaluer les tendances et l'intégrité du Bien. Ces données font partie intégrante d'une gestion adaptative.

Les ONG internationales de conservation collaborent avec les différents services de gestion des parcs nationaux depuis plus de 20 ans. L'Accord Tri-National, signé depuis une décennie, a consolidé et formalisé leurs engagements respectifs financiers et techniques. Le Bien proposé a la particularité d'être soutenu par la Fondation TNS qui a été créée spécifiquement pour lui fournir un appui financier à long terme. Ces engagements donnent l'assurance d'avoir des ressources financières durable renforçant l'intégrité du Bien.

Le TNS est le seul site proposé au Patrimoine Mondial (ou même site inscrit) qui est véritablement Tri-National. Cet objectif ambitieux est le résultat d'une collaboration de plus de dix ans, pour harmoniser les politiques nationales et élaborer des stratégies transfrontalières opérationnelles.

La protection actuelle et les mesures de gestion sont conçues pour garantir l'intégrité à long terme du Bien. En réalisant cet objectif, la Liste du Patrimoine Mondial va acquérir un site naturel bien géré et remarquable dont la valeur universelle exceptionnelle est clairement justifiée.

4. Etat de conservation et facteurs affectant le Bien

4.a Etat actuel de conservation

L'aire proposée pour inscription couvre d'un seul tenant 754.286 ha de forêt tropicale, restée pour une large part primitive ou quasi-vierge. Pour cette raison, elle a conservé la quasi-totalité de ses caractéristiques physiques, notamment au niveau de son couvert végétal, des sols, de l'hydrographie et de la faune.

Le Bien a une des empreintes humaines les plus faibles d'Afrique : le secteur de Ndoki du PN Dzanga-Ndoki et tout le PN Nouabalé-Ndoki sont parfaitement intacts et n'ont jamais été exploités, et les derniers vestiges de villages que l'on y trouve datent d'il y a quelques 900 ans. Certaines parties (le secteur Dzanga du PN Dzanga-Ndoki et des portions de Lobéké) ont été exploitées de façon sélective dans le passé, mais elles n'ont plus été perturbées depuis 20 à 30 ans. On estime qu'environ 70 % du Bien est essentiellement intact et 30 % à un stade de reconstitution très avancé. Les zones qui entourent les parcs ont déjà été, sont ou seront bientôt exploitées. Cependant, dans le paysage TNS, toutes les coupes d'arbres dans le cadre de l'exploitation forestière sont sélectives. D'ailleurs, l'on n'y coupe pas plus de trois arbres par hectare. Cela signifie qu'en dehors des secteurs traversés par les principales voies d'exploitation forestières, la forêt conserve une canopée assez fermée après les coupes et que le paysage TNS ne deviendra pas un îlot isolé dans un « océan » de coupes à blanc, comme en Asie. La plupart des entreprises forestières du paysage étant engagées dans la foresterie responsable et/ou la certification « verte », l'application des techniques d'ouverture des routes et d'abattage à faibles impacts va certainement limiter les effets négatifs de cette activité sur la canopée, les habitats et la connectivité biologique.

Cette situation de conservation du couvert végétal et des habitats est d'autant plus rassurante que, pour l'instant, les activités de défrichements à des fins agricoles n'ont lieu que très loin des parcs, compte tenu des difficultés d'accessibilité et de la très faible pression pour les terres cultivables dans la zone tampon (spécialement au Congo).

La canopée étant restée relativement bien fermée et en l'absence des activités humaines à forte empreinte, les sols du Bien et sa zone tampon ont sans doute conservé toutes leurs caractéristiques physiques et chimiques naturelles. Les secteurs qui jadis ont fait l'objet d'exploitation forestière industrielle peuvent néanmoins avoir des sols impactés par cette activité.

L'état relativement naturel des sols, l'absence d'érosion à grande échelle dans le Bien, la très faible présence humaine et la morphologie du réseau hydrographique (la majorité d'entre eux prennent leur source à l'intérieur même du Bien et ne traversent aucune installation humaine ou concession forestière industrielle avant de quitter les limites des parcs) ont permis à l'essentiel des cours d'eau du Bien de conserver leurs attributs naturels. La vie animale dans les cours d'eau du paysage n'est donc pas menacée, ce d'autant plus que la pêche dans la zone reste artisanale. Les populations de poissons dans ces cours d'eau semblent relativement importantes et la structure trophique semble être intacte. Par ailleurs, une étude ichtyologique sur la Sangha a révélé une très grande diversité d'espèces de poissons (un total de 113 espèces seulement long de la rivière Sangha). Cette diversité a été aussi conservée au niveau de la faune en général puisqu'aucun cas de disparition d'espèce n'a été signalée.

Par ailleurs, en dépit des pressions de chasse, les populations animales du Bien et de sa périphérie immédiate sont actuellement dans un bon état de conservation. Les estimations les plus récentes font état de près de 10.000 éléphants, des milliers de grands singes (gorilles de plaine de l'Ouest et chimpanzés) et autres grands mammifères dans le paysage TNS. A titre d'exemple, les résultats des études les plus récentes faites dans la partie Congolaise du paysage TNS (PNNN, UFA Kabo, UFA Loundoungou, UFA Mokabi) suggèrent qu'au moins 5.000 éléphants la fréquentent, ainsi que des milliers de grands singes (gorilles de plaine de l'Ouest (~12.000) et chimpanzés (~7.500) (Stokes et

al., 2010). Si on inclut les parties Camerounaise et Centrafricaine il est certainement plausible que les estimations pour l'ensemble du Bien et sa zone tampon pourraient doubler.

4.b Facteurs affectant le Bien

Avant de présenter les facteurs de menaces proprement dits, il est opportun de faire un petit point sur les activités qui relèvent des droits d'usage des populations riveraines. Ce point est important dans la mesure où, à travers le monde, en rapport avec la création et la gestion des aires protégées, un vif débat a souvent eu lieu sur le respect des droits traditionnels des communautés locales et autochtones. Il s'avère également utile dans la mesure où la prise en compte des droits traditionnels des populations fait partie des leviers que les responsables des aires protégées du TNS utilisent pour renforcer l'adhésion des riverains aux objectifs de conservation et de gestion durable. Ces responsables sont parfaitement conscients du fait que le non prise en compte des intérêts des populations va déboucher inéluctablement sur des antagonismes et l'exacerbation des pressions pouvant compromettre la protection du Bien.

Dans le chapitre 2, l'utilisation traditionnelle des ressources naturelles par les populations locales et autochtones a été abordée. Conscients de l'attachement des communautés de la zone à la forêt, les services nationaux en charge des forêts et de la faune ont, lors de la création des parcs nationaux et après consultations locales, délimité ces aires protégées de manière à laisser les espaces vitaux des populations. Par ailleurs, dans les environs de ces aires protégées ont été créées des unités de gestion de ressources forestières et/ou réservé des espaces agro-forestiers dans lesquels les droits coutumiers (droits d'usage) de chasse, de cueillette, de ramassage et de pêche sont reconnus et protégés. Dans le même ordre d'idée, des séries agricoles ont été créées dans la Réserve Spéciale des APDS en RCA ainsi que dans les UFA (Unité forestière d'aménagement) au Congo et une large bande de terre réservée aux activités agricoles des générations actuelles et futures existent autour des villages riverains au PN Lobéké au Cameroun.

Le souci de respect des droits des riverains a également amené les gestionnaires à réserver une partie des redevances forestières et/ou fauniques issues de la zone tampon et de sa périphérie aux populations riveraines. Une partie des fonds générés par le tourisme va également à la population. Ces fonds sont rétrocédés aux populations en espèce ou sous forme de microprojets communautaires. Considéré entre autres comme une compensation par rapport à la perte de certains droits dans les aires protégées, cet argent contribue d'une manière ou d'une autre à l'amélioration des conditions de vie des riverains et soutient leur adhésion aux objectifs de conservation. L'emploi des riverains dans les services des aires protégées et dans le tourisme participe à la même logique.

Au moment de lire la présentation des facteurs affectant le Bien, il est important d'avoir présent à l'esprit les considérations relatives à la prise en compte des droits coutumiers des populations locales et autochtones. Ce n'est qu'à la lumière de ces considérations qu'on peut par exemple faire la distinction entre ce qui relève des droits des riverains d'une part et les activités illégales comme le braconnage et l'agriculture dans les UFAs d'autre part.

Les facteurs qui menacent ou risquent de menacer le très bon état de conservation du Bien et que la gestion peut atténuer, sont pour l'essentiel, liés à l'homme. Il s'agit des pressions dues au développement et à l'exploitation non durable et/ou illégale des ressources naturelles. Les menaces liées aux catastrophes naturelles existent mais, sont d'ampleur presque insignifiantes.

Un second type de menaces concerne spécifiquement les grands singes : les maladies liées au contact avec les hommes et la fièvre hémorragique d'Ebola.

(i) Pressions dues au développement (exploitation forestière, exploitation minière, agriculture, chasse sportive, chasse illégale, pêche)

Exploitation forestière

L'exploitation des grumes est, de loin, l'activité la plus répandue autour du TNS ; tout le Bien est entouré de concessions forestières (voir Figure 4.1 et Tableau 4.1). Presque toutes ces concessions (seules les concessions situées dans la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha ne sont pas encore attribuées) sont en exploitation. Certains espaces forestiers, dont l'exploitation a débuté dans les années 70, ont fait l'objet de plusieurs titres d'exploitation à ce jour (par exemple : certaines parties dans l'UFA Kabo). Certaines (les zones plus à l'est de la Sangha) sont exploitées pour la première fois (UFA Loundoungou). Dans le Bassin du Congo, la diversité des espèces exploitées est négativement liée au coût du transport : quand la distance par rapport à la côte est grande, seules les essences les plus précieuses sont coupées (par exemple *Entandrophragma cylindricum* (Sapelli), *Triplochiton scleroxylon* (Ayous)) (Ruiz-Perez et al., 2005). Dans le paysage du TNS, l'ancienne pratique qui consistait à faire flotter les grumes sur la Sangha jusqu'à Brazzaville avant de les transporter par train jusqu'à Pointe-Noire, est devenue impossible vers la fin des années 90, pendant la guerre civile au Congo. Depuis 1997, tout le bois en provenance des concessions qui entourent le TNS, passe par le territoire camerounais et est exporté via le port de Douala. Ceci a requis la construction d'un réseau routier entretenu de façon périodique. Les concessions elles-mêmes ont attiré des centaines de travailleurs qui ont besoin de se loger et de se nourrir, engendrant de ce fait le braconnage.

Avec l'appui des organismes de conservation (WWF, WCS), les Etats parties du TNS encouragent les exploitants forestiers à s'engager dans la gestion durable de leurs concessions forestières (respect des normes d'intervention en milieu forestier, acceptabilité sociale....) et à la certification. A ce jour, une bonne partie des superficies concernées est certifié FSC et le reste est sous aménagement durable (voir Tableau 4.1). Toutes les concessions ont donc des plans de gestion validés qui, de par leurs prescriptions (parcellaire, durée de la rotation, existence de séries de protection, interdiction de la chasse, etc.) sont compatibles avec la conservation des parcs. Cela permet de dire que la menace venant de l'exploitation forestière est contenue ou limitée.

Unité forestière d'Aménagement et superficie officielle et (réelle (SIG)) en ha	Pays	Titulaire de la concession	Certification FSC	Lois définissant les limites
UFA Kabo 267.248 (296.000)	République du Congo	OLAM-CIB	Oui - 2006	Arrêté n°2632 /MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 6 juin 2002.
UFA Loundougou-Toukoulaka 652.676 (725.316)	République du Congo	OLAM-CIB	Oui - 2011	Arrêté N° 8521 du 23 décembre 2005 portant modification de l'arrêté N° 2634 /MEFPRH/DGEF/ DF-SIAF du 6 juin 2002
UFA Mokabi-Dzanga 570.000 (583.445)	République du Congo	ROUGIER	Autre schème de certification prévue	Arrêté N° 8521 du 23 décembre 2005 portant modification de l'arrêté N° 2634 /MEFPRH/DGEF/ DF-SIAF du 6 juin 2002
UFA n° 10-011 (48.554)	Cameroun	THANRY /VICWOOD	Chaîne de contrôle par SGS	Décret N° 95/531/PM du 23 août 1995
UFA n° 10-012 62.597 (59.196)	Cameroun	SEFAC	Oui – 2007. Suspendu, mais en cours de relance. CoC* certifiée FSC	Décret N° 95/531/PM du 23 août 1995
UFA n° 10-013 (50.752)	Cameroun	ALPICAM-GRUMCAM	En cours	Décret N° 95/531/PM du 23 août 1995
UFA n° 10-063 68.933 (68.921)	Cameroun	ALPICAM-GRUMCAM	En cours	Décret N° 95/531/PM du 23 août 1995
UFA n° 10-064 115.900 (115.842)	Cameroun	SEFAC	Oui – 2007. Suspendu, mais en cours de relance. CoC* certifiée FSC	Décret N° 95/531/PM du 23 août 1995
UFA n° 10-010 92.287	Cameroun	SEFAC	Oui – 2007. Suspendu, mais en cours de relance. CoC* certifiée FSC	Décret N° 95/531/PM du 23 août 1995

Tableau 4.1 : Superficie, état de la certification et lois ou accords concernant les concessions forestières entourant les parcs du TNS au Congo et au Cameroun (*CoC : Chaîne de traçabilité)

Dans la périphérie sud du PN Lobéké, le long de la rivière Ngoko, se pratique une coupe artisanale illégale du bois exporté, par voie fluviale (les radeaux), vers les centres urbains du Congo. Ce phénomène, bien que persistant, est combattu avec la dernière énergie par l'administration en charge des forêts et de la faune.

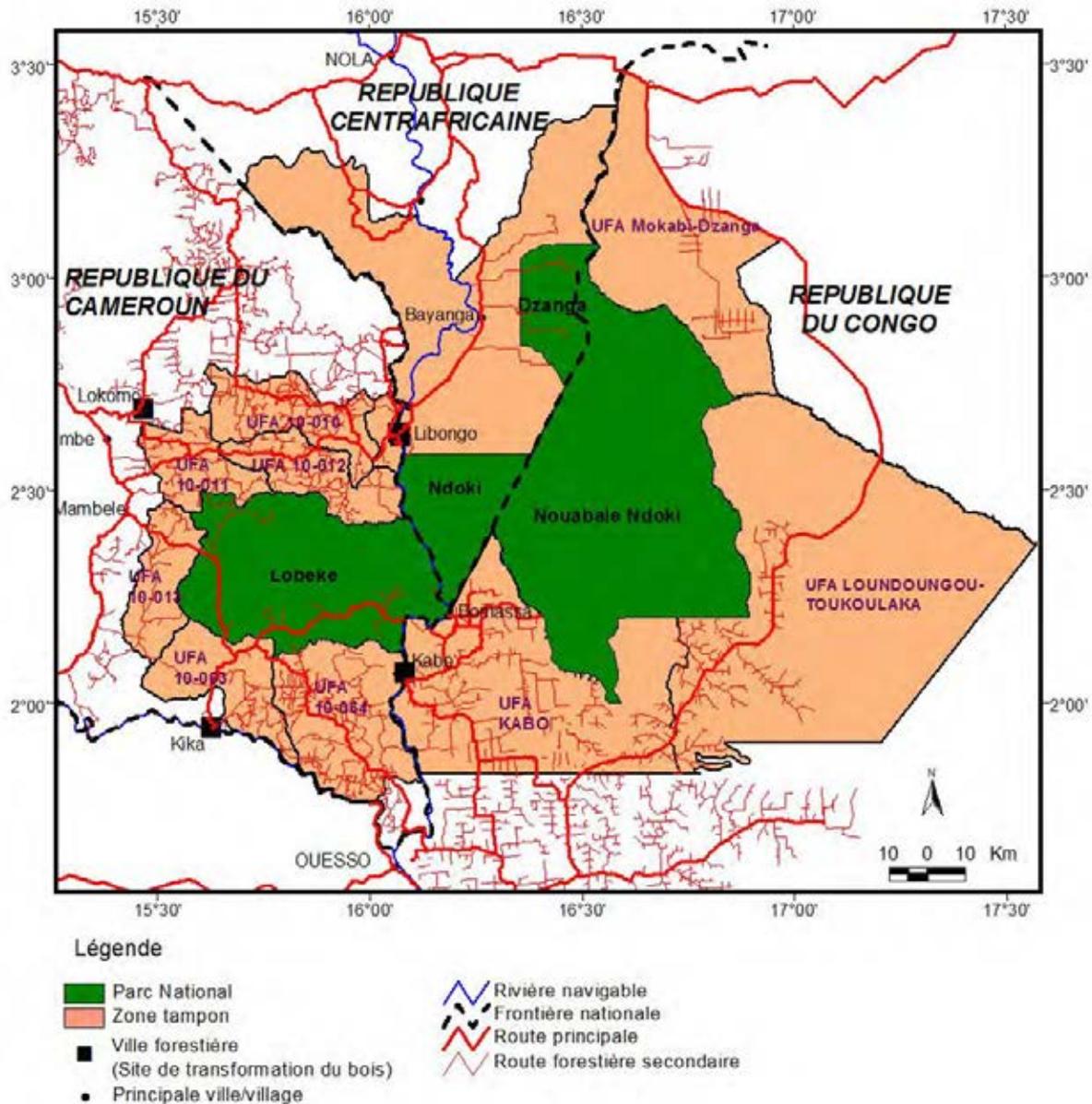


Figure 4.2. Emplacements des concessions forestières et des routes autour du Bien.

Création de routes d'accès et voie fluviale

Non seulement les sociétés forestières font venir des centaines de travailleurs et leurs familles dans des zones qui, auparavant, étaient très peu habitées, mais elles créent aussi des campements ainsi qu'un réseau de routes larges (voir Figure 4.1), bien construites et durables, avec des ponts et des digues sur des cours d'eau et des marais autrefois difficiles à franchir. Ces routes augmentent énormément l'accès à ces zones jadis très retirées qui, sans contrôle adéquat, deviennent dès lors parcourues par des chasseurs (à pied, à vélo, à moto ou en camion, selon la région). Sans ces contrôles, elles pourraient permettre d'évacuer rapidement l'ivoire, la viande de brousse et tout autre produit dérivé vers les marchés toujours plus vastes des campements forestiers et au-delà. L'on reconnaît aujourd'hui que « ce n'est pas la déforestation mais la *défaunation* qui constitue la menace la plus immédiate pour la conservation des animaux des forêts du Bassin du Congo » (Wilkie et al., 2000).

Un travail effectué récemment en Afrique centrale a montré que, là où les routes ne sont pas strictement contrôlées, il y avait une perte nette d'éléphants et de gorilles, de chimpanzés et des autres singes (Blake et al., 2007; Blake et al., 2008; Clark et al., 2010). Cela est dû à l'augmentation de l'intensité de la chasse liée à la facilité accrue d'accéder aux centres habités. Cependant, si les routes (et leurs corollaires, les cours d'eau navigables) sont contrôlées, cet effet est bien plus réduit.

En 1990, il n'y avait pas de routes au Congo, au nord du PN Nouabalé-Ndoki, et aucune route vers l'est. Tous les déplacements se faisaient en pirogue ou à pied. Aujourd'hui, tout le paysage du TNS est entouré de bonnes routes forestières (voir Figure 4.1), et la rivière Sangha est ciblée par un projet visant à la rendre navigable à long terme. Si ces voies ne sont pas contrôlées, la viande de brousse et l'ivoire pourraient très facilement s'écouler vers les centres urbains de la région. Néanmoins, les initiatives conjointes des Etats parties comme la Brigade Tri-Nationale de lutte anti braconnage (BLAB-TNS) seront renforcées dans le Bien et sa la zone tampon.

La réponse managériale à la fréquentation des routes forestières à l'intérieur du paysage TNS par des braconniers est :

- 1) le contrôle par les éco-gardes, des véhicules dans les concessions, les barrières routières fixes et les patrouilles mobiles (en forêt et le long des axes routiers) permettant de vérifier si les véhicules transportent de la viande de brousse, de l'ivoire, ou s'il y a des chasseurs sans permis dans des zones où la chasse est interdite. En fonction de l'endroit, de l'identité des gens et de la propriété des véhicules, sont appliqués soient les règlements intérieurs de sociétés forestières, soient les lois nationales sur la faune, ou les deux; et,

- 2) la fermeture physique des routes forestières secondaires lorsque l'exploitation a cessé dans les parcelles ou assiettes de coupe annuelles. Les routes sont bloquées par des barrières constituées d'un ou de plusieurs gros troncs d'arbres. Après plusieurs mois, la végétation peut repousser sur les anciennes pistes secondaires ainsi bloquées.

Exploitation minière

Aucune activité d'exploitation minière industrielle n'existe actuellement sur l'ensemble du TNS, même si au niveau du segment camerounais, des activités d'exploration minière ont eu lieu dans la zone tampon du Bien ainsi qu'à la périphérie immédiate de cette dernière. Du point de vue de la législation forestière et environnementale, cette activité est « illégale » (non-respect, par les permis de recherche minière, de l'affectation des espaces telle qu'établie par la loi forestière de 1994 et le décret de 1995 instituant un plan de zonage des forêts du Cameroun méridional) dans la mesure où elle a lieu en domaine forestier permanent, c'est-à-dire sur des espaces définitivement affectés à la conservation de la forêt ou à la production soutenue de la matière ligneuse. Pour tenter de corriger ces dysfonctionnements, un forum sur la gestion des mines et des forêts a été organisé en 2009 à Yaoundé par l'Assemblée Nationale camerounaise. Au terme de ce forum, un comité *ad hoc* a été mis sur pied pour travailler sur cette question. Dans la même lancée et dans le but de mieux organiser les affectations de l'espace, le gouvernement camerounais a, récemment, pris une loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (Loi n°2011/008 du 6 mai 2011). Par ailleurs, si une industrie minière venait à s'installer dans le segment camerounais du paysage TNS, en appliquant rigoureusement les textes en vigueur, on pourrait, dans une large mesure, parvenir à minimiser ses impacts négatifs sur le Bien. Les textes sus évoqués sont, entre autres, la loi-cadre sur l'environnement (la loi n° 96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement), les dispositifs réglementaires relatifs aux études d'impact environnemental et aux plans de gestion environnementale et le code minier (Loi n°2001-1 du 16 avril 2001 et Loi n°2010/011 du 29 juillet 2010 ; Décret d'application n°

2002/648/PM du 26 mars 2002). Au cas où l'industrie minière s'installerait, en dehors de l'application des textes nationaux, il va falloir susciter, au sein des entreprises concernées, l'adhésion aux exigences de bonnes pratiques minières.

Actuellement, l'exploitation minière artisanale a lieu dans la partie nord de la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha (zone tampon du Bien), au sud du PN Lobéké et au nord du PN Nouabalé-Ndoki dans l'UFA Mokabi-Dzanga. En RCA (exploitation du diamant au nord de la Réserve Spéciale), cette activité illégale a pris des proportions significatives il y a quelques années. Au Cameroun (Sud de Lobéké), l'activité est très réduite et relève aussi de l'illégalité. C'est pour ces raisons que les administrations forestières et celles en charge des mines la combattent énergétiquement.

Au Cameroun et en RCA, les instruments légaux qui régissent les mines sont un Code Minier, un Code sur les droits et des impôts, et des lois sur l'environnement. L'intérêt du secteur minier au Cameroun a été renforcé par la découverte des nouvelles réserves des diamants et qui a eu pour conséquence la délivrance de nouveaux permis d'exploration. Un défi qui a été constaté est la présence des sociétés minières industrielles et celle de mines artisanales, cette situation qui pourrait créer des conflits. De plus, à la périphérie éloignée de la zone tampon, tout comme sur l'ensemble des zones du territoire où l'exploitation artisanale est autorisée, le gouvernement camerounais essaie, depuis quelques années, de contrôler cette activité, notamment par le Cadre d'Appui et de Promotion de l'Artisanat Minier (CAPAM) ayant pour objectifs de faciliter, d'assister et de promouvoir les mines artisanales.

En RCA, les investissements miniers ont été inexistantes mais, vu le développement du secteur informel, le Code Minier a été révisé et renforcé en 2004, afin de mieux réglementer les petites mines. Le pays a ouvert aussi le Bureau d'évaluation et de Contrôle du Diamant et d'Or (BECADOR). L'USAID (La coopération américaine) a également lancé un programme sur le droit de propriété et le développement des mines de diamants artisanales (Property Rights and Artisanal Diamond Development, PRADD) en RCA ayant les objectifs suivants : (i) l'établissement des droits de propriété claires dans les zones des mines ; (ii) la promotion du Processus de Kimberley et l'allocation de permis légaux aux miniers; (iii) appui aux mineurs sur l'évaluation des diamants ; et (iv) l'adoption des mesures environnementales afin de limiter et inverser la dégradation.

La menace inhérente à l'exploitation minière artisanale se situe à quatre principaux niveaux. Il s'agit de la pollution et de la perturbation des habitats (à très faible échelle), de l'immigration massive ayant comme corolaire un accroissement de la pression sur les ressources forestières et fauniques et surtout, le braconnage (favorisé par la demande en viande, l'ouverture des routes et le pouvoir d'achat relativement élevé, permettant d'acquérir les engins de chasse). Au regard de cette menace, il est fondamental non seulement de prendre les mesures nécessaires pour éviter l'ouverture de nouveaux chantiers miniers artisanaux dans la zone tampon, mais de faire appliquer rigoureusement les textes en vigueur afin de réguler cette activité. L'information, la sensibilisation, la concertation avec les acteurs et la collaboration avec les services des départements ministériels en charge des mines sont les pistes de solution à envisager pour résoudre ce problème. Malgré ces risques, une étude par Tieguhong et al. (2009) dans les secteurs camerounais et centrafricains du paysage du TNS a trouvé que les impacts des mines artisanales sont restreints par rapport à la superficie et ont un impact limité. La plupart des extractions d'or et de diamants sont sur le long des cours d'eau, où la sédimentation est temporaire et le nombre d'arbres abattus très restreint. L'agriculture est aussi peu pratiquée, la chasse et l'extraction d'autres produits non ligneux sont très faibles.

Cette étude a aussi noté que les mines artisanales sont caractérisées par l'informalité et la faible gouvernance.

Enfin, l'étude de Tieguhong et al. (2009) a proposé plusieurs mesures pour mieux réglementer les mines artisanales et, éventuellement, des investissements industriels afin d'assurer la protection du Bien proposé ou d'autres sites prioritaires pour la conservation dans la région. Elles sont : (i) améliorer les stratégies dans secteurs forestiers pour assurer une cohérence ; (ii) harmoniser la politique des mines et d'utilisation des ressources dans l'ensemble du Bassin du Congo ; (iii) promouvoir une politique du développement en faveur de l'environnement, telle que la non utilisation des produits chimiques, et assurer des études d'impacts adéquates avant la délivrance des permis ; (iv) l'adoption systématique d'une responsabilité sociétale vers les communautés locales (pour les mines industrielles) ; (v) Informer les mineurs artisanaux de leurs droits et responsabilités vis-à-vis des permis et des opérations ; et (vi) améliorer les conditions de vie des mineurs et leurs familles à travers des bonnes pratiques, une meilleur organisation sociale, un professionnalisme renforcé et une diversification des activités économiques qui sont plus compatibles avec la conservation de la biodiversité et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.

Des analyses complémentaires, à cette étude, sont récemment sorties (Schure & Ingram, 2009 ; Schure et al., 2011) et les recommandations sont relativement similaires. Ces analyses confirment le faible, à l'heure actuelle, des mines et elle examine les conflits potentiels et réels entre les grandes et petites mines, les concessions forestières et la protection des sites prioritaires pour la conservation. Une de leurs recommandations est le renforcement de la collaboration transfrontalière pour mettre en place des politiques et stratégies cohérentes.

Le bureau régional du WWF a fait une analyse sur le secteur minier et ses relations avec la conservation de la biodiversité dans la République du Congo (CEDEV, 2010). Cette analyse a présenté sept recommandations au gouvernement qui sont : (i) encourager la participation du Congo aux initiatives sur le secteur minier et capitaliser les directives nationales sur le secteur, en particulier ceux qui concernent les peuples autochtones ; (ii) ratifier les quatre conventions de l'Organisation internationale du travail (Convention n°45, n°123, n° 124 et n°176 de l'OIT) ; (iii) ratifier la convention de l'Organisation internationale du travail relative aux peuples indigènes et tribaux (Convention n°169 de l'OIT) et adopter la loi nationale portant protection et promotion des populations autochtones ; (iv) mettre en place une coordination interdépartementale en vue d'une bonne planification des activités dans le secteur minier, notamment le renforcement du Code Minier ; (v) améliorer le cadre légal du secteur minier par l'élaboration des textes d'application complémentaires, et d'un plan directeur, ainsi que par l'adoption du projet de loi relatif au taux et règles de perception des droits sur les titres miniers, et vulgariser le Code Minier ; (vi) Prendre des mesures réglementaires sur les opérations minières et les aires protégées, en privilégiant une meilleure synergie entre les acteurs, afin d'éviter les désaccords et polémiques entre ces secteurs ; et (vii) élaborer un guide sur les études d'impact environnemental dans le secteur minier au Congo avec les acteurs des différentes administrations impliquées, les opérateurs privés, la société civile.

Pour conclure, les activités minières actuelles ne présentent pas des menaces significatives pour le Bien proposé. Ces entreprises artisanales constituent, en outre, les principales sources de revenus pour environ 3.000 personnes et des solutions favorables à ces parties prenantes doivent être identifiées et mises en œuvre. Le développement des projets industriels des mines ne doit pas avoir lieu dans le Bien proposé. Leur présence dans la zone tampon est aussi

indésirable et sans doute en conflit avec les concessions forestières. Si des projets sont éventuellement établis ailleurs dans le paysage TNS, ils doivent être accompagnés par les EIE (Etude d'impact environnemental) afin d'assurer que tout conflit est évité. Dans une perspective politique, les Etats partis responsables du Bien proposé continuent leurs efforts pour éviter que d'éventuels conflits puissent apparaître.

Braconnage et trafic de l'ivoire

La chasse illégale, particulièrement l'abattage de grands et moyens mammifères, surtout à des fins commerciales, constitue la principale menace qui pèse sur les ressources fauniques du Bien et de sa zone tampon. Elle concerne, de façon singulière, les éléphants, très recherchés pour l'ivoire. Partout dans leur distribution dans le Bassin du Congo, leur nombre a, sans aucun doute, diminué en un temps très court (Blake et al., 2007). Aujourd'hui les aires protégées et les zones avec faibles empreintes humaines, comme le Bien restent les dernières zones pour leur conservation (Blake et al., 2007). Les éléphants ont été particulièrement affectés dans les années 80, avec l'afflux d'armes modernes. La demande d'ivoire se poursuit – elle est aujourd'hui très élevée en Orient, spécialement en Chine et au Japon - et certains nationaux chinois, qui travaillent en Afrique centrale, sont complices dans ce trafic (Milliken et al., 2009).

La demande en source de protéines moins chers ou « prestigieuses », de la part des populations riveraines des chantiers forestiers ainsi que des centres urbains locaux, régionaux et nationaux, est à la base de cette activité. Les principaux facteurs qui entretiennent le braconnage sont : l'insuffisance des sources alternatives de protéines, les habitudes alimentaires, la pauvreté, le chômage, l'immigration, l'ouverture des routes et des pistes forestières, la prolifération des armes, des câbles et des munitions, la circulation transfrontalière de ces engins, la corruption, le trafic d'influence, la faiblesse des retombées positives de l'exploitation industrielle des produits forestiers pour les populations locales, le déficit de communication, ainsi que le manque de confiance entre les populations riveraines et les services de conservation, etc.

Dans le cadre des efforts de lutte contre ce fléau, diverses actions sont entreprises par les Etats concernés, leurs principaux partenaires et d'autres parties prenantes (entreprises forestières, concessionnaires de chasse, etc.) : sensibilisation des populations et autres acteurs, éducation environnementale, organisation des patrouilles de lutte anti-braconnages, installation des barrières de contrôles fixes, création des forêts communautaires et zones de chasse communautaires, appui organisationnel aux communautés pour la gestion des forêts ou zones de chasse communautaires, octroi aux populations riveraines, d'une partie des retombées financières de l'exploitation forestière industrielle, du tourisme et/ou de la chasse sportive dans le cadre de la fiscalité forestière décentralisée (10% de la taxe d'affermage des UFA et des ZIC au Cameroun est rétrocédé aux communautés locales et utilisé par ces dernières pour les microprojets d'intérêts communs), création des comités villageois de lutte anti-braconnage, organisation de la chasse villageoise, mise sur pied des systèmes d'information (intelligence), création des points de vente des protéines alternatives dans les sites forestiers, appui pour la création des étangs piscicoles, etc.

Ces efforts sont déployés au niveau de chacun des parcs, mais d'autres actions sont entreprises au niveau bi ou tri-national. C'est le cas notamment des patrouilles de lutte anti-braconnage. L'illustration matérielle de ces efforts conjoints est la création récente et l'équipement d'une brigade tri-nationale de lutte contre le braconnage basée à Nyangouté (RCA).

Le braconnage est plutôt bien contrôlé à l'intérieur du Bien et sa zone tampon, mais le trafic est un problème national qui doit être traité dans l'ensemble de la région. La mobilisation de tous les efforts sus évoqués conduit, depuis près d'une demi-douzaine d'années, à une tendance à la stabilisation du fléau. Toutefois, il y a lieu de signaler que cette tendance a été sérieusement mise à mal, entre 2009 et 2010, par le chômage lié aux multiples vagues de compression du personnel, intervenues dans les entreprises forestières suite à la récession économique.

La lutte efficace contre ce fléau nécessite des efforts et une vigilance constante. En plus de cette vigilance, dans les différents sites, les gestionnaires envisagent, non seulement une augmentation de l'effort de patrouille, mais aussi, des initiatives allant de le sens de : (1) une plus grande mobilisation des populations locales pour cette cause ; (2) une plus grande mobilisation des autres parties prenantes, notamment les concessionnaires forestiers et de chasse ainsi que les autres services étatiques pour une approche multisectorielle de lutte ; (3) une amélioration de la gestion des retombées de la fiscalité décentralisée au profit des communautés locales ; (4) la promotion de la chasse de subsistance, organisée au niveau communautaire dans le cadre du respect des droits d'usage des populations ; et (5) l'établissement d'un véritable partenariat gagnant-gagnant entre les services de conservation d'une part et les populations autochtones d'autre part.

Agriculture

Aucune activité agricole n'a lieu dans le Bien, sauf pour quelques hectares autour du hameau de Molongo (RCA). La zone tampon du Bien fait, par endroits, l'objet de petites exploitations agricoles familiales. En RCA, l'agriculture est autorisée dans la Réserve Spéciale. Cependant, une zone a été délimitée pour éviter la progression du front agricole vers les parcs. Les limites de ladite zone ne sont pas toujours respectées pour diverses raisons, y compris la pression démographique et la qualité de la matérialisation. L'Administration des Aires Protégées de Dzanga-Sangha s'emploie déjà à résoudre les problèmes de gestion de cette zone par l'amélioration des méthodes culturales.

Au Cameroun la zone tampon du Bien est constituée des UFA, assises dans le domaine forestier permanent de l'Etat. Logiquement, la pratique de l'agriculture n'y est pas autorisée. Toutefois, avant le classement de certaines UFA, quelques agriculteurs y avaient déjà créé des plantations cacaoyères. Les services de conservation demandent aux paysans concernés d'exploiter leurs champs sans faire de nouvelles extensions. Constamment, de petits conflits surgissent entre les planteurs et le concessionnaire forestier. La gestion de ces conflits est placée sous la supervision du Chef d'unité administrative (Sous-préfet) territorialement compétent. Une petite partie de la zone tampon est constituée par l'enclave agro-forestière de Libongo-Bela, qui relève du domaine forestier non-permanent. Actuellement, moins de 50% de cette enclave est effectivement exploitée à des fins agricoles. Les populations disposent donc encore d'une large réserve pour leurs futures activités agricoles.

Au Congo, il n'existe presque pas d'exploitation agricole extensive dans la zone tampon du Bien ; il y a seulement les petites zones d'exploitation agricoles autours de quelques villages, comme Kabo. Il est plutôt évoqué le développement d'un projet de réinstallation de l'usine Sangha palm à environ 150 km du Bien (au sud d'Ouessou). Ce projet agro-industriel fonde beaucoup d'espoir pour alléger, sinon ralentir les pressions démographiques sur le PN Nouabalé-Ndoki.

La destruction des cultures par les animaux (éléphants, gorilles, buffles, etc.) fait partie des problèmes à résoudre par rapport à la pratique des activités agricoles dans la zone tampon du Bien et sa périphérie immédiate. Ce sujet est sensible, non seulement parce que la déprédation prive les populations d'une partie de leurs moyens de subsistance, mais provoque la dégradation des relations entre les services de conservation et les populations riveraines. Conscient de cette situation, les gestionnaires du TNS ont déjà eu à expérimenter, sans succès, plusieurs techniques d'éloignement (bruits, feux, clôture électrique, clôture en fil barbelé, piment, etc.) des animaux des parcelles agricoles. A l'heure actuelle, les gestionnaires discutent la possibilité d'installer les « clôtures des abeilles, » une approche prometteuse qui a réussi dans les tests au Kenya (King, 2011 ; King et al., 2011). Les populations ont été aussi sensibilisées par rapport à l'emplacement des champs dans certains sites. La mise en œuvre des mesures compensatoires peut être envisagée localement, mais, il serait aussi important d'amener les services compétents à mettre en œuvre les procédures nationales de dédommagement quand elles existent.

Chasse sportive

La chasse sportive est autorisée dans la zone tampon du Bien. Pendant les saisons cynégétiques, elle est pratiquée par des guides de chasse professionnels dans les zones de chasse commerciales et / ou dans les zones de chasse communautaires. La chasse sportive est actuellement effective autour de PN Lobéké et en négociation dans les autres segments de la zone tampon du Bien. Les contraintes liées à cette activité sont essentiellement dues à l'octroi des quotas d'abattage, sans base scientifique fiable, par l'administration en charge des forêts et de la faune. Cette pratique fait peser la menace de surexploitation sur les ressources fauniques. L'absence d'aménagement réel des zones de chasse, les pratiques d'exploitation suivant la logique du court terme et l'insuffisance des données d'aide à la décision, font également peser des menaces sur la faune. Les réponses pour adresser ces problèmes peuvent être l'implication des projets et autres services locaux de conservation à la détermination des quotas de chasse, la prise en compte des données d'inventaires disponibles, l'obligation de faire des inventaires d'aménagement avant l'octroi des concessions de chasse, l'élaboration et la mise en œuvre des normes d'aménagement des zones de chasse et l'octroi des titres d'exploitation sur des périodes un peu plus longues.



Chasseurs BaAka. Photo : Ralf Fisher

Pêche

La pêche est pratiquée dans les cours d'eau qui traversent le Bien et sa zone tampon. Il ne s'agit que d'une pêche artisanale faite occasionnellement par les paysans et de façon quasi permanente par des personnes qui en ont fait leur principale activité (cette dernière catégorie est numériquement très faible et exerce presque exclusivement sur la Sangha). En rapport avec la pêche, deux problèmes potentiels majeurs peuvent être identifiés. Il s'agit de l'association de la pêche et du braconnage (pêcheurs devenant braconniers occasionnels ; pêcheurs abritant des braconniers dans leurs cabanes ou leur facilitant les déplacements) d'une part et des risques de surexploitation d'autre part. La sensibilisation

et la surveillance ou la répression, sont utilisées pour essayer de combattre le premier problème cité. Une identification des pêcheurs le long de la Sangha a été aussi faite dans le cadre, entre autres, des efforts de solution à ce problème.

Le recensement des pêcheurs le long de la Sangha faisait surtout partie des efforts visant à terme, une gestion durable des pêcheries. Il s'agit, entre autres, d'écartier le risque de surexploitation. A ce sujet, un inventaire d'espèce de poissons a été fait et les pêcheurs ont été organisés en entités juridiques légalisées (Associations ou Groupes d'Initiative Commune). Un encadrement rapproché des pêcheurs ainsi organisé est envisagé à l'avenir. Il y a lieu également d'envisager la sensibilisation des pêcheurs par rapport aux techniques et à l'intensité de capture sur tous les cours d'eau du TNS.



Pêcheurs traditionnels le long de la rivière Sangha. Photo : Ralf Fisher

Manque de capacités, de ressources financières et humaines

Le TNS se situe dans trois pays en développement dont deux (le Congo et la RCA) ont connu des guerres civiles au cours des quinze dernières années. A cause de ces conflits et des moments d'incertitude qui les ont suivis, les infrastructures ont été endommagées, les universités et les collèges ont perdu du personnel et de l'équipement, bref, les deux pays ont beaucoup souffert. La situation du Cameroun est stable depuis longtemps et son PIB est, en gros, le double de celui des deux autres pays (UNDP, 2009), mais il n'en est pas moins un pays en développement, en train d'améliorer ses capacités dans tous les domaines, y compris la gestion de la faune sauvage. Malgré ces handicaps, les efforts des trois Etats, pour préserver (et améliorer) leurs réseaux d'aires protégées et pour renforcer leurs propres capacités, sont notables. On peut, par exemple, relever que les recrutements continuent dans les départements ministériels en charge de la faune et des forêts dans les pays concernés et que la conservation et la gestion des ressources deviennent une partie plus importante du curriculum des écoles de foresterie et des universités afin de soutenir ce mouvement. Les données présentées dans les

sections 5g et 5j permettent de dire que le problème de ressources humaines et de capacités est progressivement pris en charge par les Etats concernés et leurs partenaires internationaux.

L'assistance environnementale internationale apportée aux trois pays est beaucoup plus importante qu'avant. Le Bassin du Congo est désormais reconnu comme une des forêts humides les plus importantes du monde, mais la mise en œuvre concrète des activités sur le terrain est encore difficile à cause, entre autres, de l'insuffisance des financements. A ce sujet, on peut envisager l'avenir avec optimisme, notamment, grâce à la mise en place du FTNS et des différents mécanismes de financement de la conservation des forêts tropicales en cours de développement ou de consolidation. Pour faire face à l'insuffisance des financements intérieurs, le financement extérieur doit continuer. Un mécanisme pour contrôler l'efficacité de ce financement est en discussion *via* la COMIFAC (COMIFAC, 2009).

ii) Contraintes liées à l'environnement

Dans cette catégorie de contraintes, la pollution et les changements climatiques peuvent retenir l'attention.

Pollution et ensablement

Les faibles densités humaines, le caractère insignifiant de l'activité industrielle et l'absence d'exploitation agricole faisant massivement recours aux produits chimiques dans le paysage TNS, permettent de certifier que la pollution y est quasiment nulle. Trois points d'inquiétude potentielle méritent cependant de retenir l'attention des gestionnaires à court, moyen ou long terme. Il s'agit :

- De petites nuisances venant actuellement des villages à fortes concentrations humaines installés le long de la Sangha à savoir Nola, Bayanga, Libongo-Bela et Kabo. De ces grosses localités partent les déchets humains et/ou industriels pour se retrouver dans cette rivière. Certes, le volume d'eau de la Sangha permet de diluer suffisamment les nuisances rejetées par ces installations et de conserver sa nature propre, mais, il va falloir améliorer le système de collecte, de stockage ou de traitement des déchets dans ces localités. La sensibilisation des acteurs et le recours aux services d'hygiène et de salubrité des municipalités concernées ainsi qu'aux services d'inspections environnementales, sont aussi une piste à suivre pour résoudre ce problème ou tout au moins le garder dans de faibles proportions.
- L'envahissement de la Sangha par la jacinthe d'eau et le phénomène d'ensablement que cette dernière subit depuis quelques années. L'ensablement est principalement dû à l'érosion et aux activités d'exploitation forestière et agricole en amont. La pratique de l'exploitation forestière à faible impact dans le cadre des efforts de gestion durable et de certification ainsi que l'amélioration des techniques agricoles, peuvent constituer des solutions aux problèmes d'érosion et d'ensablement. Par ailleurs, dans le cadre du développement des voies de communications sous-régionales, il est prévu le dragage de la rivière Sangha. Les risques de pollution, par les engins de navigation, sont à redouter dans ce cas. Pour ce qui est de la jacinthe d'eau, une réflexion au sujet d'une éventuelle lutte biologique a été entamée dans le cadre du CTPE.
- Des risques de pollutions par les entreprises minières, surtout pour ce qui est particulièrement des mines d'or. Certes, aucune exploitation minière industrielle n'est en cours actuellement dans le TNS. Toutefois, au cas où les explorations déboucheraient sur des activités d'exploitation industrielle, le risque de pollution serait important ou réel. Néanmoins, la conduite des études environnementale et social et la mise en œuvre des plans de gestion environnementale, pourraient déboucher sur une réduction des impacts négatifs, notamment de la pollution de ces activités. Les responsables de la gestion du Bien devront donc, au cas où l'industrie minière venait à s'installer effectivement dans le paysage, travailler étroitement avec les administrations techniques en charge de la protection de l'environnement et des mines

pour que les études d'impact et la mise en œuvre des plans de gestion environnementale se fassent rigoureusement suivant les standards nationaux, voir internationaux en la matière.

Variations et changements climatiques

Les données du paléo-environnement nous enseignent que depuis fort longtemps, le climat global de la terre varie de façon cyclique pour des raisons naturelles. L'espace TNS a subi, comme les autres régions du globe, l'alternance des périodes de refroidissement et de réchauffement. Les recherches menées en Afrique centrale ont abouti à l'établissement d'une chronologie satisfaisante des grands événements climatiques et marins pour les derniers 70.000 ans (Oslisly, 2010). La période des 70 derniers millénaires est concomitante avec la dernière période glaciaire (70.000-10.000 avant J.C.) et la période interglaciaire l'Holocène (10.000 avant J.C. à nos jours). L'analyse isotopique des carottes marines du golfe de Guinée a montré que l'Holocène a été précédé par une période froide très longue (115.000-10.000 avant J.C.), entrecoupée par deux interstades plus chauds. Pour les périodes plus récentes des travaux pluridisciplinaires ont permis de distinguer quatre grands stades (Oslisly, 2010) :

- Le Maluékien (70.000-40.000 avant J.C.) est une période de climat sec et froid qui a dû profondément fragmenter la forêt et de ce fait permis un accroissement des formations de savanes au détriment de la forêt ;
- Le Ndjilien (40.000-30.000 avant J.C.) apparaît comme une période humide qui a affecté tout le bassin du Congo et ses bordures. Les forêts se sont à nouveau développées ;
- Le Léopoldvillien (30.000-10.000 avant J.C.) est certainement la période la mieux connue du Quaternaire d'Afrique centrale et la plus sévère pour les formations végétales. Ce contexte climatique aride va atteindre son paroxysme vers 18.000 ans. La forêt va se fragmenter et être supplantée dans bien des endroits par des formations de savanes. Elle ne va subsister que le long des galeries forestières et sur les reliefs là, où les conditions permettaient une humidité suffisante à leur survie. A cause des conditions difficiles, les hommes de cette époque se sont rapprochés des points d'eau tout en occupant les collines proches des rivières ; et
- Le Kibangien (10.000 avant J.C. à nos jours) avec le retour des pluies met un terme à la période aride du Léopoldvillien. C'est la fin du glaciaire würmien et l'Holocène succède au Pléistocène. L'augmentation de la pluviosité entraîne une transgression forestière sur les formations végétales et la forêt achèvera son extension vers 4.000 avant J.C. De nombreuses observations, il y a 3.500 ans, dénotent une tendance à l'assèchement du climat. Dans certaines régions d'Afrique centrale des formations forestières seront supplantées par des savanes arbustives. Cet épisode climatique sec, dénommé Kibangien B, débute vers 1.500 avant J.C. fragmentant une nouvelle fois les formations forestières en favorisant une reprise des savanes. Ce n'est que vers le VI^e/VII^e siècle après J.C. que l'on constate le retour des pluies et le développement d'une nouvelle colonisation forestière.

Les variations cycliques du climat sont un phénomène naturel contre lequel on ne peut agir. Les changements climatiques par contre relèvent de la responsabilité des hommes. Le TNS n'est pas également à l'abri des changements climatiques qui affectent notre planète depuis plusieurs décennies à cause des activités humaines. En guise d'illustration de ces changements, on peut évoquer les « années de sécheresse » des décennies 1980 et 1990. Etant donné que le TNS est situé hors des zones soumises aux extrêmes climatiques sévères, les effets des changements climatiques ne sont pas encore très perceptibles à une vaste échelle. Les effets de ces changements climatiques sur les milieux sensibles/vulnérables comme les baies, pourraient cependant être notables (les modifications dans la structure floristique par exemple pourraient intervenir facilement) à court terme si les tendances actuelles au réchauffement se poursuivent.

Les risques associés avec les changements climatiques pourraient être considérés par : (i) des changements historiques à une échelle temporelle relativement longue, (ii) la modélisation du climat futur, et (iii) le degré de résilience naturelle démontré par le Bien.

Le Bassin du Congo a subi des importants changements climatiques pendant le Pléistocène. Pendant les âges glaciaux, une partie significative de la forêt a été transformée en savane boisée en conséquence d'une pluviométrie réduite (Jolly et al., 1998; Dupont et al., 2000; Morley, 2000; Prentice et al., 2000; Elenga et al., 2004), un phénomène qui contraste avec la situation à Amazonie (Parmentier et al., 2007). Depuis le dernier âge glacial, la forêt a été progressivement rétablie et cette période correspond avec une occupation humaine du Bassin témoignée par l'évidence archéologique (par exemple, Oslisly, 1995; Oslisly, 1998; White & Oslisly, 1999). En effet, la majorité des forêts du Bassin du Congo sont mieux considérées comme des formations en régénération avancées et pas primaires. Bien que l'évidence paléobotanique reste encore limitée, les informations disponibles au présent indiquent que les risques forts négatifs associés avec un changement climatique abrupt pour la forêt sont plutôt liés à une période moins pluviale et moins chaude. Ceci est une situation au contraire des modèles du changement disponibles.

En ce qui concerne la modélisation des changements climatiques futurs de la région dans laquelle le Bien se trouve, on peut noter que les données et les modèles y afférents sont encore relativement limités. De plus, le Bien se trouve assez proche à la zone de transition entre la forêt tropicale, le Sahel et le Sahara. Cette proximité apporte quelques difficultés lorsqu'on projette des modèles à une échelle peu raffinée. Cependant, si on utilise la projection IPCC WG4 (Intergouvernemental Panel on Climate Change- Working Group 4) pour analyser la période 2010-2080, on note des tendances positives pour la pluviométrie et la température moyenne. Malgré les limitations de ces projections, il semble que les conditions restent en faveur d'une couverture forestière au lieu d'une régression vers des habitats boisés, même si les changements augmenteront l'évapotranspiration et des cycles hydrologiques plus intenses. Sans doute il y aura des changements au sein des écosystèmes du Bien associés avec le changement climatique, mais pour le moment il n'est pas très clair comment ils vont se manifester dans le court et long-terme. Dans tous les cas, la forêt et le réseau hydrologique évoluent naturellement suite au dernier âge glacial et l'abandon des occupations humaines environ mille ans avant le présent.

Un des facteurs clés dans la conservation effective des habitats naturels est le renforcement de la résilience (par exemple, Hansen et al., 2003a) qui est basé sur le fait qu'un écosystème intact est plus capable de résister aux stress anthropogéniques et naturels. Les principes de résilience sont fondés donc sur trois composantes assez larges : (i) la protection des espaces naturels assez grands ; (ii) la limitation des stress non climatiques ; et (iii) l'adoption des mesures actives de gestion. A l'heure actuelle, on peut constater que les composantes (i) et (ii) sont très favorables dans le Bien et sa zone tampon. En ce qui concerne (i), la superficie du Bien et sa zone tampon dépassent les critères minimaux proposés par Global Forest Watch (superficie 500 km², largeur 10 km, présence des couloirs d'une largeur minimale de 2 km). De plus, sa situation dans une zone relativement vaste où l'empreinte humaine est relativement faible est aussi un facteur positif. De la même façon, l'état quasi ou entièrement naturel des écosystèmes et les populations de faune sont clairement des conditions très favorables à la résistance et la résilience. Les autres facteurs favorables importants incluent le fait que le paysage du TNS dans son entièreté a un taux très bas de perte de la couverture forestière (0,02%) par rapport aux autres paysages prioritaires pour la conservation dans le Bassin du Congo et, en même temps, est projeté de maintenir ses forêts intacts dans un avenir prévisible (Hansen et al., 2003b; Hansen et al., 2008).

Jusqu'à l'heure actuelle les gestionnaires du Bien n'ont pas mis en œuvre des mesures d'adaptation au changement climatique. La raison principale a été la concentration des ressources sur des objectifs de gestion plus prioritaires dans l'immédiat tels que la suppression du braconnage et la consultation publique / engagement avec les peuples autochtones et communautés locales. Cependant, l'importance du changement climatique est bien reconnue et des mesures sont actuellement en cours de planification.

Pour conclure, on doit anticiper des impacts emmenant du changement climatique mais à l'heure actuelle il n'est pas possible de prévoir comment ils vont se manifester. De plus, on peut avoir une

certaine confiance que le Bien et sa zone tampon sont suffisamment résistants et résilients pour absorber ces impacts.

En général, il sera important de pouvoir suivre les tendances afin d'opérer, si possible, les ajustements qui s'imposent en matière de gestion du Bien. Les petites stations météorologiques fonctionnelles dans le paysage TNS et les données des stations plus équipées fonctionnant au niveau de chacun des Etats concernés, pourraient tout simplement permettre de suivre le phénomène et, si possible, d'envisager des mesures d'atténuation et d'adaptation en alignement aux efforts entrepris aux échelles sous-régionales et globales. D'ores et déjà, une campagne de sensibilisation sur les changements climatiques a eu lieu dans le TNS en 2008 et presque tous les pays concernés sont dans la phase d'élaboration ou de mise en œuvre de RPP (Readiness Preparatory Plan) dans le cadre de la REDD+.

Parlant d'adaptation, on peut dire, au regard du rôle joué par les cours d'eau durant le Léopoldvillien, que le dense réseau hydrographique du TNS est un atout dans la mesure où il pourrait jouer le rôle de « tampon » dans la réduction du stress ou de « zone refuge » pour la conservation de certaines espèces.

Désertification

Le TNS est situé en milieu équatorial en dessous de la latitude 4° nord et ne connaît pas par conséquent le phénomène de désertification. Selon les arguments présentés ci-dessus, il semble que le risque de désertification est assez faible. Cependant, il est possible que la proximité du Bien et sa zone tampon à la zone de transition entre forêt humide et savane boisée puisse engendrer la possibilité de nouvelles menaces. Par exemple, l'augmentation de la température moyenne et de l'évapotranspiration qui est suggérée par le modèle cité ci-dessus pourrait engendrer des risques d'une pénétration du feu à la lisière de la forêt lorsque les populations locales aménagent leurs champs agricoles dans la zone tampon (voir *Feux de brousse/incendies*).

Dans l'optique d'une éventuelle avancée de la désertification vers le sud, les gestionnaires du Bien pourraient adapter leurs travaux sur l'agriculture avec les communautés afin de minimiser cette menace potentielle.

(iii) Catastrophes naturelles et planification préalable

Tremblement de terre et volcanisme

Le paysage TNS est essentiellement situé sur un vieux socle (précambrien), loin des zones de grandes fractures terrestres, des points de contact entre les plaques tectoniques et des lignes de volcans actifs. Cette position le met à l'abri de séisme de grande intensité et des éruptions volcaniques (au cours des 20 dernières années, la zone a enregistré juste deux légers tremblements).

Vents violents et inondations

Etant plutôt proches de la façade occidentale du continent, loin des principaux centres d'action des cyclones et anticyclones et ayant conservé presque intact son couvert forestier, le paysage TNS est à l'abri de vents violents. Sa position loin des mers, couplée à ses caractéristiques topographiques, à l'absence de perturbations notables sur le réseau hydrographique ainsi qu'au maintien du couvert forestier limitent les risques d'inondations catastrophiques ou de débordement d'eau de grande amplitude. La Sangha, ses affluents et les autres cours d'eau débordent très souvent (peut-être en lien avec les années El Niño), mais cela fait partie de leurs fluctuations naturelles qui participent au maintien des dynamiques bioécologiques dans les baies et des échanges entre ces derniers.

Feux de brousse/incendies

Le TNS est situé en milieu équatorial en dessous de la latitude 4° nord et ne connaît pas par conséquent le phénomène de désertification. Cependant, sa périphérie nord subit les impacts indirects de ce phénomène à travers l'arrivée périodique des troupeaux de bœufs (nomades ou transhumants) en provenance des latitudes concernées du Cameroun, de la RCA, du Tchad et du Soudan. La menace pour le Bien et sa zone tampon est infime parce qu'ils sont extrêmement pauvres en pâturage et ne peuvent par conséquent pas retenir l'intérêt des pasteurs nomades/transhumants).

Maladies des animaux

A la fin des années 1990 et au début des années 2000 (jusqu'en 2005), plusieurs épidémies de fièvre hémorragique Ebola ont décimé les populations de grands singes sur une vaste région chevauchant la frontière Congo-Gabon, des PN Minkébé et PN Mwagné (Gabon) jusqu'au secteur ouest du PN Odzala-Kokoua (Congo) (Walsh et al., 2003; Caillaud et al., 2006; Devos et al., 2008). Jusqu'aujourd'hui il n'y a pas de signe d'Ebola à l'Est de la rivière Sangha. Cependant les équipes de conservation dans les différents pays font un effort de surveillance épidémiologique basé sur l'identification des carcasses éventuelles, des prélèvements et analyses. A ce sujet, deux séances de formation ont été organisées au profit des équipes de conservation du TNS en 2005 et 2008 à Bomassa. Des équipements adaptés pour ces prélèvements ont été acquis pour les différents sites. Effectivement, les résultats des analyses d'Ebola de toutes les carcasses de grands singes prélevées au Congo étaient négatifs (WCS Global Health Program, résultats non publiés). Cette initiative reste cependant au stade embryonnaire en RCA et au Cameroun et pour cette raison, d'énormes efforts sont à faire dans ce domaine pour pouvoir disposer d'un système robuste et fonctionnant sur une base régulière dans tous les pays concernés.

Les mesures de surveillance épidémiologiques rentrent en droite ligne des recommandations d'un plan d'un Atelier régional de conservation des grands singes en Afrique centrale, organisé en 2005 et qui a identifié le paysage TNS comme zone de priorité exceptionnelle pour les grands singes et a conçu un Plan d'action pour leur survie (Tutin et al., 2005). Ce plan fait partie d'une série de recommandations en matière de conservation, y compris l'instauration (ou la poursuite) de programmes de suivi de la distribution et de l'état de santé de la population de grands singes. Ceci, entre autres recommandations du plan d'action, a été traité par les ministères en charge des Forêts et de la Santé des trois pays, avec l'aide et la ferme collaboration de tous les partenaires du paysage TNS (de Wasseige et al., 2009)

Comme on le constate, des efforts sont faits pour essayer de contenir ce risque ; mais, il y a lieu de signaler que le suivi et le contrôle d'une éventuelle épidémie peuvent être difficiles à cause de l'insuffisance des moyens humains, financiers et matériels, de l'étendue du paysage TNS et des interférences des facteurs anthropiques.

En plus, les études préliminaires sur la vaccination des gorilles ont été conduites en 2011 et les gorilles habitués dans l'APDS sont vaccinés contre la rougeole.

Dans les différents sites du Bien, les précautions de santé des travailleurs (pisteurs, chercheurs, équipe touristique, etc.) sont strictement appliquées en termes de déparasitage, des vaccinations, etc. Pour confirmer l'impact de la présence humaine sur la faune, des études de parasites humains sont conduites dans le Bien et sa zone tampon (Gillespie et al., 2009).

Actuellement un protocole de santé complet est entrain d'être développé pour le TNS (qui inclut le protocole de tourisme, le système d'alerte en cas de carcasse de grand singe, la santé du staff pour minimiser la transmission de maladies humaines, le monitoring visuel de la santé des grands singes, etc.).

Une autre maladie concerne les bongos dans la partie Congolaise du Bien et sa zone tampon (Huchzermeyer et al., 2001; Elkan et al., 2009). Il y a eu une hécatombe de bongos et d'autres grands ongulés suite à une apparition massive de la mouche piqueuse *Stomoxys* en avril-mai 1997. Actuellement, il n'est pas sûr que la population de Bongo se soit relevée après cette épidémie.

(iv) Contraintes dues aux visiteurs / au tourisme

La réduction au strict minimum des impacts environnementaux négatifs et le respect de l'environnement et des cultures, font partie des principes cardinaux de l'écotourisme dans le TNS (voir Section 5h). Ainsi, des mesures sont prises par rapport aux éventuelles menaces sur le Bien que cette activité pourrait engendrer.

Avec près de 700 visiteurs en moyenne étalés sur une bonne partie de l'année, on peut estimer que le nombre de touristes reçus par le TNS est encore faible. En principe, la capacité d'accueil est loin d'être atteinte. Etant donné le petit nombre des sites d'attrait (une dizaine de bais, trois sites d'habituation de grands singes, quelques activités culturelles, etc.), les risques de transmission de certaines maladies des hommes aux animaux et les dérangements probables des habitats, des protocoles pour visiteurs ont été élaborés et sont en cours de mise en œuvre aux APDS et à Nouabalé Ndoki. Sans avoir un protocole écrit, le service de conservation de Lobéké, fait appliquer un certain nombre de principes de santé et de comportement à l'intérieur du parc. L'idée est de parvenir, à terme, à un protocole harmonisé pour le personnel touristique et les visiteurs.

Les protocoles en cours d'application comportent à la fois des prescriptions relatives à la santé (vaccination et traitement du personnel contre les parasites, port de cache-nez, distance minimale à observer par rapport aux animaux, etc.) et des directives en matière de comportement (gestion des déchets humains, interdiction de jeter les restes alimentaires au sol, pas de promenade autour de certains bais, etc.). L'idée est de parvenir à terme à un protocole harmonisé pour le personnel touristique et les visiteurs, suivant les recommandations d'UICN (MacFie & Williamson, 2010). Des mesures sont également prises pour éviter une forte présence humaine dans les sites d'observations au même moment et on peut ainsi limiter l'effet de tourisme sur le comportement des animaux. Ainsi par exemple, le nombre maximum de visiteurs par groupe de gorilles est de deux à Mondika, le mirador de Mbéli Bai ne peut accueillir plus de dix personnes au même moment, le maximum de visiteurs par groupe de gorilles est de trois à Bai Hokou et 15 au mirador de Dzanga Bai. Toutes ces mesures préventives devraient empêcher toute transmission de maladie des hommes vers les grands singes (Hornsy, 1999) et permettre de conserver les habitats et comportements des animaux. Les guides sont formés pour informer les visiteurs à ce sujet et pour exiger le respect des règles. La formation des guides touristiques TNS, organisé en 2009, incluait des enseignements à ce propos. Le suivi régulier de la santé des grands singes fait partie de la gestion de ces sites.

Les efforts faits dans le TNS dans le domaine de la prévention des maladies sus-évoquées sont notables. C'est pour cette raison que le TNS a fait partie des sources d'information et d'expériences pour la conception des lignes directrices de l'UICN sur le tourisme aux grands singes (MacFie & Williamson, 2010) et le suivi sanitaire des populations de grands singes (Leendertz et al., 2010).

(v) Nombre d'habitants dans le périmètre du Bien / dans les zones tampons

Estimation de la population dans :

L'aire protégée pour l'inscription : < 50 personnes

La zone tampon : 18.044 personnes

Total : 18.094 personnes

Année : 2006-2008 (voir Tableau 4.2)

Il y a un seul hameau situé dans le Bien. Il s'agit de Molongo qui se trouve dans le secteur Ndoki du PN Dzanga-Ndoki (RCA). Ce hameau est essentiellement peuplé de pêcheurs (< 50 résidents) qui vivaient dans cette zone bien avant la création de l'aire protégée. Leur présence est tolérée par les autorités parce qu'ils ne chassent pas et limitent la taille de leurs champs. Quelques campements temporaires/éphémères de pêcheurs, notamment le long de la Sangha se trouvent également dans le Bien. Dans la zone tampon et sa périphérie immédiate (un rayon de 25 km), on note la présence de plusieurs villages et localités mi-rurales mi-urbaines qui pour certains abritent une population importante. Le Tableau 4.2 donne la situation de la démographie dans le Bien et la zone tampon.

	Population Partie Cameroun*	Population Partie Congo**	Population Partie RCA***	Population Total	Superficie (km ²)	Densité (hab/ km ²)
Bien	0	0	< 50	< 50	7.542,9	< 0,007
Zone tampon	4.517	5.777	7.750	18.044	17.879,5	1,00
Total	4.517	5.777	7,800	18.094	25.422,4	0,71

Tableau 4.3 : Population du Bien et la zone tampon.

* Defo, 2007.

** MEF- CIB, 2006 ; MEF-CIB 2007 ; MEF-Rougier 2008

*** Kamiss, 2006 ; PARPAF, 2007.

Le Bien n'est donc quasiment pas habité ; la densité humaine moyenne y est inférieure à 0,007 habitants/km². Dans sa zone tampon et la bande de 25 km autour de cette dernière, les densités sont respectivement de 1,0 et 2,3 habitants/km². Au regard des données ci-dessus, les densités humaines moyennes sont donc faibles sur l'espace couvert par le Bien, sa zone tampon et la périphérie immédiate de cette dernière, ce qui, en principe, y limite la pression des activités anthropiques. Les menaces afférentes à la démographie se situent au niveau de deux éléments essentiels à savoir : la croissance démographique rapide d'une part et la naissance de pôles de fortes concentrations humaines, notamment au niveau des sites industrielles d'autre part. Dans l'ensemble, la population des villages de la zone, tout comme celle du reste des pays concernés, croît très rapidement (un taux d'accroissement naturel de l'ordre de 1,9 % à 2,5 % (Population Reference Bureau, 2008). La sensibilisation et la parenté responsable (planning familial) sont déjà utilisées au niveau du segment camerounais du TNS pour essayer de faire face à ce problème.

Dans le paysage tout entier, la croissance démographique, dans les sites à caractère industriel ou administratif comme Libongo, Kabo, Bayanga, Ouesso est plus spectaculaire car se situant parfois au-dessus de 5 % à cause de l'afflux de chercheurs d'emploi dans les entreprises industrielles ou de personnes exerçant les petits métiers ou services induits par la fonction principale du site. Ainsi par exemple, le petit camp de pêche de Pokola (Pokola est dans le paysage TNS) qui ne comptait que 300 personnes en 1970 abritait 13.000 personnes en 2005 (CBFP, 2006) à cause de l'implantation de l'activité forestière industrielle ; la population de Libongo est passée de 858 en 1987 à 3.616 en 2005, soit un taux d'accroissement de 18,8 % par an. La tendance à une forte immigration dans le paysage va certainement se maintenir voire même s'accélérer avec les activités minières industrielles et l'amélioration de l'accessibilité qui y sont annoncées. Les principaux moyens de contenir cet afflux de personnes pourrait être l'amélioration du système foncier et forestier, la sensibilisation et la mise sur pied des politiques d'aménagement du territoire favorisant une meilleure répartition de la population.

La menace liée aux facteurs démographiques pourrait s'exprimer en termes de pression pour les terres cultivables, la pêche, l'exploitation des produits forestiers non ligneux et surtout de la viande de brousse. En rapport avec la chasse illégale, la panoplie de moyens de lutte contre le braconnage déployés par les services de conservation et les autres parties prenantes autorisent un certain optimisme.

5. Protection et gestion du Bien

5.a Droit de propriété

Les trois aires protégées de ce Bien transfrontalier sont le domaine privé des Gouvernements de la République du Congo (PN Nouabalé-Ndoki), de la République du Cameroun (PN Lobeke) et de la République Centrafricaine (PN Dzanga-Ndoki). Les aires protégées (parcs et réserve) sont gérées par :

- a) au Congo : le Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement (MDDEFE) ;
- b) au Cameroun : le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) ;
- c) en RCA : le Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche (MEFCP).

Les parties de la zone tampon constituées d'Unités Forestières d'Aménagement (UFA) relèvent également du domaine privé des Etats concernés, mais sont gérées par les concessionnaires forestiers (voir Tableau 4.1) sous le contrôle des administrations forestières des pays concernés. Les Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) superposées aux UFA dans la partie Camerounaise sont gérées par les concessionnaires de chasse sportive sous le contrôle de l'administration en charge de la faune. (Annexe 4).

L'enclave agro-forestière de Libongo-Bela au Cameroun relève du domaine forestier non-permanent (partie du domaine national).

5.b Classement de protection

Gestion et protection du Bien proposé

Le Bien proposé comprend trois parcs nationaux créés un par la loi et deux par décret. Il s'agit de :

En République Centrafricaine, la loi de classement a été promulguée en 1990 : *Loi n° 90.017 du 29 déc. 1990 portant création d'un Parc National dans la Préfecture de la Sangha-Mbaéré. Présidence de la République, RCA.*

En République du Congo, le décret de classement a été signé en 1993 : *Décret n° 93-727 du 31 déc. 1993 portant création du Parc National de Nouabalé-Ndoki dans les régions de la Likouala et de la Sangha. Gouvernement du Congo.*

En République du Cameroun, le décret de classement a été signé en 2001 : *Décret n° 2001/107/CAB/PM du 19 mars 2001. Gouvernement du Cameroun.*

Chacun des parcs nationaux est administré selon les lois nationales pertinentes :

En République Centrafricaine, le Bien est administré selon la loi forestière (*Gouvernement de Centrafrique 1990. Loi n° 90.003 portant code forestier centrafricain. Bangui, RCA.*)

Le Parc National Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha ont aussi des Arrêtés :

Gouvernement de la République Centrafricaine 1992. Arrêté n° 007 du 25 mars 1992. Portant Règlement Intérieur de la Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha. Bangui, RCA.

Gouvernement de la République Centrafricaine 1992. Arrêté n° 008 du 25 mars 1992. Portant Règlement Intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki. Bangui, RCA.

Gouvernement de la République Centrafricaine 1995. Arrêté n° 009 du 25 mars 1995 Portant modification du Règlement Intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki. Bangui, RCA.

En République du Congo, le Bien est administré selon la loi forestière de 2000 (*Gouvernement du Congo 2000. Loi n° 16-2000 du 20 novembre 2000. Portant **code forestier**. Brazzaville, Congo*) et la loi sur la faune de 2008 (*Gouvernement du Congo 2008. Loi n° 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées. Brazzaville, Congo*).

En République du Cameroun, le Bien est administré selon la loi forestière de 1994 (*Gouvernement du Cameroun 1994. Loi n° 94-01 du 20 janvier 1994 portant **régime des forêts, de la faune et de la pêche**. Yaoundé, Cameroun*), et le décret sur la faune de 1995 (*Gouvernement du Cameroun. 1995. Décret n° 95-466 du 20 juillet 1995 fixant les **modalités d'application du régime de la faune**. Yaoundé, Cameroun.*)

Tous les textes sont dans l'annexe 5.

La législation forestière de chaque Etat partie définit donc les règles de protection du Bien. Elle porte sur le code forestier, le code de l'environnement, la loi sur la faune et les aires protégées définissant les conditions d'exploitation de certaines ressources, les activités éligibles et le circuit approprié de résolution des différends et infractions constatés.

A l'échelle supra-étatique, les textes de classement et/ou régissant le statut du Bien et son administration sont :

- l'Accord de Coopération entre les gouvernements de la République du Cameroun, de la République Centrafricaine et de la République du Congo relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha signé le 7 décembre 2000 à Yaoundé et ratifié par les Etats parties ;
- le Protocole d'Accord sur la lutte anti-braconnage signé le 28 juin 2002 ;
- le Protocole d'Accord sur la circulation du personnel du Tri-National de la Sangha signé le 4 février 2005 à Brazzaville ; et
- le Protocole d'Accord sur l'organisation et le fonctionnement de la Brigade Tri-National de lutte contre le braconnage signé à Yaoundé le 12 novembre 2010.

Ces différents textes tirent leur fondement de :

- la Déclaration du premier Sommet des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale sur la gestion durable des forêts tenu à Yaoundé en 1999 ; et
- l'axe stratégique 4 du Plan de Convergence pour la Conservation et la Gestion Durable des Ecosystèmes Forestiers d'Afrique Centrale et plus précisément du sous-axe 4.2 (« Gestion concertée des zones et aires protégées transfrontalières »).

Il est à noter que le processus d'harmonisation des législations entre les Etats parties est en cours d'initiation. Ce processus se fait dans le cadre de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC), instance sous-régionale chargée de coordonner, d'orienter et d'harmoniser les politiques en matière de forêts et environnement en Afrique centrale. (Annexe 6).

5.c Moyens d'application des mesures de protection

La protection du Bien se fait à deux principaux niveaux à savoir à une échelle bi- et tri-nationale d'une part et au niveau de chaque segment national d'autre part. Les responsables des trois aires protégées du Bien reconnaissent l'importance d'une gestion concertée de la zone tampon avec comme objectif majeur le renforcement de la protection du Bien. De même, les responsables sont conscients de l'importance de l'acceptabilité sociale et culturelle ainsi que de la participation active des communautés riveraines à la gestion du Bien et sa zone tampon. (Annexe 7).

(i) Au niveau bi- et tri-national

Depuis les années 1990 et bien avant leur enregistrement comme parcs nationaux, les trois segments du Bien ont bénéficié de l'appui des ONG internationales et de partenaires au développement (WWF, WCS, GTZ) qui ont apporté aux services gouvernementaux concernés une assistance technique et financière non négligeable (pour compléter ce que les autorités nationales réalisaient). Ces efforts combinés ont aidé à la construction et à l'entretien des bâtiments des parcs nationaux, à l'achat du matériel essentiel, aux patrouilles et à la surveillance, aux consultations de base des parties prenantes, à l'organisation des communautés locales et autochtones et au classement de chacun des trois parcs nationaux.

Dès 1997, les trois Etats ont initié des concertations régulières pour la mise en œuvre des activités conjointes de protection des aires protégées. L'accord de coopération du 7 décembre 2000 entre les trois Etats parties, relatif à la mise en place du TNS, constitue le cadre institutionnel de référence pour la protection du Bien. Tous les organes du TNS prévus dans cet Accord concourent à la protection du Bien. Il s'agit du Comité Tri-National de Supervision et d'Arbitrage (CTSA), du Comité Tri-National de Suivi (CTS), du Comité Scientifique Tri-National (CST), et du Comité Tri-National de Planification et d'Exécution (CTPE). Le Protocole d'Accord sur la libre circulation du personnel TNS signé à Brazzaville le 4 février 2005 et le Protocole d'Accord sur l'organisation et le fonctionnement de la Brigade Tri-National de Lutte Anti-braconnage signé à Yaoundé le 12 novembre 2010 par les trois Etats constituent les principaux moyens de mise en œuvre de l'Accord-cadre de coopération dans le sens où ils opérationnalisent certains moyens de protection. Suite à la signature de ces deux protocoles, plusieurs mesures concrètes destinées à faciliter la protection et la gestion du Bien ont été prises à l'échelle tri-nationale. Il s'agit par exemple de la fabrication des badges TNS signés par les Préfets des départements concernés des trois pays et de la construction d'une base pour la Brigade Tri-National à Nyangouté (RCA). Cette dernière, inaugurée le 31 juillet 2011 a déjà été dotée du minimum d'équipements nécessaires et d'un détachement d'éco-gardes qui y travaille actuellement. Cette brigade est appelée à jouer un rôle crucial dans le dispositif de surveillance des forêts et des cours d'eau du Bien.

Depuis une décennie, cette surveillance à l'échelle supranationale se passe dans le cadre des patrouilles de lutte anti-braconnage bi- ou tri-nationale planifiées par les trois conservateurs avec un appui plus ou moins direct des autres parties prenantes (ONG, entreprises forestières, etc.). Hors du cadre des CTPE (la planification des missions conjointes de lutte contre le braconnage est faite chaque six mois à l'occasion des assises du CTPE), cette planification se fait à l'occasion de la réunion des conservateurs. En guise d'illustration, on peut signaler que de janvier à juillet 2011, 12 patrouilles bi- ou tri-nationales ont été réalisées et ont permis de saisir le matériel de chasse (armes, câbles, munitions) et des dépouilles animales, de sensibiliser les braconniers et de traduire d'autres en justice.

En dehors de la lutte contre le braconnage, la protection du Bien à l'échelle bi- et tri-nationale repose sur plusieurs types d'activités :

- les campagnes de sensibilisation comme celle organisée en 2008 sur financement de la COMIFAC et celle organisée en 2009 sur financement UICN et WWF. Ces campagnes sont

articulées autour des thèmes tels que la gestion durable des ressources naturelles, la lutte contre le braconnage et la lutte contre la déforestation et la dégradation des forêts ;

- la recherche ou le développement des alternatives à la viande de brousse. C'est dans ce sens qu'il faut situer les travaux sur la pêche le long de la Sangha (une étude a été faite et le processus devra déboucher sur des mesures de gestion durable des pêcheries) et l'étude sur la filière d'approvisionnement en viande bovine à travers le Sud-est Cameroun (Defo, 2005) dont le but était d'orienter les interventions susceptibles d'améliorer la disponibilité et la compétitivité de la viande de bœuf dans des localités stratégiques du TNS ;
- l'organisation des sessions de formation, les échanges et la mise en commun des données en matière de suivi écologiques ; et
- l'organisation de deux sessions de formation sur la surveillance épidémiologique par rapport aux maladies des grands singes.

Toutes ces mesures viennent compléter les efforts qui sont déployés au niveau de chaque segment.

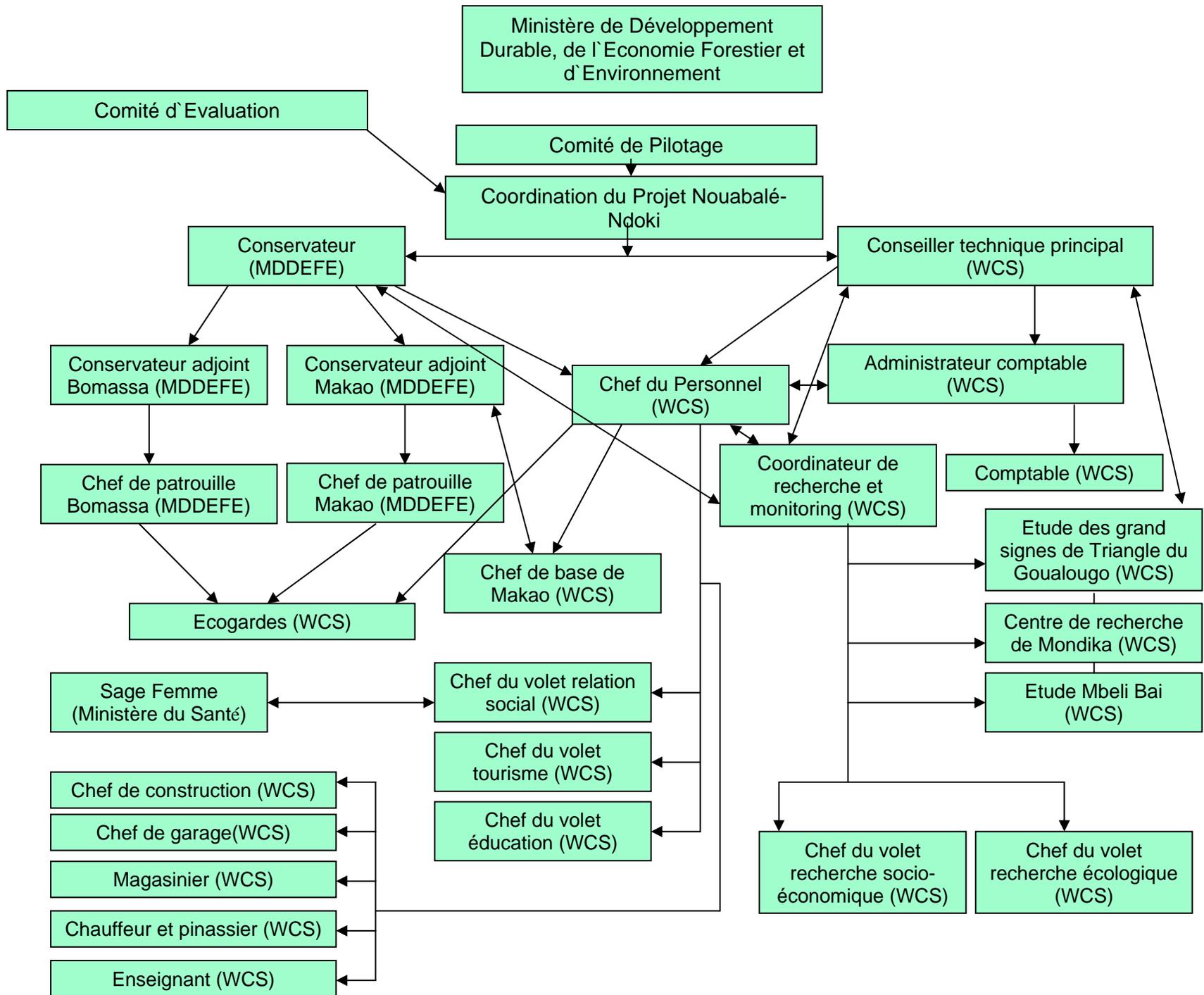
(ii) Au niveau des pays

Même si le Bien est de plus en plus géré comme une seule entité, chaque parc national a également un *projet* de collaboration entre les gestionnaires gouvernementaux et non-gouvernementaux pour mieux aligner les rôles respectifs et l'allocation des fonds. Cependant, il est noté que ces différents projets sont régulièrement coordonnés au niveau tri-national. (Annexe

Au Congo (Nouabalé-Ndoki)

Au Congo, le projet général est appelé le Projet Nouabalé-Ndoki, et c'est un projet conjoint du Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement (MDDEF) et de l'ONG de conservation *Wildlife Conservation Society* (WCS). Douze écogardes et cinq personnes nommées par le gouvernement, y compris le Conservateur, deux conservateurs-adjoints et deux chefs de patrouille, composent le volet conservation du parc.

L'organigramme à base duquel le parc fonctionne fait l'objet de la Figure 5.1.



Les concessions forestières qui entourent le parc font l'objet d'une autre collaboration entre une société forestière (Congolaise Industrielle de Bois - CIB), WCS (Projet de gestion des écosystèmes périphériques du Parc National de Nouabalé-Ndoki - PROGEPP) et le MDDEFE dont l'objectif principal est la gestion des écosystèmes périphériques au parc et la gestion de la faune dans les concessions CIB (UFA Loundoungou-Toukoulaka, Kabo, Pokola). Trente (30) autres gardes sont employés par PROGEPP. Les attributions du projet sont de protéger la périphérie du PN Nouabalé-Ndoki et d'assurer une gestion effective de la faune à l'intérieur des concessions afin de constituer une zone tampon sûre dans laquelle les plus grands animaux (éléphants, bongos), qui ont les plus vastes domaines vitaux, peuvent se déplacer à l'abri des chasseurs.

Le contrôle de la chasse est aussi strict à l'intérieur des concessions grâce à une combinaison d'activités alternatives, la fourniture de viande congelée pour supprimer les besoins de viande de brousse, l'octroi de permis pour la chasse limitée d'une quantité prédéfinie d'animaux (qui ne sont pas en danger et se reproduisent rapidement), dans des zones bien délimitées (loin du parc), à des époques précises de l'année, des heures précises de la journée et par des personnes connues qui ont des quotas prédéfinis.

Pour mieux organiser les interventions et la protection au niveau local, il existe des règlements intérieurs (RI) relatifs à l'entrée, à la circulation et à l'exploitation dans l'espace concerné. Ces règlements intérieurs ont été élaborés de concert avec les populations locales, le personnel du Parc et les services connexes de la localité. Ces RI définissent expressément les aspects liés au droit d'usage (zone d'accès, fréquence de prélèvement, les quantités, etc.), à la collaboration entre les gestionnaires du Parc et les autres acteurs (populations locales, villages riverains, etc.) ainsi que l'assistance à apporter aux communautés. Des réunions de communication/sensibilisation sont organisées aux échéances fixées au cours desquelles les populations locales peuvent exprimer leur consentement allant dans le sens d'améliorer la cogestion et la protection tout autour du Bien proposé.

Au Cameroun (Lobéké)

Au Cameroun, deux approches alternatives, mais complémentaires, résument la stratégie nationale pour la protection contre le braconnage. Il s'agit de l'approche qui consiste à *restreindre l'offre de viande de gibier* par le biais d'une application des lois plus stricte et la promotion des emplois liés à la conservation d'une part, et de celle qui vise à *réduire la demande* en fournissant des sources alternatives de protéines, en modifiant les comportements culturels vis-à-vis de la consommation surtout de la viande de grands singes.

L'application stricte des lois au niveau du parc et de sa périphérie est du ressort du service de conservation dirigé par le conservateur et organisé selon l'organigramme qui suit :

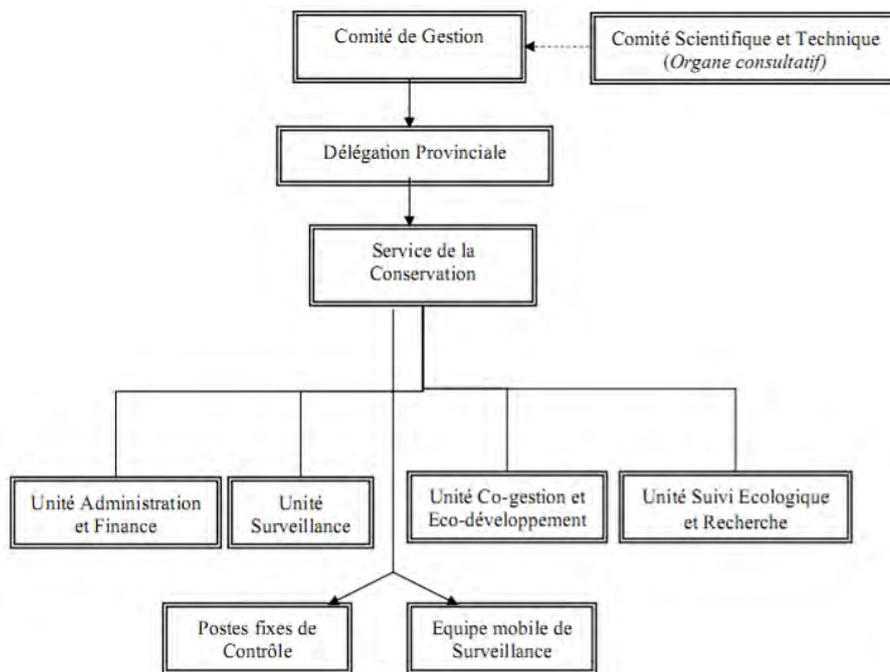


Figure 5.2 Organigramme du Parc National Lobéké

Au total, une vingtaine d'éco-gardes répartis entre les différents services ci-dessus présentés participent directement au travail de protection (organisation des patrouilles fixes ou mobiles, sensibilisation, etc.) à partir des principaux postes opérationnels que sont Mambélé, Libongo, Djembé, Kika et Socambo. En périphérie, ils sont aidés de façon quasi-permanente par les chefs de postes de contrôle forestier et de chasse et d'autres éco-gardes qui relèvent administrativement de la Délégation départementale des Forêts et de la Faune ou, de façon plus large, de l'Unité Technique Opérationnelle du Sud-Est Cameroun (UTO SE) qui existe depuis 1999.

Plusieurs autres acteurs interviennent dans la chaîne d'application plus stricte des lois. Il s'agit:

- des forces de maintien de l'ordre (FMO) : gendarmes, policiers et militaires qui participent aux patrouilles de surveillance ainsi qu'à la constatation et répression des infractions;
- de la justice (Magistrats du Parquet, du Procureur et ses Substituts, etc.) qui jouent un rôle important dans la constatation et répression des infractions;
- des membres des Comités villageois de surveillance des zones de chasse communautaires (COVILAB) qui jouent surtout le rôle d'informateurs ;
- des collectivités locales (Communes de Moloundou et de Salapoumbé), des Comités de Valorisation des Ressources Fauniques (COVAREF), des organisations internationales (WWF), des ONG locales, des exploitants forestiers et de guides de chasse professionnels qui contribuent essentiellement à travers la logistique, les informations, les moyens financiers et la sensibilisation.

L'action du dernier groupe d'acteurs rentre principalement dans le cadre de deux plateformes locales de synergie. Il s'agit de la Convention de collaboration pour la gestion durable de la faune sauvage signée entre la Délégation départementale du Ministère des Forêts et de la Faune de la Boumba-et-Ngoko, les opérateurs économiques (guides de chasse professionnels et exploitants forestiers) exerçant dans le département de la Boumba-et-Ngoko et les populations riveraines du PN Lobéké (signée en 1999 et baptisée Convention de Mambélé) et la Convention de collaboration pour la lutte contre le braconnage dans le territoire de l'UTO/SE. Cette dernière a été signée entre l'Administration sous l'impulsion des Services du Ministère des Forêts et de la Faune, les opérateurs économiques (guides de chasse

professionnels et exploitants forestiers) et les populations locales à travers les COVAREF et les Communes (signée en 2003 et baptisée Convention LAB). A travers ces Conventions, un fonds départemental de Lutte Anti Braconnage (Fonds LAB), qui mobilise en moyenne 6.000.000 FCFA (\$13.186) par an, est opérationnel pour le financement des opérations « coup de poing ».

Dans le but d'impliquer les populations riveraines dans toutes les activités inhérentes à la conservation du PN Lobéké, et pour éviter qu'aucune bande de forêt ne soit laissée à la merci des braconniers, la zone périphérique du parc avait été systématiquement quadrillée de zones de chasse (Zones d'Intérêt Cynégétiques - ZIC - et Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire - ZICGC). Ce système permet actuellement de sécuriser au mieux les droits d'usages des communautés riveraines (chasse de subsistance entre autres) vis-à-vis des potentiels utilisateurs externes et d'augmenter substantiellement l'accès des communautés locales, organisées en COVAREF, aux bénéfices des retombées de la chasse sportive. Par exemple, trois ZICGC contiguës au PN Lobéké rapportent annuellement un revenu monétaire d'environ 40 millions de Francs CFA (\$87.912). Trente pourcent de ces fonds sont utilisés pour la sécurisation/surveillance des Zones de chasse communautaires. Les COVAREF organisent des Comités villageois de Lutte contre le braconnage (COVILAB) et payent les contributions substantielles au Fonds LAB.

L'application stricte des textes officiels relatifs aux normes d'exploitation et à la protection de l'environnement au niveau des concessions forestières et de chasse dans la zone tampon est faite par les missions de contrôle périodiques. Ces missions sont organisées par les services départementaux et régionaux des Forêts et de la Faune et ceux du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature.

L'approche visant la réduction de la demande en viande de gibier requiert une combinaison de stratégies et des solutions innovatrices :

- le service de conservation du PN Lobeke organise des campagnes de sensibilisation des populations en collaboration avec les Sous-Préfets. L'éducation environnementale est menée par l'appui aux Clubs des Amis du Parc et aux clubs Santé-Environnement des Ecoles primaires et secondaires ;
- l'investissement dans la production de protéines animales alternatives à la viande de gibier s'est développée ces dernières années avec l'appui à six initiatives de création d'étangs piscicoles portées par des organisations paysannes (COVAREF, Groupes d'Initiative Commune et autres Associations) ;
- le Service de conservation du PN Lobeke a signé une convention de partenariat avec le Groupe d'Initiative Commune des Promoteurs Agricoles et d'Ecotourisme de Mambélé (GIC PAEM) pour la gestion des activités d'Ecotourisme dans le PN, secteur de Djembé. Des contrats ont également été signés avec d'autres Groupes (GIC SANOFA, AJAK, etc.) permettant de développer, parmi leurs membres, une véritable culture de conservation et de développement en leur pourvoyant des emplois dans le PN Lobéké (entretien des pistes) et dans le domaine du tourisme de vision (guides touristiques).
- dans le cadre du volet socioéconomique pour la certification forestière, les économats sont installés dans les sites d'exploitation par les concessionnaires concernés.

Dans le cadre du fonctionnement des instances de gestion du PN Lobéké, le Comité Consultatif Local entreprend de mettre en place une plateforme de concertation plus large et ouverte à toutes les administrations. Cela dans le but de consolider l'approche multisectorielle de protection.

En République Centrafricaine (Dzanga-Sangha)

En République Centrafricaine, le projet global s'appelle les Aires Protégées de Dzanga-Sangha (APDS). C'est un projet conjoint du gouvernement et de ses partenaires (WWF depuis les années

1980s et UICN depuis 2010). Il fournit un support (financement, formations, infrastructures, conseils techniques) à la mise en œuvre de toutes les activités dans les APDS. Il vise la protection des APDS ainsi que la collaboration entre les parties prenantes locales qui comprennent les associations villageoises et les opérateurs économiques (des concessions forestières et safari chasse existent dans la zone tampon, mais elles ne sont pas encore attribuées).

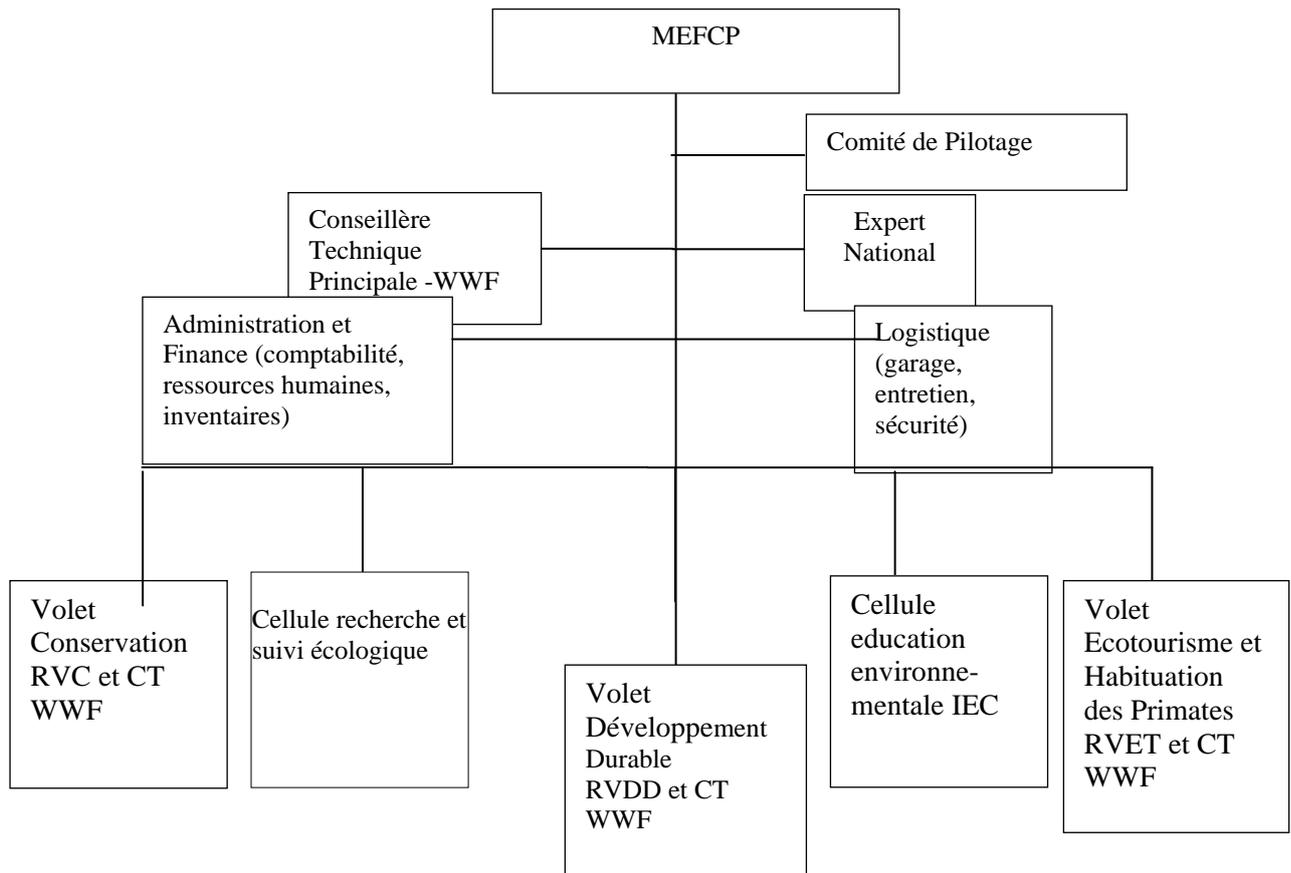


Figure 5.3 Organigramme des Aires Protégées de Dzanga-Sangha (Extrait du Plan de gestion des APDS).

Le volet conservation assure le contrôle du braconnage et du trafic de viande de brousse et d'ivoire entre différents secteurs des APDS.

Le volet développement durable appui celui de la conservation dans le travail de protection, notamment à travers l'appui aux initiatives locales de développement. Il fait partie des principaux leviers de mobilisation des populations pour la protection. Dans un cadre connexe, un projet pilote dont l'objectif est de valoriser les savoirs et pratiques traditionnelles des communautés autochtones pygmées (Ba'Aka) et bantou (Sangha-Sangha) va démarrer dans les APDS en début 2012. Ce projet va renforcer une longue collaboration entre l'administration des APDS et les communautés Ba'Aka. A travers ce projet, les communautés, notamment les jeunes générations vis-à-vis des *anciens*, seront accompagnées dans la documentation et la valorisation des connaissances traditionnelles. L'approche consistera à renforcer la prise de conscience sur les savoirs ethnoécologiques, ethnobotaniques, ethnomédicinaux, et musicologiques. Le processus permettra à terme :

- de créer une dynamique de défense des droits sur les espaces et ressources en proposant des zones de gestion communautaire ; et
- de soutenir la participation active des communautés à la conservation du Bien.

Les premières activités du projet, déjà menées en 2011, portent sur :

- la création d'une vidéo documentaire sur les techniques de pêche et la gestion des terroirs coutumiers par l'Association pour le Développement des Sangha-Sangha ; et
- le démarrage d'un programme de cartographie participative avec l'Union des Communautés Ba'Aka.

Dans le cadre du développement de la stratégie de gestion communautaire des ressources naturelles des APDS, il est prévu de développer le « Management Oriented Monitoring System » (MOMS) dans plusieurs endroits dans la zone tampon, notamment : les zones coutumières de pêche des communautés Sangha-Sangha et la zone de chasse communautaire. Ce système permettra d'élaborer des indicateurs de suivi pour la gestion des ressources, en fonction des connaissances scientifiques et des connaissances ethnoécologiques des populations, et de placer les communautés au centre de la réalisation du monitoring (de la collecte des données jusqu'à l'analyse des résultats et leur discussion au sein des communautés).

Un cadre permanent de concertation avec la population des localités de l'APDS sera mis en place conformément à la prescription du Plan d' Aménagement, du Code Forestier et de la Convention 169 de l'Organisation International de Travail (OIT). Cette plateforme va proposer une série de mécanismes permettant d'améliorer le dialogue et la coopération entre les populations locales, incluant les peuples autochtones et les organisations de la société civile, l'Etat et les organismes de conservation de la nature. Sur 35 à 45 représentants au total, il est prévu 22 à 26 Ba'Aka.

Enfin, pour clore cette section, il est utile de relever que la protection est également mise en œuvre au niveau de chaque segment à travers :

- le suivi permanent des bais qui sont des milieux stratégiques fréquentés par des animaux pour des raisons diverses. Ce suivi assure la protection des habitats sensibles et la détection des changements susceptibles de se produire dans la population des animaux et la composition floristique ;
- le suivi des effectifs et distribution de la population animale sur la base d'inventaires fauniques réalisés à une fréquence régulière dans chaque site. Ces inventaires permettent de déceler les grands changements dans le temps ;
- la surveillance épidémiologique des grands singes ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre des normes (santé, comportement, etc.) pour les touristes, chercheurs et toutes autres personnes séjournant dans le Bien.

Il est aussi utile de relever que dans le cadre du renforcement de la participation des populations locales en général et des populations autochtones en particulier à la gestion et à la protection du Bien, un processus a été initié récemment au niveau de chaque pays. Ainsi, des rencontres avec ces parties prenantes ont eu lieu à partir de décembre 2011 et vont continuer début 2012. Le processus vise la consultation permanente de ces acteurs par rapport aux grandes orientations de gestion. Ces actions sont en conformité avec l'article 9 de l'Accord de coopération relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha et les orientations du plan d'affectation et de gestion des terres dans le TNS adopté le 11 novembre 2010 à Kinshasa par les Etats parties.

Ce processus fait partie des efforts de mobilisation des populations locales et autochtones pour la protection du Bien. La mobilisation ces communautés pour la protection ne peut se faire sans un respect de leurs droits traditionnels et légaux en matière d'accès et d'utilisation de la forêt. A ce sujet, une attention particulière est portée sur les populations autochtones qui, comme on le sait, constituent une catégorie sociale très vulnérable et particulièrement attachée à la forêt et très dépendante de cette dernière.

Jusqu'à présent, comme déjà énoncé dans ce document, dans le cadre des efforts de promotion et de respect des droits des peuples autochtones, plusieurs initiatives ont été prises par les administrations forestières des pays concernés et d'autres acteurs impliqués dans la gestion du Bien et de la zone tampon. Parmi les initiatives les plus importantes, on peut rappeler :

- la reconnaissance des droits d'usage des populations locales et autochtones dans les codes forestiers des différents pays ;

- la consultation des populations locales et autochtones lors du zonage et du classement des aires protégées et de leurs périphéries ;
- le classement de certains espaces au profit de ces communautés (Zone communautaire de la RSDS, Zone communautaire de Lobéké, ZICGC, série de développement communautaire dans les UFA au Congo) dans la zone;
- la promotion du partage équitable des retombées financières de l'exploitation des ressources forestières et fauniques dans la zone tampon ; et
- le démarrage dans la plupart des concessions forestières de la zone tampon (concessions CIB, SEFAC et ALPICAM), d'un processus participatif d'identification et de protection des espaces ressources des peuples autochtones. Ce processus est axé sur la concertation (communautés autochtones riveraines, entreprises forestières, ONG d'accompagnement), la cartographie participative, le marquage des espaces et des ressources des populations autochtones, la prise de mesures pour minimiser autant que possible l'impact de l'exploitation forestières sur ces espaces et ressources et le dialogue permanent entre acteurs. Certains de ces concessionnaires sont assez avancés dans la démarche relative au consentement libre, préalable et informé.

Les gestionnaires du Bien sont conscients des lacunes ou manquements de ces initiatives par rapport aux standards internationaux en matière de promotion des droits des populations autochtones. S'appuyant sur les instruments juridiques internationaux signés par leurs Etats respectifs (Déclaration de Nations Unies sur les Droits des Peuples autochtones, Charte africaine des droits de l'homme et des peuples...), les gestionnaires comptent remédier progressivement à ces lacunes et œuvrer autant que possible, pour protéger la spécificité de la culture des peuples autochtones, assurer l'intégrité de leurs terres et les prémunir contre les discriminations. Les principes clés définis conjointement par la CMAP (Commission mondiale des aires protégées), le WWF et l'UICN en 2000 (Principes et lignes directrices sur les aires protégées et les peuples autochtones) constituent à ce sujet une des boussoles pour ces responsables. Les occasions offertes par la révision des plans d'aménagement et l'élaboration des documents stratégiques comme celui relatif au tourisme seront exploitées à bon escient pour franchir d'autres étapes dans la prise en compte des droits des communautés autochtones dans la gestion du Bien et de sa zone tampon.

Les consultations actuellement en cours font partie de ce processus comme mentionné ci-dessus. Elles sont facilitées par les ONG locales qui, pour certaines comptent dans leurs rangs des membres des communautés autochtones qui vont jouer un grand rôle dans la fluidité du dialogue. Les gestionnaires entendent mener un processus culturellement adapté qui, à terme va déboucher sur une feuille de route devant permettre aux parties prenantes de se rapprocher davantage des exigences des principes CMAP-WWF-UICN. Le processus de concertation permanent est engagé à l'occasion de ces consultations est appelé à se consolider et déboucher sur un partenariat entre services de conservation et communautés autochtones pour la mise en œuvre de la future feuille de route. Leurs consultations sont cruciales pour obtenir un consentement préalable de toutes les parties prenantes au processus d'inscription en cours.

Ainsi, les gestionnaires comptent tirer parti de la dynamique en cours dans la région par rapport à la reconnaissance ou la promotion des droits des peuples autochtones impulsée par les autorités au plus haut sommet des Etats concernés. Allusion est faite ici par exemple à la ratification de la Convention 169 de l'OIT relative aux peuples indigènes et tribaux par la RCA (janvier 2010), à la loi portant promotion et protection des droits des populations autochtones prise par le Congo (février 2011), à la prise en compte systématique des populations « autochtones vulnérables » dans les grands projets de développement au Cameroun depuis quelques années, etc.

Ce travail va certainement nécessiter la mobilisation des fonds supplémentaires, le renforcement des capacités du staff et gestionnaires des aires protégées et davantage d'engagement de la part des

gouvernements. A ce propos, il faut signaler que le manque ou l'insuffisance de l'alignement de l'ensemble des textes nationaux relatifs à la gestion des terres, eaux, forêts, et autres ressources naturelles sur les exigences des instruments internationaux va constituer une pesanteur indéniable dans le processus envisagé par les gestionnaires du Bien pour le respect des droits des peuples autochtones. La mouvance ou dynamique susmentionnée permet cependant d'être optimiste quant à l'évolution de ce processus.

Textes relatifs à la protection des peuples autochtones et des communautés locales

La sous précédente a soulevée des actions déjà entreprises par les responsables du Bien proposé. Cependant, pour souligner l'importance allouée à l'intégration des peuples autochtones et communautés locales, il est nécessaire de mentionner les textes nationaux et internationaux adoptés à cet égard. (Annexe 8).

La République centrafricaine a ratifié en avril 2010, la Convention 169 de l'Organisation International du travail (ILO : International Labour Organisation), devenant ainsi le premier Etat membre africain à avoir ratifié cette convention. Cette ratification est le résultat d'un processus de dialogue et de renforcement des capacités qui a impliqué de nombreux acteurs nationaux ainsi qu'ILO, d'autres institutions des Nations Unies, des ONG et les peuples autochtones eux-mêmes.

Adoptée en 1989 afin de réviser la convention (n° 107) relative aux populations aborigènes et tribales, 1957, se fonde sur la reconnaissance de l'aspiration des peuples indigènes et tribaux à avoir le contrôle de leurs institutions, de leurs modes de vie et de leur développement économique propres et à conserver et développer leur identité, leur langue et leur religion dans le cadre des Etats où ils vivent.

En ratifiant la convention, la République centrafricaine s'est engagée à donner pleinement effet à ses dispositions, notamment en développant une action coordonnée et systématique en vue de protéger les droits des peuples autochtones de la République centrafricaine. D'autres textes de loi existaient avant cette ratification, et toutes les activités pour la gestion des ressources naturelles des APDS se font dans le respect des droits des peuples autochtones et des communautés locales.

Bien que n'ayant pas encore ratifié cette Convention, le Congo entreprend de nombreuses actions, et des moyens sont mis en œuvre, pour la protection des peuples autochtones. Ainsi, l'expérience de gestion de l'UFA Kabo, dans la zone tampon du Bien fait figure d'exemple de d'implication et de participation des populations locales Pygmées à la gestion forestière, à l'identification et à la protection de leurs ressources naturelles. Cette expérience a fait l'objet d'une publication sur les recherches de bonnes pratiques citée par l'ILO : « Recherche sur les bonnes pratiques pour la mise en œuvre des principes de la Convention 169 de l'OIT- La consultation et la participation des populations autochtones « pygmées » à l'identification et la protection de leurs usages des ressources forestières et fauniques dans l'aménagement forestier : expérience de l'UFA Kabo de la CIB Nord du Congo ». L'expérience pionnière réalisée par la CIB, dans le cadre de l'aménagement et de la certification de la gestion de l'UFA Kabo, est l'une des approches sociologiques appropriées et recommandées aujourd'hui pour entreprendre un processus de consultation et de participation des populations autochtones « Pygmées » à la gestion forestière et à la protection de leurs droits d'usage dans l'aménagement des forêts tropicales.

Ces actions démontrent la volonté du Congo à prendre des mesures significatives pour la reconnaissance et la protection des peuples autochtones. La loi de février 2011 entérine ces mesures (*loi du 5/2011 du 25 Février 2011*), elle porte sur la promotion et droits des peuples autochtones et son article 39 stipule que: « *les populations autochtones sont consultées chaque fois que l'on envisage la création d'aires protégées susceptibles d'affecter directement ou indirectement leur mode de vie.* ». Elle renforce ainsi la loi antérieure 16/2000, qui reconnaît les droits d'usage des populations locales.

A l'instar du Congo, le Cameroun n'a pas encore ratifié la Convention 169 de l'OIT mais divers instruments internationaux qu'elle a ratifiés, sa Constitution, une partie de ses normes coutumières et de multiples programmes de développement, auxquels elle est partie prenante, reconnaissent et protègent les droits des peuples indigènes et tribaux. Une liste non exhaustive des traités et accords internationaux ratifiés par le Cameroun, et applicables aux peuples indigènes et autochtones, mentionnerait les huit conventions fondamentales de l'OIT, le Pacte international relatif aux droits civils et politiques, la Convention pour l'élimination de toutes les formes de discrimination raciale, la Convention sur les droits de l'enfant, la Convention sur la diversité biologique, la Charte africaine des droits de l'homme et des peuples, et la Charte africaine sur les droits et le bien-être de l'enfant. Ces instruments reconnaissent aux peuples indigènes et autochtones les droits à l'identité culturelle, aux terres ancestrales, à l'éducation, à une participation égale dans la gestion de la chose publique, et à la liberté contre toute forme de discrimination. Les dispositions de ces instruments sont hiérarchiquement supérieures aux lois internes camerounaises, ainsi que le prescrit la Constitution de ce pays

En rapport avec l'arsenal juridique du Cameroun, sa constitution est une des rares, si pas la seule de l'Afrique subsaharienne, faisant usage du mot « autochtone ». Elle dispose en effet que « l'Etat assure la protection des minorités et préserve les droits des populations autochtones conformément à la loi ». Cette disposition de la loi suprême camerounaise est renforcée par sa tradition orale reconnaissant à certaines communautés des droits immémoriaux sur certaines terres. Par ailleurs, le Cameroun a adopté des plans de développement des peuples autochtones dans le cadre du projet de l'oléoduc Tchad-Cameroun, son programme de développement participatif (PNDP) et son Programme sectoriel forêt environnement (PSFE).

De nombreuses rencontres sur le sujet se multiplient en Afrique Centrale démontrant l'intérêt grandissant d'agir en faveur des peuples autochtones. Le deuxième Forum international sur les peuples autochtones d'Afrique centrale (FIPAC) s'est tenu en mars 2011 à Impfondo au Congo et avait pour thème : « Droits des peuples autochtones et dynamiques de la conservation de la biodiversité dans le bassin du Congo ». Ainsi huit délégations des Etats de la région ont participé à l'événement organisé par le Congo, sous la coordination de la Commission des forêts d'Afrique centrale (COMIFAC) et de la Commission économique des Etats d'Afrique centrale (CEAC). Les participants venus par centaines ont émis un certain nombre de recommandations pour protéger leurs droits dans les domaines fondamentaux (éducation, santé, etc.). Le Ministre de l'Economie forestière, de l'Environnement et du développement durable du Congo a souhaité que le FIPAC s'institutionnalise et devienne ainsi une tribune où les peuples autochtones puissent s'exprimer et faire avancer leurs droits.

La thématique spécifique du FIPAC 2 sur la conservation de la nature, ajoutée à l'arsenal juridique en place dans les pays du TNS, démontrent une volonté grandissante de garantir la protection des droits, coutumiers et d'usages, ainsi que les savoirs traditionnels des Pygmées du TNS et de l'Afrique Centrale en général.

5.d Plans actuels concernant la municipalité et la région où est situé le Bien proposé

Mis à part les Plans de gestion des parcs nationaux et des concessions forestières et le Plan d'Affectation des terres du TNS (voir plus bas), il n'existe pas encore de plans municipaux ou régionaux qui touchent directement le statut de conservation du Bien. Les lois sur les forêts et la faune des trois pays couvrent la conservation tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des aires protégées. Il y a cependant lieu de noter que sur le segment camerounais, les plans de développement communaux des municipalités de Moloundou et de Salapoumbé (le PN Lobéké et sa périphérie sont assis sur une partie des territoires ces deux municipalités) sont en cours d'élaboration. Les communes concernées sont accompagnées dans cet exercice par le Programme National de Développement Participatif (PNDP). Au regard de l'importance des ressources forestières et fauniques dans la zone, la conservation et la gestion durable vont certainement occuper une place de choix dans ces documents de planification du développement local. Il est à noter également que l'élaboration d'un schéma directeur est envisagée

pour la zone de Lobéké. Les APDS ont aussi accompagné 12 localités du segment centrafricain dans l'initiation de plans de développement villageois en 2009.

5.e Plan de gestion du bien ou système de gestion documenté et exposé des objectifs

(i) Références des plans de gestion du Bien

Les plans de gestion sont tous utilisés comme directives pour les trois parcs et leurs environs. Ce sont des plans quinquennaux qui sont donc censés être mis à jour tous les cinq ans. Le plan de gestion du PN Nouabalé-Ndoki contient un plan de travail et la mise à jour date de 2007 (NNNP, 2007). En RCA, le plan d'aménagement et de gestion couvre le PN Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha (MEFCP, 2011). Le PN Lobéké dispose d'une série de documents qui contiennent des plans de travail pour les différentes zones de chasse situées autour du parc. Globalement, chaque plan d'aménagement contient un plan d'action quinquennal. Chaque année, un plan d'action annuel est élaboré et consolidé à partir du plan quinquennal et sert d'outil d'opérationnalisation effective du plan d'aménagement. L'exécution des plans d'action annuels est évaluée en fin d'année par les gestionnaires et leurs partenaires. Tout au long de la mise en œuvre de ces plans d'activités, le dispositif de suivi mis en place permet entre autres de collecter les informations pour préparer le processus de révision du plan d'aménagement. Ce dispositif permet également de mesurer l'efficacité de mise en œuvre ainsi que les impacts des prescriptions des plans de gestion.

Le processus de révision des plans d'aménagement du PN Nouabalé-Ndoki et du PN Lobéké est enclenché depuis deux années pour le premier et une année pour le second. Les fonds destinés à ce travail ont été déjà sécurisés auprès des Etats concernés, du Programme d'Appui à la Conservation des Ecosystèmes du Bassin du Congo (PACEBCo), de la Fondation Tri-National de la Sangha (FTNS) et des ONG internationales partenaires (notamment WCS pour Nouabalé-Ndoki et WWF pour Lobéké). La finalisation de l'exercice de révision et la validation sont prévues pour 2012. Les services de conservation de ces aires protégées comptent saisir cette opportunité de la révision pour harmoniser davantage un certain nombre d'objectifs et d'options de gestion et renforcer ainsi la coordination et les synergies dans la gestion du Bien. Dans les efforts d'harmonisation de coordination, le plan d'affectation des terres déjà adopté doit constituer une importante boussole dans la mesure où il donne outre une vision d'ensemble, des objectifs et des stratégies pour la gestion du Bien. Ce document a été élaboré de façon participative par le Gouvernement, les ONG et les communautés locales partenaires et a fait l'objet de validation nationale au niveau de chacun des trois pays et d'une validation d'ensemble au niveau tri-national.

Le plan d'action triennal est un outil de mise en œuvre de ce plan d'affectation des terres. Ce document est centré sur quatre objectifs se rapportant aux quatre principaux volets d'action prioritaires que sont les volets institutionnel, lutte contre l'exploitation illégale des ressources forestières et fauniques/application des lois, socio-économique et suivi écologique. A partir de ce plan, chaque semestre, le CTPE arrête un programme d'activités après avoir évalué la mise en œuvre de la planification des six derniers mois. Une évaluation faite à partir des différents rapports du CTPE permet de dire que jusqu'en juillet 2011 (21^e assise du CPTE à Bayanga), près de 70 % des activités du plan triennal sont mises en œuvre partiellement ou totalement.

Dans le cadre de la planification pour une gestion rationnelle et efficiente des ressources, deux importants outils sont en projet. Il s'agit d'une part d'une stratégie de développement de l'écotourisme à l'échelle du TNS et d'autre part, d'une directive de gestion de la pêche sur la Sangha. Les préalables pour l'élaboration de ces documents sont en cours de réalisation (études préalables, échange de documents, élaboration des TDR, identification des consultants etc.). Ils viendront conforter davantage le processus de mise en œuvre des orientations définies dans le plan d'affectation des terres.

Enfin, concernant les plans de gestion des PN Nouabalé-Ndoki et Lobéké, il est envisagé un renforcement des synergies avec les plans d'aménagement des unités de gestion (UFA) périphériques.

Ce renforcement va surtout s'exprimer en termes d'augmentation du volume d'activités menées conjointement ou de façon coordonnée.

Chacun des trois parcs composant le Bien a un Plan de gestion. Ce sont :

Congo :

Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement, République du Congo, 2003. *Parc National de Nouabalé-Ndoki, République du Congo. Plan d'Aménagement 2003-2007, p. 183.*

Cameroun :

République du Cameroun 2006. *Plan d'aménagement du parc National de Lobeké et de sa zone périphérique. Période d'exécution : 2006-2010, Ministère des Forêts et de la Faune, p. 100, Yaoundé, Cameroun.*

RCA :

Gouvernement de la République Centrafricaine 2011. *Plan d'Aménagement et de Gestion des Aires Protégées de Dzanga-Sangha (2011-2015), p. 203, Bangui, RCA.*

Au niveau de l'ensemble du TNS, deux principaux documents de gestion de référence ont été rédigés. Il s'agit :

- Du plan d'affectation des terres rédigé entre 2008 et 2009 et adopté le 11 novembre 2010 à Kinshasa par les Etats parties. Il est intitulé :

Tri-National de la Sangha 2009. TNS : Affectation des terres et orientations de gestion - Etat d'occupation actuelle des terres et orientations générales d'aménagement. p.60.

- Du plan d'action triennal élaboré en 2009 par le CTPE pour l'ensemble du paysage. Ce plan est intitulé :

Plan d'actions triennal TNS (2009-2011) : Vision : La conservation et le développement durable du TNS sont favorisés grâce à la synergie des acteurs clés du Cameroun, du Congo et de la RCA.

(ii) Présentation des plans de gestion du Bien

Les plans d'aménagement de chaque parc sont prévus pour cinq ans et suivent le même canevas général. Le premier (PN Nouabalé-Ndoki) fut rédigé en empruntant la même structure du Plan de gestion 1998 de Bwindi (site inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial en 1994 sur les critères vii et x)⁴. Les deux autres utilisent plus ou moins la même structure.

Nous résumons ci-dessous l'objectif global de chaque site, les objectifs de conservation et de gestion et les programmes d'action en cours.

⁴ <http://whc.unesco.org/en/list/682>

Objectifs de gestion : Congo

Le but principal du **Parc National Nouabalé-Ndoki** est de (extrait du Plan de gestion) :

« Définir, mettre en place et en œuvre les politiques, les structures et les systèmes nécessaires pour assurer la pérennité du Parc National de Nouabalé-Ndoki en tant que richesse naturelle du Congo et pour mettre en valeur la biodiversité à travers une utilisation durable ».

Les neuf objectifs spécifiques de conservation du PN Nouabalé-Ndoki inscrits dans le décret créant le parc sont :

1. la conservation des bassins versants tributaires des rivières du Nord-Congo : Ndoki, Nouabalé, Motaba, Goualougou, Moudongouma et des sources d'eau ;
2. la conservation de la diversité biologique : flore, faune, ressources génétiques, du sol et de l'atmosphère ;
3. la préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel ;
4. la promotion de la recherche scientifique ;
5. la promotion et le développement du tourisme de vision ;
6. l'éducation à l'environnement ;
7. la surveillance continue de l'environnement ;
8. l'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques au parc ;
9. la protection des sites historiques et archéologiques, ainsi que la beauté des paysages.

Afin d'atteindre ces objectifs de conservation, les objectifs de gestion sont :

1. la protection de la faune, de la flore et des habitats du PN Nouabalé-Ndoki contre tout braconnage, destruction ou dégradation ;
2. le suivi régulier des espèces indicatrices, des indices d'activités humaines et de la qualité des habitats, afin que les gestionnaires puissent rapidement identifier les menaces sur les objectifs de conservation du Parc et prendre les mesures appropriées ;
3. la lutte contre l'immigration incontrôlée par une collaboration entre les communautés locales et les gestionnaires du Parc National, et promotion d'une utilisation durable et contrôlée des ressources naturelles ;
4. la poursuite d'une recherche scientifique de grande qualité, en particulier sur des sujets touchant à la pérennité des objectifs de conservation du Parc ;
5. la poursuite de la formation de nationaux comme personnels des aires protégées ;
6. la poursuite de l'éducation à l'environnement pour les adultes et les élèves ;
7. le maintien d'une relation ouverte et de collaboration entre les utilisateurs des terres voisines et le Parc, comprenant les sociétés d'exploitation forestière et les aires protégées proches en RCA et au Cameroun (complexe de Dzanga-Sangha, Ndoki et Lobéké).

Objectifs de gestion : Cameroun

L'objectif principal de la gestion du **Parc National Lobéké** est de :

« Développer des outils de gestion qui permettent au PN Lobéké de remplir ses rôles biologique, économique et socioculturel en renforçant la création d'aires protégées dans l'Initiative de conservation transfrontalière Tri-National de la Sangha ».

Les six objectifs spécifiques sont :

1. adapter et rendre fonctionnel le cadre organisationnel et institutionnel de gestion ;
2. consolider le système de surveillance des ressources biologiques et de lutte anti-braconnage dans le PN Lobéké et sa zone tampon ;
3. rendre effective et équitable la participation des communautés riveraines et d'autres acteurs au processus de gestion durable ;
4. contribuer à la valorisation des atouts naturels du PN Lobéké dans l'optique de produire des retombées pour le développement économique des communautés locales ;
5. consolider le système de suivi écologique et socio-économique afin qu'il puisse mieux orienter les principales décisions de gestion ;
6. consolider la collaboration transfrontalière pour la gestion durable des ressources naturelles dans le cadre du Tri-National de la Sangha.

Objectifs de gestion : République Centrafricaine

Les Aires Protégées de Dzanga-Sangha (APDS), y compris la Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha et le PN Dzanga-Ndoki, sont gérées comme une seule entité écologique, avec les approches différentes (utilisation rationnelle des ressources dans la Réserve et protection intégrale dans le Parc). Le principal objectif de gestion des APDS est de :

« Assurer la sauvegarde de la biodiversité et des écosystèmes dans le cadre du TNS par des modes de gestion pérenne des aires protégées de Dzanga-Sangha et la mise en valeur de leurs ressources naturelles ».

Pour ce faire, le projet est appelé à renforcer la surveillance dans les APDS, à inclure les opérateurs économiques dans la bonne gestion des ressources, à appuyer les communautés de base vivant à l'intérieur de la Réserve dans la gestion des bandes culturelles, par la mise en place d'un système adapté de gestion de terroirs, et à contribuer à la mise en place de stratégies pour une gestion participative des ressources forestières avec des associations et groupements existants.

Les objectifs spécifiques sont :

1. les aires protégées sont utilisées de façon rationnelle ;
2. les capacités de gestion de la structure locale sont suffisantes ;
3. les statuts des aires protégées sont valorisés.

L'élaboration et la mise en œuvre de ces différents plans se font suivant une approche multisectorielle. Les administrations en charge de l'agriculture, du tourisme, de l'élevage et des pêches, de l'environnement, de l'aménagement du territoire, des affaires sociales et autres sont consultées dans la phase d'élaboration et de validation. Certaines activités de mise en œuvre sont exécutées par ces dernières qui pour certains font d'ailleurs parties des instances de gestion (comités consultatifs, comité de gestion). L'approche d'élaboration et de mise en œuvre implique également le secteur privé, la société civile locale et les ONG internationales. Cette approche doit, en principe faciliter l'amélioration ou la coordination entre les différents départements ministériels et les différents secteurs pour garantir un aménagement du territoire et une application des lois adéquats et cohérents. D'importants efforts doivent être encore déployés pour améliorer davantage cette coordination. La mise en place d'un cadre normatif d'orientation de l'aménagement du territoire et du développement durable comme cela a été le cas récemment au Cameroun⁵ devrait permettre de renforcer ou faciliter davantage cette coordination (le cadre normatif national prévoit la mise en place au niveau local des plans d'aménagement communaux ou intercommunaux).

⁵ Loi n°2011/008 du 06mai 2011 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire au Cameroun

(iii) Présentation sommaire des plans de gestion des zones environnantes

Le plan de gestion pour les zones périphériques de Dzanga-Ndoki est le même que pour le parc (et donc les zones périphériques sont incluses dans les plans généraux et comprennent les concessions forestières, les zones de chasse communautaires et certaines concessions de chasse sportive). Au Cameroun, le plan du parc prend aussi en compte la périphérie immédiate, mais, chacune des concessions forestières attenantes au Bien a aussi un plan d'aménagement spécifique approuvé par l'administration forestière et en cours de mise en œuvre. Il s'agit des UFAs n° 10-010, 10-011, 10-012, 10-013, 10-063 et 10-064. La composante congolaise est entourée de trois concessions forestières à savoir les UFAs Kabo, Loundoungou-Toukoulaka et Mokabi-Dzanga. Les deux premières sont attribuées à la CIB tandis que la dernière est une concession du Groupe Rougier. Tous ces documents ont été aussi approuvés par l'administration forestière du Congo et sont en cours de mise en œuvre. Ces plans sont élaborés suivant les procédures édictées par les administrations forestières des pays concernés. Certes, le canevas de rédaction de ces plans n'est pas le même au Cameroun et au Congo, mais globalement les objectifs d'aménagement sont similaires. Ces objectifs sont basés sur la production durable du bois d'œuvre, la transformation, les mesures sociales et de développement, la recherche et la protection de l'environnement. Ce dernier aspect revêt un caractère particulier pour ces UFA stratégiques étant donné qu'il doit renforcer la protection du Bien. Les contenus quant à eux traitent globalement :

- du cadre juridique, administratif et institutionnel ;
- de la présentation de l'UFA et de son environnement (caractéristiques biophysique, socio-économique, etc.) ;
- des mesures d'aménagement préposées (mesures générales, mesures dans les différentes séries, etc.) ;
- de la mise en œuvre, du suivi, de l'évaluation et de la révision du plan ; et
- du bilan économique et financier.

Les plans d'aménagement comprennent aussi pour certains (au Congo) des aspects consacrés aux impacts environnementaux et sociaux. D'autres (au Cameroun) ont des études d'impacts séparées et assorties de plan de gestion environnementale et sociale. La mise en œuvre des plans d'aménagement se fait généralement par des plans d'opération quinquennaux et des plans d'action annuels.

Le PN Lobéké a également dans sa périphérie des zones d'intérêt cynégétique (ZIC n° 28, 30 et 31) et des zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire (ZICGC n° 1, 2 et 3). Le Ministère des Forêts et de la Faune envisage d'exiger des amodiataires des ZIC l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion. Certains ont d'ailleurs déjà réalisé des inventaires fauniques en prélude à l'élaboration des plans de gestion. Pour ce qui est des ZICGC, elles ont toutes un plan de gestion (cf. bibliographie). Ces plans ne sont pas encore validés à cause de l'absence de normes officielles d'élaboration des plans de gestion des territoires de chasse communautaire. En dépit de la non-validation officielle, les prescriptions de ces plans sont, pour une part importante, mise en œuvre à travers les plans d'actions annuels des entités communautaires de gestion (Comités de Valorisation des Ressources Fauniques).

De nombreux documents de gestion des parcs, des concessions de chasse et des concessions forestières sont disponibles sur le site⁶ de CARPE.

⁶ <http://carpe-infotool.umd.edu/IMT/Landscape.php?Landscape=5>.

5.f Sources et niveaux de financement

Les sources de financement de la conservation et de la gestion du Bien sont variées. Les plus importantes sont : les gouvernements, les partenaires d'appui – ONG de conservation, Fondation Tri-National de la Sangha (FTNS) – et les fonds générés par le tourisme. D'autres sources de financement comprennent le secteur privé dans les UFA et/ou concessions de chasse pour ce qui est de la gestion des zones tampons au Congo et au Cameroun.

Les contributions financières des gouvernements des trois pays concernés sont affectées essentiellement aux salaires des agents de l'Etat travaillant dans les équipes de conservation ainsi qu'aux infrastructures (bâtiments, etc.) et équipements (véhicules, motos, armes, etc.). La contribution des gouvernements au budget global est actuellement encore assez faible (environ 10 %). Les apports financiers des projets d'appui sont également consacrés aux salaires (éco-gardes, personnel d'appui et administratifs, personnel des projets, etc.), aux infrastructures et équipements, mais surtout aux activités concrètes de mise en œuvre des plans de gestion : patrouille de lutte anti-braconnage, encadrement organisationnel et techniques des communautés riveraines, recherche, mise au point de sources de protéines alternatives, etc. Les fonds mobilisés par les ONGs avec les gouvernements viennent de divers types de structures, notamment les partenaires bilatéraux ou multilatéraux (U.S. Fish and Wildlife Service, USAID à travers le CARPE, OIBT, GIZ, KfW, AFD, UNESCO/CAWHFI, Union Européenne, UNEP, DGIS, BAD [PACEBCo], etc.), des ONG internationales (WWF, WCS, UICN) et du secteur privé (Johnson & Johnson Foundation, Krombacher Beer, etc.). Certains de ces bailleurs de fonds contribuent également à travers la FTNS.

Sur la base d'un processus participatif de définition de son statut juridique, de sa gouvernance et de ses objectifs, la FTNS a été créée en 2007 comme entité privée caritative de droit anglais dont le bureau exécutif est situé au Cameroun. Son objectif est de contribuer au financement à long terme d'activités de conservation, d'écodéveloppement et de collaboration transfrontalière au sein du TNS. Le capital de la FTNS est investi sur les marchés financiers internationaux par un gestionnaire d'investissement de réputation internationale basé à Londres. L'investissement suit les directives de la politique définie par la FTNS de façon à générer à perpétuité un flux de revenus stables pour le financement des activités ciblées dans le TNS. A ce jour, le capital de la FTNS s'élève à 20 millions d'Euros apportés par la banque allemande de développement (KfW – 17 millions) et l'Agence Française de Développement (AFD – 3 millions). Un montant additionnel de 3.5 millions d'Euros de la KfW sera capitalisé au début 2012. Les revenus du capital de la FTNS viendront compléter ceux de la Regenwald Stiftung, qui a déjà mobilisé près de 4 millions d'Euros à travers la « Krombacher Regenwald Kampagne » dans le cadre de campagnes publicitaires menées conjointement avec WWF Allemagne. D'autres contributions en capital sont actuellement en cours de préparation pour atteindre l'objectif de 35 millions d'Euros de capital que s'est fixé actuellement la FTNS sur la base d'une estimation d'un revenu annuel de 4%. Ce montant est basé sur les projections des besoins faites par les gestionnaires de trois aires protégées.

Dotée d'une structure juridique et de gouvernance apte à mobiliser les investisseurs de tous secteurs, la FTNS est gérée par un Conseil d'Administration de onze membres comprenant des représentants désignés par le Gouvernement du Cameroun, le Gouvernement du Congo, le Gouvernement de la République centrafricaine, la KfW, l'AFD, Wildlife Conservation Society (WCS), World Wide Fund for Nature (WWF) et WWF-Allemagne/Regenwald Stiftung, ainsi que trois représentants de la société civile des pays concernés. Le Bureau Exécutif situé à Yaoundé est responsable de la mise en œuvre des décisions du Conseil d'Administration et de la gestion journalière de la FTNS.

Dans l'attente des revenus générés par l'investissement de son capital, la FTNS bénéficie de subventions de KfW, du Centre du Patrimoine Mondial de l'UNESCO grâce à financement de l'Union européenne, et du Fonds Forestier pour le Bassin du Congo logé au sein de la Banque Afrique de Développement et financé par les Gouvernements du Royaume-Uni et de Norvège. Grâce à ces fonds, la FTNS a déjà pu financer depuis début 2009 des activités de terrain sur la base de procédures

assurant une allocation transparente et équitable des revenus. La contribution de ces fonds a été déterminante dans l'équipement de la Brigade de lutte anti-braconnage TNS.

Les revenus générés par le tourisme sont encore peu élevés mais en croissance. Avec la tendance ascendante du nombre de touristes, le tourisme doit jouer un rôle plus important dans le financement durable de la gestion du Bien, ainsi qu'un appui aux communautés.

Les concessionnaires forestiers et de chasse consacrent l'essentiel de leurs moyens financiers à la gestion de leurs concessions respectives, c'est-à-dire aux opérations d'exploitation et autres mesures d'aménagement. Presque tous participent au financement de la lutte contre le braconnage (par exemple, au Cameroun, ils le font soit directement à travers le Chef de poste forestier ou en versant une contribution de 150.000 FCFA par trimestre par UFA ou 3% de la taxe d'abattage de la ZIC dans un fonds de lutte contre le braconnage) et font des investissements à caractère social sur leurs sites et dans les villages riverains (construction de salles de classe, création d'économats, promotion des activités agricoles, etc.). Rendue systématique, la contribution des concessionnaires pourrait également constituer une source de financement durable pour la gestion de la zone tampon du Bien. Le fait que toutes les entreprises forestières concernées soient engagées dans le processus de gestion durable et de certification permet d'envisager une durabilité de leurs contributions.

En dehors des sources de financement ci-dessus mentionnées, on pourrait également envisager des possibilités de financement à travers les mécanismes REDD+. L'issue des négociations internationales sur les changements climatiques sera déterminante à ce sujet.

En résumé, le Bien fait partie de rares aires protégées qui bénéficient d'appui de nombreux partenaires et programmes financiers qui partagent une vision de long terme et font une contribution multiforme (technique et financière) pour assurer la durabilité de sa protection. La mise en place de la FTNS est une illustration de cet engagement de long terme, elle assure un financement durable pour les activités de conservation et est un outil rare dont est assuré le TNS.

5.g Sources de compétences spécialisées et de formation en techniques de conservation et de gestion

Le TNS est aujourd'hui doté de compétences variées dans une large gamme de disciplines que requièrent les métiers de conservation et de gestion durable. On y retrouve des personnes de tous les niveaux (du PhD aux personnes formées sur le tas en passant par les ingénieurs, techniciens supérieurs, agents techniques), armés de plusieurs années d'expérience professionnelle.

Le Cameroun, le Congo et la RCA disposent depuis des années de systèmes de formations professionnelles et universitaires au travers desquels sont passés bon nombre de personnes travaillant dans le TNS actuellement au compte des gouvernements, des organisations d'appui ou des concessionnaires privés. Ce système offre des formations diversifiées et de qualité et peut donc permettre de répondre à la demande en compétences par rapport à la conservation et à la gestion durable des ressources forestières et fauniques de la sous-région. Ce système est articulé autour :

- des écoles de formation professionnelles en matière de foresterie et/ou de faune. Il s'agit de l'Ecole nationale des Eaux et Forêts de Mossendjo (RCA), du Collège technique de développement rural de Grimari (RCA), de l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts de Mbalmayo (Cameroun) et de l'Ecole de Faune de Garoua (Cameroun) ; et
- des institutions universitaires ou universités nationales. Il s'agit principalement de l'Institut de Développement rural de l'Université Marien Ngouabi (Brazzaville-Congo), de l'Institut Supérieur de Développement rural de l'Université de Bangui (RCA), de la Faculté d'agronomie et des sciences agricoles de l'Université de Dschang (Cameroun) et de nombreuses facultés ou établissements supérieurs dispensant des formations en matière de

sciences biologiques (botanique, zoologie, écologie, agroforesterie, etc.) , d'environnement ou de sciences sociales (sociologie, géographie, anthropologie, etc.).

Dans le TNS travaillent également des nationaux formés dans les universités ou écoles étrangères en France, Belgique, Grande Bretagne, Afrique du Sud, Fédération de Russie et Cuba. Sur un autre plan, il est à noter que dans le cadre de la formation continue ou du renforcement de capacités, certaines personnes travaillant dans le TNS ont eu à bénéficier de stages ou formations de courte durée sur place dans leurs pays respectifs ou à l'étranger. Ces formations, le plus souvent organisées par les organisations d'appui (WWF, WCS, GIZ, etc.) ont trait à divers champs de connaissance utiles à la conservation : gestion de la conservation, écologie de la faune, statistique, informatique, méthodologies de terrain, camping à faible impact, SIG, pratiques sanitaires pour la faune, guidage touristique, etc. Le renforcement continue des capacités concerne aussi bien les cadres que le personnel junior, notamment les éco-gardes.

Les gardes des parcs reçoivent d'abord une formation paramilitaire auprès de l'armée nationale, et d'autres types de formation par le personnel juridique, celui du Ministère des Forêts, des consultants nationaux, ou encore des ONG partenaires des trois sites. Ces formations comprennent en général le maniement des armes, les procédures de procès-verbal d'infractions et d'arrestations, la conduite de patrouilles, l'application des lois nationales sur la faune, les droits de l'homme, la résolution des conflits et l'information et la sensibilisation des populations sur la législation, la navigation, les techniques de campement respectueuses de l'environnement et le savoir-être. Aux APDS, cela se fait généralement au Centre de formation de Kongana, situé au nord du secteur centrafricain du Bien ; au Congo, la formation se donne à Kabo, où se trouvent les infrastructures de WCS pour le Projet de Zone périphérique (PROGEPP), et au Cameroun elle a lieu au Centre d'Instruction Militaire de Djoum, à la Base navale de Douala et dans les postes de conservation.

La planification des formations se fait dans le cadre des plans de gestion des différents parcs. Au niveau tri-national, elle est faite dans le cadre du plan d'action triennal et des plans d'opérationnalisation semestriels définis par le CTPE. Les formations au niveau tri-national incluent celles relatives au guidage touristique, à la collecte des données pour le suivi épidémiologique des maladies de grands singes, au suivi des baies, et à l'analyse de l'intelligence criminelle.

Les compétences spécialisées mobilisées pour la gestion du Bien ne viennent pas uniquement des systèmes de formation formelle mais aussi des processus actuels d'apprentissage sur le tas déployés par les services étatiques et les organisations d'appui. La conservation et la gestion durable du Bien tire (et tirera) également partie du riche patrimoine de connaissances locales et autochtones. Ces savoirs traditionnels sont particulièrement utiles dans les domaines tels que les inventaires d'aménagements, le suivi bioécologiques, les recherches scientifiques (reconnaissance des espèces, indications sur la phénologie, etc.), l'habituation des primates (RCA, Congo), le guidage touristique et le pistage. La prise en compte de ces savoirs assure la contribution des riverains à la gestion du Bien et participe aux efforts de perpétuation de la culture locale.

Les nationaux ont accès à un réseau étendu d'experts expatriés venus d'horizons divers à travers les ONG et la coopération internationale. Tout cela permet de dire avec assurance que le Bien est doté de compétences nécessaires à sa bonne gestion. La formation des personnels et les renforcements des capacités font partie de la gestion du Bien et sa zone tampon.

5.h Aménagements pour les visiteurs et statistiques les concernant

Le paysage TNS en général et les trois parcs nationaux en particulier disposent d'énormes potentialités attrayantes et les gestionnaires y ont entrepris depuis longtemps de développer le tourisme, c'est-à-dire des activités de « Voyage responsable dans les espaces naturels qui préserve l'environnement et améliore le bien-être des populations locales » (TIES, 1990). La vision pour l'écotourisme au niveau du TNS et dans le Bien en particulier est articulée autour des objectifs suivants :

- minimiser l'impact environnemental ;
- augmenter la compréhension et le respect de l'environnement et des cultures ;
- offrir des expériences positives pour les visiteurs et hôtes ;
- fournir des bénéfices financiers directs pour la conservation ;
- offrir des avantages financiers et œuvrer pour l'autonomisation des populations locales ;
- augmenter la connaissance du climat politique, environnemental et social du pays hôte.

Il est également question pour le TNS de diversifier ses activités touristiques pour offrir une gamme d'expériences de la forêt et de la rivière ainsi que des cultures locales, avec une amplification de la participation des riverains dans la gestion et la mise en œuvre de ces activités.

Chaque pays du TNS a développé ses propres activités de tourisme, mais plusieurs touristes visitent tous les trois parcs ou deux d'entre eux afin de jouir de la diversité des sites. Ainsi, plusieurs sociétés touristiques ont organisé des visites basées sur les bays dans deux ou trois pays - Bai de Mbeli (Congo), Bai de Dzanga (RCA) et des bays de Lobéké (Cameroun). Un circuit tri-national de tourisme est en cours de développement dans le Bien avec l'aide financier de la FTNS; les échanges des supports d'activités touristiques et la mise en place d'un fichier de tour-opérateurs sont déjà faits. Ce circuit va tirer profit des aménagements déjà en place dans les différents pays. Les aménagements touristiques et les statistiques de visiteurs des différents sites du Bien se présentent de la manière suivante :

Au Congo (PN Nouabalé-Ndoki)

Le tourisme a officiellement commencé au PN Nouabalé-Ndoki en 2002. Le nombre de touristes augmente depuis quelques années et il y a aujourd'hui près de 180 touristes par an (Figure 5.4). La majorité des visiteurs viennent pour observer les gorilles de plaine de l'Ouest à deux endroits : le Bai de Mbeli où un mirador en bois offre une vue excellente non seulement sur les gorilles qui visitent le bai, mais aussi sur des éléphants de forêt, des sitatungas, buffles et aussi sur les oiseaux. Depuis 1993, ce site est suivi chaque jour pendant environ dix heures, et l'on connaît ainsi le passé individuel complet de certains animaux qui sont nés depuis lors. Le deuxième site est Mondika, qui était jadis un site de recherche sur le gorille, et qui est aujourd'hui un site touristique où les visiteurs peuvent observer un groupe de gorilles bien habitués. Aux deux sites, les visiteurs sont tenus : 1) de payer un droit d'entrée dans le parc et un fonds de développement villageois ; 2) d'être accompagnés d'un guide du parc ; et, 3) d'adhérer aux réglementations destinées à préserver les animaux de toute maladie et de toute perturbation. Un troisième site, Wali Bai offre les possibilités d'observation des éléphants.

Dans les deux principaux sites, il existe des campements destinés spécifiquement aux touristes (bungalows de bois sur pilotis dans le cas de Mbeli, et grandes tentes sur des plateformes en bois à Mondika). Au camp de base de Bomassa, là où se trouve le quartier général du parc, il y a une maison d'hôtes et plusieurs autres chambres confortables dans des bâtiments en béton, de l'eau courante en permanence et de l'électricité pendant une partie de la journée.

Dans les trois sites (Bomassa, Mbeli et Mondika), il y a un « restaurant » où un personnel formé peut servir des repas aux visiteurs.

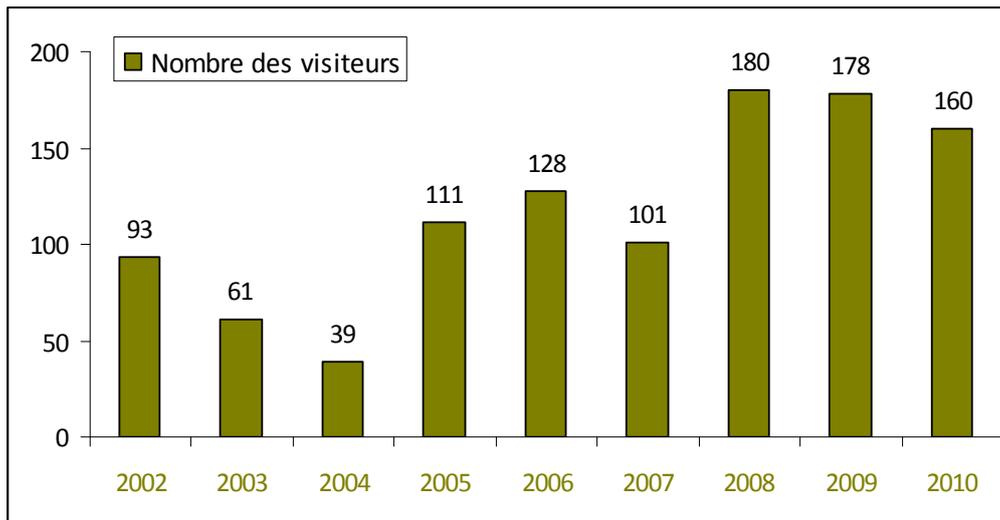


Figure 5.4. Nombre de touristes à Nouabalé-Ndoki, 2002-2010.

Des brochures sont préparées à l'attention des touristes pour chacun des trois parcs du TNS (Voir Figure 5.5).

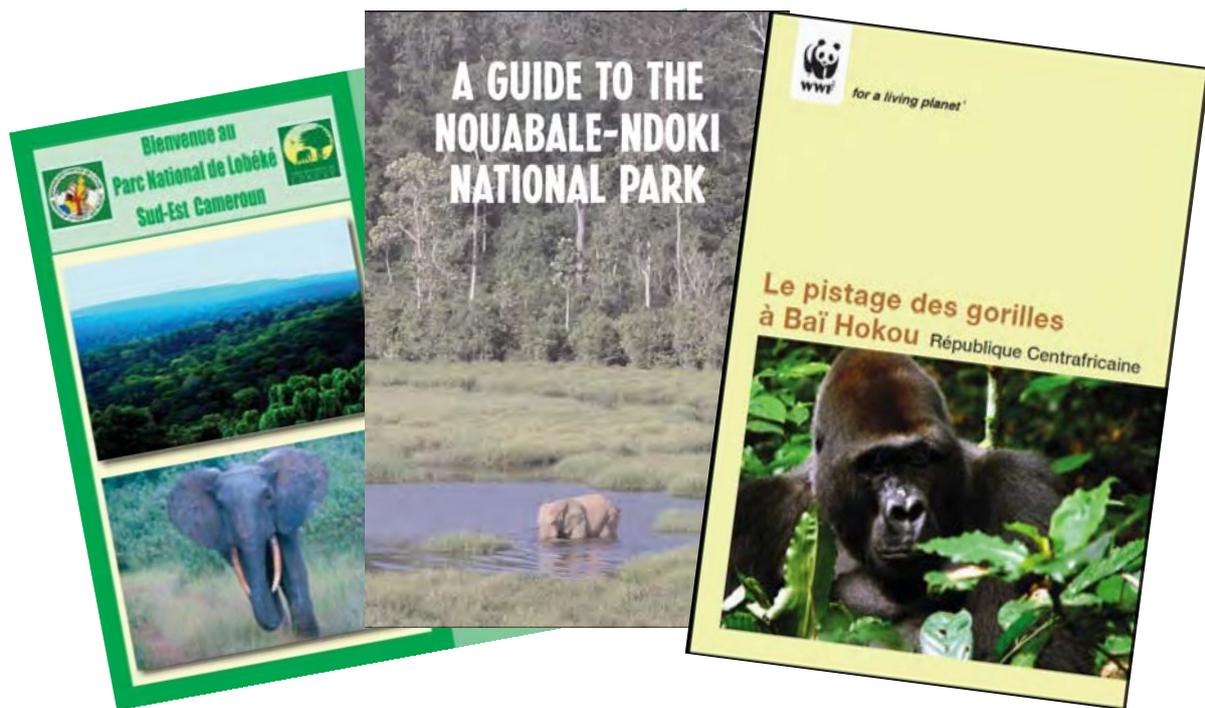


Figure 5.5. : Exemple de brochures touristiques disponibles dans les trois Parcs

Au Cameroun (Lobéké)

A Lobéké, depuis la réhabilitation des infrastructures d'accueil du Camp Kombo et de Djembé, avec la construction des bungalows en bois sur pilotis et des sites de tentes, le nombre de touristes a recommencé à augmenter chaque année, allant de 55 en 2009, à 120 en 2010 et 111 en 2011.

L'activité touristique intègre le volet culturel avec les communautés Baka et Bantou (chasse et pêches traditionnelles dans la zone tampon, la récolte de produits forestiers non ligneux, des danses

traditionnelles), et les visites guidées en forêt pour la végétation et la faune. Il y a six plateformes ou miradors dans les bays de Bolo, Djaloumbé, Djanguï, Ndagayé, Petite Savane et Polombi à partir desquelles les observations des grands mammifères (éléphants, gorilles, bongo, buffles, etc.) et des balais de plus de 1.000 perroquets gris à queue rouge et de pigeons verts sont faites.

Deux principaux sites d'hébergement sont disponibles au niveau de Lobéké. Il s'agit du Camp Kombo (six bungalows, 12 lits ; un hall de réunion) et de la base de Djembé (six bungalows en bois, 12 lits ; une salle de réunion) dotés chacun d'installations électriques. Dans ces sites, des repas peuvent être faits à la demande des visiteurs.

Les informations relatives à ce parc figurent sur le site web de plusieurs agences touristiques. Par ailleurs, un dépliant destiné à l'information et à l'orientation des touristes a été élaboré et vulgarisé.

Actuellement la GIZ et le WWF sont en train de travailler avec le Ministère camerounais du tourisme et des loisirs pour promouvoir davantage le PN Lobéké, notamment par le développement de supports de communication.

En République Centrafricaine (Dzanga-Sangha)

Le tourisme à Dzanga-Sangha repose principalement sur le site de Dzanga Bai ; un site incontournable. Les sites de Bai Hokou et Mongambe font aussi parties des plus grandes attractions du Bien. Aux APDS, il y a des possibilités suivantes : 1) de visites guidées de la Bai de Dzanga, où l'on peut observer à tout moment jusqu'à 100 éléphants de forêt en même temps – ainsi que les bongos, buffles, situngas, hylochères et oiseaux ; 2) de pister les gorilles du Bai Hokou et Mongambé où il est possible de voir deux groupes de gorilles habitués ; 3) de visites guidées de troupe de ~130 mangabeys *Cercocebus agilis* habitués ; 4) de promenades guidées en forêt autour des bays ; 5) de balades en pirogue sur la Sangha ; 6) d'activités avec les pygmées Ba'Aka, y compris la chasse traditionnelle dans la zone tampon, la récolte de produits forestiers non ligneux, des danses traditionnelles ; 7) de pêche et ; 8) de récolte de vin de palme.

L'activité de visualisation des gorilles est en croissance régulière depuis une décennie en termes de revenue et de nombre des visiteurs. L'écotourisme basé sur les grands singes est sujet à des lignes directrices pour les meilleures pratiques (MacFie & Williamson, 2010). Le but est de répondre à ces meilleures pratiques pour tous les sites de pistage des gorilles aux APDS comme sur tous les autres sites dans le TNS.

La diversité de l'offre mentionné ci-dessus a permis aux APDS d'accroître de façon régulière le nombre de ses visiteurs pour le pistage aux gorilles qui est ainsi passé de moins de 50 en 2001 à près de 350 en 2010 (Figure 5.6).

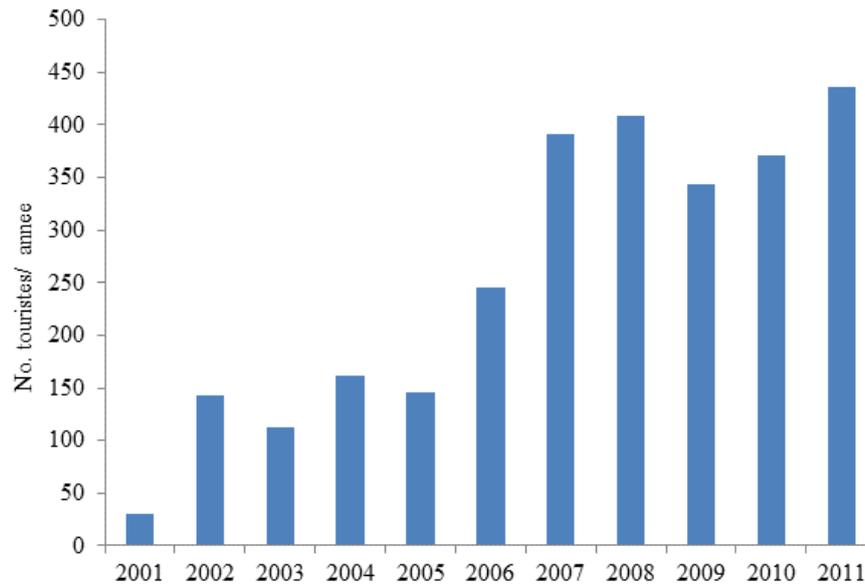


Figure 5.6. Nombre de touristes de pistage aux gorilles aux APDS de 2001 à 2011

Des infrastructures d'accueil ont été progressivement mis en dans la zone à partir de 1995. Ainsi, le WWF a construit des miradors au niveau des bais et un excellent centre d'accueil touristique (avec une exposition relative à la biodiversité et à la culture locale) au site de base APDS à Bayanga. Bayanga a aussi un hôtel confortable, le Doli Lodge (construit par la GTZ et géré maintenant par Bushtracks, une société touristique américaine), avec huit bungalows et un restaurant/terrasse sur pilotis sur les berges de la Sangha, qui peut accueillir 40 personnes. Le Doli Lodge dispose de l'électricité et de l'eau courante. A quelques kilomètres au nord de Bayanga il y a un autre hôtel rustique, le Sangha Lodge (géré par Silver Safaris) avec environ 15 lits. Un troisième lodge est en construction entre les deux lodges qui viennent d'être mentionnés.

L'accès est possible par avion léger (mono- et bi-moteurs) depuis Bangui, Douala, Yaoundé et Libreville car il y a une piste d'aviation en latérite près de Bayanga. L'accès est aussi possible soit par la route (venant de Bangui ou du Cameroun), soit par la rivière (en pirogue venant du sud, de Libongo au Cameroun, de Bomassa au Congo).

Le Parc National a été doté de différentes infrastructures de visites : pistes pour voitures menant au point de départ pour les excursions pédestres, paillote d'accueil avec exposition aux campements d'habitation des gorilles de Bai Hokou et Mongambe ainsi que les latrines, miradors (pour l'observation des mammifères et oiseaux sur les salines) à Bai Dzanga et Mongambe, etc.

Le succès relatif de l'écotourisme dans les APDS s'explique entre autres par l'importance de ses atouts naturels, la mise en place des infrastructures d'accueil, la communication et de la promotion faite par les opérateurs touristiques tels que Africa Discovery, African Silver Safaris, African Travel Management, Africa's Eden, Bushtracks, Central African Safaris, Central African Tours, Circuit Forêt Sud, Discovery, Diamir, Inter Tours, Ivory Tours, Kananga, Middle Africa, Oase Reisen, Oasis Tours, Safari Kirdi, Tangani Tours, Treking Safaris Tours, Wild Primate Safaris et Zambezi. L'élaboration et la diffusion des supports de communication jouent un grand rôle dans cette promotion. A ce sujet, on peut noter que les responsables des APDS ont élaboré quatre importants supports de communication dont un exemple est dans la Figure 5.5.

Pour conclure cette section, on peut faire remarquer que les touristes qui visitent le TNS viennent de divers horizons, mais avec une prédominance numérique des Européens et des Américains. Les pays d'origine les plus représentés dans la population de visiteurs sont de l'Allemagne, la France, les Etats-

Unis d'Amérique, l'Italie, l'Espagne, le Pays-Bas, la Grande-Bretagne, le Canada, la Suisse, la Suède et la Belgique.



Les savoirs locaux sont un atout majeur le développement du tourisme durable. Photo : Chloé Cipolletta.

5.i Politique et programmes concernant la mise en valeur et la promotion du Bien

Dans ce cadre de la mise en valeur et la transmission du patrimoine naturel aux générations futures, les trois Etats parties ont reconnu l'importance de maintenir l'intégrité, la biodiversité et l'immense valeur de conservation de ce Bien exceptionnel :

- par l'établissement des trois parcs nationaux qui constituent le Bien (et dans les textes explicitement orientés vers la conservation). Ces parcs sont gérés par des services de conservation (protection, suivi, interprétation) qui sont aujourd'hui bien organisés avec différents volets comme le montrent les organigrammes présentés ci-dessus. Il y a d'ailleurs lieu de relever que des services de protection des espaces concernés ont été mis en place avant l'enregistrement des parcs nationaux avec l'appui des partenaires internationaux ;
- en accueillant les partenariats avec la GIZ (bilatéral) et avec des ONG internationales (WWF, WCS, UICN) pour aider à former, gérer, équiper et assurer le suivi du Bien et sa zone tampon ;
- en signant, en 2000, l'Accord de Coopération pour la mise en place du TNS entre les trois pays. Depuis lors d'importants efforts de promotion politique du concept tri-national sont déployés ; et

- en favorisant la création de la FTNS qui est un outil de financement durable et de marketing du Bien.

Le Plan d'Affectation des terres du TNS est un document commun aux trois pays qui établit l'affectation des sols autour des parcs afin de les protéger au mieux, eux et le Bien, pour les générations futures.

Depuis 1986, une longue histoire de conservation appliquée, qui s'est déroulée dans le Bien à six sites de recherche (dont le plus ancien a duré plus de 20 ans) et à cinq autres sites de durée plus courte, a permis d'améliorer les méthodes d'études et d'analyse de la faune sauvage, de détection des infractions telles que le braconnage, de formation du personnel (notamment en gestion, en biologie, en éducation à la protection et à la conservation) et d'introduire le tourisme et des normes en matière de camping à faible impact sur l'environnement. Ces progrès servent désormais de modèles dans le Bassin du Congo.

Les trois Etats ont tenu les trois parties du Bien dans un excellent état de conservation depuis le début, garantissant que les équipes de protection étaient actives, que l'on poursuivait le suivi de la faune et des impacts humains, et que, malgré la guerre civile dans deux des pays concernés, il y avait une présence continue et déterminée sur le terrain, dans tous les camps de base des parcs.

Actuellement, la présentation et la promotion du Bien vise essentiellement la recherche de financement (voir section 5.f) et le développement du tourisme (voir section 5.h). Elles visent également à mobiliser le soutien des autres secteurs d'activités et les citoyens dans chaque pays pour la conservation et la gestion durable du Bien. Pour l'instant, cette présentation et promotion reste au niveau de chaque aire protégée et s'adresse particulièrement aux populations locales et autochtones étant donné que leur participation active à la gestion constitue un élément critique de la protection à long terme du Bien. Les consultations en cours actuellement font partie de ce processus de renforcement de la présentation et de la promotion du Bien au niveau local. Les consultations des peuples autochtones et des populations locales sont cruciales pour obtenir un consentement préalable en connaissance de cause de toutes les parties prenantes au processus d'inscription en cours.

La préparation de la candidature du TNS au Patrimoine Mondial a suscité une réflexion sur les pistes de présentation et de promotion du Bien dans son entièreté à l'échelle nationale, tri-nationale et internationale. Cette réflexion va sans doute déboucher sur l'élaboration d'une politique commune de marketing et de valorisation du Bien.

5.j Nombre d'employés (secteur professionnel, technique, d'entretien)

En dehors du personnel travaillant dans les concessions forestières et de chasse périphériques et de celui des ONG locales, le Bien dispose d'un total de près de 300 personnes commises aux différentes activités liées directement ou indirectement à la conservation et la gestion durable. Ces personnes qui sont soit des employés des Etats, soit ceux des organisations d'appui sont réparties dans les principaux domaines de gestion que sont : la cogestion et les services de support (administration, finances, logistique et entretien), la surveillance, la recherche et le suivi (bioécologique et socio-économique), le tourisme, et le développement durable. Elles travaillent principalement pour leurs parcs respectifs, mais une partie d'entre elles font également des activités à caractère bi- ou tri-national. Certaines se consacrent presque exclusivement aux travaux à caractère bi- ou tri-national. Il s'agit de l'Officier de Liaison TNS, et du personnel PACEBCo (5 personnes).

Le détail relatif au personnel se présente comme il suit pour chacun des sites :

Congo (Nouabalé-Ndoki)

Le personnel du gouvernement comprend le Conservateur en chef, deux conservateurs-adjoints, deux chefs de patrouille et un infirmier. Il y a deux brigades d'écogardes (12 au total), réparties entre les deux bases du parc (le QG du parc à Bomassa et la base du secteur à Makao). Douze personnes en charge du suivi et de la recherche étudient la faune et les impacts humains dans le parc, cinq s'occupent du programme touristique, et les autres se chargent des autres opérations (chef du personnel, logisticiens, comptable, enseignant de l'école locale). Lorsque c'est nécessaire, des personnes sont recrutées localement sur une base temporaire dans les villages de Makao et de Bomassa.

Le PN Nouabalé-Ndoki bénéficie d'un projet d'appui conduit par WCS depuis le début des années 1990. Le personnel du projet comprend 50 employés permanents de WCS, dont des cadres conseillers techniques (un Conseiller technique, un gestionnaire de la logistique et du programme et un coordinateur de recherche).

Le niveau de formation est variable. Dix-sept membres du personnel sont diplômés d'une université ou équivalent (le Conservateur et ses adjoints, le personnel du suivi et deux cadres responsables du tourisme). Les chefs de patrouilles ont été formés par l'armée. Le reste du personnel a un diplôme de l'enseignement primaire ou secondaire ou a été formé par le projet (ex : en mécanique).

Cameroun (Lobéké)

Le PN Lobéké dispose de près d'une quarantaine d'employés permanents dépendant ou de l'Etat ou du WWF.

Le personnel de l'Etat en service à Lobéké est le conservateur (qui est ingénieur de formation) et 24 écogardes. Ces derniers sont soit des techniciens supérieurs des eaux et forêts, techniciens, techniciens adjoints ou agents techniques ou tout simplement des diplômés de l'enseignement primaire formés au métier d'éco-gardes. Les éco-gardes sont postés en différents endroits autour du parc, dont Libongo, Kika, Mambélé, PK-27, Socambo et Djembé.

Le personnel de WWF comprend un conseiller technique principal (biologiste) et trois conseillers techniques (un cadre de développement chargé de la cogestion et du développement durable, un autre qui est responsable des questions intégrées santé-conservation et un ingénieur chargé du suivi et de la surveillance), deux assistants de monitoring et sept personnes relevant des services d'appui (un comptable, un logisticien, trois chauffeurs, deux agents d'entretien). Les agents de sécurité (sept) sont aussi payés par le WWF, mais dépendent d'une entreprise travaillant en sous-traitance.

D'autres personnes sont, selon les besoins, recrutées au sein de la population locale et travaillent sur une base temporaire pour le parc. Le personnel de trois ONG locales intervient aussi, mais pas de façon permanente, à la périphérie du parc.

République Centrafricaine (Aires Protégées de Dzanga-Sangha)

L'Administration des Aires Protégées de Dzanga-Sangha (APDS) mène plusieurs activités dont la cogestion et les services de support (administration, finances, logistique et entretien), la surveillance, la recherche et le suivi (bioécologique et socio-économique), le tourisme, et le développement durable.

Les APDS sont cogérés par le gouvernement et le WWF. L'Expert National est aidé par une Conseillère Technique Principale WWF. Il y a un appui de quatre conseillers techniques et un assistant technique qui sont aussi des cadres supérieurs spécialisés mis à disposition par le WWF ainsi qu'une équipe de comptabilité/finance de quatre personnes. Le personnel comprend 148 personnes :

- 10 personnes payées sur le budget de l'Etat ;
- 10 personnes payées sur les recettes touristiques ;
- 129 personnes payées sur les fonds venant à travers le WWF.

6. Suivi

6.a Indicateurs clés pour mesurer l'état de conservation

Le Tableau 6.1 présent les indicateurs importants pour évaluer l'état lieu du TNS.

<i>Indicateur</i>	<i>Périodicité</i>	<i>Lieu des rapports</i>
Couvert forestier Evaluation des images satellitaires	Tous les cinq ans (Bassin du Congo)	Sur chaque site et dans les ministères nationaux ou les centres de documentation centraux
Faune dans tout le Bien Spécialement observation de groupements de nids de grands singes et densité des groupes de nids ; taux d'observations de crottes d'éléphants et densité des crottes en utilisant les méthodes de « line transect » et « recce. »	Tous les 4 ou 5 ans	Sur chaque site et dans les ministères nationaux ou les centres de documentation centraux
Faune sauvage dans les clairières forestières Taux de visites d'éléphants et gorilles identifiables individuellement ; taux de visites de toutes les espèces (buffles, sitatungas, etc), structure des populations, taille des groupes en faisant les observations continues	Variable : chaque jour à plusieurs endroits et 5 jours par mois à d'autres (voir plus bas)	Sur chaque site et dans les ministères nationaux ou les centres de documentation centraux
Faune sauvage ciblée par la chasse sportive dans la Zone Tampon du Bien En mesurant les trophées, et avec les enquêtes distribués aux guides et chasseurs ; utilisation des données scientifiques pour les attributions des quotas	Constant : pendant la saison cynégétique dans chaque pays	Sur chaque site et dans les ministères nationaux ou les centres de documentation centraux
Activités illégales Comparaison des efforts de patrouille avec des indicateurs du braconnage (armes, pièges métalliques, ivoire, viande saisis ; campements de chasse illégaux ; taux d'arrestations qui vont jusqu'au bout du processus judiciaire, etc.)	Constant : patrouilles tous les mois, toute l'année	Sur chaque site et dans les ministères nationaux ou les centres de documentation centraux
Distribution humaine, démographie et activités socio-économiques En faisant les recensements et les études socio-économiques	Chaque année dans certains villages, tous les 3-4 ans dans d'autres	Sur chaque site et dans les ministères nationaux ou les centres de documentation centraux

Tableau 6. 1 Indicateurs de suivi, périodicité et lieu de stockage des données. (Voir le texte ci-dessous pour les explications.)

1. Le couvert forestier est suivi à distance, au moyen d'images Landsat, et à pied lors des patrouilles normales effectuées par les ecogardes. Ce domaine est pris en charge par une organisation partenaire, l'Université de Maryland, *via* CARPE. L'indicateur est le nombre d'hectares qui ont été modifiés (de forêt primaire en terres agricoles ou en exploitation forestière, ou de forêt exploitée en terres agricoles) et qui sont visibles sur les analyses : premièrement les changements 1990-2000 et ensuite 2000-2005 (voir Usongo & Nzooh, 2009). Les résultats plus récents sont disponibles en ligne sur http://www.observatoire-comifac.net/docs/edf2008/Etat-des-forets_2008-19.pdf.
2. La faune de tout le Bien est suivie à pied. Depuis 1996 environ, des études du Bien et des zones environnantes sont réalisées en utilisant des méthodes standardisées (des ensembles de transects prédéfinis et reconnaissances à pied de la faune terrestre et d'indices humains), à l'intérieur du Bien mais aussi dans le Zone Tampon et les concessions forestières qui entourent le Bien. Les méthodes ont été récemment standardisées pour les grands singes, les éléphants et les impacts humains (Hedges & Lawson, 2006 ; Kuhl *et al.*, 2008), pour l'ensemble du Bassin du Congo. Même si les équipes de terrain collectent des données sur toutes les espèces jusqu'à une distance de cinq kilomètres et au-delà (céphalophe bleu, par exemple), les principaux indicateurs sont les taux d'observations des nids de grands singes, de crottes d'éléphants, et la densité de ces deux indicateurs lorsque les données sont suffisantes pour cela (Buckland *et al.*, 2001 ; Kuhl *et al.*, 2008 ; Maisels *et al.*, 2008). Un exemple de l'échantillons des études qui ont été faites entre 2003 et 2007 se trouve à la Figure 6.1 : les données sont à la Tableau 6.2 ; ceci peut aussi être consulté en ligne sur le même site que pour les changements de couvert forestier http://www.observatoire-comifac.net/docs/edf2008/Etat-des-forets_2008-19.pdf.
3. La faune dans les clairières forestières. Il y a plusieurs groupes identifiés de grands singes qui sont suivis depuis les plateformes et à partir des camps de recherche les plus anciens. Le Bien compte plusieurs projets qui suivent chaque jour, depuis parfois 20 ans, un grand nombre d'animaux identifiés individuellement (au Bai de Dzanga, des éléphants de forêt sont suivis depuis 1990 ; au Bai Hokou, ce sont des gorilles et des buffles de forêt qui le sont depuis 1986 ; au Bai de Mbeli, des éléphants de forêt et des gorilles depuis 1993 ; et à Goualougo, des chimpanzés depuis 1999). D'autres sont suivis de façon régulière : au Cameroun, six clairières sont suivies depuis 1999 ou 2002 (voir Figure 6.2), et au Congo, trois clairières (Mabale, Mingingi et Bonye) furent suivies toutes les deux semaines entre 2001 et 2007, et ce programme a repris en 2009.

Ces données ont fourni des informations très intéressantes sur les paramètres de l'écologie et de la vie de ces espèces, d'autant plus que certains animaux ont été suivis pendant leur vie entière ; à Dzanga, plus de 600 éléphants sont suivis depuis leur naissance ; à Mbeli, 13 groupes de gorilles de plaine sont suivis depuis 16 ans (avec les changements de la composition des groupes dus aux naissances, aux morts, aux départs et aux arrivées) ; et à Goualougo, l'on suit depuis dix ans 150 chimpanzés appartenant aux différentes communautés qui se recourent.

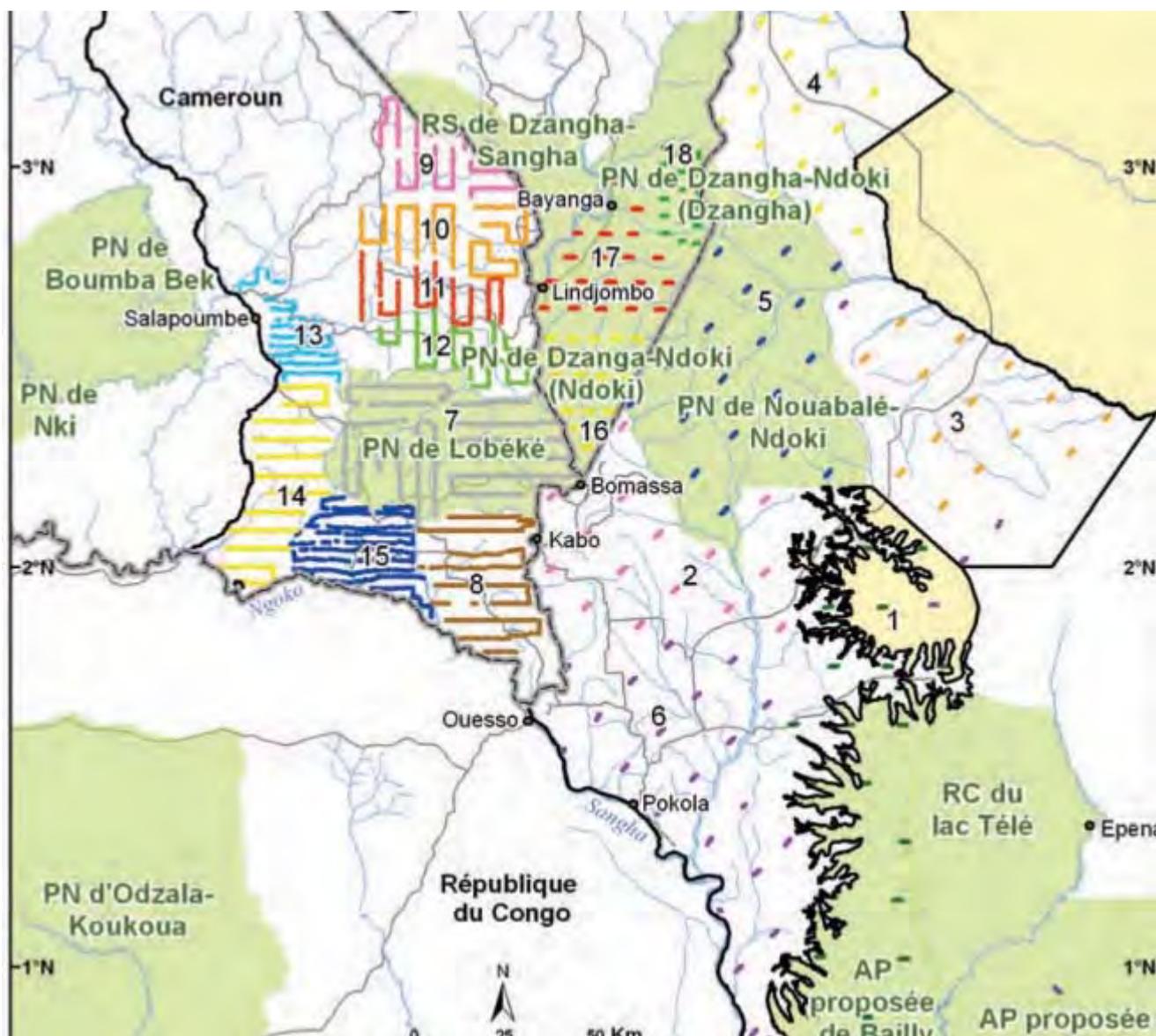


Figure 6.1. Tracés de suivi (parcours de reconnaissance et transects dans le parc national et dans les zones tampons, et dans les concessions forestières entourant le Bien, 2003-2007, Tri-National de la Sangha. Version française sur : http://www.observatoire-comifac.net/docs/edf2008/Etat-des-forets_2008-19.pdf

Landscape or Country : Lobeke (Lobeke National Park, forestry concessions (UFA) and Community hunting zones (ZICGC))																
General Survey Information						Methodology and Effort			Indicators							
Survey_ID	Site Name	Survey Date	Source	Lead organization(s)	CARPE funded	Total km of recces	Number of transects	Total km of transects	Elephant presence	Elephant dung pile encounter rate	Elephant dung pile density	Ape presence	Ape nest group encounter rate	Ape nest group density	Human sign	Apes Nest Density
10	Lobeke National Park	Nov 2002-Jan 2003	Nzooh, 2003	WWF	No	273	261	130.5	yes	0.222 ± 0.6842	2126.8 ± 188.72	Yes	0.891 ± 0.131	154.17 ± 23.55	0.33 ± 0.082	287.07 ± 46.98
11	Lobeke National Park	Nov 2005-Feb 2006	Nzooh et al 2006	WWF	Yes	198	194	190	Yes	8.01 ± 0.641	2555.2 ± 222.2	Yes	0.474 ± 0.057	162.12 ± 26.01	0.681 ± 0.149	252.7 ± 42.24
12	UFA 10-064	July-Oct 2004	Nzooh et al. 2004	WWF & SEFAC	Yes	129	123	123	yes	4.42 ± 0.5	1832.63 ± 3223.83	Yes	0.623 ± 0.102	138.6 ± 29.131	0.933 ± 0.138	375.45 ± 85.534
13	UFA 10-008	Feb-July 2005	Nzooh et al. 2005	WWF & SEFAC	Yes	77	77	77	yes	0.234 ± 0.201		yes	0.39 ± 0.182	0.97 ± 0.26	2.019 ± 0.343	148.68 ± 43.048
14	UFA 10-009	Feb-July 2005	Nzooh et al. 2005	WWF & SEFAC	Yes	91	91	91	yes	1.429 ± 0.462	499.54 ± 96.275	yes	0.604 ± 0.183	206.54 ± 41.63	1.286 ± 0.327	295.83 ± 62.959
15	UFA 10-010	Feb-July 2005	Nzooh et al. 2005	WWF & SEFAC	Yes	70	70	70	yes	2.186 ± 0.70	1179.5 ± 292.55	yes	0.429 ± 0.81	144.2 ± 45.38	0.645 ± 0.146	205.69 ± 67.693
16	UFA 10-012	Feb-July 2005	Nzooh et al. 2005	WWF & SEFAC	Yes	76	76	76	yes	3.684 ± 1.258	2126.3 ± 423.47	yes	0.184 ± 0.120	92.42 ± 41	0.821 ± 0.215	158.27 ± 74
17	ZICGC 1	May-Aug 2007	Mendomo & Nzooh, 2007	WWF & GTZ	Yes	92	88	88	Yes	2.367 ± 0.472	1950.3 ± 403.7	Yes	1.111 ± 0.15	2.243 ± 0.41	4.374 ± 0.49	3.993 ± 0.759
18	ZICGC 2	April-June 2007	Ghogue & Nzooh, 2007	WWF & GTZ	Yes	112	111	110	Yes	0.341 ± 0.127	1.60 ± 0.62	yes	0.70 ± 0.108	185.71 ± 34.98	3.229 ± 0.333	287.87 ± 59.073
19	ZICGC 3	May-Aug 2007	Mengamenu & Nzooh, 2007		Yes	155	154	154	Yes	0.521 ± 0.121	137.51 ± 34.853	Yes	1.285 ± 0.133	161.76 ± 20.592	2.200 ± 0.256	326.74 ± 45.043

Landscape or Country : Ndoki-Likouala Landscape (Nouabalé-Ndoki National Park, PROGEPP forestry concessions, Mokabi forestry concession, Lac Tele Community Reserve)																
General Survey Information						Methodology and Effort			Indicators							
Survey_ID	Site Name	Survey Date	Source	Lead organization(s)	CARPE funded	Total km of recces	Number of transects	Total km of transects	Elephant presence	Elephant dung pile encounter rate	Elephant dung pile density	Ape presence	Ape nest group encounter rate	Ape nest group density	Human sign	
1	BaillyBodingo/Toukoulaka	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		24	48	yes	2.68 ± 2.57	432.44 ± 416.4	yes	0.55 ± 0.33	26.6 ± 13.58	0.75 ± 0.09	
2	Kabo UFA	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		15	30	yes	3.83 ± 1.62	616.81 ± 286.6	yes	1.31 ± 0.75	62.88 ± 30.48	1.80 ± 0.92	
3	Loundougou UFA	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		20	40	yes	2.07 ± 1.62	333.81 ± 263.4	yes	1.59 ± 0.82	64.21 ± 33.51	1.29 ± 0.53	
4	Lac Télé Swamp forest	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		17	34	yes	0.06 ± 0.10	9.47 ± 16.4	yes	1.06 ± 0.62	42.88 ± 25.42	0.71 ± 0.60	
5	Lac Télé Mixed forest	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		21	42	yes	0.07 ± 0.20	11.49 ± 31.7	yes	0.66 ± 0.73	26.85 ± 29.36	1.07 ± 0.33	
6	Lac Télé Terra Firma	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		18	30	no	0	0	yes	1.30 ± 0.88	52.64 ± 35.91	0.5 ± 0.27	
7	Mokabi UFA	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		15	30	yes	0.14 ± 0.19	22.19 ± 30.7	yes	0.45 ± 0.50	18.26 ± 20.26	3.93 ± 0.41	
8	Nouabalé-Ndoki National Park	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		26	40	yes	3.42 ± 1.90	550.96 ± 159.1	yes	1.74 ± 0.75	70.28 ± 30.74	0.28 ± 0.21	
9	Pokola UFA	Jan-May 2006	Stokes 2007	WCS	no		21	42	yes	4.34 ± 2.39	697.94 ± 390.6	yes	3.07 ± 1.65	123.85 ± 87.23	2.21 ± 0.38	

Tableau 6.2. Données indicatrices issues du suivi de la faune et des impacts humains dans les parcs nationaux, dans les zones tampons et dans les concessions forestières entourant le Bien, 2003-2007, Tri-National de la Sangha. Les différentes études peuvent être croisées avec les différentes lignes des cartes des études de la Figure 6.1. Les versions françaises peuvent être consultées en ligne sur http://www.observatoire-comifac.net/docs/edf2008/Etat-des-forets_2008-19.pdf.

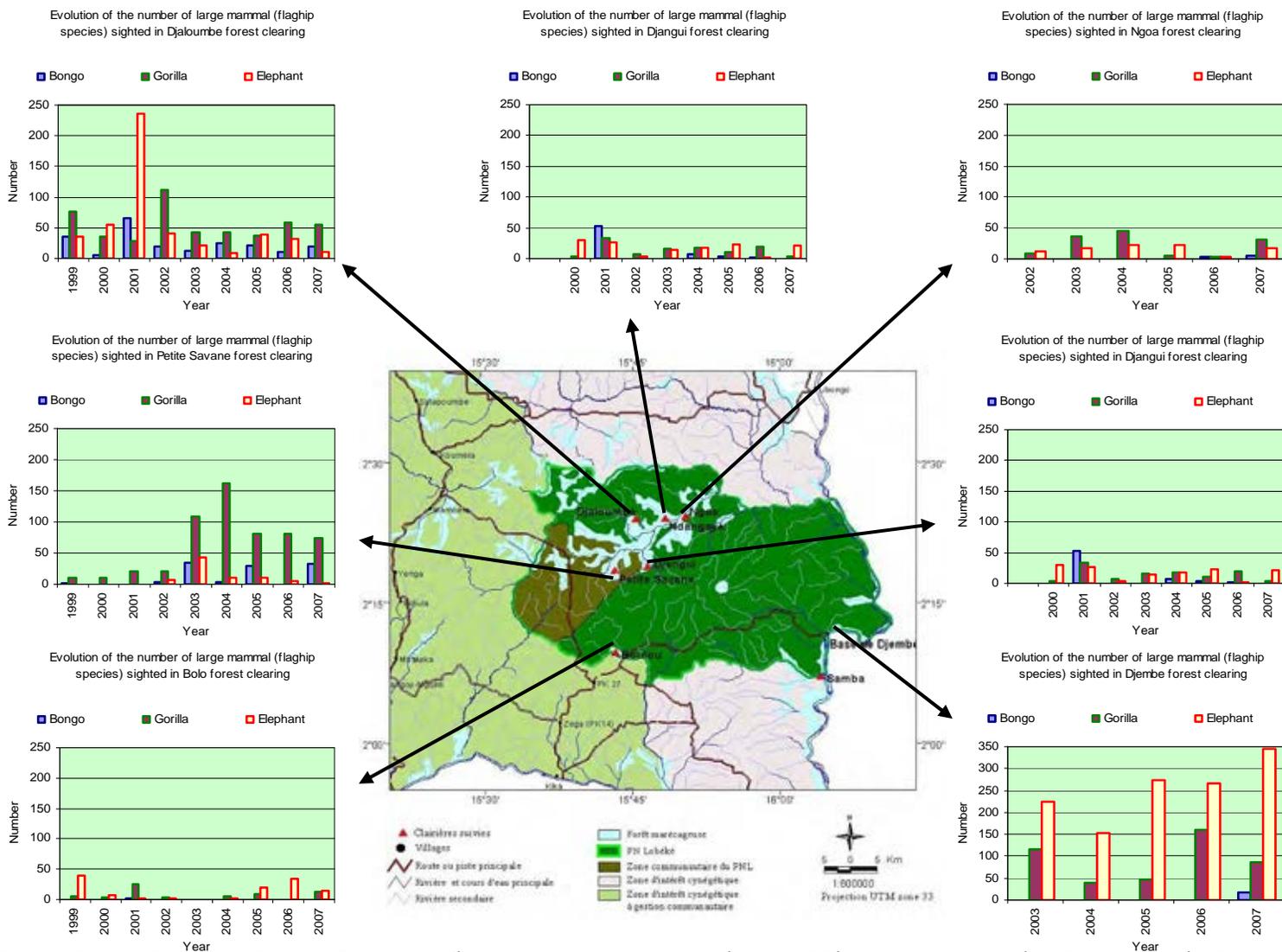


Figure 6.2. Evolution du nombre total de grands mammifères appartenant aux espèces emblématiques observées chaque année dans certaines clairières forestière du PN de Lobéké, extrait de données obtenues 5 jours par mois dans chaque clairière sauf Djembé où les données étaient récoltées en moyenne 12 jours par mois.

4. Faune sauvage ciblée par la chasse sportive dans la Zone Tampon du Bien. La chasse sportive c'est pratiqué à l'heure actuelle au Cameroun. Mais bientôt les concessions cynégétiques seront probablement accordées au Congo et en RCA. Les projets vont suivre l'évolution de cette chasse en mesurant les trophées et par les enquêtes soumises aux guides de chasses et aux chasseurs.
5. Les activités illégales, comme les coupes de bois illégales, le braconnage et toute autre extraction interdite de ressource, sont suivies en empruntant les pistes de reconnaissance et les transects et aussi en consultant les résultats des patrouilles de gardes, où sont inscrits tous les signes d'activités humaines illégales, toutes les saisies d'armes, de viande ou de « trophées », dûment géo-référencés (Figure 6.3), et où l'on donne un suivi des arrestations jusqu'à leur conclusion judiciaire (Figure 6.4). Les trois conservateurs des parcs nationaux sont responsables de la collecte de ces données et ils s'en servent pour concevoir des stratégies adaptatives pour la gestion de la protection des parcs. L'effort de patrouille est indiqué (Figure 6.5) et sert à évaluer l'efficacité de ces efforts au vu des résultats obtenus (Figure 6.6).

2.1- Saisies d'objets et de dépouilles animales

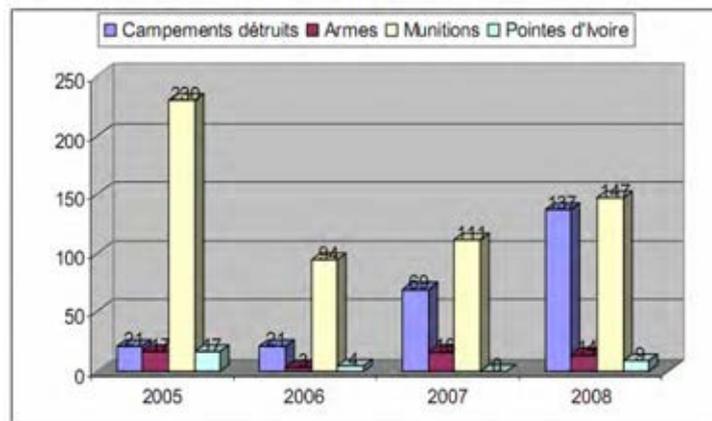


Figure 6. 3. Nombre de campements de braconniers détruits, d'armes, de munitions et de défenses d'éléphant saisies, extrait du rapport de suivi anti-braconnage de Lobéké (Mounga, 2008).

2.2- Procès verbal transmis au tribunal et sanctions de justice

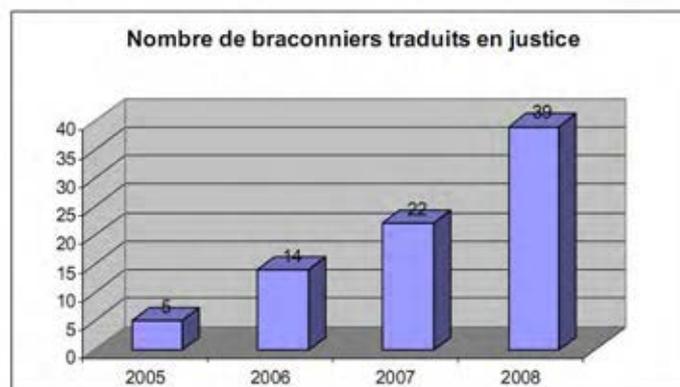


Figure 6. 4. Nombre de braconniers traduits en justice, extrait du rapport de suivi anti-braconnage de Lobéké (Mounga, 2008).

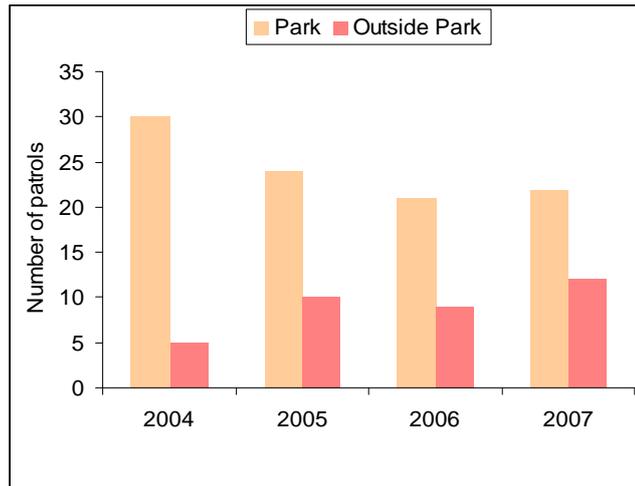
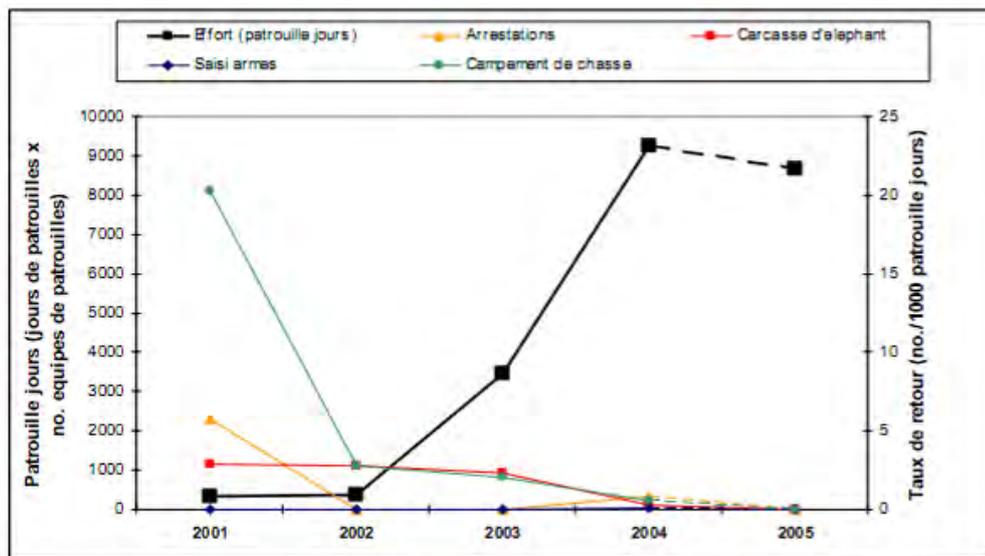


Figure 6.5. Nombre de patrouilles dans le PN Nouabalé-Ndoki et dans les zones entourant les deux villages où sont situées les bases du parc. Extrait du rapport 2004-2007 de la lutte anti-braconnage à Nouabalé-Ndoki (Dos Santos, 2008).



b) EFFORT DE PATROUILLE ET TAUX DE RETOUR DES PATROUILLES OPERÉES DANS LE PARC ENTRE 2001 ET 2005
 [L'année record de taux de campements trouvés et arrestations opérés en 2001 correspond au début des activités forestières dans l'UFA Mokabi. L'année 2005 est extrapolée à partir des données Janvier-Juillet].

Figure 6. 6. Effort de patrouille 2001-2005 et nombre d'arrestations, d'armes saisies et de campements localisés. Extrait du résumé du rapport 2001-2005 de la lutte antibraconnage à Nouabalé-Ndoki (Dos Santos, 2008).

4. La distribution humaine, la démographie et les activités socioéconomiques sont suivies lors de recensements réguliers (dans certains cas, annuels), en cartographiant la population humaine qui vit autour du Bien, et aussi lors d'enquêtes socioéconomiques régulières qui se concentrent particulièrement sur la consommation de viande de brousse et sur les prix de cette viande, du poisson, et de toute viande domestique qui serait disponible.

6.b Dispositions administratives pour le suivi du Bien

Congo : toutes les données écologiques sont conservées sur place (Bomassa, PN Nouabalé-Ndoki) et au Centre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques (CNIAF) (Référentiel du Gouvernement Congolais pour données et cartes à Brazzaville).

Cameroun : sur place (Lobéké) et dans les bureaux nationaux du MINFOF.

République Centrafricaine : sur place (Dzanga-Sangha) et dans les bureaux nationaux du MEFCP.

Des résumés de ces données sont envoyés régulièrement à la COMIFAC et, pour 2003-2007, ils peuvent être consultés en ligne sur <http://www.observatoire-comifac.net/edf2008.php> pour chaque paysage du PFBC ; pour le Trinational de la Sangha, le lien est http://www.observatoire-comifac.net/docs/edf2008/Etat-des-forets_2008-19.pdf.

6.c Résultats des précédents exercices de soumission de rapports

Les rapports CAWHFI ont été envoyés régulièrement à l'UNESCO depuis le début du programme. Cependant, des rapports sont envoyés régulièrement aux Ministères de tutelle pour chaque pays, et aux partenaires clés tels que le WWF, WCS, MIKE-CITES et le partenariat PFBC.

Des données sur les tendances de la flore et de la faune ainsi des nouveaux inventaires sont analysés et interprétés dans chaque pays par une équipe de scientifiques. Ces résultats sont intégrés au processus de gestion des parcs.

7. DOCUMENTATIONS : INVENTAIRE DES IMAGES PHOTOGRAPHIQUES / AUDIOVISUELLES ET LE FORMULAIRE D'AUTORISATION DE REPRODUCTION

N° d'id .	Format (diapo/épreuve/vidéo)	Légende	Date de la photo (mm/aa)	Photographe / Réalisateur	Détenteur du copyright (si ce n'est pas le photographe / réalisateur)	Coordonnées du détenteur du copyright (nom, adresse, tél./fax et courriel)	Cession non exclusive des droits
1	Photo digitale	2005-12-14 Enfants Pygmées BaAka en cérémonie de danse	Decembre 2005	Erica Cochrane		Erica Cochrane ecochrane@savingcranes.org	Oui
2	Photo digitale	L'éléphant juvénile qui s'appelle Anémone	Octobre 2002	Andréa Turkalo		Andréa Turkalo dzanga@uuplus.net	Oui
3	Photo digitale	Anémone qui court	Octobre 2002	Andréa Turkalo		Andréa Turkalo dzanga@uuplus.net	Oui
4	Photo digitale	Bongo 1	Janvier 2006	Andréa Turkalo		Andréa Turkalo dzanga@uuplus.net	Oui
5	Photo digitale	Bongo 2	Janvier 2006	Andréa Turkalo		Andréa Turkalo dzanga@uuplus.net	Oui
6	Photo digitale	Bongo 6	Janvier 2006	Andréa Turkalo		Andréa Turkalo dzanga@uuplus.net	Oui
7	Photo digitale	Copie DSCN 07171 Pygmée BaAka	Juin 2004	Chloé Cipolletta		Chloé Cipolletta ccipolletta@gmail.com	Oui
8	Photo digitale	Copie DSCN 0292 Pygmée BaAka	Septembre 2003	Chloé Cipolletta		Chloé Cipolletta ccipolletta@gmail.com	Oui
9	Photo digitale	DSCN 2847 Pygmée BaAka	Septembre 2003	Chloé Cipolletta		Chloé Cipolletta ccipolletta@gmail.com	Oui
10	Photo digitale	IMG 2357 Gorille	Février 2007	Chloé Cipolletta		Chloé Cipolletta ccipolletta@gmail.com	Oui
11	Photo digitale	IMG 3678 Gorille	Aout 2006	Chloé Cipolletta		Chloé Cipolletta ccipolletta@gmail.com	Oui
12	Photo digitale	M06RCA0206 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
13	Photo digitale	M06RCA0206 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
14	Photo digitale	M06RCA0206 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
15	Photo digitale	M06RCA0206 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui

N° d'id .	Format (diapo/épreuve/vidéo)	Légende	Date de la photo (mm/aa)	Photographe / Réalisateur	Détenteur du copyright (si ce n'est pas le photographe / réalisateur)	Coordonnées du détenteur du copyright (nom, adresse, tél./fax et courriel)	Cession non exclusive des droits
16	Photo digitale	M06RCA0206 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
17	Photo digitale	M06RCA0206 Fisher 1389 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
18	Photo digitale	M06RCA0206 Fisher 1393 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	
19	Photo digitale	M06RCA0206 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
20	Photo digitale	M06RCA0206 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
21	Photo digitale	M06RCA0206 Fisher 1389 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
22	Photo digitale	M06RCA0206 Fisher 1389 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
23	Photo digitale	M06RCA0206 Fisher Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui
24	Photo digitale	M06RCA0206 Fisher 1389 Pygmée BaAka	Février 2006	Raulf Fisher		Raulf Fisher r.baecker@version-foto.com	Oui

7.b Textes relatifs au classement à des fins de protection, exemplaires de plans de gestion du Bien ou des systèmes de gestion documentés et extraits d'autres plans concernant le Bien

Sont énumérés dans cette section du dossier, la liste des Codes Forestiers des trois pays avec leurs modifications et annotations ; les Lois sur la faune des trois pays, les Lois ou Décrets de création des trois parcs et leurs zones tampons ainsi que les arrêtés d'application lorsqu'ils existent, les plans de gestion des parcs, les Lois ou Arrêtés créant ou définissant au Congo les concessions formant la zone-tampon du bien, ainsi que les plans de gestion des concessions forestières entourant les parcs au Congo et au Cameroun, lorsqu'ils existent. Ainsi que les textes relatifs à la protection des peuples autochtones.

Lois forestières, Environnement

Les trois Codes Forestiers du Cameroun, du Congo et de la RCA ainsi que leurs diverses modifications se trouvent dans le dossier Annexes – Lois : Code Forestier. Ces documents sont :

Cameroun

Gouvernement du Cameroun 1994. Loi N° 94-01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun. 1995. Décret N° 95-466 du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune. Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun 2000. Décret N° 2000-92 du 27 mars 2000 modifiant l'article 65 du Décret n° 95-531-PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du Régime des Forêts. Yaoundé. Cameroon.

Congo

Gouvernement du Congo 1991. Loi N° 003/91 du 23/04/1991 sur la protection de l'environnement. Brazzaville, Congo.

Gouvernement du Congo 2000. Loi N° 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier. Brazzaville, Congo.

République Centrafricaine

Gouvernement de la Centrafrique 1990. Loi N° 90.003 portant code forestier centrafricain. Bangui, RCA.

Gouvernement de la Centrafrique 1990. Loi n° 90.003 portant code forestier centrafricain: NOTES. Bangui, RCA. [notes concernant la loi ci-dessus]

Gouvernement de la Centrafrique 1990. Extrait de la Loi n° 90.001 arrêtant le budget de la République centrafricaine pour l'exercice 1990. Bangui, RCA. [Contient un texte relatif à la protection de l'habitat et aux arbres semenciers]

Législation sur la faune

Les lois sur la faune et les listes nationales d'espèces protégées se trouvent dans les Annexes – Lois – Législation sur la faune. Un résumé du statut national des espèces protégées dans le TNS est dans le même dossier sous:

Maisels, F. 2002. Nationally Protected species of the Sangha Trinational Page 4.

Cameroun

Gouvernement du Cameroun 1995. Décret N° 95-466 du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune. Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun 1998. Arrêté N° 0565/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC du 14 Août 1998 fixant la liste des animaux des classes A, B et C, avec répartition d'abattage par type de permis sportif de chasse. Yaoundé, Cameroun.

Congo

Gouvernement du Congo 1983. Loi N° 48/83 du 21/04/1983 définissant les conditions de conservation et d'exploitation de la faune sauvage. Brazzaville, Congo.

Gouvernement du Congo 1991. Arrêté n° 3282 /MEFPE/DGEF/DFP du 18/11/1991 portant protection absolue de l'éléphant sur toute l'étendue de la République du Congo. Brazzaville, Congo.

Gouvernement du Congo 1983. Loi N° 49/83 du 21/04/1983 fixant les différentes taxes prévues par la loi 48/83 du 21/04/1983 définissant les conditions de conservation et d'exploitation de la faune sauvage. Brazzaville, Congo.

Gouvernement du Congo, 1983. Arrêté N° 3863/MAF / SGEF/ DCPD du 18 mai 1984 déterminant les animaux intégralement et partiellement protégés, Brazzaville, Congo.

Gouvernement du Congo 2008. Loi n° 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et les aires protégées. Brazzaville, Congo.

République Centrafricaine

*Gouvernement de la Centrafrique 1984. Ordonnance no. 84-045 portant **protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse** en République Centrafricaine. Bangui, RCA.*

Lois créant les parcs et leurs arrêtés d'application

Les textes créant les trois parcs se trouvent dans le dossier Annexes – Lois créant les parcs et leurs zones tampons (y compris les concessions) – Parcs. Des Arrêtés d'application n'existent que pour Dzanga-Ndoki et se trouvent dans le dossier Annexes – Lois – Arrêtés d'application.

Cameroun

*Gouvernement du Cameroun 1995. Décret n° 2001/107/CAB/PM du 19 mars 2001 portant création du **Parc National de Lobéké**. Yaoundé, Cameroun.*

Congo

*Gouvernement du Congo 1993. Décret N° 93-727 du 31 décembre 1993 portant création du **Parc National de Nouabalé-Ndoki** dans les régions de la Likouala et de la Sangha. Brazzaville, Congo.*

République Centrafricaine

*Gouvernement de la République Centrafricaine 1990. Loi N° 90.017 du 29 décembre 1990 portant création d'un **Parc National** dans le Préfecture de la Sangha-Mbaéré. Bangui, RCA.*

Gouvernement de la République Centrafricaine 1990. N° 0001/90.PR: Instructions présidentielles sur la gestion rationnelle et la conservation des ressources naturelles. Président de la République, Bangui, RCA.

Gouvernement de la République Centrafricaine 1992. Arrêté N° 007 du 25 mars 1992 portant Règlement Intérieur de la Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha. Bangui, RCA.

Gouvernement de la République Centrafricaine 1992. Arrêté N° 008 du 25 mars 1992 portant Règlement Intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki. Bangui, RCA.

Gouvernement de la République Centrafricaine 1995. Arrêté N° 009 du 25 mars 1995 portant modification du Règlement Intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki. Bangui, RCA.

Lois créant une zone tampon en RCA

Le texte créant la zone tampon de Dzanga-Ndoki ainsi qu'une modification datant de 2007 se trouvent dans le dossier Annexes - Lois créant les parcs et leurs zones tampons (y compris les concessions) – Zones tampons.

République Centrafricaine

*Gouvernement de la République Centrafricaine 1990. Loi N° 90.018 du 29 décembre 1990 portant création d'une **Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha**. Bangui, RCA.*

*Gouvernement de la République Centrafricaine 2007. Loi N° 07.010 du 11 mai 2007 modifiant et complétant les dispositions de la Loi N° 90.018 du 29 décembre 1990 portant création d'une **Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha**. Bangui, RCA.*

Plans de gestion des parcs

Les plans de gestion des trois parcs nationaux se trouvent dans le dossier Annexes – Plans de gestion – Parcs nationaux.

Cameroun

*Gouvernement du Cameroun 2006. Plan d'aménagement du parc National de **Lobéké** et de sa zone périphérique. Période d'exécution : 2006 – 2010. Yaoundé, Cameroun.*

Gouvernement du Cameroun 2009. Décision N° 0160/D/MINFOF/SG/DFAP portant organisation de la gestion du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique. Yaoundé, Cameroun.

Congo

*Gouvernement du Congo 2003. Parc National de **Nouabalé-Ndoki**, République du Congo: Plan d'Aménagement. Brazzaville, Congo.*

République Centrafricaine

Gouvernement de la République Centrafricaine 2011. Plan d'Aménagement et de Gestion des Aires Protégées de Dzanga-Sangha (2011-2015), p. 203, Bangui, RCA.

Lois définissant les concessions forestières servant de zones-tampons au Parc National de Nouabalé-Ndoki au Congo

Les textes créant les Unités Forestières d'Aménagement (UFA) au Congo se trouvent dans le dossier Annexes - Lois créant les parcs et leurs zones tampons (y compris les concessions) – Concessions forestières.

Gouvernement du Congo 2002. Arrêté no. 2632/MEFPRH/DGEF/DF-SIAF définissant les Unités Forestières d'aménagement (UFA) du domaine forestier de la zone I [Ouesso] du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités de leur gestion et de leur exploitation. Brazzaville, Congo.

Gouvernement du Congo 2002. Arrêté no. 2634/MEFPRH/DGEF/DF-SIAF définissant les Unités Forestières d'aménagement (UFA) du domaine forestier de la zone II [Ibenga-Motaba] du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités de leur gestion et de leur exploitation. Brazzaville, Congo.

Gouvernement du Congo 2005. Arrêté N° 8521 du 23 décembre 2005 portant modification de l'arrêté N° 2634 /MEFPRH/ DGEF/ DF-SIAF du 6 juin 2002 définissant les unités forestières d'aménagement (UFA) du secteur forestier nord et précisant les modalités de leur gestion et de leur exploitation. Brazzaville, Congo.

Plans d'aménagement des concessions forestières servant de zones tampons au Congo et au Cameroun, et de la zone tampon (Réserve Spéciale) du PN de Dzanga-Ndoki en RCA.

Les textes des plans d'aménagement des concessions forestières au Cameroun et au Congo, ainsi que des Zones de chasse (et d'exclusion de chasse), de conservation et de protection se trouvent dans le dossier Annexes – Plans de gestion – Zones tampons et Concessions forestières.

Cameroun

Gouvernement du Cameroun 2006. Plan d'aménagement du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique. Période d'exécution : 2006 – 2010. Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun 2009. Décision N° 0160/D/MINFOF/SG/DFAP portant organisation de la gestion du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique. Yaoundé, Cameroun.

Nzoooh Dongmo, Z. L. 2008. Mise en œuvre de la feuille de route de la ZC du PNL : Règles d'accès et principes d'exploitation élémentaires.

Société Industrielle des Bois Africains. 2003. Concession Forestière N° 1060, UFA 10 063-Attributaire ALPICAM-GRUMCAM- Plan d'aménagement. Cameroun.

Société Forestière Abah Barak. 2006. Concession Forestière N° 1060, UFA 10 064-Attributaire FILIERE BOIS- Plan de gestion quinquennal. Douala, Cameroun.

Congo

CIB. 2006. Plan d'aménagement de l'Unité Forestière d'Aménagement de Kabo (2005 – 2034) 316pp. Congolaise Industrielle des Bois. Brazzaville, Congo.

CIB. 2009. Kabo – Loundougou – Toukoulaka – Cartes d'aménagement. Congolaise Industrielle des Bois. Brazzaville, Congo.

WCS. 2006. Strategy for wildlife management and protection in the north of the NNNP and its northern buffer zone (Mokabi). Brazzaville, Congo.

République Centrafricaine

Gouvernement de la République Centrafricaine 2011. Plan d'Aménagement et de Gestion des Aires Protégées de Dzanga-Sangha (2011-2015), p. 203, Bangui, RCA.

Textes relatifs à la protection des peuples autochtones :

Cameroun

Le code Forestier et la Constitution reconnaissent le droit des peuples autochtones

Congo

Convention 169 de l'Organisation International de Travail (OIT) ratifié en

La loi 16/2000 reconnaît les droits d'usage et populations locales

La loi du 5/2011 du 25 Février 2011 portant promotion et droits des peuples autochtones dans son article 39 stipule que: « les populations autochtones sont consultées chaque fois que l'on envisage la création d'aires protégées susceptibles d'affecter directement ou indirectement leur mode de vie. »

République Centrafricaine

Convention 169 de l'Organisation International de Travail (OIT) ratifiée en

en Avril 2011

7.c Forme et date des dossiers ou des inventaires les plus récents concernant le Bien

Toute la documentation fournie dans ce dossier de nomination est conservée, dans les trois pays, aux Ministères en charge des Forêts, de la Faune et de l'environnement des trois pays. Ils existent en version papier et parfois électronique. De plus, chaque documents tels que les plans de gestions ; les accords et textes de lois sont conservés à la Fondation pour le Trinational de la Sangha..

7.d Adresses où sont conservés l'inventaire, les dossiers et les archives

Toute la documentation fournie dans ce dossier de nomination est conservée, dans les trois pays, aux Ministères en charge des forêts, de la Faune et de l'environnement.

République du Cameroun

Ministère des Forêts et de la Faune
Direction de la Faune et des Aires protégés
BP 34 430 Yaoundé
Tel : 00 22 23 92 28
Courriel : minfof_dfap_sdap@yahoo.fr
<http://www.minfof.cm/>

République de Centrafrique

Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche
Cabinet du Ministre
B.P. 930 Bangui
Tel : 00 236 75 50 50 54

République du Congo

Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement
Direction Générale de la Faune et des Aires protégées
Directions Générale de l'Economie Forestière
Face Maternité Blanche Gomes, Brazzaville Congo
Tél. : 00242 281 41 34
Tel. : 00 242 05 556 35 25

Fondation pour le Trinationnal de la Sangha

Concession PNUD
Nouvelle Route de Bastos
BP 6776 Yaoundé
Cameroun
Courriel : fondationtns@yahoo.fr

7.e Bibliographie

La liste des références bibliographiques ci-dessous comprend toutes les références mentionnées dans la proposition d'inscription. Une liste détaillée de documents disponibles sur le TNS se trouve à la suite de ces références.

Références citées dans le dossier :

Alexandre, B, Crouzeilles, R & Grelle, C (2010). How can we estimate buffer zones of protected areas? A proposal using biological data. *Natureza & Conservação* 8: 165-170.

Alvarez, P (1997) Morphologies karstiques et implications minières en République Central Africaine. *Journal of African Earth Sciences* 25: 293-305.

Amiet, J, Burger, M, & Drewes, R (2004a) *Phrynobatrachus africanus*, In IUCN 2009. *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2009.1.

Amiet, JL, Schiøtz, A & Burger, M (2004b) *Hyperolius bolifambae*, In IUCN 2009. *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2009.1.

Anthony, N, Johnson-Bawe, M, Jeffery, K, Clifford, S, Abernethy, K, Tutin, C, Lahm, S, White, L, Utley, J, Wickings, E & Bruford, M (2007) The role of Pleistocene refugia and rivers in shaping gorilla genetic diversity in central Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104: 20432-20436.

Bahuchet, S (1991). Les pygmées d'aujourd'hui en Afrique central. *Journal des Africains* 61: 5-35.

Bahuchet, S. (1996) Fragments pour une histoire de la forêt africaine et de son peuplement: les données linguistiques et culturelles. In : *L'alimentation en forêt tropicale : interactions bioculturelles et perspectives de développement*. Hladik, C, Hladik, A, Pagezy, H, Linares, O, Koppert, G & Froment, A (eds). Éditions UNESCO, Paris, pp. 97–119.

Blake, S (2002) Forest buffalo prefer cleanings to closed-canopy forest in the primary forest of northern Congo. *Oryx* 36: 81.

Blake, S, Deem, S, Strindberg, S, Maisels, F, Momont, L, Inogwabini, B-I, Douglas Hamilton, I, Karesh, W & Kock, M (2008) Roadless wilderness area determines forest elephant movements in the Congo Basin. *PLoS One* 3: e3546.

Blake, S, Deem, S, Mossimbo, E, Maisels, F & Walsh, P (2009) Forest elephants: Tree planters of the Congo. *Biotropica* 41:459-468.

Blake, S & Fay, J (1997) Seed production by *Gilbertiodendron dewevrei* in the Nouabalé-Ndoki National Park, Congo, and its implications for large mammals. *Journal of Tropical Ecology* 14: 885-891.

Blake, S, Strindberg, S, Boudjan, P, Makombo, C, Bila-Isia, I, Ilambu, O, Grossmann, F, Bene-Bene, L, de Semboli, B, Mbenzo, V, S'Hwa, D, Bayogo, R, Williamson, E, Fay, M, Hart, J & Maisels, F (2007) Forest elephant crisis in the Congo Basin. *PloS Biology* 5: 945-953.

Blanc, J, Barnes, R, Craig, G, Dublin, H, Thouless, C, Douglas Hamilton, I & Hart, J (2007) African elephant status report 2007: An update from the African Elephant Database. In *Occasional Paper Series of the IUCN Species Survival Commission*, N° 33., p. vi + 276 pp. IUCN / SSC African Elephant Specialist Group, Gland, Switzerland.

Blom, A, van Zalinge, R, Heitkonig, I & Prins, H (2005) Factors influencing the distribution of large mammals within a protected central African forest. *Oryx* 39: 381-388.

Boupoya-Mapiko, C (2010) *Flore et végétation des clairières intraforestières sur sol hydromorphe dans le Parc National de l'Ivindo (Nord-Est Gabon)*. PhD thesis, Université Libre de Bruxelles, Belgium.

Breuer, T, Ndoundou-Hockemba, M & Fishlock, V (2005) First observation of tool use in wild gorillas. *PloS Biology* 3: e380.

Breuer-Ndoundou Hockemba, M (2009) *Giant Herbs of the Sangha Trinational Landscape*, MSc thesis, University of Edinburgh, Edinburgh, UK.

Breuer-Ndoundou Hockemba, M & Harris, D (2009) *Giant Herbs of the Sangha Tri-National Landscape (TNS) - Photo Guide*. Edinburgh Botanical Gardens, Edinburgh.

Brcic, T (2003) *Ecology and patch dynamics of Megaphrynium macrostachyum (Marantaceae) in the rain forest of Central African Republic*. PhD thesis, Oxford University, Oxford.

Brcic, T, Willis, K, Harris, D, Telfer, M & Bailey, R (2009) Fire and climate change impacts on lowland forest composition in northern Congo during the last 2,580 years from palaeoecological analyses of a seasonally flooded swamp. *The Holocene* 19: 79-89.

Brcic, T, Willis, K, Harris, D & Washington, R (2007) Culture or climate? The relative influences of past processes on the composition of the lowland Congo rainforest. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences* 362: 229-242.

Brugière, D, Bougras, S, & Gauthier-Hion, A (2000). *Dynamique forestière et processus de colonisation - extinction: relations faune-flore dans les forêts à Marantacées d'Odzala*. ECOFAC.

Caillaud D, Levréro F, Cristescu R, Gatti S, Dewas M, Douadi M, Gautier-Hion A, Raymond M, & Ménard N (2006) Gorilla susceptibility to Ebola virus: the cost of sociality. *Current Biology* 16, R489-491.

Carroll, R (1986) Status of the lowland gorilla and other wildlife in the Dzanga-Sangha region of southwestern Central African Republic. *Primate Conservation* 7: 38-41.

Carroll, R. ed. (1998). *World Wildlife Fund (WWF-US) organizational overview: Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic*. Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven.

Cassidy, R, Watkins, B & Cassidy, T (2010) First record of grey-necked picathartes *Picathartes oreas* for Central African Republic. *African Bird Club Bulletin* 17(2): 216-217.

CBFP, 2006. *The Forests of the Congo Basin: State of the Forest 2006*. CBFP, Kinshasa, DRC.

CEDEV (2010) *Gestion durable du secteur minier en Afrique centrale. Analyse de l'environnement réglementaire du secteur au Congo*. Rapport du WWF-Central African Regional Programme Office. Yaoundé, Cameroun.

Clark, C, Poulsen J, Malonga, R & Elkan, P (2009) Logging concessions can extend the conservation estate for Central African tropical forests. *Conservation Biology* 23 (5): 1281-1293.

Colyn, M (1993) Coat colour polymorphism of red colobus monkeys (*Colobus badius*, Primates, Colobinae) in eastern Zaire: taxonomic and biogeographic implications. *Journal of African Zoology* 107: 301-320.

Colyn, M and Delaporte, E (2004) Biogeographic analysis of central African forest guenons. In *The Guenons: Biodiversity and Adaptation in African Monkeys*, Glenn, M & Cords, M (eds). Kluwer Academic, New York, pp. 61-78.

COMIFAC (2009) *Rapport d'activités de la COMIFAC: Décembre 2008 - Août 2009*, p. 34. Conférence des Ministres de la CEEAC/COMIFAC, Kinshasa.

Coquery-Vidrovitch, C (1998) The upper Sangha in the time of concession companies. In *Resource Use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions*. Bulletin N° 102. ed. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S, pp. 72-84. Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven.

Curran, B (1993) *Strategic Planning for Conservation Management Options in the Lobeke region, Southeastern Cameroon*. Biodiversity Support Program Publication #170, Washington DC.

Davenport, T (1998) *An Annotated Checklist of Mammals, Birds and Butterflies in Lobéké Forest, Southeast Cameroon*. WWF-Cameroon, Yaoundé, Cameroon.

Devos, C, Walsh, P, Arnhem, E & Huynen, M (2008) Monitoring population decline: Can transect surveys detect the impact of the Ebola virus on apes? *Oryx* 42: 367-374.

Diamond, J, Bishop, K & Gilardi, J (1999) Geophagy in New Guinea birds. *Ibis* 141:181–193.

Dowsett-Lemaire, F (1995) *Etude de la végétation des mosaïques forêt -savane au Parc National d'Odzala (Congo) et essai de cartographie*. Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO-CTFT.

Duerkes, C (2003). *Bai Aerial Assessment of Elephant Poaching in Central African Forests*. Senior Thesis - Center for Environmental Research and Conservation Columbia University, New York.

Dupont, L, Jahns, S, Marret, F & Ning, S (2000) Vegetation change in equatorial West Africa: Time-slices for the last 150 ka. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 155: 95–122.

Elenga, H, Schwartz, D and Vincens, A (1994) Pollen evidence of late Quaternary vegetation and inferred climate changes in Congo. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 109:345–356.

Elkan, P (2003) *Ecology and Conservation of Bongo Antelope (*Tragelaphus eurycerus*) in Lowland Forest, Northern Republic of Congo*, PhD thesis, University of Minnesota., Minnesota.

Elkan, S & Clark, C (2004) *Recommandations pour la protection et la gestion des clairières dans les concessions forestières au nord de la République du Congo*. WCS Congo.

Elkan, P, Parnell, R & Smith, J (2009) A die-off of large ungulates following a *Stomoxys* biting fly out-break in lowland forest, northern Republic of Congo. *African Journal of Ecology* 47: 1-9.

Eloundou, L, Broucke, G, Mauvais, G & Diédhiou, Y (2009) *Rapport de mission sur l'état de conservation de la Réserve de Faune du Dja. République du Cameroun 28 novembre – 05 décembre 2009*. UNESCO, Paris.

Fay, J (1997) *The Ecology, Social Organization, Populations, Habitat and History of the Western Lowland Gorilla (Gorilla gorilla gorilla Savage and Wyman 1847)*, PhD thesis, Washington University, Saint Louis.

Fay, J, Agnagna, M & Moutsambote, J (1990) *A Survey of the Proposed Nouabalé Conservation Area in Northern Congo*, Unpubl. Report to WCI, Brazzaville.

Fishlock, V (2010) *Bai Use in Forest Elephants (Loxodonta africana cyclotis): Ecology, Sociality & Risk*. PhD thesis, University of Stirling, Scotland.

Fishlock, V, Lee, P & Breuer, T (2008) Quantifying forest elephant social structure in Central African bai environments. *Pachyderm* 44: 17-26.

Fishpool, L & Evans, M (2001) Important bird areas in Africa and associated islands: Priority sites for conservation. Birdlife Conservation Series No. 11.

Gentry, A (1991) *The Distribution and Evolution of Climbing Plants*, Cambridge University Press, Cambridge.

Gilardi, J (1966) *Ecology of Parrots in the Peruvian Amazon: Habitat Use, Nutrition, and Geophagy*. Davis, CA University of California, Davis.

Gouvernement de la République Centrafricaine (1990) *Loi N° 90.003 portant code forestier centrafricain*, ed. C.d.E. Président de la République, p. 12, Bangui, RCA.

Gouvernement de la République Centrafricaine (1990) *Loi N° 90.017 du 29 Dec 1990-Portant création d'un Parc National dans la Préfecture de la Sangha-Mbaéré.*, ed. Président de la République, p. 2, Bangui, RCA.

Gouvernement de la République Centrafricaine (1992) *Arrêté N° 008 du 25 Mars 1992 portant Règlement Intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki, et Arrêté N° 009 du 25 Mars 1995 Portant modification du Règlement Intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki*, ed. F. Ministère des Eaux, Chasses, Pêche du Tourisme et de l'Environnement, p. 5, Bangui, RCA.

Gouvernement du Cameroun (1994). *Loi N° 94-01 du 20 Janvier 1994. Portant régime des forêts, de la faune et de la pêche*. ed. R.d.C. Assemblée Nationale, p. 26, Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun (1995a) *Décret n° 2001/107/CAB/PM du 19 mars 2001 portant création du Parc National de Lobéké*, ed. République du Cameroun, Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun (1995). *Décret N° 95-466 du 20 Juillet 1995. Fixant les modalités d'application du régime de la faune*, ed. R.d. Cameroun, p. 24, Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun (1995) *Décret N° 95-53 du 23 Aout 1995. Fixant les modalités d'application du régime des forêts*. ed. R.d. Cameroun, p. 41, Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Cameroun (2006) *Plan d'aménagement du parc National de Lobéké et de sa zone périphérique. Période d'exécution: 2006-2010*, ed. Ministère des forêts et de la faune, p. 100, Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du Congo (1993) *Décret N° 93-727 du 31 Dec 1993 portant création du Parc National de Nouabalé-Ndoki dans les régions de la Likouala et de la Sangha*, ed. Gouvernement du Congo, p. 3, Brazzaville.

Gouvernement du Congo (2000) *Loi N° 16-2000 du 20 Novembre 2000. Portant code forestier*, ed. Conseil National de Transition, République du Congo, p. 37.

Gouvernement du Congo (2008) *Loi n° 37-2008 du 28 novembre 2008 sur la faune et des aires protégées*, ed. République du Congo- Le Président de la République, p. 23, Brazzaville, Congo.

Hall, J, Harris, D & Finkral, A (2002) *Preliminary Report on a Floristic Inventory of Two Mixed Species Forest Sites in the Southern Boundary Region of Nouabalé-Ndoki National Park, Republic of Congo*. Unpubl. report to Nouabalé-Ndoki project, Congo.

Hansen, L, Biringer, J-L & Hoffman, J (2003a) *Buying Time: A User's Manual for Building Resistance and Resilience to Climate Change in Natural Systems*. WWF, Washington D.C. (www.panda.org/climate/pa_manual).

Hansen, M, DeFries, R, Townshend, J, Carroll, M, Dimiceli, C & Sohlberg, R (2003b) Global percent tree cover at a spatial resolution of 500 meters: First results of the MODIS Vegetation Continuous Fields Algorithm. *Earth Interact.*, 7, 1–15.

Hansen, M, Lindquist, E, Potapov, P, Bankanza, B, Justice, C, Altstatt, A, Davies, D, Slayback, D & Wong, M (2008) CARPE monitoring of the Congo Basin –results and ideas for REDD monitoring. Présentation CARPE à Paris. <http://www.cbfp.org/docs/redd-paris032008/7%20-%20Hansen%20Programm%20CARPE.pdf>.

Harris, D (1999) *Lobéké: Botanical Inventory*. Unpubl. report for WWF Cameroon, 130 pp.

Harris, D (2002) The vascular plants of the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. *Scripta Botanica Belgica* 23: 1-274.

Harris, D, Moutsamboté J-M, Kami, E, Florence, J, Bridgewater, S & Wortley, A (2011) *Une Introduction aux Arbres du Nord de la République du Congo*. Royal Botanic Gardens, Edinburgh.

Harris, D & Wortley, A (2006a) A new species of *Eriocoelum* (Sapindaceae) from the Central African Republic. *Kew Bulletin* 61: 277-280.

Harris D & Wortley A (2006b). A new species of *Drypetes* (Putranjivaceae) from the Central African Republic. *Edinburgh Journal of Botany* 63: 253-256.

Harris, D & Worlley A (2008) *Sangha Trees : An Illustrated Identification Manual = Les arbres de la Sangha : manuel d'identification illustré*. Royal Botanic Gardens, Edinburgh.

Harris, D, Wortley, A, Moutsambote, J, Kami, E & Clark, C (2008) *Liste des arbres du Parc National de Nouabalé-Ndoki, République du Congo / Draft checklist to the trees and shrubs of Nouabalé-Ndoki National Park, Republic of Congo* Unpubl. report to UK Darwin Initiative. 38 pp.

Henschel, P, Hunter, L, Coad, L, Abernethy, K & Muhlenberg, M (2011) Leopard prey choice in the Congo basin rainforest suggests exploitative competition with human bushmeat hunters. *Journal of Zoology* 285: 11-20.

Homsy, J (1999) *Ape Tourism and Human Diseases: How close should we get? A Critical Review of the Rules and Regulations Governing Park Management and Tourism for the Wild Mountain Gorilla (Gorilla gorilla beringei)*. International Gorilla Conservation Programme, Nairobi. .

Huchzermeyer, F, Penrith, M & Elkan, P (2001) Multifactorial mortality in bongos and other wild ungulates in the north of the Congo Republic. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research* 68: 263-269.

Ichikawa, M (2006) Problems in the conservation of rainforests in Cameroon. *African Study Monographs, Suppl.*33: 3-20.

IGN (1968) *Bayanga NA-33-XVII*. Institut Géographique National - Paris et Service géographique – Brazzaville.

IGN (1968) *Nola NA-33-XXIII*. Centre d'Afrique Equatoriale, Brazzaville.

IGN (1973) *Moloundou. NA-33-XVI*. Institut Géographique National de France.

IGN (1973) *Yokadouma NA-33-XXII*. Institut Géographique National de France.

Inkamba-Nkulu, C (2007) Structure and Movements of a Geophagous Population of Forest Elephants in the Congo Basin. MSc thesis, University of East Anglia, Norwich, UK.

Insects du monde (2012) <http://www.insectesdumonde.org/>

Jackson, K & Blackburn, D (2007) The amphibians and reptiles of Nouabalé-Ndoki National Park, Republic of Congo (Brazzaville). *Salamandra* 43: 149-164.

Jacques, H, Veron, G, Alary, F & Aulagnier, S (2009) The Congo clawless otter (*Aonyx congicus*) (Mustelinae, Lutrinae): A review of its systematic, distribution and conservation status. *African Zoology* 44(2): 159-170.

Jolly, D, Harrison, S, Damnati, B and Bonnefille, B (1998) Simulated climate and biomes of Africa during the late Quaternary: Comparison with pollen and lake status data. *Quaternary Science Reviews* 17: 629–658.

Jones, R & Hanson, H (1985) *Mineral Licks, Geophagy, and Biogeochemistry of North American Ungulates*. Ames, IA Iowa State University Press.

Kenrik, J & Lewis, J (2001) Evolving discrimination against the Forest People ('Pygmies') of Central Africa. In *Racism against Indigenous Peoples*. Chakma, S & Jensen, M (eds) Asian Indigenous and Tribal Peoples Network (AITPN) and IWGIA, Copenhagen. pp. 312-325.

King, L (2011) *Beehive Fence Construction Manual*. Save the Elephants, Nairobi, Kenya.

King, L, Douglas-Hamilton, I & Vollrath, F (2011) Beehive fences as effective deterrents for crop-raiding elephants: field trials in northern Kenya. *African Journal of Ecology* 49: 431-439.

Klaus, G, Klaus-Hugi, C & Schmid, B (1998) Geophagy by large mammals at natural salt licks in the rain forest of the Dzanga National Park, Central African Republic. *Journal of Tropical Ecology* 14: 829-839.

Klaus, G & Schmid, B (1998) Geophagy at natural licks and mammal ecology: A review. *Mammalia* 62: 481-497.

Knight, M, Knight-Eloff, A & Bornman, J (1998) The importance of borehole water and lick sites to Kalahari ungulates. *Journal of Arid Environments* 15: 269–281.

Kouka, L (2004) Regeneration of woody species in the forest of the Odzala national Park (Congo Brazzaville). *Acta Botanica Gallica* 151: 293-309.

Kyle, T (2001). *Geophagy in the Amazon: Mammalian and Avian Utilization of Clay Licks in Amazonian Peru* PhD thesis, Frostburg State University, Frostburg, MD.

Lanfranchi, R, Ndanga, J & Zana, H (1998) New Carbon 14C datings of iron metallurgy in the Central African Dense Forest. In *Resource Use in the Trinitational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions*. Bulletin N° 102. ed. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S, pp. 41-50. Yale University, New Haven, Connecticut.

Leal, M (2002) Microrefugia, small scale ice age forest remnants. *Systematics and Geography of Plants* 71:1073-1077.

Leal, M (2004) *The African Rain Forest During the Last Glacial Maximum, an Archipelago of Forest in a Sea of Grass*. PhD, Wageningen University, Wageningen, Holland.

Leendertz, F, Cameron, K, Cranfield, M, Gaffikin, L, Gillespie, T, Lonsdorf, E, Minnis, R, Nizeyi, J-B, Nutter, F, Reed, P, Rwego, I, Travers, D & Whittier, C (2010) *Best Practice*

Guidelines for Health Monitoring and Disease Control in Great Apes. IUCN/SSC Primate Specialist Group, Gland.

Letouzey, R (1985a) *Carte phytogéographique du Cameroun 1 : 500 000*. Institut de la Recherche Agronomique (Herbier National). Toulouse, France.

Lewis, J (2001) Forest people or village people: Whose voice will be heard? In *Africa's Indigenous Peoples: 'First Peoples' or 'Marginalized Minorities'?* Barnard, A & Kenrick, J (eds) CAS, Edinburgh. pp. 61-78.

Lewis, J (2002) Indigenous and traditional people in Africa: The policy context and the case of hunter-gatherer societies of Central Africa. In *Indigenous People and Biodiversity Conservation CD-ROM*. Averbeck, C (ed.) Internationale Naturschutzakademie, Vilm Island, Germany: Bundesamt für Naturschutz, GTZ GmbH.

Lewis, J (2005) Whose forest is it anyway? Mbendjele Yaka Pygmies, the Ndoki Forest and the wider world. In *Property and Equality, Vol. 2 Encapsulation, Commercialisation, Discrimination*. Widlok, T & Tadesse, W (eds), Berghahn Books, pp. 56-78.

Lewis, J (2008) *Free, Prior and Informed Consent and Sustainable Forest Management in the Congo Basin*. With Freeman, L & Borreil, S Swiss State Secretariat for Economic Affairs, Intercooperation and Society for Threatened People Switzerland: Berne. <http://www.gfbv.ch> or <http://www.tropicalforests.ch>

MacFie, E & Williamson, E (2010) *Best Practice Guidelines for Great Ape Tourism*. IUCN/SSC Primate Specialist Group, Gland.

Magliocca F & Gautier-Hion, A (2002) Mineral content as a basis for food selection by western lowland gorillas in a forest clearing. *American Journal of Primatology* 57: 67-77.

Mahaney, W & Hancock, R (1990) Geochemical analysis of African buffalo geophagic sites and dung on Mount Kenya, East Africa. *Mammalia* 54:25-32.

Maisels, F (2006) *Synthesis of information concerning the Parc National d'Odzala, Congo*. Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO-CTFT.

Maisels, F, Mbollo, V, Gulick, S, Fay, J, & Peirsman, K (1996) Cartographie de la végétation du Parc National d'Odzala. I. Mission vérité terrain et corrections préliminaires des cartes de la végétation. II. Corrections définitives des cartes de la végétation (english version).

McNeely, J, Harrison, J & Dingwall, P (eds) (1994) *Protecting Nature: Regional Reviews of Protected Areas*. IUCN, Gland & Cambridge.

MEFCP, Gouvernement de la République Centrafricaine (2011). *Plan d'aménagement et de gestion des Aires Protégées de Dzanga-Sangha 2011-2015*, Bangui, RCA.

Melletti, M, Penteriani, V & Boitani, L (2007a) Habitat preferences of the secretive forest buffalo (*Syncerus caffer nanus*) in Central Africa. *Journal of Zoology* 271: 178-186.

- Melletti, M, Penteriani, V, Mirabile, M & Boitani, L (2007b) Some behavioral aspects of forest buffalo (*Syncerus caffer nanus*): From herd to individual. *Journal of Mammalogy* 88: 1312-1318.
- Melletti, M, Penteriani, V, Mirabile, M & Boitani, L (2009) Effects of habitat and season on the grouping of forest buffalo resting places. *African Journal of Ecology* 47: 121-124.
- Milliken, T, Burn, R & Sangalakula, L (2009) *The Elephant Trade Information System (ETIS) and the Illicit Trade in Ivory*. TRAFFIC East/Southern Africa. p.40.
- Morley, R (2000) *Origin and Evolution of Tropical Rain Forests*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Moutsamboté, J, Yumoto, T, Mitani, M, Nishihara, T, Suzuki, S & Kuroda, S (1994). Vegetation and list of plant species identified in the Nouabalé-Ndoki Forest, Congo. *Tropics* 3: 277-293.
- Ndolo Ebika, S (2010) *A Preliminary Checklist of the Vascular Plants and a Key to Ficus of Goulougo Triangle, Nouabalé-Ndoki National Park, Republic of Congo*. MSc Thesis. University of Edinburgh, Edinburgh, UK.
- Nishihara, T & Kuroda, S (1991) *Soil scratching behavior by western lowland gorillas*. *Folia Primatologica*, 57: 48-51
- NNNP, 2007. *Update to Workplan-Nouabalé Ndoki NP Management Plan*, p. 11. Gouvernement du Congo.
- Noss, A (1998) Butterflies of the Dzanga-Sangha Special Reserve and Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *Metamorphosis* 9: 51-62.
- Olson, D, Dinerstein, E, Wikramanayake, E, Burgess, N, Powell, G, Underwood, E, D'Amico, J, Itoua, I, Strand, H, Morrison, J, Loucks, C, Allnutt, T, Ricketts, T, Kura, Y, Lamoreux, J, Wettengel, W, Hedao, P & Kassem, K (2001) Terrestrial ecoregions of the world: A new map of life on earth. *BioScience* 51(11):933-938.
- Olsen, D & Dinerstein, E (1998) The Global 200: A representation approach to conserving the earth's most biologically valuable ecoregions. *Conservation Biology* 12: 502-515.
- Oslisly, R (1995) The middle Ogooué Valley, Gabon: Cultural changes and palaeoclimatic implications of the last four millenia. *Azania*, 39-40: 324-331.
- Oslisly, R (2010) Une décennie d'archéologie de sauvetage et préventive au Cameroun (2000-2010). *Nouvelles de l'archaeologie* 120-121: 75-80.
- Parmentier, I, Malhi, Y, Senterre, B, Whittaker, R, Alonso, A, Balinga, M, Bakayok, A, Bongers, F, Chatelain, C, Comiskey, J, Cortay, R, Djuikouo, M-N, Kamdem, A, Doucet, J-J, Gautier, L, Hawthorne, W, Issembe, Y, Kouamé, F, Kouka, L, Leal, M, Lejoly, J, Lewis, S, Nusbaumer, L, Parren, M, Peh, K, Phillips, O, Sheil, D, Sonké, B, Sosef, M, Sunderland, T, Stropp, J, ter Steege, H., Swaine, M, Tchouto, M, Gemerden, B, van Valkenburg, J, & Wöll,

- H (2007) The odd man out? Might climate explain the lower tree α -diversity of African rain forests relative to Amazonian rain forests? *Journal of Ecology* 95: 1058–1071.
- Parnell, R (2001) Hand preference for food processing in wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Journal of Comparative Psychology* 115: 365-375.
- Parnell, R (2002a) Group size and structure in western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Mbeli Bai, Republic of Congo. *American Journal of Primatology* 56: 193-206.
- Parnell, R (2002b) *The Social Structure and Behaviour of Western Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla) at Mbeli Bai, Republic of Congo*. PhD thesis, university of Stirling, Stirling.
- Prentice, I, Jolly, D, and BIOME 6000 participants (2000) Mid-Holocene and glacial-maximum vegetation geography of the northern continents and Africa. *Journal of Biogeography* 27: 507-519.
- Population Reference Bureau (2008) World population data sheet.
- Rogers, M, Voysey, B, McDonald, K, Parnell, R & Tutin, C (1998) Lowland gorillas and seed dispersal: The importance of nest sites. *American Journal of Primatology* 45: 45-68.
- Rohland, N, Reich, D, Mallick, S, Meyer, M, Green, R, Georgiadis, G, Roca, L, & Hofreiter, M (2010) Genomic DNA sequences from mastodon and woolly mammoth reveal deep speciation of forest and savanna elephants. *PLoS Biol* 8(12): e1000564. doi:10.1371/journal.pbio.1000564
- Ruiz-Perez, M, Ezzine de Blas, D, Nasi, R, Sayer, J, Sassen, M, Angoué, C, Gami, N, Ndoye, O, Ngono, G, Nguinguiri, J, Nzala, D, Toirambe, B & Yalibanda, Y (2005) Logging in the Congo Basin: A multi-country characterization of timber companies. *Forest Ecology and Management* 214: 221-236.
- Sanderson, E, Jaiteh, M, Levy, M, Redford, K, Wannebo, A & Woolmer, G (2002) The human footprint and the last of the wild. *Bioscience* 52: 891-904.
- Sanz, C & Morgan, D (2007) Chimpanzee tool technology in the Goulougo Triangle, Republic of Congo. *Journal of Human Evolution* 52: 420-433.
- Sanz, C & Morgan, D (2009) Flexible and persistent tool-using strategies in honey-gathering by wild chimpanzees. *International Journal of Primatology* 30: 411-427
- Sanz, C & Morgan, D (2010) Complexity of chimpanzee tool using behaviors In: *The Mind of the Chimpanzee: Ecological and Experimental Perspectives*. Lonsdorf, E, Ross, S & Matsuzawa, T (eds). University of Chicago Press, Chicago, IL.: pp. 127-140
- Sanz, C, Schöning, C & Morgan, D (2010) Chimpanzees prey on army ants with specialized tool set. *American Journal of Primatology* 71:1–8.

Schure, J, Ingram, V, Tieguhona, J & Ndikumagenge, C (2011) Institutional aspects of artisanal mining in forest landscapes, western Congo Basin. In: *Geological resources and good governance in Sub-Saharan Africa: Holistic Approaches to Transparency and Sustainable Development in the Extractive Sector*. Runge, J& Shikwati, J (eds) CRC Press, London, pp. 199-215.

Shaw, S & Van Noort, S (2009) A new *Dinapsis* species from the Central African Republic (Hymenoptera, Megalyridae, Dinapsini). *Zootaxa* 2118: 30–36.

Sosef, M (1996) Begonias and African rain forest refuges: general aspects and recent progress. In *The Biodiversity of African Plants*. van der Maesen, L, van der Burgt, X & van Medanbach de Rooy, J (eds). Kluwer Academic Publishers, Netherlands., Dordrecht.

Sosef, M, Issembe, Y, Bourobou Bourbou, H, & Koopman, W (2004) Botanical diversity of the Pleistocene Forest Refuge Monts Doudou. *California Academy of Sciences Memoir*, 28.

Stokes, E, Parnell, R & Olejniczak, C (2003) Female dispersal and reproductive success in wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Behavioural Ecology and Sociobiology* 54: 329-339.

Stokes, E, Strindberg, S, Bakabana, P, Elkan, P, Iyenguet, F, Madzoke, B, Malanda, G, Mowawa, B, Moukoumba, C, Ouakabadio, F and Rainey, H (2010) Monitoring great ape and elephant abundance at large spatial scales: Measuring effectiveness of a conservation landscape. *PLoS-one* 5(4) e10294. doi:10.1371/journal.pone.0010294

Trauco, G. (2007). *Crecimiento de pichones de Guacamayo Escarlata, Ara macao (Linneus: 1758) en la Reserva Nacional Tambopata - Madre de Dios - Perú* [Tesis de Licenciatura]. Lima, Peru Universidad Nacional Agraria La Molina.

Turkalo, A & Fay, J (1995) Studying elephants by direct observations: preliminary results from the Dzanga clearing, Central African Republic. *Pachyderm* 20: 45-54.

Turkalo, A & Fay, J (2001) Forest elephant behaviour and ecology: Observations from the Dzanga Saline. In *Conservation and Ecology of the African Rain Forest*. Weber, W, White, L, Vedder, A & Naughton, L (eds) pp. 207-213. Yale University Press, Ithaca.

Turkalo, A & Klaus-Hugi, C (1999) Group size and group composition of the Bongo (*Tragelaphus eurycerus*) at a natural lick in the Dzanga National Park, Central African Republic. *Mammalia* 63: 437-448.

Tutin, C, Stokes, E, Boesch, C, Morgan, D, Sanz, C, Reed, T, Blom, A, Walsh, P, Blake, S & Kormos, R (2005) *Regional Action Plan for the Conservation of Chimpanzees and Gorillas in Western Equatorial Africa*, Conservation International. Washington, DC.

UNDP (2009) Human development indicators, In *Human Development Report 2007/2008*. pp. 229-354.

Vanleeuwe, H, Gautier-Hion, A & Cajani, S (1997) Forest clearings and the conservation of elephants (*Loxodonta Africana cyclotis*) North-east Congo Republic. *Pachyderm* 24: 46-52.

- Voysey, B, McDonald, K, Rogers, M, Tutin, C & Parnell, R (1999a) Gorillas and seed dispersal in the Lope Reserve, Gabon. I: Gorilla acquisition by trees. *Journal of Tropical Ecology* 15: 23-38.
- Voysey, B, McDonald, K, Rogers, M, Tutin, C & Parnell, R (1999b) Gorillas and seed dispersal in the Lope Reserve, Gabon. II: Survival and growth of seedlings. *Journal of Tropical Ecology* 15: 39-60.
- Walsh, P, Abernethy, K, Bermejo, M, Beyersk, R, De Wachter, P, Akou, M, Huijbregts, B, Mambounga, D, Toham, A, Kilbourn, A, Lahm, S, Latour, S, Maisels, F, Mbina, C, Mihindou, Y, Obiang, S, Effa, E, Starkey, M, Telfer, P, Thibault, M, Tutin, C, White, L & Wilkie, D (2003) Catastrophic ape decline in western equatorial Africa. *Nature* 422: 611-614.
- WCS (1996) *The Lobéké Forest, South east Cameroon. Summary of activities, Period 1988-1995*, p. 217. Wildlife Conservation Society, Yaounde/ New York.
- Weinbaum, K, Nzooh, Z, Usongo, L & Laituri, M (2007) Preliminary survey of forest elephant crossings in Sangha Trinational Park, central Africa. *Pachyderm* 43: 52-62.
- White, F (1978) The taxonomy, ecology and chorology of African Ebenaceae. 1. The Guineo-Congolian species angiosperm trees in Africa South of Sahara, Central Africa, *Diospyros*. *Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique* 48: 245-358.
- White, F (1979) The Guineo-Congolian Region and its relationships to other phytocoria. *Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique* 49: 11-55.
- White, F (1983) *Vegetation of Africa – A Descriptive Memoir to Accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO Vegetation Map of Africa*. UNESCO. Paris, France.
- White, L & Oslisly, R (1999) Lopé: A window on the history of the Central Africa rain forests. In *La gestion des forêts denses Africaines aujourd'hui*, Nasi, R, Amsallem, I & Drouineau, S (eds) Libreville, Gabon: Centre de Cooperation Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), pp1–30.
- Whiten, A, McGrew, W, Nishida, T, Reynolds, V, Sugiyama, Y, Tutin, C, Wrangham, R & Boesch, C (1999) Cultures in chimpanzees. *Nature* 399: 682-685.
- Wieringa, J & Sosef, M (2011). The applicability of Relative Floristic Resemblance to evaluate the conservation value of protected areas. *Plant Ecology and Evolution FastTrack*: 1–7, 2011.
- Wilkie, D, Shaw, E, Rotberg, F, Morelli, G & Auzel, P (2000) Roads, development, and conservation in the Congo Basin. *Conservation Biology* 14: 1614-1622

Bibliographie du TNS plus détaillée

L'importance des clairières et l'impact du braconnage

Duerkes (2003) *Bai Aerial Assessment of Elephant Poaching in Central African Forests*. Senior Thesis, Center for Environmental Research and Conservation, Columbia University, USA.

Elkan, S, & Clark, C (2005) *Recommandations pour la protection et la gestion des clairières dans les concessions forestières au nord République du Congo*. WCS Congo.

L'importance nutritionnel des baies

Klaus, G (1998) *Natural Licks and Geophagy (soil ingestion) by Large Mammals in the Rainforest of the Central African Republic*. Inaugural-Dissertation. University of Zurich, Switzerland.

Klaus, G, Klaus-Hugi, C & Schmid, B (1998) Geophagy by large mammals at natural salt licks in the rain forest of the Dzanga National Park, Central African Republic. *Journal of Tropical Ecology* 14: 829-839.

Klaus, G & Schmid, B (1998) Geophagy at natural licks and mammal ecology: A review. *Mammalia*, 62(4): 481-497.

Ruggiero, R & Fay, M (1994) Utilisation of termitarium soils by elephants and its ecological implications. *African Journal of Ecology* 32: 222-232.

Les éléphants de forêt

Blake, S (2002) *The Ecology of Elephant Distribution and its Implications for Conservation*. PhD thesis, University of Edinburgh, UK.

Blake, S, Deem, S, Mossimbo, E, Maisels, F & Walsh, P (2009) Forest elephants: Tree planters of the Congo. *Biotropica* 41(4): 459-468.

Blake, S, Deem, S, Strindberg, S, Maisels, F, Momont, L, Inogwabini, B-I, Douglas Hamilton, I, Karesh, W & Kock, M (2008) Roadless wilderness area determines forest elephant movements in the Congo Basin. *PLoS One* 3: e3546.

Blake, S, Douglas-Hamilton, I & Karesh, W (2001) GPS telemetry of forest elephants in Central Africa: Results of a preliminary study. *African Journal of Ecology* 39: 178-186.

Blake, S & Hedges, S (2004) Sinking the flagship: the case of forest elephants in Asia and Africa. *Conservation Biology* 18(5): 1191-1202.

Blake, S & Inkamba-Nkulu, C (2004) Fruit, minerals and forest elephant trails: Do all roads lead to Rome? *Biotropica* 36: 392-401

Blake, S, Strindberg, S, Boudjan, P, Makombo, C, Bila-Isia, I, Ilambu, O, Grossmann, F, Bene-Bene, L, de Semboli, B, Mbenzo, V, S'Hwa, D, Bayogo, R, Williamson, E, Fay, M, Hart, J & Maisels, F (2007) Forest elephant crisis in the Congo Basin. *PLoS Biology* 5: 945-953.

Fishlock, V (2010) *Bai Use in Forest Elephants (Loxodonta africana cyclotis): Ecology, Sociality & Risk*. PhD thesis, University of Stirling, UK.

Fishlock, V, Lee, P & Breuer, T (2008) Quantifying forest elephant social structure in Central African bai environments. *Pachyderm* 44: 17-26.

Foguekem, D, Tchamba, M, Macallister, M, Ngassam, P & Loomis, M (2007) Application of ArcView Animal Movement Analysis Extension as a tool for monitoring elephant movement: Preliminary results from northern Cameroon. *Pachyderm* 43: 29-35.

Fotso, R (1998) Transnational ecological monitoring of the Sangha Basin: Natural science perspectives, In *Resource Use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge Forms, and Institutions*. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S (eds), Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, pp. 98-103.

Inkamba-Nkulu (2007) *Structure and Movements of a Geophagous Population of Forest Elephants in the Congo Basin*. MSc thesis, University of East Anglia, UK.

Maisels, F, Blake, S & Turkalo, A (2002) Wild forest elephants shake down fruit and leaves from trees. *Pachyderm* 33: 88-90.

Payne, K (2003) Sources of social complexity in three elephant species. In *Animal Social Complexity*, de Waal, F & Tyack, P (eds), Harvard University Press, New Haven, pp. 57-85.

Thompson, M (2009) *African Forest Elephant (Loxodonto africana cyclostis) Vocal Behavior and its Use in Conservation*. PhD thesis, Cornell University, USA.

Thompson, M, Schwager, S, Payne, K & Turkalo, A (2010) African forest elephant (*Loxodonto africana cyclostis*) vocal behavior and its use in conservation. *African Journal of Ecology* 48(3): 654–661.

Turkalo, A (1996) Studying forest elephants by direct observations in the Dzanga clearing: an update. *Pachyderm* 22: 59-60

Turkalo, A & Fay, M (1995) Studying forest elephants by direct observations. *Pachyderm* 20: 45-54.

Turkalo, A & Fay, M (2001) Forest elephant behaviour and ecology: observations from the Dzanga saline. In *African Rain Forest Ecology and Conservation* Weber, W, White, L, Vedder, A & Naughton-Treves, L (eds), Yale University Press, New Haven, pp. 207–213.

Usongo, L (1996) Preliminary results on movements of a radio-collared elephant in Lobeke National Park, south-east Cameroon. *Pachyderm* 34: 53-58

Leopards

Blake (2004) Do leopards kill forest elephants? Evidence from northern Congo. *Mammalia* 68 (2-3): 225-227.

Fay, J, Carrol, R, Kerbis, R, Peterhans, R & Harris, D (1995) Leopard attack on and consumption of gorillas in the Central African Republic. *Journal of Human Evolution* 29: 93-99.

Otter

Jacques, H, Veron, G, Alary, F & Aulagnier, S (2009) The Congo clawless otter (*Aonyx congicus*) (Mustelinae, Lutrinae): A review of its systematic, distribution and conservation status. *African Zoology* 44(2): 159-170.

Small mammals and carnivores

Hutterer, R & Ray, J (1997). Bat predation by small carnivores in a central African rainforest. *Zeitschrift Fur Säugetierkunde-International Journal of Mammalian Biology* 62(2): 86-92.

Lunde, D (2007) Record of a seventeenth species of shrew (Soricomorpha: soricidae) from the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. *Mammalia*, 71(3): 146.

Lunde, D, Conway, T & Beresford, P (2001). Notes on a collection of bats (Chiroptera) from Dzanga-Sangha, Central African Republic. *Mammalia* 65(4): 535-540.

Malcolm, J & Ray, J (2000). Influence of timber extraction routes on Central African small mammal communities, forest structure and tree diversity. *Conservation Biology* 14:1623–1638.

Ray, J (1996). *Small Carnivores of the Dzanga-Sangha Forest*. PhD thesis, University of Gainesville, USA.

Ray, J (1997) Comparative ecology of two African forest mongooses, **Herpestes naso** and **Atilax paludinosus**. *African Journal of Ecology* 35(3): 237–253.

Ray, J (1998). Temporal variation of predation on rodents and shrews by small African forest carnivores. *Journal of Zoology, London* 244(3): 363-370.

Ray, J & Hutterer, R (1996). Structure of a shrew community in the Central African Republic based on the analysis of carnivore scats, with the description of a new *Sylvisorex* (Mammalia: soricidae). *Ecotropica*, 1: 85-97.

Bongo

Elkan, P (2003) *Ecology and Conservation of Bongo antelope (Tragelaphus eurycerus) in lowland forest, Northern Republic of Congo*. PhD Thesis, University of Minnesota, USA.

Elkan, P, Parnell, R & Smith, J (2009) A die-off of large ungulates following a *Stomoxys* biting fly out-break in lowland forest, northern Republic of Congo. *African Journal of Ecology* 47: 1-9.

Huchzermeyer, F, Penrith, M & Elkan, P (2001) Multifactorial mortality in bongos and other wild ungulates in the north of the Congo Republic. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research* 68: 263-269.

Klaus-Hugi, C (1998) *Home Range, Feeding Behaviour and Social Organization of the Bongo (Tragelaphus eurycerus) in the Rainforest of the Central African Republic*, PhD thesis, University of Zurich, Switzerland.

Klaus-Hugi, C, Klaus, G & Schmid, B (2000) Movement patterns and home range of the bongo (*Tragelaphus eurycerus*) in the rain forest of the Dzanga National Park, Central African Republic. *African Journal of Ecology* 38: 53-61.

Turkalo, A & Klaus-Hügi, C (1999) Group size and group composition of the Bongo (*Tragelaphus eurycerus*) at a natural lick in the Dzanga National Park, Central African Republic. *Mammalia* 63(4): 437-448.

Sitatunga

Breuer & Ndoundou Hockemba (2008) Fatal interaction between two male situngas (*Tragelaphus spekei gratus*) at Mbeli Bai, Republic of Congo. *African Journal of Ecology* 46: 110-112

Buffalo

Blake, S. (2002) Forest buffalo prefer clearings to closed-canopy forest in the primary forest of northern Congo. *Oryx* 36: 81-86.

Melletti, M (2005) *Habitat Preferences and Characteristics of Resting Places of Forest Buffalo in Central Africa: Conservation Implications*. MSc, University of Rome, Italy.

Melletti, M, Delgado, M, Penteriani, V, Mirabile, M & Boitani, L (2010) Spatial properties of a forest buffalo herd and individual positioning as a response to environmental cues and social behaviour. *Journal of Ethology* 28(3): 421-428.

Melletti, M, Penteriani, V & Boitani, L (2007) Habitat preferences of the secretive forest buffalo (*Syncerus caffer nanus*) in Central Africa. *Journal of Zoology* 271: 178-186.

Melletti, M, Penteriani, V, Mirabile, M & Boitani, L (2007) Some behavioral aspects of forest buffalo (*Syncerus caffer nanus*): From herd to individual. *Journal of Mammalogy* 88: 1312-1318.

Melletti, M, Penteriani, V, Mirabile, M & Boitani, L (2009) Effects of habitat and season on the grouping of forest buffalo resting places. *African Journal of Ecology* 47: 121-124.

Primates

Shah N. (2003) Foraging strategies in two sympatric Mangabey species (*Cercocebus agilis* and *Lophocebus albigena*) PhD thesis, Stony Brook University, USA.

Maisels, F, Blake, S, Fay, J, Mobolambi, G & Yako, V (2006). A Note on the Distribution of Allen's Swamp Monkey, *Allenopithecus nigroviridis*, in Northwestern Congo. *Primate Conservation* 21: 93-95.

Chimpanzee

Fay, J & Carroll, R (1994) Chimpanzee tool use for honey and termite extraction in Central Africa. *American Journal of Primatology* 34(4):309-317.

Gillespie, T, Morgan, D, Deutsch, J, Kuhlenschmidt, M, Salzer, J, Cameron, K, Reed, T & Sanz, C (2010) A legacy of low-impact logging does not elevate prevalence of potentially pathogenic protozoa in free-ranging gorillas and chimpanzees in the Republic of Congo: Logging and parasitism in African apes. *EcoHealth* 6: 557-564.

Kuroda, S, Nishihara, T, Suzuki, S & Oko, R (1996) Sympatric chimpanzees and gorillas in the Ndoki Forest, Congo. In *Great Ape Society*, McGrew, W et al (eds), Cambridge University Press, New York, pp. 71-81.

Kuroda, S, Suzuki, S & Nishihara, T (1996) Preliminary report on predatory behavior and meat sharing in tschego chimpanzees (*Pan troglodytes troglodytes*) in the Ndoki forest, northern Congo. *Primates* 37: 253-259.

Morgan, D & Sanz, C (2006) Chimpanzee feeding ecology and comparisons with sympatric gorillas in the Goualougo Triangle, Republic of Congo. In *Primate Feeding Ecology in Apes and Other Primates: Ecological, Physiological, and Behavioural Aspects* Hohmann, G, Robbins, M & Boesch, pp. 97-122.

Morgan, D & Sanz, C (2003) Naïve encounters with chimpanzees in the Goualougo Triangle, Republic of Congo. *International Journal of Primatology* 24(2): 369-381.

Sanz, C (2003) *Behavioral Ecology of Chimpanzees in a Central African Forest: Pan troglodytes troglodytes in the Republic of Congo*. PhD thesis, Washington University, USA.

Sanz, C, Call, J & Morgan, D (2009) Design complexity in termite-fishing tools of chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Biology Letters* 5: 293-296.

Sanz, C & Morgan, D (2011) Elemental variation in the termite fishing of wild chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Biological Letters*, DOI: 10.1098/rsbl.2011.0088.

Sanz, C & Morgan, D (2010) Complexity of chimpanzee tool using behaviours In *The Mind of the Chimpanzee: Ecological and Experimental Perspectives*. Lonsdorf, E, Ross, S & Matsuzawa, T (eds), University of Chicago Press. Chicago, pp. 127-140.

Sanz, C. M. and Morgan, D. B (2009) Flexible and persistent tool-using strategies in honey-gathering by wild chimpanzees. *International Journal of Primatology* 30: 411-427.

Sanz, C.M. and Morgan, D.B. (2007) Chimpanzee tool technology in the Goualougo Triangle, Republic of Congo. *Journal of Human Evolution* 52(4): 420-433.

Sanz, C, Morgan, D & Gulick, S (2004) New insights into chimpanzees, tools, and termites from the Congo Basin. *American Naturalist* 164: 567-581.

Sanz, C, Schöning, C & Morgan, D (2010) Chimpanzees prey on army ants with specialized tool set. *American Journal of Primatology* 71:1–8.

Suzuki, S, Kuroda, S & Nishihara, T (1995) Tool-set for termite-fishing by chimpanzees in the Ndoki forest, Congo. *Behavior* 132: 219-235.

Gorilla

Blom, A, Cipolletta, C., Brunsting, A & Prins, H (2004). Behavioral responses of gorillas to habituation in the Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 25(1): 179-196.

Bradley, B (2005). Gorillas loom large. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews* 14: 38–40.

Bradley BJ, Doran-Sheehy DM, Lukas D, Boesch C & Vigilant L (2004) Dispersed male networks in western gorillas. *Current Biology* 14:510-513.

Bradley, B, Doran-Sheehy, D & Vigilant, L (2008) Genetic identification of elusive animals: Re-evaluating tracking and nesting data for wild western gorillas. *Journal of Zoology* 275(4): 333–340.

Bradley, B, Doran-Sheehy, D & Vigilant, L (2007) Potential for female kin associations in wild western gorillas despite female dispersal. *Proceedings of the Royal Society B* 274: 2179–2185.

Breuer, T (2008) *Male reproductive success in wild western gorillas (Gorilla gorilla)*. PhD thesis, University of Leipzig, Germany.

- Breuer, T & Ndoundou Hockemba, M (2007) Ventrto-Ventral copulation in gorillas. *Gorilla Gazette* 20: 47-49.
- Breuer, T, Boesch, C & Robbins, M (2007) Using photogrammetry and color scoring to assess sexual dimorphism in wild western gorillas (*Gorilla gorilla*). *American Journal of Physical Anthropology* DOI 10.1002/ajpa.
- Breuer, T, Hockemba, M, Olejniczak, C, Parnell, R & Stokes, E (2009) Physical maturation, life-history classes and age estimates of free-ranging western gorillas: Insights from Mbeli Bai, Republic of Congo. *American Journal of Primatology* 71: 106-119.
- Breuer, T, Ndoundou-Hockemba, M & Fishlock, V (2005) First observation of tool use in wild gorillas. *PloS Biology* 3: e380.
- Breuer, T, Robbins, M & Boesch, C (2007) Using photogrammetry and color scoring to assess sexual dimorphism in wild western gorillas (*Gorilla gorilla*). *American Journal of Physical Anthropology* 134: 369-382.
- Breuer, T Robbins, A, Olejniczak, C, Parnell, R, Stokes, E & Robbins, M (2010) Variance in the male reproductive success of western gorillas: acquiring females is just the beginning. *Behavioural Ecology and Sociobiology* 64: 515-528
- Carroll, R (1996). *Feeding Ecology of Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla) in the Dzanga-Sangha Dense Forest Reserve of the Central African Republic*. PhD Thesis, Yale University, USA.
- Cipolletta, C (2003) Ranging patterns of a western gorilla group (*Gorilla gorilla gorilla*) during habituation to humans in the Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 24(6): 1207-1226.
- Cipolletta, C (2004). Effects of group dynamics and diet on the ranging patterns of a western gorilla group (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *American Journal of Primatology* 64: 193-205.
- Cipolletta, C, Spagnoletti N, Todd A, Robbins M, Cohen H & Pacyna S (2007) Termite feeding by western lowland gorillas (*Gorilla Gorilla Gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 28(2):457-476.
- Doran, D & McNeilage, A (1998) Gorilla ecology and behavior. *Evolutionary Anthropology* 6(4): 120-131.
- Doran, D & McNeilage, A (2001) Subspecific variation in gorilla behavior: The influence of ecological and social factors. In *Mountain Gorillas: Three Decades of Research at Karisoke*. Robbins, M, Sicotte, P & Stewart, K (eds), Cambridge University Press, Cambridge, pp. 123-149.
- Doran, D, McNeilage, A, Greer, D, Bocian, C, Mehlman, P & Shah, N (2002) Western lowland gorilla diet and resource availability: New evidence, cross-site comparisons, and reflections on indirect sampling methods. *American Journal of Primatology* 58: 91-116.
- Doran-Sheehy, D & Boesch, C (2004) Behavioural ecology of western gorillas: New insights from the field. *American Journal of Primatology* 64: 139-143.

- Doran-Sheehy, D, Derby, A, Greer, D & Mongo, P (2007) Habituation of western gorillas: the process and factors that influence it. *American Journal of Primatology* 69(12): 1354–1369.
- Doran-Sheehy, D, Fernandez, D & Borries, C (2010) The strategic use of sex in wild female western gorillas. *American Journal of Primatology* 71:1–10 .
- Doran-Sheehy D, Greer D, Mongo P & Schwindt D (2004) Impact of ecological and social factors on ranging in western gorillas. *American Journal of Primatology* 64: 207-222.
- Doran-Sheehy, D, Mongo, P, Lodwick, J & Conklin-Brittain, N (2009) Male and female western gorilla diet: Preferred foods, use of fallback resources, and implications for ape versus Old World monkey foraging strategies. *American Journal of Physical Anthropology* 140:727-738.
- Doran-Sheehy D, Shah N & Heimbauer L (2006) Sympatric western gorilla and mangabey diet: re-examination of ape and monkey foraging strategies. In *Feeding Ecology in Apes and other Primates: Ecological, Physical and Behavioral Aspects*. Hohmann G, Robbins M & Boesch C (eds), Cambridge University Press, Cambridge, pp.49-72.
- Fay, J (1989). Hand-clapping in western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Mammalia* 53(3): 457–482.
- Fay, J (1996). *The Distribution, Habitat, Ecology, Evolution, and Origin of the Western Lowland Gorilla* (*Gorilla gorilla gorilla* Savage and Wyman). PhD thesis, Washington University, USA.
- Genty E, Breuer T, Hobaiter C & Byrne R (2009) Gestural communication of the gorilla (*Gorilla gorilla*): repertoire, intentionality and possible origins. *Animal Cognition* 12(3): 527-546.
- Goldsmith, M. (1995) Ranging and grouping patterns of western lowland gorillas (*Gorilla g. gorilla*) in the Central African Republic. *Gorilla Conservation News* 9:5-6.
- Goldsmith, M (1996). *Ecological Influences on the Ranging and Grouping Behaviour of Western Lowland Gorillas at Bai Hokou, Central African Republic*. PhD thesis, State University of New York at Stony Brook, USA.
- Goldsmith, M (1999). Gorilla socioecology. In *The Nonhuman Primates*. Dolhinow, P & Fuentes, A (eds), Mayfield Publishing, Mountain View, CA, pp. 58–63.
- Goldsmith, M (1999) Ecological constraints on the foraging effort of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 20(1): 1-23.
- Goldsmith, M (2003). Comparative behavioral ecology of a lowland and highland gorilla population: Where do Bwindi gorillas fit? In *Gorilla Biology: A Multidisciplinary Perspective*. Taylor A & Goldsmith, M (eds), Cambridge University Press, pp 358-384.
- Greer, D & Cipolletta, C (2006). Western gorilla tourism: Lessons learned from Dzanga-Sangha. *Gorilla Journal* 33: 16-19.
- Hodgkinson, C (2009) *Tourists, Gorillas and Guns: Integrating Conservation and Development in the Central African Republic*. PhD thesis, University College London, UK.

Hodgkinson, C & Cipolletta, C (2009) Western lowland gorilla tourism: Impact on gorilla behaviour. *Gorilla Journal* 38: 29-31, June 2009.

Klailova, M (2011) *Interunit, Environmental and Interspecific Influences on Silverback-group Dynamics in Western Lowland Gorillas* (*Gorilla gorilla gorilla*). PhD thesis, University of Stirling, UK.

Klailova, M, Hodgkinson, C & Lee, P (2010) Behavioral responses of one western lowland gorilla (**Gorilla gorilla gorilla**) group at Bai Hokou, Central African Republic, to tourists, researchers and trackers. *American Journal of Primatology, Special Issue on Ethnoprimateology* 72(10): 897–906.

Klailova, M, Hodgkinson, C & Lee, P (2010) Human impact on western lowland gorilla behaviour *Gorilla Journal* 40:19-22.

Lodwick J & Doran-Sheehy D (2008) Female social relationships in *Gorilla gorilla* at Mondika. *American Journal of Physical Anthropology Suppl* 46:141.

Lukas, D, Bradley, B, Nsubuga, A, Doran-Sheehy, D, Robbins, M & Vigilant, L (2004) Major histocompatibility complex and microsatellite variation in two populations of wild gorillas. *Molecular Ecology* 13(11): 3389-402.

Masi, S, Gustafsson, E, Jalme, M, Narat, V, Todd, A, Bomsel, M-C & Kried, S (2011) Unusual feeding behavior in wild great apes, a window to understand origins of self-medication in humans: Role of sociality and physiology on learning process. *Physiology & Behavior* 105(2): 337-349.

Masi, S. (2011) Differences in gorilla nettle-feeding between captivity and the wild: local traditions, species typical behaviors or merely the result of nutritional deficiencies? *Animal Cognition* 14(6): 921-925.

Masi, S, Cipolletta, C & Robbins, M (2009). Western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) change their activity in response to frugivory. *American Journal of Primatology* 71(2): 91–100.

Masi, S. (2010). Western gorilla conservation and research in Bai Hokou. *Gorilla Journal* 40: 19-22.

Masi, S. (2008). *Seasonal Influence on Foraging Strategies, Activity and Energy Budgets of Western Lowland Gorillas* (*Gorilla gorilla gorilla*) in Bai-Hokou, Central African Republic. PhD thesis, University of Rome, Italy.

Masi, S, Cipolletta, C & Robbins, M (2009). Activity patterns of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *American Journal of Primatology* 70: 1-10.

Mehlman PT, Doran DM. (2002) Influencing western gorilla nest construction at Mondika Research Center. *International Journal of Primatology* 23:1257-1285.

Mongo P (2006) *Foraging Strategy of Western Gorillas at Mondika Research Center: An Examination of Diet and Chemical Composition of Foods*. MSc thesis, Stony Brook University, USA.

Nishihara, T & Kuroda, S (1991) Soil-scratching behaviour by western lowland gorillas. *Folia Primatologica* 57:48-51.

- Nishihara, T (1995) Feeding ecology of western lowland gorillas in the Nouabalé-Ndoki, Congo. *Primates* 36: 151-168.
- Nowell, A (2005) *Behavioural Development in Wild Western Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla)*. PhD thesis, University of Liverpool, UK.
- Nowell, A & Fletcher, A (2006) Food transfers in immature wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Primates* 47: 294–299.
- Nowell, A & Fletcher, A (2007) Development of independence from the mother in *Gorilla gorilla gorilla*. *International Journal of Primatology* 28: 441-455.
- Nowell, A & Fletcher, A (2008) The development of feeding behaviour in wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Behaviour* 145: 171-193.
- Nowell, A & Fletcher, A (2008) The development of feeding behaviour in wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Behaviour* 145: 171-193.
- Parnell, R & Buchanan-Smith H (2001) An unusual social display in gorillas. *Nature* 412: 294.
- Parnell, R (2001) Hand preferences for food processing in wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Journal of Comparative Psychology* 115(4): 365-75.
- Parnell, R (2002) Group size and structure in western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Mbeli Bai, Republic of Congo. *American Journal of Primatology* 56: 193-206.
- Parnell, R (2002) *The Social Structure and Behaviour of Western Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla) at Mbeli Bai, Republic of Congo*. PhD thesis, University of Stirling, UK.
- Remis, M (1993) Nesting behavior of lowland gorillas in the Dzanga-Sangha Reserve, Central Africa Republic: Implications for population estimates and understanding of group dynamics. *Tropics* 2(4): 245-255.
- Remis, M (1994). *Feeding Ecology and Positional Behaviour of Western Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla) in the Central African Republic*. PhD thesis, Yale University, USA.
- Remis, M (1995) Effects of body size and social context on the arboreal activities of lowland gorillas in the Central African Republic. *American Journal of Physical Anthropology* 97: 413-433.
- Remis, M (1997). Ranging and grouping patterns of western lowland gorilla group at Bai Hokou, Central African Republic. *American Journal of Primatology* 43: 111-133.
- Remis, M (1997). Western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) as seasonal frugivores: Use of variable resources. *American Journal of Primatology* 4:87-109.
- Remis, M (1999). Tree structure and sex difference in arboreality among western lowland gorillas at Bai Hokou, C.A.R.. *Primates* 40(2): 383-396.
- Remis, M (2000) Initial studies on the contributions of body size and gastrointestinal passage rates to dietary flexibility among gorillas. *American Journal of Physical Anthropology* 112: 171-180.

Remis, M (2000) Preliminary assessment of the impacts of human activities on gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) and other wildlife at Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. *Oryx* 34(1): 56-65.

Remis, M (2003) Are gorillas vacuum cleaners of the forest floor? The roles of body size, habitat, and food preferences on dietary flexibility and nutrition. In *Gorilla Biology: A Multidisciplinary Perspective*. Taylor A & Goldsmith, M (eds), Cambridge University Press, pp 385-404.

Remis, M, Dierenfeld, E, Mowry, C & Carroll, R (2001) Nutritional aspects of western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) diet during seasons of fruit scarcity at Bai Hokou, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 22(5): 807-836.

Remis, M.J. and Mbassangao, B (1998) Gorilla research in the Central African Republic and preliminary results of impacts of human activities on gorillas at Dzanga-Sangha. *Gorilla Conservation News* 12: 7-8.

Robbins, M, Bermejo, M, Cipolletta, C, Magliocca, F, Parnell, R & Stokes, E (2004) A comparative analysis of social structure and life history patterns in western lowland gorillas. *American Journal of Primatology* 64(2): 145–159.

Rogers, M, Abernethy, K, Bermejo, M, Cipolletta, C, Doran, D, Mcfarland, K, Nishihara, T, Remis, M, and Tutin, C (2004) Western gorilla diet: A synthesis from six sites. *American Journal of Primatology* 64: 173–192.

Stokes, E (2004) Within-group social relationships among females and adult males in wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *American Journal of Primatology* 64, 233-246.

Stokes, E, Parnell, R & Olejniczak, C (2003) Female dispersal and reproductive success in wild western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Behavioural Ecology and Sociobiology* 54: 329-339.

Todd A (2008) First observation of the birth of a western gorilla in the wild. *Gorilla Journal* 36 :16-17.

Ebola & Health

Walsh, P, Breuer, T, Sanz, C, Morgan, D & Doran-Sheehy, D (2007) Potential for Ebola transmission between gorilla and chimpanzee social groups. *American Naturalist* 169(5): 684-689.

Freeman, A, Kinsella, J, Cipolletta, C, Deem, S & Karesh, W (2004) Endoparasites of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *Journal of Wildlife Diseases* 40(4): 775–781.

Hurst, L. (2006). *Disease and Endangered Species: A Case Study Investigation into Endoparasite Levels of the Western Lowland Gorilla (Gorilla gorilla gorilla)*. MSc thesis, University of Kent, UK.

Lilly, A, Melhman, P & Doran, D (2002) Intestinal parasites in gorillas, chimpanzees, and humans at Mondika Research Site. *International Journal of Primatology* 23: 555-573.

Liu, W, Li, Y, Learn, G, Rudicell, R, Robertson, J, Ndjongo, J, Sanz, C, Morgan, D, Locatelli, S, Gonder, M, Kranzusch, P, Walsh, P, Delaporte, E, Mpoudi-Ngolle, E, Georgiev, A, Muller, M, Shaw, G, Peeters, M, Sharp, P, Rayner, J & Hahn, B (2010) Origin of the human malaria parasite *Plasmodium falciparum* in western gorillas (*Gorilla gorilla*). *Nature* 467: 420-42

Neel, C, Etienne, L, Li, Y, Takehisa, J, Rudicell, R, Bass, I, Moudindo, J, Mebenga, A, Esteban, A, Van Heuverswyn, F, Liegeois, F, Kranzusch, P, Walsh, P, Sanz, C, Morgan, D, Ndjango, J, Plantier, J, Locatelli, S, Gonder, M, Leendertz, F, Boesch, C, Todd, A, Delaporte, E, Mpoudi-Ngole, E, Hahn, B & Peeters, M (2010) Molecular epidemiology of Simian Immunodeficiency Virus Infection in wild-living gorillas. *Journal of Virology* 84(3): 1464-1476.

[Pomajbikova, K, Petrzekova, K, Profousova, I, Petrasova, A, & Modry, D \(2010\) Discrepancies in the occurrence of *Balantidium coli* between wild and captive African great apes, *Journal of Parasitology* 96: 1139-1144.](#)

Vlèková, K. (2010). *Description of Microflora of Gastrointestinal Tract of Western Lowland Gorillas* (Gorilla gorilla gorilla). Bachelor thesis, Masaryk University, Czech Republic.

Suivi/Monitoring

Blake, S, Strindberg, S, Boudjan, P, Makombo, C, Bila-Isia, I, Ilambu, O, Grossmann, F, Bene-Bene, L, de Semboli, B, Mbenzo, V, S'Hwa, D, Bayogo, R, Williamson, E, Fay, M, Hart, J & Maisels, F (2007) Forest elephant crisis in the Congo Basin. *PloS Biology* 5: 945-953.

Blom, A, Almaši, A, Heitkönig, I, Kpanou, J-B. & Prins, H (2001) A survey of the apes in the Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic: A comparison between the census and survey methods of estimating the gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) and chimpanzee (*Pan troglodytes*) nest group density. *African Journal of Ecology* 39(1): 98-105.

Blom, A, van Zalinge, R, Mbea, E, Heitkonig, I & Prins, H (2004) Human impact on wildlife populations within a protected Central African forest. *African Journal of Ecology*, 42(1), 23-31.

Blom, A, van Zalinge, R, Heitkonig, I & Prins, H (2005) Factors influencing the distribution of large mammals within a protected central African forest. *Oryx* 39(4): 381-388.

Breuer, T, Mavinga, F, Breuer-Ndoundou Hockemba, M (2010) Dung decay and its implications for population estimates of duikers (*Cephalophus* spp.) and red river hogs (*Potamochoeros porcus*) in the Nouabalé-Ndoki National Park, Republic of Congo. *African Journal of Ecology* 48(2): 551-554.

Breuer, T & Ndoundou Hockemba, M (2007) Forest elephant dung decay in Ndoki forest, northern Congo. *Pachyderm* 43: 43-51.

Carroll, R (1988) Elephants of the Dzanga-Sangha Dense Forest of South-Western Central African Republic. *Pachyderm* 10: 12-15.

Carroll, R (1986) Status of the lowland gorilla and other wildlife in the Dzanga-Sangha region of southwestern Central African Republic. *Primate Conservation* 7: 38-41.

Carroll, R (1988). Relative density, range extension, and conservation potential of the lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) in the Dzanga-Sangha region of southwestern Central African Republic. *Mammalia* 52(3): 310-323.

Clark, C, Poulsen J, Malonga, R & Elkan, P (2009) Logging concessions can extend the conservation estate for Central African tropical forests. *Conservation Biology* 23 (5): 1281-1293.

Coquery-Vidrovitch, C (1998) The upper Sangha in the time of concession companies. In *Resource Use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions*. Bulletin N° 102. ed. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S, pp. 72-84. Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven.

Fay, J (1991) An elephant (*Loxodonta africana*) survey using dung counts in the forests of the Central African Republic. *Journal of Tropical Ecology* 7: 25-36.

Fay, M & Agnagna, M (1991) Forest elephant populations in the Central African Republic and Congo. *Pachyderm* 14: 3-19.

Fay, M & Agnagna, M (1992) Census of gorillas in northern Republic of Congo. *American Journal of Primatology*: 27, 275-284.

Fay, M, Agnagna, M, Moore, J & Oko, R. (1989). Gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) in the Likouala swamp forests of north central Congo: Preliminary data on populations and ecology. *International Journal of Primatology*, 10(5), 477- 486.

Fay, M (1989) Partial completion of a census of the western lowland gorilla (*Gorilla g. Gorilla* (Savage and Wyman)) in Southwestern Central Africa Republic *Mammalia*, 53 (2):203 – 215.

Kuehl, H, Todd, A, Boesch, C & Walsh, P (2007) Manipulating decay time for efficient large-mammal density estimation: Gorillas and dung height. *Ecological Applications* 17(8): 2403-2414.

Morgan, D, Sanz, C, Onononga, J & Strindberg, S (2006) Ape abundance and habitat use in the Goulougo Triangle, Republic of Congo. *International Journal of Primatology* 27(1): 147-179.

Noss, A (1999). Censusing rainforest game species with communal net hunts. *African Journal of Ecology* 37: 1-11.

Remis, M & Kpanou, J (2010) Primate and ungulate abundance in response to multi-use zoning and human extractive activities in a Central African Reserve. *African Journal of Ecology*.

Sanz, C, Morgan, D, Strindberg, S & Onononga, J (2007) Distinguishing between the nests of sympatric chimpanzees and gorillas. *Journal of Applied Ecology* 44(2): 263-272.

Stokes, E, Rainey, H & Strindberg, S (2008). Monitoring great ape populations at the landscape scale- measuring the impact of management and conservation strategies in northern Congo. *International Primatological Society* . Edinburgh, UK: IPS.

Todd A, Kuehl, H, Cipolletta, C & Walsh, P (2008) Using dung to estimate gorilla density: Modeling dung deposition rate. *International Journal of Primatology* 29:549–563

Hardin, R & Remis, M (2006) Biological and cultural anthropology of a changing tropical forest: A fruitful collaboration across subfields. *American Anthropologist* 108 (2) 273-285.

Remis, M & Hardin, R (2009) Transvalued species in an African forest. *Conservation Biology* 23(6):1588-1596.

Guidelines

Leendertz, F, Cameron, K, Cranfield, M, Gaffikin, L, Gillespie, T, Lonsdorf, E, Minnis, R, Nizeyi, J-B, Nutter, F, Reed, P, Rwego, I, Travers, D & Whittier, C (2010) *Best Practice Guidelines for Health Monitoring and Disease Control in Great Apes*. IUCN/SSC Primate Specialist Group, Gland.

MacFie, E & Williamson, E (2010) *Best Practice Guidelines for Great Ape Tourism*. IUCN/SSC Primate Specialist Group, Gland.

Morgan, D & Sanz, C (2007) *Best Practice Guidelines for Reducing the Impact of Commercial Logging on Great Apes in Western Equatorial Africa*. Gland, Switzerland: IUCN SSC Primate Specialist Group (PSG). 32 pp.

Birds

Green, A & Carroll, R (1991) The avifauna of Dzanga-Ndoki National Park and Dzanga-Sangha Rainforest Reserve, Central African Republic. *Malimbus*, 13: 49-66.

Maisels, F (2003) Ectoparasite gleaning of Sitatunga *Tragelaphus spekeii* by Fire-crested Alethe *Alethe diademata* and a bulbul. *Malimbus* 25: 107-110 .

Ruggiero, R & Eves (1998) Bird-mammal associations in forest openings of northern Congo (Brazzaville). *African Journal of Ecology* 36: 183–193.

Turkalo, A, Inkamba-Nkulu, C & Maisels, F (2003) Hartlaub's ducks *Pteronetta hartlaubii* feeding on elephant dung. *Malimbus* 25: 61-64.

Remis, M, Kpanou, J-B (2011) Primate and ungulate abundance in response to multi-use zoning and human extractive activities in a Central African Reserve. *African Journal of Ecology* 49(1): 70-80.

Rondeau, G & Christy, P (1999). *Bird List for the Dzanga-Sangha Complex*. Unpubl. report, WWF, Central African Republic.

Other species

Jackson, K, & Blackburn, D (2007) The amphibians and reptiles of Nouabale-Ndoki National Park, Republic of Congo (Brazzaville). *Salamandra*, 43(3), 149-164.

Noss, A (1998). Butterflies of the Dzanga-Sangha Special Reserve and Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *Metamorphosis*, 9(2), 51-62.

Shaw, S & Van Noort, S (2009) A new Dinapsis species from the Central African Republic (Hymenoptera, Megalyniidae, Dinapsini). *Zootaxa*, 2118, 30–36.

Flore

Blake, S & Fay, J (1997) Seed production by *Gilbertiodendron dewevrei* in the Nouabale-Ndoki National Park, Congo, and its implications for large mammals. *Journal of Tropical Ecology*, 14, 885-891.

Bradley, B, Stiller, M, Doran-Sheehy, D, Harris, T, Chapman, C, Vigilant L & Poinar, H (2007) Plant DNA sequences from feces: Potential means for assessing diets of wild primates. *American Journal of Primatology* 69(6): 699-705.

Breuer-Ndoundou Hockemba, M (2009) *Giant Herbs of the Sangha Trinational Landscape*, MSc thesis, University of Edinburgh, Edinburgh, UK.

Breuer-Ndoundou Hockemb, M & Harris, D (2009) *Giant Herbs of the Sangha Tri-National Landscape (TNS) - Photo Guide*. Edinburgh Botanical Gardens, Edinburgh.

Brcic, T (2003) *Ecology and patch dynamics of Megaphrynium macrostachyum (Marantaceae) in the rain forest of Central African Republic*. PhD thesis, Oxford University, Oxford.

Brncic, T, Willis, K, Harris, D & Washington, R (2006) Culture or climate? The relative influences of past processes on the composition of the lowland rainforest. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 362(1478): 229-242.

Brncic, T (2009). Fire and climate change impacts on lowland forest composition in northern Congo during the last 2580 years from palaeoecological analyses of a seasonally flooded swamp. *The Holocene* 19(1): 79-89.

Hall, J (2008). Seed and seedling survival of African mahogany (*Entandrophragma* spp.) in the Central African Republic: Implications for forest management. *Forest Ecology and Management* 255(2):292-299.

Hall, J, Ashton, P & Berlyn, G (2003) Seedling performance of four sympatric *Entandrophragma* species (Meliaceae) under simulated fertility and moisture regimes of a Central African Rain Forest. *Journal of Tropical Ecology* 19: 55-66.

Hall, J, Harris, D, Medjibe, V, Berlyn, G & Ashton, P (2003) The effects of selective logging on forest structure and tree species composition in a Central African Forest: Implications for management of conservation areas. *Forest and Ecological Management* 6276: 1-16.

Hall, J, McKenna, J, Ashton, P & Gregoire, T (2004) Habitat characterizations underestimate the role of edaphic factors controlling the distribution of *Entandrophragma*. *Ecology* 85: 2171–2183.

Hall, J, Medjibe, V, Berlyn, G & Ashton, P (2002) Seedling growth of 3 re-occurring *Entandrophragma* species (Meliaceae) under simulated light environments: Implications for forest management in Central Africa. *Forest Ecology and Management* 6117: 1-10.

Harris, D (2002) The vascular plants of the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. *Scripta Botanica Belgica*, 23: 1-274.

Harris, D, Wortley, A, Moutsambote, J. M., Kami, E., & Clark, C. J. (2008). Liste des arbres du Parc National de Nouabalé-Ndoki, République du Congo / Draft checklist to the trees and shrubs of Nouabalé-Ndoki National Park, Republic of Congo . UK Darwin Initiative .

Harris, D & Wortley, A (2008) *Sangha Trees: an Illustrated Identification Guide*. Royal Botanic Gardens Edinburgh.

Harris, D & Goyder D (1997) A new record of *Neoschumannia kamerunensis* (Asclepiadaceae) from the Central African Republic. *Kew Bulletin* 52(3): 733-735.

Harris, D & Wortley, A (2006a) A new species of *Eriocoelum* (Sapindaceae) from the Central African Republic. *Kew Bulletin* 61: 277-280.

Harris D & Wortley A (2006b). A new species of *Drypetes* (Putranjivaceae) from the Central African Republic. *Edinburgh Journal of Botany* 63: 253-256.

Harris, D (1996) A Revision of Ivingiaceae in Africa. *Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique / Bulletin van de National Plantentuin van België* 65(12): 143-196.

Harris, D (2002) The vascular plants of the Dzanga-Sangha reserve, Central African Republic. *Scripta Botanica Belgica* 23.

Lachenaud, O Harris, D (2010) Three New Species Of *Chassalia* And *Psychotria* (Rubiaceae) From Central Africa. *Edinburgh Journal of Botany* 67: 219-233.

Medjibe, V & Hall, J (2002) Seed dispersal and its implications for silviculture of African mahogany (*Entandrophragma* spp.) in undisturbed forest in the Central African Republic. *Forest Ecology and Management* 170(1-3): 249-257.

Moutsambote, J.-M, T. Yumoto, M, Mitani, T, Nishihara, S, Suzuki, S & Kuroda, S (1994) Vegetation and list of plant species identified in the Nouabalé-Ndoki Forest, Congo. *Tropics* 3/4: 277-293.

Sunderland, T & Balinga, M (2005) *A Preliminary vegetation assessment of the Nouabale-Ndoki National Park and support zone, Congo*. Smithsonian Institution, Herbar National de Gabon, Forests, Resources and People, WCS, and Limbe Botanical Gardens.

Thenkabail, P, Hall, J, Lin T, Ashton M, Harris, D & Enclona, E (2003) Detecting floristic structure and pattern across topographic and moisture gradients in a mixed species Central African forest using IKONOS and Landsat-7 ETM+ images. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 4(3): 255-270.

Willis K, [Gillson](#), L & Brncic, T (2004) How "virgin" is virgin rainforest? *Science* 304(5669): 402-403.

Wortley, A & Harris, D (2007) On the taxonomy and phylogenetic position of *Thomandersia*. *Systematic Botany* 32(2): 415-444.

Conservation

Blom, A (2001) The monetary impact of tourism on protected area management and the local economy in Dzanga-Sangha (Central African Republic). *Journal of Sustainable Tourism* 8: 175-189.

Blom, A (1998). A critical analyses of three approaches to tropical forest conservation based on experiences in the Sangha region. In H. E. Eves, R. Hardin, & S. Rupp (Eds.), *Resource Use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge Forms, and Institutions* (102nd ed., pp. 208-215). New Haven: Yale School of Forestry and Environmental Studies.

Blom, A (2001) [*Ecological and Economic Impacts of Gorilla-based Tourism in Dzanga-Sangha, Central African Republic*](#). PhD thesis, Wageningen University.

Blom, A (2001) Potentials and pitfalls of tourism in Dzanga-Sangha. *Gorilla Journal* 22: 40-41.

Blom, A (2004). An estimate of the costs of an effective system of protected areas in the Niger Delta – Congo Basin Forest Region. *Biodiversity and Conservation* 13(14): 2661-2678.

Blom, A, Yamindou, J & Prins, H (2004). Status of the protected areas of the Central African Republic. *Biological Conservation* 118(4): 479-487.

Blom, A, van Zalinge, R, Heitkönig, I & Prins, H (2005) Factors influencing the distribution of large mammals within a protected central African forest. *Oryx* 39(4): 381-388.

Blom, A, Van Zalinge, R, Mbea, E, Heitkönig, I & Prins, H (2004) Human impact on wildlife populations within a protected Central African forest. *African Journal of Ecology* 42(1): 23-31.

Brncic, T (2008). Climate change and Africa (Ed **Low P. S.**). *Area* 40(2): 295–297.

Carroll, R. (1992) Central African Republic. *Conservation Atlas of Tropical Forests*. Sayer, J, Harcourt, C & Collins, N (eds) MacMillan, London. pp119-124.

Eaton, M (2002). Subsistence wildlife hunting in a multi-use forest of the Republic of Congo: monitoring and management for sustainable harvest. PhD thesis, University of Minnesota, USA.

Endamana, D., Sayer, J., Etoga, G., & Bene Bene, L. (2007) Conservation and development: The influence of accessibility, participatory management and immigration around the Bénoué National Park in Cameroon. *Nature & Fauna* 22(1): 10-20.

Eves, H, Hardin, R, & Rupp, S (eds) (1998). *Resource use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions*. Yale School of forestry & Environmental Sciences, Bulletin N° 102. New Haven, Connecticut: Yale University.

Eves, E, Coppock, J, & Miller, J (1998) Section III: Institutions and Approaches to Conservation in the Sangha River Region. Session Overview. In *Resource Use in the Trinational Sangha River Region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge, Forms and Institutions*. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S (eds), Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, pp. 158-165.

Eves, H & Ruggiero, R (2000) Socio-economics and the sustainability of hunting in the forests of northern Congo (Brazzaville). In *Hunting for Sustainability in Tropical Forests*. Robinson, J & Bennett, E (eds), Columbia University Press, New York, pp. 427-454.

Ezzine de Blas, D & Ruiz Pérez, M (2008) Prospects for Reduced Impact Logging in Central African logging concessions. *Forest Ecology and Management*, 256(7), 1509-1516.

Fay, J (1998) Development of a trinational system of conservation: A ten-year perspective. In *Resource Use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions*. Eves, H, Hardin, R and Rupp, S (eds) Yale University, New Haven, pp. 253-258.

Fotso, R, Coppock, J & Miller, J (1998) Transnational Ecological Monitoring of the Sangha Basin: Natural Science Perspectives. In *Resource Use in the Trinational Sangha River Region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge, Forms and Institutions*. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S (eds), Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, pp. 98-103.

Hardin, R. (2000). *Translating the Forest: Tourism, Trophy Hunting and Transformation of the Forest Use in the Southwestern Central African Republic*. PhD thesis, Yale University, USA.

Hardin, R., Eves, E., Rupp, S., & Sciences, Y. S. of forestry & E. (1998). Section IV: National Perspectives and Prospects for Trinational Management -Session Overview. In *Resource Use in the Trinational Sangha River Region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge, Forms and Institutions*. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S (eds), Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, pp.235-238.

Hodgkinson, C (2009) *Tourists, Gorillas and Guns: Integrating Conservation and Development in the Central African Republic*. PhD thesis, University College London, UK.

Kano, T & Asato, R (1994) Hunting pressure on chimpanzees and gorillas in the Motaba river area, northeastern Congo. *African Study Monographs*, 15(3), 143-162.

Nishihara, T (2003) Elephant poaching and ivory trafficking in African tropical forests with special reference to the Republic of Congo. *Pachyderm* 34:66-74.

Noss, A (1997) Challenges to nature conservation with community development in central African forests. *Oryx* 31: 180-188.

Noss, A (1997) The economic importance of communal net hunting among the BaAka of the Central African Republic. *Human Ecology* 25

Noss, A (1998) The impacts of cable snare hunting on wildlife populations in the forests of the Central African Republic. *Conservation Biology* 12: 390-398.

Noss, A (2000) Cable snares and nets in the Central African Republic. In *Hunting for Sustainability in Tropical Forests*. Robinson, J and Bennett, E (eds.) pp. 282-304. Columbia University Press, New York.

Noss, A.J. (2001). Conservation, development, and "the forest people". In Weber, W., White, L.J.T., Vedder, A. and Naughton-Treves, L. (Eds.), *African Rain Forest Ecology and Conservation: An Interdisciplinary Perspective*. New Haven, Yale University.

Noss, A & Hewlett, B (2001). The Contexts of Female Hunting in Central Africa. *American Anthropologist*, 103(4), 1024-1040.

Nzooch Dongmo, Z, Usongo, L, Sayer, J, & Mansur, E (2008) Managing production forests for biodiversity. *Nature & Fauna*, 23(1), 16-21.

Poulsen J.R., Clark, C., Mavah, G., & Elkan, P. W. (2009). Bushmeat Supply and Consumption in a Tropical Logging Concession in Northern Congo. *Conservation Biology*, 23 Online edition, 12.

Remis, M & Hardin, R (2007) Assessment of forest use patterns and wildlife abundance: Coupling anthropological and ecological approaches. In *Protected Areas Management: Policy*

and Design. Hanna, K, Clark, D & Slocombe, S. (eds), Spon Press, Routledge, UK, pp 85–109.

Remis, M.J. and Hardin, R. (2009). Transvalued species in an African forest. *Conservation Biology* 23(6): 1588–596.

Riddell, M. (2005) Community attitudes in Makao-Linganga village, east of Nouabalé-Ndoki National Park: Implications for conservation management in northern Republic of Congo. *Biodiversity, Conservation and Management*. Oxford: Oxford.

Sandker, M, Campbell, B, Nzooch Dongmo, Z, Sunderland, T, Amougou, V, Defo, L, & Sayer, J (2009) Exploring the effectiveness of integrated conservation and development interventions in a Central African forest landscape. *Biodiversity and Conservation*, 18(11), 2875–2892.

Tchechoupard, H. (2000). *Les Enjeux de Conservation des Ressources Naturelles et de Développement Local dans la Réserve de Dzanga-Sangha en République Centrafricaine*. Thèse de Doctorat, Université Québec, Canada.

Usongo, L, & Nzooch Dongmo, Z (2009) Trinational de la Sangha (TNS). In *Etat des Forets 2008* de Wasseige, D , de Marcken P, Eba'a Atyi R, Nasi R & Mayaux P (eds), Office des publications de l'Union Européenne, 2009.

Anthropologie

Copet-Rougier, E (1998) Political-economic history of the upper Sangha. In *Resource Use in the Trinational Sangha River Region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge Forms and Institutions*. Eves, H, Hardin, R & Rupp, S (edss.) Yale School of Forestry and Environmental Studies, pp 51-71.

Hardin, R. and Remis, M. J. (2006). Biological and cultural anthropology of a changing tropical forest: a fruitful collaboration across subfields. *American Anthropologist* 108: 273–285.

Jost Robinson, C, Daspit, L & Remis, M (2011) Multi-faceted approaches to understanding changes and wildlife and livelihoods in a protected area: A conservation case study from the Central African Republic. *Environmental Conservation*. 38:247-255.

Kretsinger, A (2002). *BaAka Birthspacing. Fertility Strategies bypassing Development and Conservation*. MSc thesis, University of Edinburgh.

Noss, A. (1995). *Duikers, Cables, and Nets: A Cultural Ecology of Hunting in a Central African Forest*. PhD thesis, University of Florida.

Noss, A (1997) The economic importance of communal net hunting among the BaAka of the Central African Republic. *Human Ecology* 25(1): 71-89.

Noss, A (1998) Cable snares and bushmeat markets in a central African forest. *Environmental Conservation* 25: 228-233.

Noss, A (1998) The impacts of BaAka net hunting on rainforest wildlife. *Biological Conservation* 86: 161-167.

Noss, A (2004). Hunting: Aka net hunting. In K. Y. Philip M. Peek (Ed.), *African Folklore: an encyclopedia* (pp. 175-177). New York and London: Routledge.

Noss, A. (2001). Conservation, Development, and the Forest People The Aka of the Central African Republic . In W. Weber, L. J. T. White, A. Vedder, & L. Naughton-Treves (Eds.), *African rain forest ecology and conservation* (pp. 313-333). New Haven: Yale University Press.

Ngbo-Ngbangbo L, Ge J & Nahayo A (2010) Assessment of socioeconomic factors and stakeholders involved in Dzanga Sangha Complex Protected Area, Central African Republic. *Journal of Sustainable Development* 3(2): 273-290.

Sarno, L. (1993). *Songs From the Forest: My Life among the BaBenzelle Pygmies*. London: Bantam Press.

8. *Coordonnées des autorités responsables*

République du Cameroun

Ministère des Forêts et de la Faune

Direction de la Faune et des Aires protégés

BP 34 430 Yaoundé

Tel : 00 22 23 92 28

Directeur de la Faune : Monsieur Tabi Tako Philip : tabitakoetap@gmail.com

Courriel : minfof_dfap_sdap@yahoo.fr

<http://www.minfof.cm/>

République de Centrafrique

Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

Cabinet du Ministre

Directeur de Cabinet du Ministre des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

Monsieur Nambai Rubens : nambairubens@yahoo.fr

B.P. 930 Bangui

Tel : 00 236 75 50 50 54

République du Congo

Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement

Direction Générale de la Faune et des Aires protégées

Directeur de la Faune et des Aires protégées

Monsieur Massimba Claude-Etienne : massimba.claude@yahoo.fr

Directions Générale de l'Economie Forestière

Face Maternité Blanche Gomes, Brazzaville Congo

Tél. : 00242 281 41 34

Tel. : 00 242 05 556 35 25

8.a Responsable de la préparation de proposition

République du Cameroun

Ministère des Forêts et de la Faune

Direction de la Faune et des Aires protégés

BP 34 430 Yaoundé

Tel : 00 22 23 92 28

Directeur de la Faune

Monsieur Tabi Tako Philip : tabitakoetap@gmail.com

Courriel : minfof_dfap_sdap@yahoo.fr

<http://www.minfof.cm/>

République de Centrafrique

Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

Cabinet du Ministre

Directeur de Cabinet du Ministre des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

Monsieur Nambai Rubens : nambairubens@yahoo.fr

B.P. 930 Bangui

Tel : 00 236 75 50 50 54

République du Congo

Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement
Direction Générale de la Faune et des Aires protégées
Directeur de la Faune et des Aires protégées
Monsieur Massimba Claude-Etienne : massimba.claude@yahoo.fr
Directions Générale de l'Economie Forestière
Face Maternité Blanche Gomes, Brazzaville Congo
Tél. : 00242 281 41 34
Tel. : 00 242 05 556 35 25

8.c. Institution/Agence officielle locale :**République du Cameroun**

Ministère des Forêts et de la Faune
Direction de la Faune et des Aires protégés
BP 34 430 Yaoundé
Tel : 00 22 23 92 28
Directeur de la Faune
Monsieur Tabi Tako Philip : tabitakoetap@gmail.com
Courriel : minfof_dfap_sdap@yahoo.fr
<http://www.minfof.cm/>

République de Centrafrique

Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche
Cabinet du Ministre
Directeur de Cabinet du Ministre des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche
Monsieur Nambai Rubens : nambairubens@yahoo.fr
B.P. 930 Bangui
Tel : 00 236 75 50 50 54

République du Congo

Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement
Direction Générale de la Faune et des Aires protégées
Directeur de la Faune et des Aires protégées
Monsieur Massimba Claude-Etienne : massimba.claude@yahoo.fr
Directions Générale de l'Economie Forestière
Face Maternité Blanche Gomes, Brazzaville Congo
Tél. : 00242 281 41 34
Tel. : 00 242 05 556 35 25

8.c. Autres institutions locale :**Fondation pour le Trinationnal de la Sangha**

Directeur exécutif Monsieur Fomete Timothée
Concession PNUD
Nouvelle Route de Bastos
BP 6776 Yaoundé
Cameroun
Courriel : fondationtns@yahoo.fr

8.c. Adresse Internet officielle :

République du Cameroun

Directeur de la Faune

Monsieur Tabi Tako Philip : tabitakoetap@gmail.com

Courriel : minfof_dfap_sdap@yahoo.fr

<http://www.minfof.cm/>

République de Centrafrique

Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

Directeur de Cabinet du Ministre des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

Monsieur Nambai Rubens : nambairubens@yahoo.fr

République du Congo

Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement

Direction Générale de la Faune et des Aires protégées

Directeur de la Faune et des Aires protégées

Monsieur Massimba Claude-Etienne : massimba.claude@yahoo.fr

<http://mddefe-cg.org/>

9. Signature au nom des Etats parties

République du Cameroun

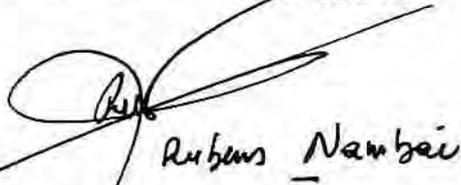
Ministère des Forêts et de la Faune



EBIA NDONGO Samuel, Inspecteur n° 1
République de Centrafrique

Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

Pour la Justice,
Le Directeur de cabinet



Rubens Nambou

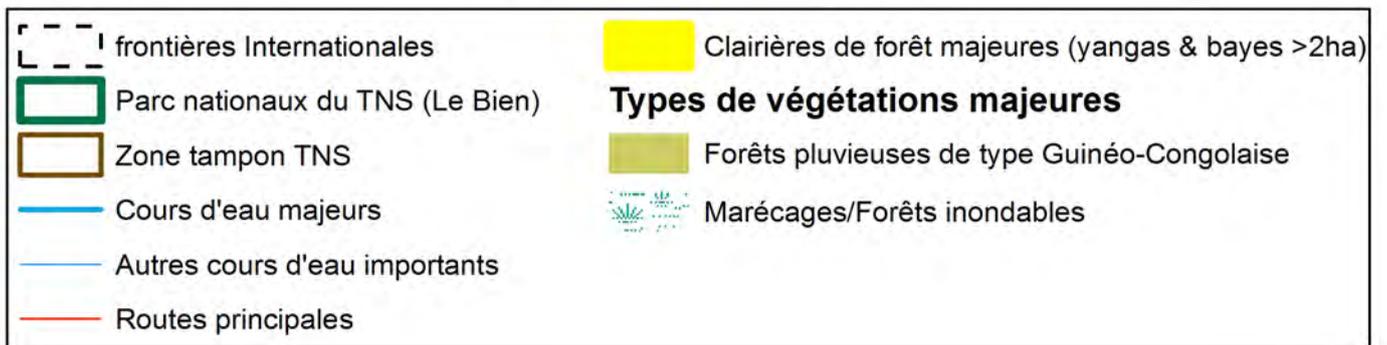
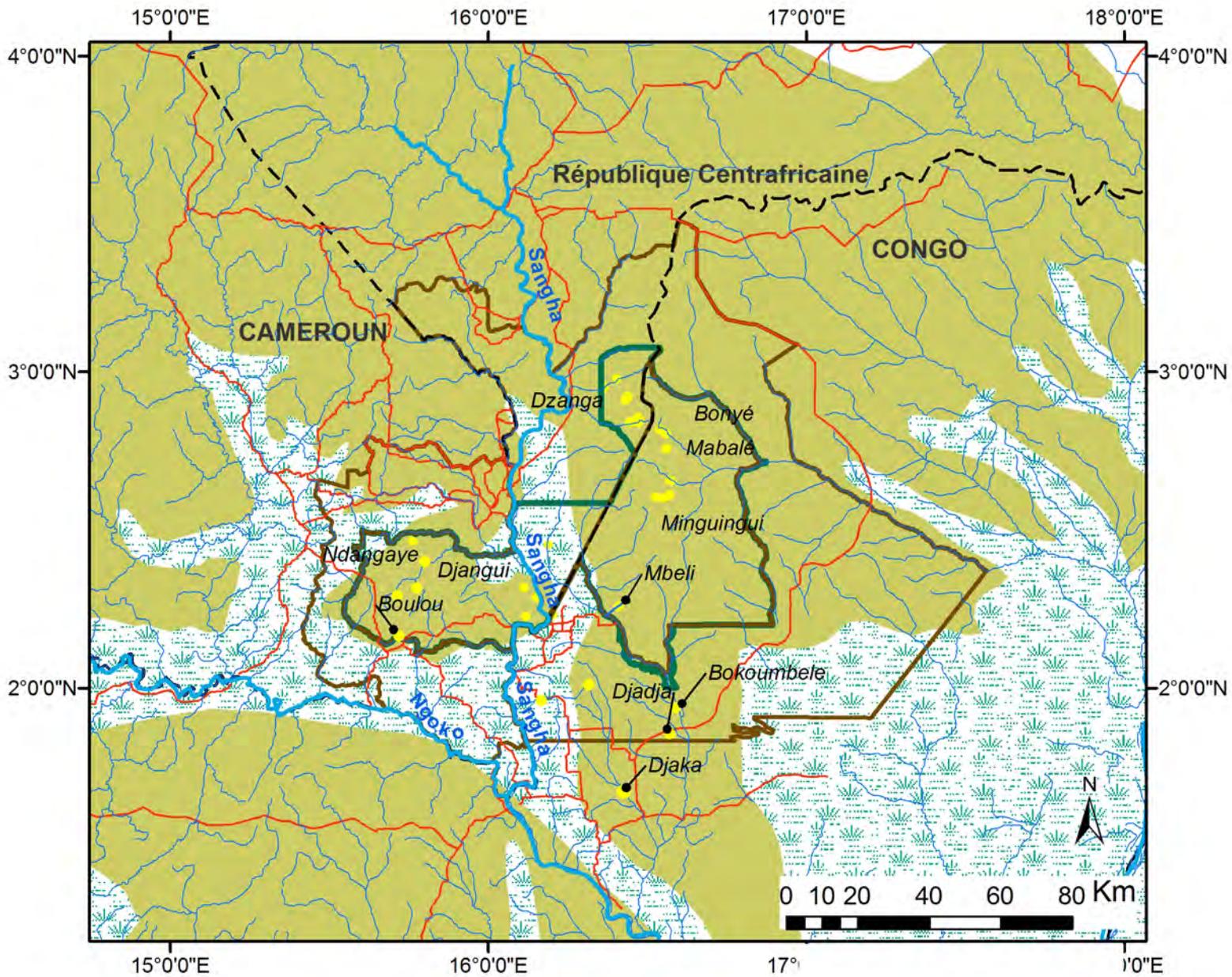
République du Congo

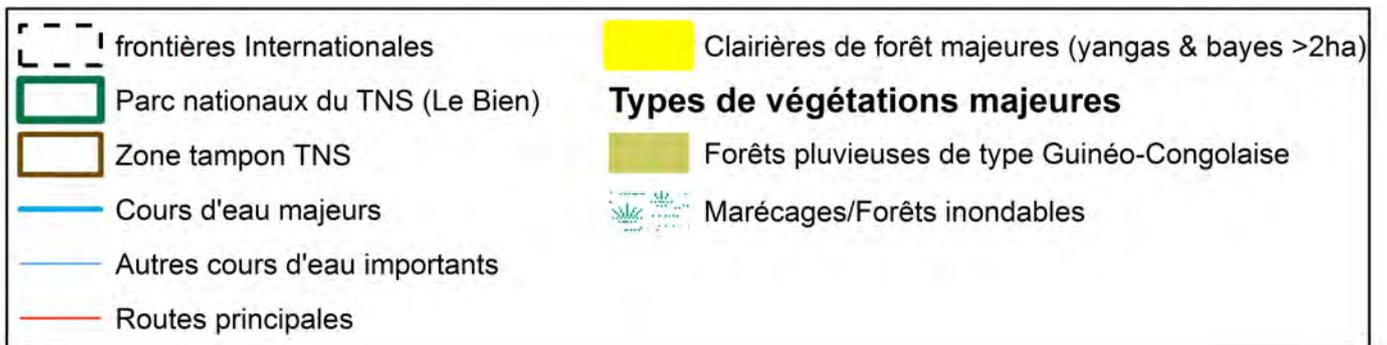
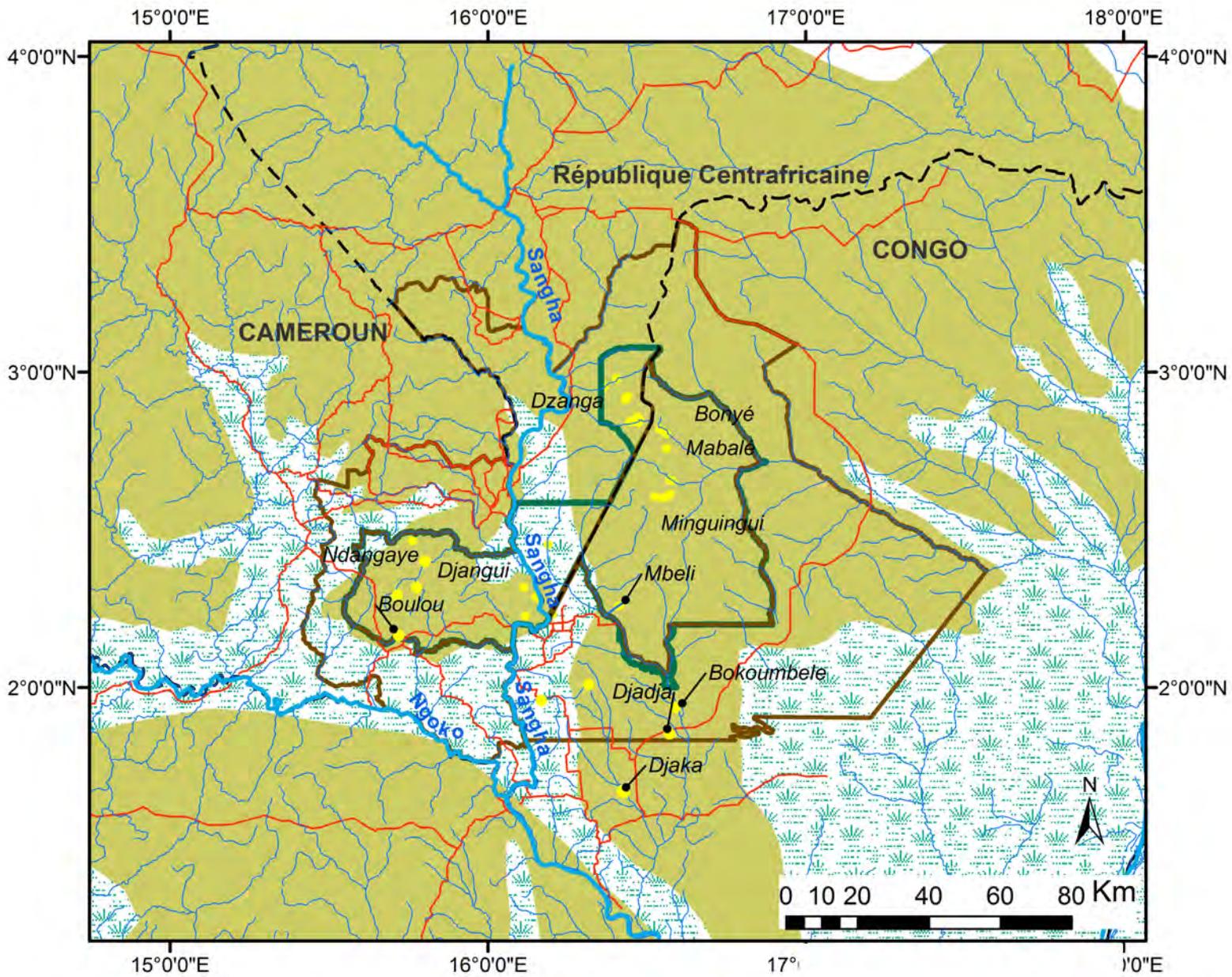
Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de
l'Environnement



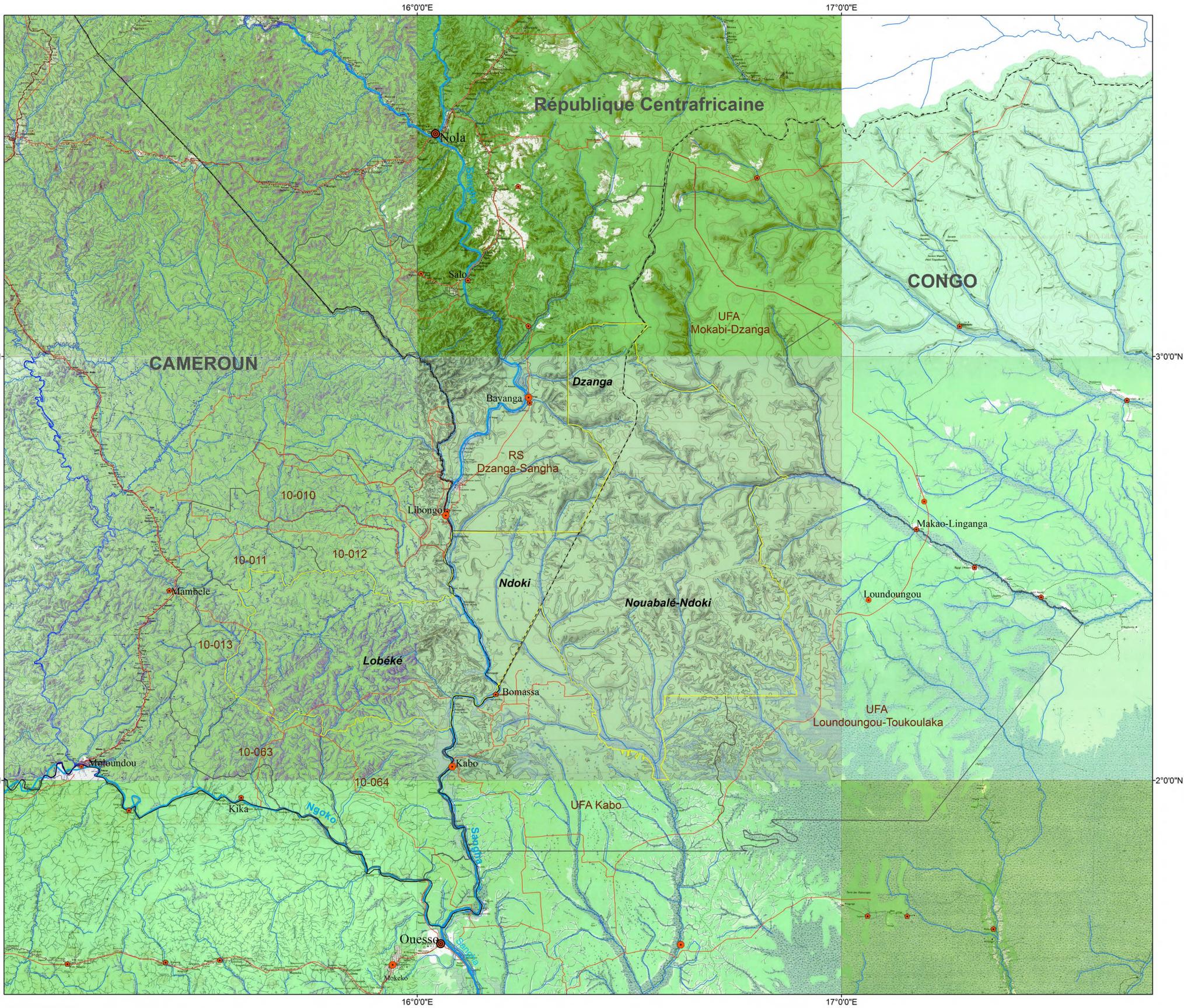
P.O. CLAUDE ETLENNE NASSIMBA

Directeur de la Faune et des Aires Protégées





LES PARCS NATIONAUX DU TRI-NATIONAL DE LA SANGHA ET LEURS ZONES TAMPON



-  Frontières Internationales
-  Bien proposé pour inscription (Parc nationaux du TNS)
-  Zone tampon au Bien proposé pour inscription
-  Autres cours d'eau importants
-  Cours d'eau majeurs
-  Routes principales

Implantations humaines :

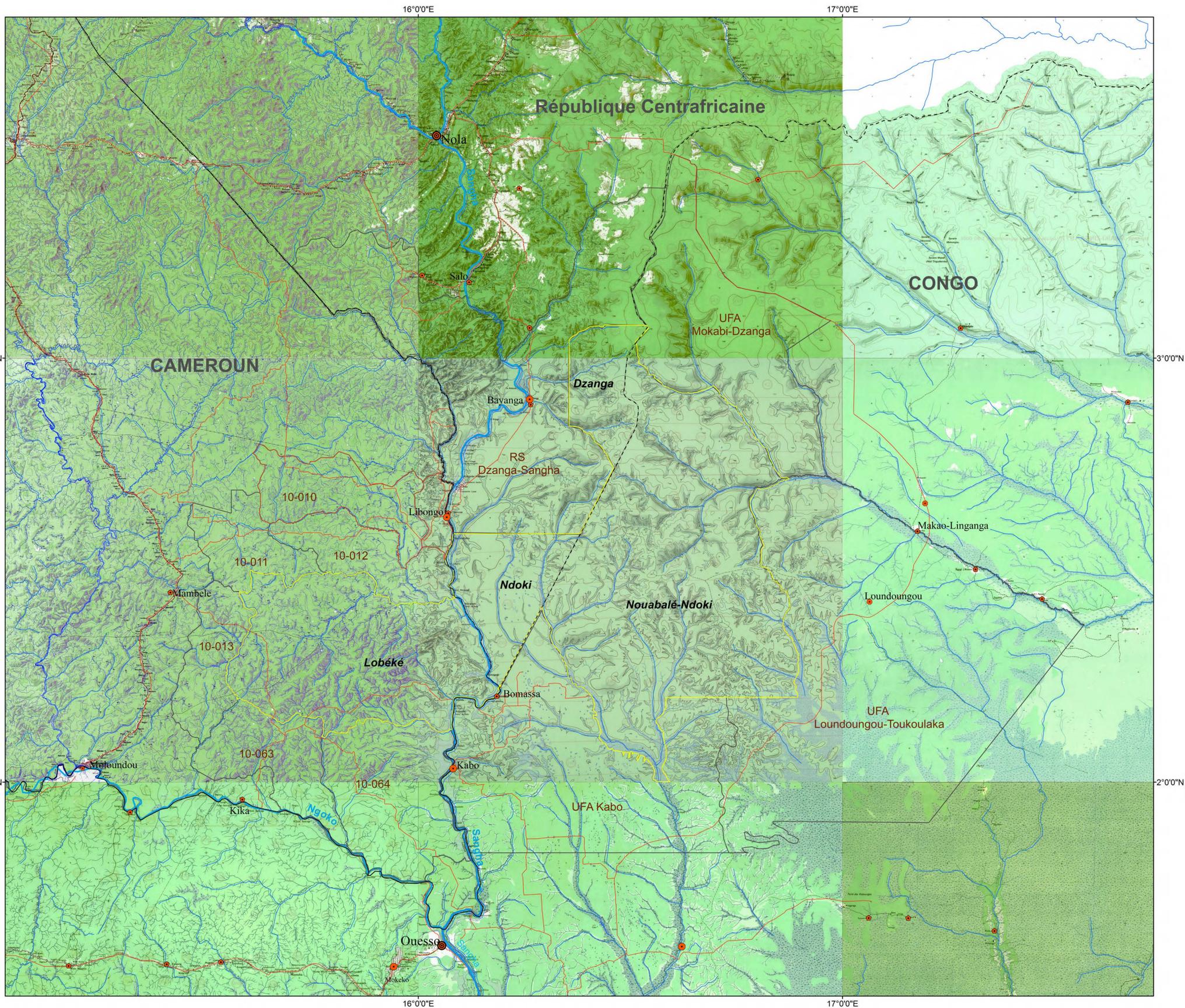
-  Grands villages 500-1000 pers
-  Petites villes/Sous Prefectures 1000-5000 pers
-  Ville/Prefecture > 15000 pers

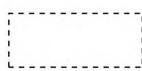
0 20 40 80 Km



Source de données : WCS-Congo ; CIB ; WWF-Cameroun ; WWF-RCA ; CARPE ;
 Carte IGN a 1:200 000 Yokadouma, Nola, Berandjokou, Mouloundou, Bayanga, Gandou,
 Sembe, Liouesso, Ouessou et Impfondo
 Carte : Patrick Boundja (WCS-Congo) et Zacharie Nzooh (WWF-Cameroun) 2012

LES PARCS NATIONAUX DU TRI-NATIONAL DE LA SANGHA ET LEURS ZONES TAMPON



-  Frontières Internationales
-  Bien proposé pour inscription (Parc nationaux du TNS)
-  Zone tampon au Bien proposé pour inscription
-  Autres cours d'eau importants
-  Cours d'eau majeurs
-  Routes principales

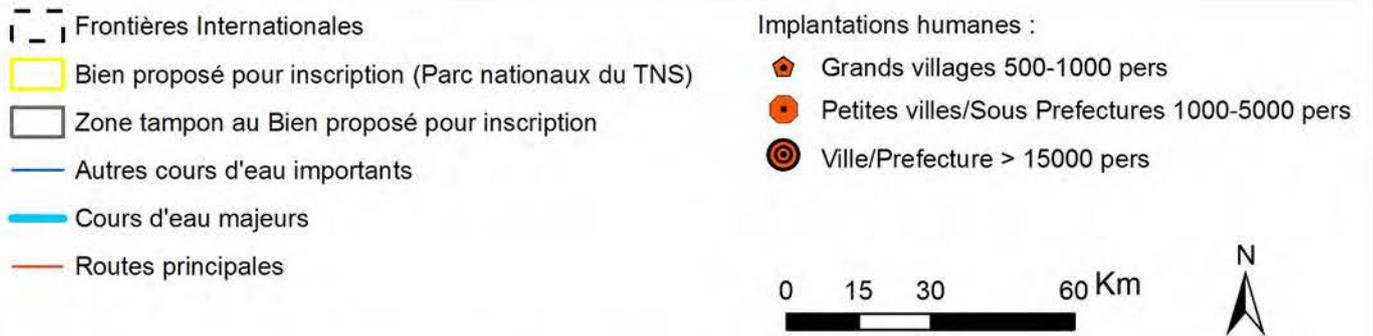
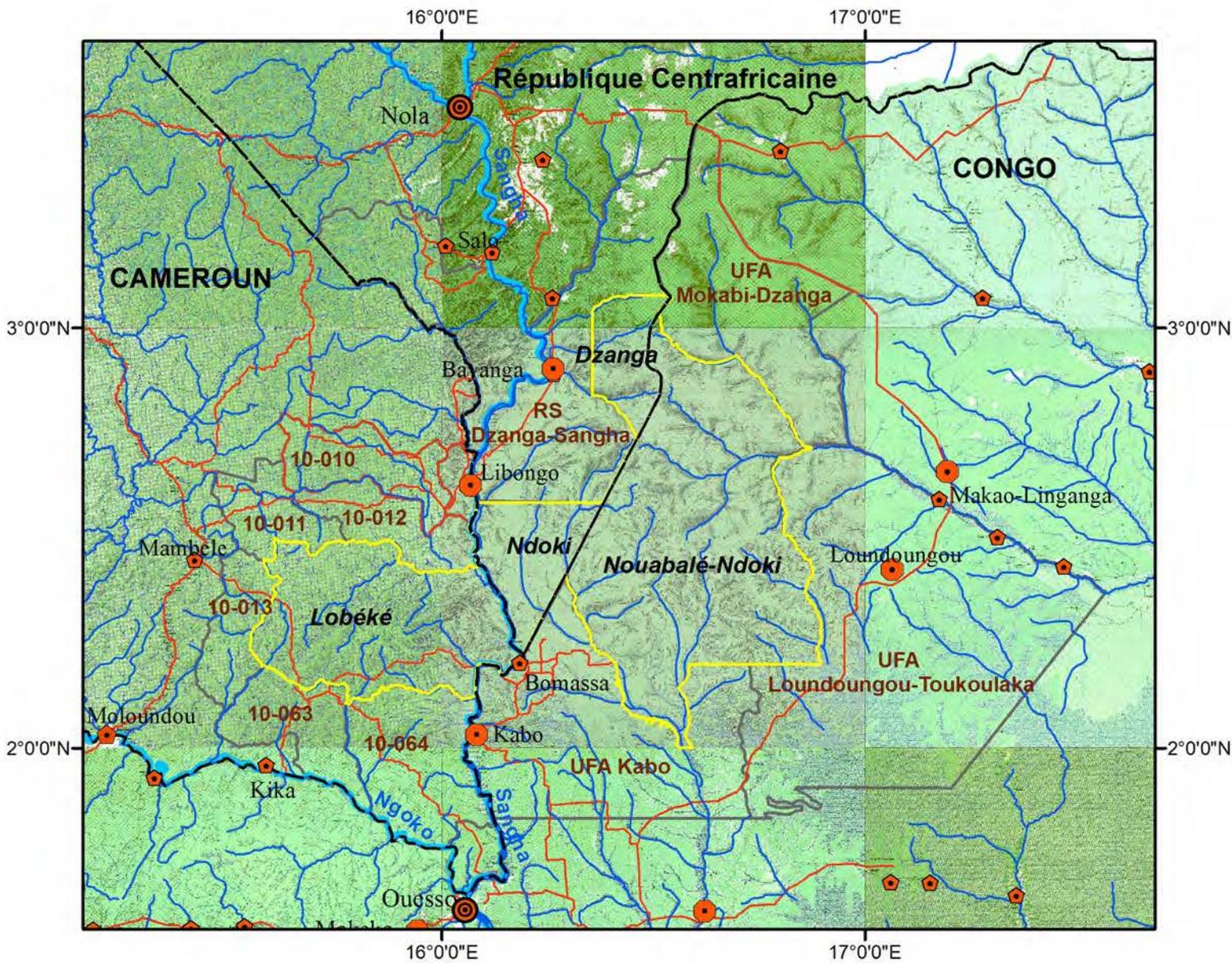
Implantations humaines :

-  Grands villages 500-1000 pers
-  Petites villes/Sous Prefectures 1000-5000 pers
-  Ville/Prefecture > 15000 pers

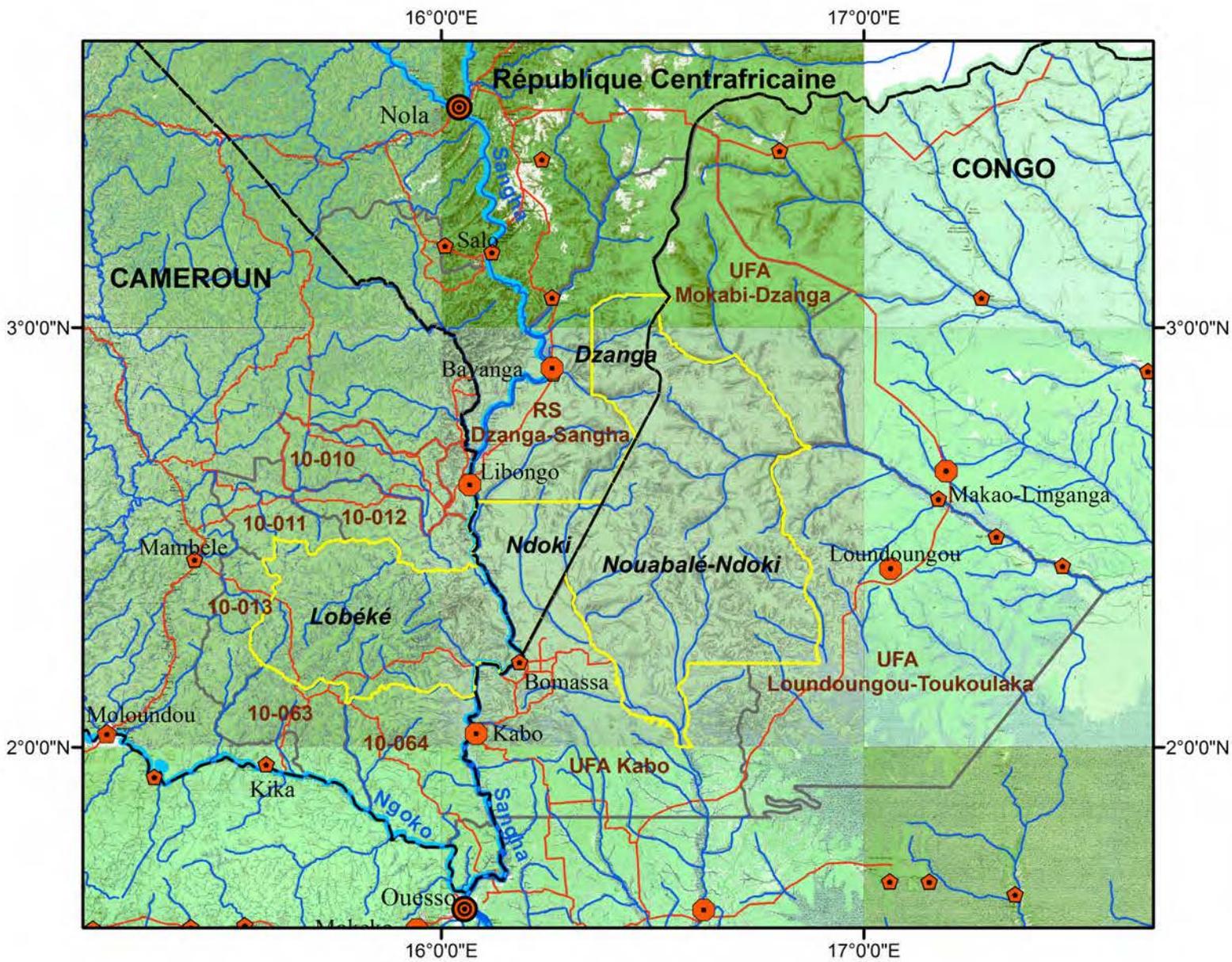
0 20 40 80 Km



Source de données : WCS-Congo ; CIB ; WWF-Cameroun ; WWF-RCA ; CARPE ;
 Carte IGN a 1:200 000 Yokadouma, Nola, Berandjokou, Mouloundou, Bayanga, Gandou,
 Sembe, Liouesso, Ouessou et Impfondo
 Carte : Patrick Boundja (WCS-Congo) et Zacharie Nzoo (WWF-Cameroun) 2012



Source de données : WCS-Congo ; CIB ; WWF-Cameroun ; WWF-RCA ; CARPE ;
 Carte IGN a 1:200 000 Yokadouma, Nola, Berandjokou, Mouloundou, Bayanga, Gandou,
 Sembe, Liouesso, Ouesso et Impfondo
 Carte : Patrick Boundja (WCS-Congo) et Zacharie Nzoo (WWF-Cameroun) 2012



Frontières Internationales	Implantations humaines :
Bien proposé pour inscription (Parc nationaux du TNS)	Grands villages 500-1000 pers
Zone tampon au Bien proposé pour inscription	Petites villes/Sous Prefectures 1000-5000 pers
Autres cours d'eau importants	Ville/Prefecture > 15000 pers
Cours d'eau majeurs	
Routes principales	

0 15 30 60 Km

Source de données : WCS-Congo ; CIB ; WWF-Cameroun ; WWF-RCA ; CARPE ;
 Carte IGN a 1:200 000 Yokadouma, Nola, Berandjokou, Mouloundou, Bayanga, Gandou,
 Sembe, Liouesso, Ouesso et Impfondo
 Carte : Patrick Boundja (WCS-Congo) et Zacharie Nzoo (WWF-Cameroun) 2012

Checklist of vascular plants of Sangha Trinational.

REPUBLIQUES DU CONGO, CAMEROUN ET CENTRAFRIQUE

David Harris.

18 August 2009

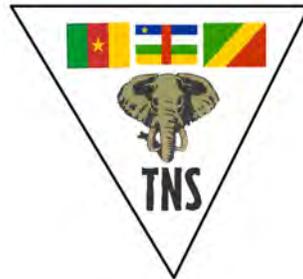


Photo: © Ian Nichols

David J. Harris
Royal Botanic Garden Edinburgh
20A Inverleith Row
Edinburgh, EH3 5LR
UK

Email d.harris@rbge.org.uk



Photo: © WCS Noualbale-Ndoki

Written for presentation to the The World Heritage Centre as part of the supporting documentation for the Nomination File for the Sangha Trinational

FERNS

ADIANTACEAE

Adiantum vogelii Mett. ex Keys

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 106. 1964.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded forest in deep shade.

AZOLLACEAE

Azolla pinnata R.Br.

Reference: Lawalrée, Fl. Afr. Cent. (Azollaceae): 2. 1976.

Habit & habitat: Floating herb. Marshy clearing in forest.

DENNSTAEDTIACEAE

Microlepia speluncae (L.) Moore

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 68. 1964.

Habit & habitat: Herb. Gilbertiodendron dewevrei forest.

DRYOPTERIDACEAE

Lastreopsis currori (Mett.) Tindale

Reference: Tindale, 1965: 282.

Habit & habitat: Herb 1.5 m high. Roadside and streamside.

LOMARIOPSIDACEAE

Bolbitis gaboonensis (Hook.) Alston

Reference: Alston, 1959: 68.

Habit & habitat: Terrestrial herb. Mixed species terra firma forest and Gilbertiodendron dewevrei forest.

Bolbitis gemmifera (Hieron.) C.Chr.

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 184. 1964.

Habit & habitat: Herb. Seasonal streambed.

Lomariopsis guineensis (Underw.) Alston

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 180. 1964.

Habit & habitat: Climber 2 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

OLEANDRACEAE

***Arthropteris monocarpa* (Cordem.) C.Chr.**

Reference: Alston, 1959: 52.

Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Nephrolepis undulata* (Afzel. ex Sw.) J.Sm.**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 86. 1964.

Habit & habitat: Herb. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Oleandra distenta* Kunze**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 84. 1964.

Habit & habitat: Epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

POLYPODIACEAE

***Drynaria laurentii* (C.Chr.) Hieron.**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 199. 1964.

Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Microgramma owariensis* (Desv.) Alston**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 206. 1964.

Habit & habitat: Epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Platyserium stemaria* (P.Beauv.) Desv.**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 198. 1964.

Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

PTERIDACEAE

***Pteris burtonii* Baker**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 110. 1964.

Habit & habitat: Herb. Gilbertiodendron dewevrei forest and riparian.

***Pteris similis* Kuhn**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 114. 1964.

Habit & habitat: Herb. Streamsides and roadsides.

SCHIZAEACEAE

***Lygodium microphyllum* (Cav.) R.Br.**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 45. 1964.

Habit & habitat: Climber forming thicket. Streamside.

***Lygodium smithianum* C.Presl ex Kuhn**

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 46. 1964.

Habit & habitat: Climber. Roadside vegetation.

THELYPTERIDACEAE

Christella dentata (Forssk.) Holttum

Reference: Holttum, 1974: 143.

Habit & habitat: Herb. Gilbertiodendron dewevrei forest.

Christella microbasis (Baker) Holttum

Reference: Holttum, 1974: 146.

Habit & habitat: Herb. Streamside.

WOODSIACEAE

Diplazium sammatii (Kuhn) C.Chr.

Reference: Tardieu-Blot, Fl. Gabon 8: 145. 1964.

Habit & habitat: Herb. Mud by stream.

GYMNOSPERMS

GNETACEAE

Gnetum africanum Welw.

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 33. 1954.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest, and seasonally flooded forest.

Gnetum buchholzianum Engl.

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 33. 1954.

Habit & habitat: Liana to 15 m high. Terra firma forest.

ACANTHACEAE

Acanthus montanus (Nees) T.Anderson

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 112. 1966.

Habit & habitat: Herb. Bare ground by water.

Adhatoda robusta C.B.Clarke

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 222. 1963.

Habit & habitat: Shrub 4 m high. Roadside vegetation.

Anisotes macrophyllus (Lindau) Heine

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 189. 1966.

Habit & habitat: Herb 1.5 m high. Light gaps in terra firma forest.

Asystasia vogeliana Benth.

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 130. 1966.

Habit & habitat: Herb 80 cm high. Riparian forest.

***Brillantaisia vogeliana* (Nees) Benth.**

Reference: Sidwell, 1998: 95.

Habit & habitat: Herb to 1 m high. Roadsides.

***Dicliptera elliotii* C.B. Clarke**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 193. 1966.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Elytraria marginata* Vahl**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 155. 1966.

Habit & habitat: Herb. Light gaps in terra firma forest and fields.

***Justicia extensa* T. Anderson**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 224. 1966.

Habit & habitat: Liana 3 m high. Terra firma forest.

***Justicia* vel sp. aff. *claessensii* De Wild.**

Reference: De Wildeman, 1915: 11.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded sedge meadow.

***Justicia* vel sp. aff. *maculata* T. Anderson**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 422. 1963.

Habit & habitat: Liana. Roadside vegetation.

***Lankesteria elegans* (P. Beauv.) T. Anderson**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 96. 1966.

Habit & habitat: Herb to 1 m high. Terra firma forest.

***Mendoncia gilgiana* (Lindau) Benoist**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 70. 1966.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Mendoncia lindaviana* (Gilg) Benoist**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 68. 1966.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Nelsonia smithii* Oerst.**

Reference: Vollesen, 1994: 322.

Habit & habitat: Herb. Swamp forest.

***Phaulopsis angolana* S. Moore**

Reference: Manktelow, 1996: 99.

Habit & habitat: Herb. Light gaps in terra firma forest and roadsides.

***Pseuderanthemum ludovicianum* (Büttner) Lindau**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 170. 1966.

Habit & habitat: Herb 2 m high. Terra firma and riparian forest.

***Pseuderanthemum tunicatum* (Afzel.) Milne-Redh.**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 168. 1966.

Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Rhinacanthus virens* (Nees) Milne-Redh.**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 201. 1966.

Habit & habitat: Herb. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Stenandrium guineense* (Nees) Vollesen**

Reference: Vollesen, 1992: 182.

Habit & habitat: Herb. Deep shade on a laterite outcrop.

***Thunbergia* vel sp. aff. *erecta* (Benth.) T. Anderson**

Reference: Heine, Fl. Gabon 13: 60. 1966.

Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Whitfieldia elongata* (P.Beauv.) De Wild. & T. Durand**

Reference: Evrard & Demillecamps, 1992: 90.

Habit & habitat: Herb, semi-scandent to 5 m high. Terra firma forest.

ACHARIACEAE

***Buchnerodendron speciosum* Gürke**

Reference: Sleumer 1974a: 291.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Caloncoba crepiniana* (De Wild. & T. Durand) Gilg**

Reference: Sleumer, 1974: 136.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Swampy clearings in forest and roadsides.

***Caloncoba flagelliflora* (Mildbr.) Gilg ex Pellegr.**

Reference: Sleumer 1974: 129.

***Caloncoba welwitschii* (Oliv.) Gilg**

Reference: Sleumer, 1974: 24.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Light gaps and abandoned logging roads.

***Camptostylus mannii* (Oliv.) Gilg**

Reference: Sleumer, 1974: 284.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Mixed species terra firma forest.

***Dasylepis seretii* De Wild.**

Reference: Sleumer, 1972a: 558.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Lindackeria dentata* (Oliv.) Gilg**

Reference: Sleumer, 1974: 316.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Light gaps.

***Lindackeria poggei* (Gürke) Gilg**

Reference: Gürke 1893: 163.

Habit & habitat: Shrub 1.5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Scottellia klaineana* Pierre**

Reference: Sleumer, 1972c: 279.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Scottellia orientalis* Gilg**

Reference: Sleumer, 1972c: 277.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Riparian forest and seasonally flooded sedge meadows.

AGAVACEAE

***Chlorophytum filipendulum* Baker**

Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

ALISMATACEAE

***Ranalisma humile* (Kunth) Hutch.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 9. 1968.

Habit & habitat: Herb. Shallow streams.

AMARANTHACEAE

***Celosia globosa* Schinz**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 147. 1954.

Habit & habitat: Herb 30 cm high. Terra firma forest.

***Cyathula pedicellata* C.B. Clarke**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 149. 1954.

Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Sericostachys scandens* Gilg & Lopr.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 151. 1954.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

AMARYLLIDACEAE

***Crinum jagus* (J. Thomps.) Dandy**

Reference: Nordal, Fl. Cam. 30: 18. 1987.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

ANACARDIACEAE

***Antrocaryon klaineanum* Pierre**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 728. 1958.

Habit & habitat: Tree to 35 m. Terra firma forest.

***Antrocaryon micraster* A. Chev. & Guillaumin**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 728. 1958.

Habit & habitat: Tree to 35 m. Terra firma forest.

Lanea welwitschii* (Hiern) Engl. var. *welwitschii

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 732. 1958.

Habit & habitat: Tree to 30 m. Terra firma forest.

***Pseudospondias microcarpa* (A.Rich.) Engl.**

Reference: Kokwaro, F.T.E.A. (Anacardiaceae): 53. 1986.

Habit & habitat: Tree to 15 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Trichoscypha acuminata* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 735. 1958.

Habit & habitat: Tree to 20 m. Terra firma forest.

ANCISTROCLADACEAE

***Ancistrocladus ealaensis* J.Léonard**

Reference: Léonard, Fl. Afr. Cent. (Ancistrocladaceae): 4. 1982.

Habit & habitat: Liana, 10 m high. Riparian and seasonally flooded forest.

***Ancistrocladus letestui* Pellegr.**

Reference: Pellegrin, 1951: 18.

Habit & habitat: Liana to 15 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

ANNONACEAE

***Anonidium mannii* (Oliv.) Engl. & Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 330. 1969.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Artabotrys likimensis* De Wild.**

Reference: Boutique, F.C.B. 2: 310. 1951.

Habit & habitat: Liana 4 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Artabotrys rufus* De Wild.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 147. 1969.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Terra firma forest.

***Artabotrys stenopetalus* Engl. & Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 146. 1969.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Artabotrys thomsonii* Oliv.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 136. 1969.

Habit & habitat: Liana 25 m high. Terra firma forest.

***Artabotrys velutinus* Scott-Elliot**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Annonaceae): 60. 1971.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cleistopholis glauca* (Benth.) Engl. & Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 88. 1969.

Habit & habitat: Tree. Terra firma and riparian forest.

***Cleistopholis patens* (Benth.) Engl. & Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 91. 1969.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma and riparian forest.

***Duguetia staudtii* (Engl. & Diels) Chatrou**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 107. 1969.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Exellia scammpetala* (Exell) Boutique**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 262. 1969.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Terra firma forest.

***Friesodielsia enghiana* (Diels) Verdc.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 240. 1969.

Habit & habitat: Semi-scandent shrub. Terra firma forest.

***Greenwayodendron suaveolens* (Engl. & Diels) Verdc.**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Annonaceae): 67. 1971.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei, terra firma forests.

***Hexalobus crispiflorus* A.Rich.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 47. 1954.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Isolona hexaloba* (Pierre) Engl. & Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 35. 1969.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Isolona pilosa* Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 350. 1969.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Isolona thonneri* (De Wild. & T.Durand) Engl. & Diels**

Reference: Boutique, F.C.B. 2: 262. 1951.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Meiocarpidium lepidotum* (Oliv.) Engl. & Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 265. 1969.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma and riparian forest.

***Monanthotaxis diclina* (Sprague) Verdc.**

Reference: Verdcourt, 1971b: 31.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Monodora angolensis* Welw.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 346. 1969.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Terra firma forest.

***Monodora myristica* (Gaertn.) Dunal**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 342. 1969.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Monodora tenuifolia* Benth.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 389. 1969.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Neostenanthera myristicifolia* (Oliv.) Exell**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 190. 1969.

Habit & habitat: Shrub 3 m high. Riparian forest.

***Piptostigma fasciculata* (De Wild.) Boutique**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 126. 1969.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Polyceratocarpus gossweileri* (Exell) Paiva**

Reference: Paiva, 1966: 49.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Uvaria comperei* Le Thomas**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 58. 1969.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

Uvaria poggei* Engl. & Diels var. *poggei

Reference: Boutique, F.C.B. 2: 288. 1951.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Abandoned logging road.

***Uvariastrum germainii* Boutique**

Reference: Boutique, F.C.B. 2: 367. 1951.

Habit & habitat: Tree 20 m. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Uvariastrum pierreanum* Engl. & Diels**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 292. 1969.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Uvariadendron molundense* (Engl. & Diels) R.E.Fr.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 280. 1969.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest.

***Uvariopsis congoensis* Robyns & Ghesq.**

Reference: Boutique, F.C.B. 2: 381. 1951.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest.

***Uvariopsis solheidii* (De Wild.) Robyns & Ghesq.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 298. 1969.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

***Xylopia acutiflora* (Dunal) A.Rich.**

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 169. 1969.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Seasonally flooded sedge meadow.

Xylopi

Xylopi *aethi***opica** (Dunal) A.Rich.

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 165. 1969.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

Xylopi *auranti***iodora** De Wild. & T.Durand

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 158. 1969.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

Xylopi *chrysophylla* Louis ex Boutique

Reference: Boutique, F.C.B. 2: 323. 1951.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

Xylopi *gilbertii* Boutique

Reference: Boutique, F.C.B. 2: 333. 1951.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

Xylopi *hypolampra* Mildbr.

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 181. 1969.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Forest and abandoned logging roads.

Xylopi *le-testui* Pellegr.

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 177. 1969.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

Xylopi *parviflora* (A.Rich.) Benth.

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 175. 1969.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

Xylopi *phloiodora* Mildbr.

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 184. 1969.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

Xylopi *quintasii* Engl. & Diels

Reference: Le Thomas, Fl. Gabon 16: 155. 1969.

Habit & habitat: Tree 18 m high. Secondary and riparian forest.

APOCYNACEAE

Alafia *caudata* Stapf

Reference: Pichon, 1954: 164.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

Alafia *multiflora* (Stapf) Stapf

Reference: Huber, F.W.T.A. 2: 73. 1963.

Habit & habitat: Liana. Forest.

Alstonia *boonei* De Wild.

Reference: de Jong, 1979: 5.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Alstonia congensis* Engl.**

Reference: de Jong, 1979: 9.

Habit & habitat: Tree to 25 m high. In streams and permanent swamps.

***Ancylbotrys robusta* Pierre**

Reference: Vonk et al., 1994: 22.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Ancylbotrys scandens* (Schumach. & Thonn.) Pichon**

Reference: Vonk et al., 1994: 25.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Baijsea axillaris* (Benth.) Hua**

Reference: van Dilst, 1995: 94.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Baijsea major* (Stapf) Hiern**

Reference: van Dilst, 1995: 128.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Baijsea multiflora* A.DC.**

Reference: van Dilst, 1995: 130.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Baijsea subrufa* Stapf**

Reference: van Dilst, 1995: 143.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Batesanthus purpureus* N.E.Br.**

Reference: Bullock, F.W.T.A. 2: 82. 1963.

Habit & habitat: Vine 2 m high. Terra firma forest.

***Callichilia bequaertii* De Wild.**

Reference: Beentje, 1978: 12.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Clitandra cymulosa* Benth.**

Reference: Leeuwenberg & Berndsen, 1988: 159.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cyclocotyla congolensis* Stapf**

Reference: van der Ploeg, 1985: 61.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Funtumia africana* (Benth.) Stapf**

Reference: Zwetsloot, 1981: 16.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma and riparian forest.

***Funtumia elastica* (Preuss) Stapf**

Reference: Zwetsloot, 1981: 25.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Gongronema latifolium* Benth.**

Reference: Bullock, F.W.T.A. 2: 98. 1963.

Habit & habitat: Vine 2 m high. Light gaps in terra firma forest and roadside vegetation.

***Gymnema sylvestre* (Retz.) Schult.**

Reference: Bullock, F.W.T.A. 2: 95. 1963.

Habit & habitat: Vine. Riparian forest.

***Holarrhena floribunda* (G.Don) Dur. & Schinz**

Reference: Huber. F.W.T.A. II: 68.

***Hunteria ballayi* Hua**

Reference: Omino, 1996: 90.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Landolphia incerta* (K.Schum.) J.G.M.Persoon**

Reference: Persoon et al., 1992: 94.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded forest.

***Landolphia owariensis* P.Beauv.**

Reference: Persoon et al., 1992: 153.

Habit & habitat: Liana. Gilbertiodendron dewevrei and riparian forest.

***Landolphia pyramidata* (Pierre) Pers.**

Reference: Persoon et al. 1992: 167.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Landolphia robustior* (K.Schum.) J.G.M.Persoon**

Reference: Persoon et al., 1992: 172.

Habit & habitat: Liana. Terra firma and riparian forest.

***Landolphia villosa* J.G.M.Persoon**

Reference: Persoon et al., 1992: 195.

Habit & habitat: Liana. Mixed species terra firma forest.

***Malouetia bequaertiana* Woodson**

Reference: van der Ploeg, 1985: 73.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Edge of Raphia swamp.

***Marsdenia magniflora* P.T.Li**

Reference: Li, 1994: 64.

Habit & habitat: Vine 5 m high. Roadside vegetation.

***Motandra guineensis* (Thonn.) A.DC.**

Reference: de Kruif, 1983: 5.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Neoschumannia kamerunensis* Schltr.**

Reference: Meve, 1995: Pl. Syst. Evol. 197: 235.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Roadside vegetation by stream.

***Oncinotis gracilis* Stapf**

Reference: de Kruif, 1985: 17.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Orthopichonia barteri* (Stapf) H.Huber**

Reference: Vonk, 1989: 31.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded sedge meadow.

***Periploca nigrescens* Afzel.**

Reference: Bullock, F.W.T.A. 2: 82. 1963.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Picralima nitida* (Stapf) T.Durand & H.Durand**

Reference: Omino, 1996: 128.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Pleiocarpa pycnantha* (K.Schum.) Stapf**

Reference: Omino, 1996: 146.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Pycnobotrya nitida* Benth.**

Reference: van der Ploeg, 1983: 14.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Rauvolfia caffra* Sond.**

Reference: van Dilst & Leeuwenberg, 1991: 24.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Rauvolfia mannii* Stapf**

Reference: van Dilst & Leeuwenberg, 1991: 38.

Habit & habitat: Shrub to 1 m high. Terra firma forest in shade.

***Rauvolfia vomitoria* Afzel.**

Reference: van Dilst & Leeuwenberg, 1991: 60.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Old fields and roadsides, occasionally in light gaps.

***Saba comorensis* (Bojer) Pichon**

Reference: Leeuwenberg & van Dilst, 1989: 190.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Strophanthus preussii* Engl. & Pax**

Reference: Beentje, 1982: 125.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Strophanthus sarmentosus* DC.**

Reference: Beentje, 1982: 131.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Tabernaemontana crassa* Benth.**

Reference: Leeuwenberg, 1991: 21.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Tabernaemontana eglandulosa* Stapf**

Reference: Leeuwenberg, 1991: 26.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Tabernaemontana penduliflora* K.Schum.**

Reference: Leeuwenberg, 1991: 57.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Tabernanthe iboga* Baill.**

Reference: Vonk & Leeuwenberg, 1989: 8.

Habit & habitat: Shrub. Light gaps and old fields.

***Telosma africana* (N.E.Br.) N.E.Br.**

Reference: Bullock, F.W.T.A. 2: 97. 1963.

Habit & habitat: Vine 2 m high. Roadside vegetation.

***Vahadenia laurentii* (De Wild.) Stapf**

Reference: Haegens, 1994: 323.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Voacanga africana* Stapf**

Reference: Leeuwenberg, 1985: 12.

Habit & habitat: Shrub 4 m high. Secondary forest, by old fields.

ARACEAE

***Anchomanes difformis* (Blume) Engl.**

Reference: Ntéfé-Nyame, Fl. Cam. 31: 23. 1988.

Habit & habitat: Herb 2 m high. Terra firma forest.

***Cercestis congoensis* Engl.**

Reference: Ntéfé-Nyame, Fl. Cam. 31: 70. 1988.

Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Cercestis mirabilis* (N.E.Br.) Bogner**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 78.

Habit & habitat: Climber 3 m high. Terra firma forest.

***Culcasia dinklagei* Engl.**

Reference: Ntéfé-Nyame, Fl. Cam. 31: 80. 1988.

Habit & habitat: Herb 50 cm high. Terra firma mixed species and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Culcasia loukandensis* Pellegr.**

Reference: Ntéfé-Nyame, Fl. Cam. 31: 83. 1988.

Habit & habitat: Climber. Terra firma mixed species forest and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Culcasia tenuifolia* Engl.**

Reference: Ntépe-Nyame, Fl. Cam. 31: 90. 1988.

Habit & habitat: Climber to 2 m high. Terra firma and riparian forest.

***Rhaphidophora africana* N.E.Br.**

Reference: Ntépe-Nyame, Fl. Cam. 31: 75. 1988.

Habit & habitat: Climber becoming an epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

ARISTOLOCHIACEAE

***Pararistolochia promissa* (Mast.) Keay**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 79. 1954.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Pararistolochia triactina* (Hook.f.) Hutch. & Dalziel**

ASPARAGACEAE

***Asparagus drepanophyllus* Welw. ex Baker**

Reference: Baker, F.T.A. 7: 435. 1898.

Habit & habitat: Liana 4 m high. Terra firma forest.

BALANOPHORACEAE

***Chlamydoxylum aphyllum* Mildbr.**

Reference: Hansen, 1986: 367.

Habit & habitat: Root parasite.

***Thonningia sanguinea* Vahl**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 666. 1958.

Habit & habitat: Parasitic herb. Terra firma forest.

BALSAMINACEAE

***Impatiens irvingii* Hook.f.**

Reference: Grey-Wilson, Fl. Cam. 22: 13. 1981.

Habit & habitat: Herb. Streams and swamps.

***Impatiens niarniamensis* Gilg**

Reference: Grey-Wilson, Fl. Cam. 22: 30. 1981.

Habit & habitat: Herb. Streams and swamps.

BIGNONIACEAE

***Fernandoa adolfi-friderici* (Gilg & Mildbr.) Heine**

Reference: Gentry, Fl. Cam. 27: 28. 1984.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Kigelia africana* (Lam.) Benth.**

Reference: Gentry, Fl. Cam. 27: 32. 1984.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Light gaps in terra firma forest and riparian forest.

***Markhamia lutea* (Benth.) K.Schum.**

Reference: Gentry, Fl. Cam. 27: 36. 1984.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Old fields.

***Markhamia tomentosa* (Benth.) K.Schum. ex Engl.**

Reference: Gentry, Fl. Cam. 27: 38. 1984.

Habit & habitat: Tree to 20 m high. Old fields and terra firma forest.

***Spathodea campanulata* P.Beauv.**

Reference: Gentry, Fl. Cam. 27: 44. 1984.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

BORAGINACEAE

***Cordia aurantiaca* Baker**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Boraginaceae): 6. 1971.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Old fields.

***Cordia millenii* Baker**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Boraginaceae): 10. 1971.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Ehretia cymosa* Thonn.**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Boraginaceae): 22. 1971.

Habit & habitat: Tree 12 m high. Terra firma forest.

BURSERACEAE

***Canarium schweinfurthii* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 692. 1958.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Dacryodes edulis* (G.Don) H.J.Lam**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 696. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest, also planted.

***Santiria trimera* (Oliv.) Aubrév.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 696. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

CACTACEAE

***Rhipsalis cassutha* Gaertn.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 221. 1954.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

CANNABACEAE

***Celtis adolfi-friderici* Engl.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 23. 1968.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Celtis mildbraedii* Engl.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 33. 1968.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Celtis philippensis* Blanco**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 26. 1968.

***Celtis tessmannii* Rendle**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 44. 1968.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Celtis zenkeri* Engl.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 19. 1968.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest and cleared land.

***Trema orientalis* (L.) Blume**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 48. 1968.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Roadside vegetation.

CAPPARACEAE

***Euadenia alimensis* Hua**

Reference: Kers, Fl. Cam. 29: 74. 1986.

Habit & habitat: Shrub. Riparian forest on the Sangha.

***Ritchiea aprevaliana* (De Wild. & T.Durand) Wilczek**

Reference: Kers, Fl. Cam. 29: 96. 1986.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Terra firma forest.

***Ritchiea capparoides* (Andrews) Britten**

Reference: Kers, Fl. Cam. 29: 113. 1986.

Habit & habitat: Shrub. Light gaps in terra firma forest and riparian forest.

CARDIOPTERIDACEAE

***Leptaulus zenkeri* Engl.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 60. 1973.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

CELASTRACEAE

***Apodostigma pallens* (Planch. ex Oliv.) Wilczek var. *dummeri* N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 158. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Campylostemon angolense* Welw. ex Oliv.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 226. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Campylostemon bequaertii* De Wild.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 228. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Campylostemon* vel sp. aff. *laurentii* De Wild.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 230. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Cuervea isangiensis* (De Wild.) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 182. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Cuervea macrophylla* (Vahl) Wilczek ex N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 184. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Elachyptera holtzii* (Loes. ex Harms) Wilczek ex N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 144. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Helictonema velutinum* (Afzel.) Pierre ex N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 138. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Hippocratea myriantha* Oliv.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 216. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Loeseneriella apiculata* (Welw. ex Oliv.) N.Hallé ex Wilczek**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 194. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Loeseneriella clematoides* (Loes.) Wilczek ex N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 196. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Loeseneriella crenata* (Klotzsch) Wilczek ex N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 193. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Pristimera graciflora* (Welw. ex Oliv.) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 173. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Pristimera preussii* (Loes.) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 174. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Reissantia indica* (Willd.) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 152. 1990.

Habit & habitat: Liana. Old fields and riparian forest.

***Salacia cerasifera* Welw. ex Oliv.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 85. 1990.

Habit & habitat: Liana. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Salacia letestui* Pellegr.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 184. 1990.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Salacia staudtiana* Loes. var. *cerasiocarpa* (Wilczek) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 46. 1990.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Salacia* vel sp. aff. *erecta* (G.Don) Walp.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 86. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Salacia* vel sp. aff. *laurentii* De Wild.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 132. 1990.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Salacighia letestuana* (Pellegr.) Blakelock**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 32: 10. 1990.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded and riparian forest.

CHRYSOBALANACEAE

***Dactyladenia dewevrei* (De Wild. & T.Durand) Prance & F.White**

Reference: Prance & White, 1979: 484.

Habit & habitat: Liana or small tree. Riparian forest.

***Licania elaeosperma* (Mildbr.) Prance & F.White**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 20: 68. 1978.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Riparian forest.

***Magnistipula butayei* De Wild. ssp. *sargosii* (Pellegr.) F.White**

Reference: Letouzey & White. Fl. Cam. 20: 76. 1978.

***Maranthes glabra* (Oliv.) Prance**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 20: 108. 1978.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Parinari excelsa* Sabine**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 20: 130. 1978.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

CLEOMACEAE

***Cleome afrospina* Iltis**

Reference: Kers, Fl. Cam. 29: 40. 1986.

Habit & habitat: Herb. Open ground and sandbanks by water.

***Cleome rutidosperma* DC.**

Reference: Kers, Fl. Cam. 29: 57. 1986.

Habit & habitat: Herb. Weed in fields.

COLCHICACEAE

***Gloriosa superba* L.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 106. 1968.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

COMBRETACEAE

***Combretum auriculatum* Engl. & Diels**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 14. 1999.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Combretum cinereopetalum* Engl. & Diels**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 21. 1999.

Habit & habitat: Liana. Secondary terra firma forest.

***Combretum conchipetalum* Engl. & Diels**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 29. 1999.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Combretum demeusii* De Wild.**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 33. 1999.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Combretum latialatum* Engl. ex Engl. & Diels**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 53. 1999.

Habit & habitat: Liana. Marshy clearing in forest.

***Combretum marginatum* Engl. & Diels**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 58. 1999.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Combretum mortehanii* De Wild. & Exell**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 60. 1999.

Habit & habitat: Liana. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Combretum mucronatum* Thonn. ex Schumach.**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 62. 1999.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded forest.

***Combretum paniculatum* Vent.**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 70. 1999.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded forest.

***Combretum paradoxum* Welw. ex M.A.Lawson**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 72. 1999.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Combretum platypterum* (Welw.) Hutch. & Dalziel**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 75. 1999.

Habit & habitat: Liana. Secondary terra firma forest.

***Combretum racemosum* P.Beauv.**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 80. 1999.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Pteleopsis hylodendron* Mildbr.**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 94. 1999.

Habit & habitat: Tree. Terra firma forest.

***Terminalia superba* Engl. & Diels**

Reference: Jongkind, Fl. Gabon 35: 108. 1999.

Habit & habitat: Tree. Terra firma and seasonally flooded forest.

COMMELINACEAE

***Amischotolype tenuis* (C.B.Clarke) R.S.Rao**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 21.

Habit & habitat: Herb 80 cm high. Light gaps in terra firma and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Aneilema beniniense* (P.Beauv.) C.B.Clarke**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 31. 1968.

Habit & habitat: Herb. Roads, paths, field edges and open places.

***Aneilema umbrosum* (Vahl) Kunth ssp. *ovato-oblongum* (P.Beauv.) J.K.Morton**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 30. 1968.

Habit & habitat: Herb. Forest streams.

***Coleotrype laurentii* K.Schum.**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 36. 1968.

Habit & habitat: Herb. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Commelina capitata* Benth.**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 47. 1968.

Habit & habitat: Herb semi-scandent to 1 m high. Terra firma mixed species forest and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Commelina diffusa* Burm.f.**

Reference: Name provided by R.B. Faden, 21/12/2006.

Commelina diffusa* Burm.f. ssp. *diffusa

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 47. 1968.

Habit & habitat: Herb. Well lit areas in terra firma and seasonally flooded forest.

***Floscopa africana* (P.Beauv.) C.B.Clarke**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 28. 1968.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Floscopa africana* (P.Beauv.) C.B.Clarke ssp. *petrophila* J.K.Morton**

Reference: subsp. provided by R.B.Faden, 21/12/2006.

***Floscopa africana* (P.Beauv.) C.B.Clarke ssp. *majuscula* (C.B.Clarke) Brenan**

Reference: subsp. provided by R.B.Faden, 21/12/2006.

***Palisota alopecurus* Pellegr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 27.

Habit & habitat: Herb 1.5 m high. Light gaps and old fields.

***Palisota ambigua* (P.Beauv.) C.B.Clarke**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 35. 1968.

Habit & habitat: Herb to 3 m high. Forest.

***Palisota brachythyrso* Mildbr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 27.

Habit & habitat: Herb to 3 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Palisota mannii* C.B.Clarke**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 35. 1968.

Habit & habitat: Rosette herb. Terra firma forest and swamp forest.

***Palisota schweinfurthii* C.B.Clarke**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 35. 1968.

Habit & habitat: Herb 1.8 m high. Light gaps, roadsides, edges of fields.

***Palisota thollonii* Hua**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 27.

Habit & habitat: Climbing herb to 5 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei forest, and roadside vegetation.

***Pollia condensata* C.B.Clarke**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 33. 1968.

Habit & habitat: Herb 1 m high. Terra firma forest.

***Pollia mannii* C.B.Clarke**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 32. 1968.

Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Polyspatha hirsuta* Mildbr.**

***Polyspatha paniculata* Benth.**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 42. 1968.

Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Stanfieldiella brachycarpa* (Gilg & Ledermann ex Mildbr.) Brenan**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 24. 1968.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Stanfieldiella imperforata* (C.B.Clarke) Brenan**

Reference: Brenan, F.W.T.A. 3: 23. 1968.

Habit & habitat: Herb. Roadsides and riparian forest.

***Stanfieldiella imperforata* (C.B.Clarke) Brenan var. *glabrisepala* (De Wild.) Brenan**

Stanfieldiella imperforata* (C.B.Clarke) Brenan var. *imperforata

Reference: var. provided by R.B.Faden, 21/12/2006.

COMPOSITAE

***Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.**

Reference: King & Robinson, 1970: 204.

Habit & habitat: Herb 2 m high. Cleared land.

***Eclipta prostrata* (L.) L.**

Reference: Adams, F.W.T.A. 2: 241. 1963.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Ethulia conyzoides* L.f.**

Reference: Adams, F.W.T.A. 2: 284. 1963.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Melanthera scandens* (Schumach. & Thonn.) Roberty ssp. *subsimplificifolia* Wild**

Reference: H. Wild, 1965: 6. (The African species of the genus *Melanthera* Rohr. *Kirkia* 5: 1-7.)

Habit & habitat: Climber forming thickets to 1.5 m high. Swamp and Riparian Forest.

***Mikania chenopodiifolia* Willd.**

Reference: Homes, 1982: 221.

Habit & habitat: Liana. Old fields.

***Mikania microptera* DC.**

Reference: Homes, 1982: 237.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Vernonia conferta* Benth.**

***Vernonia stellulifera* (Benth.) C.Jeffrey**

Reference: Kalanda & Lisowski, 1995: 641.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

***Vernonia titanophylla* Brenan**

Reference: Moutsamboté, 1990: 275.

CONNARACEAE

***Agelaea paradoxa* Gilg var. *microcarpa* Jongkind**

Reference: Jongkind, 1989a: 142.

Habit & habitat: Shrub or liana 25 m high. Mixed species and *Gilbertiodendron dewevrei* terra firma forest.

***Agelaea pentagyna* (Lam.) Baill.**

Reference: Jongkind, 1989a: 144.

Habit & habitat: Liana 25 m high. Terra firma forest.

***Agelaea poggeana* Gilg**

Reference: Jongkind, 1989a: 156.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Terra firma forest.

***Cnestis corniculata* Lam.**

Reference: Lemmens, 1989: 181.

Habit & habitat: Liana 8 m high. Secondary forest, old fields and seasonally flooded forest.

***Cnestis ferruginea* Vahl ex DC.**

Reference: Lemmens, 1989: 196.

Habit & habitat: Small tree to liana 8 m high. Secondary forest and old fields.

***Connarus griffonianus* Baill.**

Reference: Lemmens, 1989b: 252.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Terra firma and riparian forest.

***Hemadradenia mannii* Stapf**

Reference: Eimunjeze, 1989: 279.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Manotes griffoniana* Baill.**

Reference: Jongkind, 1989b: 302.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Terra firma forest and riparian forest on the Sangha.

Rourea coccinea* (Thonn. ex Schumach.) Benth. ssp. *coccinea

Reference: Jongkind, 1989c: 328.

Habit & habitat: Liana 20 m or shrub. Terra firma forest and seasonally flooded sedge meadow.

***Rourea minor* (Gaertn.) Alston**

Reference: Jongkind, 1989c: 347.

Habit & habitat: Liana or shrub. Riparian forest on the Sangha.

***Rourea myriantha* Baill.**

Reference: Jongkind, 1989c: 342.

Habit & habitat: Liana 25 m high. Mixed species and *Gilbertiodendron dewevrei* terra firma forest.

***Rourea obliquifoliolata* Gilg**

Reference: Jongkind, 1989c: 345.

Habit & habitat: Liana to 20 m, often lower. Mixed species and *Gilbertiodendron dewevrei* terra firma forest, and old fields.

***Rourea solanderi* Baker**

Reference: Jongkind, 1989c: 355.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Rourea thomsonii* (Baker) Jongkind**

Reference: Jongkind, 1989c: 359.

Habit & habitat: Liana. Terra firma and riparian forest.

CONVOLVULACEAE

Aniseia martinicensis (Jacq.) Choisy

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 343. 1963.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Marshy clearing in forest.

Ipomoea alba L.

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 346. 1963.

Habit & habitat: Vine. Riparian forest.

Ipomoea involucrata P.Beauv.

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 347. 1963.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Riparian forest, roadsides and cleared ground.

Ipomoea vel sp. aff. *mauritiana* Jacq.

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 351. 1963.

Habit & habitat: Vine. Riparian forest.

COSTACEAE

Costus afer Ker Gawl.

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 92. 1965.

Habit & habitat: Herb to 3 m high. Light gaps and roadsides.

Costus dubius (Afzel.) K.Schum.

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 78. 1968.

Habit & habitat: Herb to 3 m high. Light gaps, roadsides and riparian forest.

Costus lucanusianus J.Braun & K.Schum.

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 90. 1965.

Habit & habitat: Herb to 4 m. Light gaps and roadsides.

Costus oubangiensis Gagnep.

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 88. 1965.

Habit & habitat: Herb to 1 m high. Gilbertiodendron dewevrei and occasionally mixed species terra firma forest.

CUCURBITACEAE

Coccinia barteri (Hook.f.) Keay

Reference: Keraudren, Fl. Cam. 6: 128. 1967.

Habit & habitat: Vine 2 m high. Seasonally flooded sedge meadow.

Momordica cabraei (Cogn.) C.Jeffrey

Reference: Keraudren, Fl. Cam. 6: 160. 1967.

Habit & habitat: Vine. Terra firma forest.

Momordica cissoides Planch. ex Benth.

Reference: Keraudren, Fl. Cam. 6: 160. 1967.

Habit & habitat: Vine 2 m high. Light gaps in terra firma forest and roadsides.

***Momordica foetida* Schumach. & Thonn.**

Reference: Keraudren, Fl. Cam. 6: 180. 1967.

Habit & habitat: Vine. Seasonally flooded clearing in forest.

***Raphidiocystis* vel sp. aff. *jeffreyana* R.Fernández & A.Fernández**

Reference: Keraudren, Fl. Cam. 6: 105. 1967.

Habit & habitat: Vine. Terra firma forest.

***Telfairia batesii* Keraudren**

Reference: Keraudren, Fl. Cam. 6: 32. 1967.

Habit & habitat: Vine. Terra firma forest.

***Zehneria capillacea* (Schumach. & Thonn.) C.Jeffrey**

Reference: Keraudren, Fl. Cam. 6: 140. 1967.

Habit & habitat: Vine. Riparian forest on the Sangha.

CYPERACEAE

***Cyperus fertilis* Boeck.**

Reference: Hooper, F.W.T.A. 3: 289. 1972.

Habit & habitat: Herb. Marshy clearing in forest.

***Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult.**

Reference: Hooper, F.W.T.A. 3: 314. 1972.

Habit & habitat: Herb. Permanent swamp.

***Fimbristylis bisumbellata* (Forssk.) Bubani**

Reference: Napper, F.W.T.A. 3: 320. 1972.

Habit & habitat: Herb. Riverbank.

***Fuirena umbellata* Rottb.**

Reference: Hooper, F.W.T.A. 3: 325. 1972.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Hypolytrum heteromorphum* Nelmes**

***Hypolytrum heterophyllum* Boeck.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 188.

Habit & habitat: Herb. Swamp.

***Kyllinga polyphylla* Willd. ex Kunth**

Reference: Haines & Lye, 1983: 239.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

***Rhynchospora candida* (Nees) Boeck.**

Reference: Hooper, F.W.T.A. 3: 331. 1972.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

***Rhynchospora corymbosa* (L.) Britton**

Reference: Hooper, F.W.T.A. 3: 331. 1972.

Habit & habitat: Herb. Streams.

***Scleria boivinii* Steud.**

Reference: Napper, F.W.T.A. 3: 340. 1972.

Habit & habitat: Climbing herb 3 m high. Riparian forest.

***Scleria lagoensis* Boeck.**

***Scleria verrucosa* Willd.**

Reference: Napper, F.W.T.A. 3: 340. 1972.

Habit & habitat: Herb. Swamp.

DICHAPETALACEAE

***Dichapetalum glomeratum* Engl.**

Reference: Breteler, Fl. Gabon 32: 98. 1991.

Habit & habitat: Liana 4 m high. Roadside vegetation.

Dichapetalum heudelotii* (Planch. ex Oliv.) Baill. var. *heudelotii

Reference: Breteler, Fl. Gabon, 32: 101. 1991.

Habit & habitat: Shrub. Old fields and riparian forest.

***Dichapetalum madagascariense* Poir.**

Reference: Breteler, Fl. Gabon, 32: 122. 1991.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Dichapetalum mombuttense* Engl.**

Reference: Breteler, Fl. Gabon, 32: 130. 1991.

Habit & habitat: Shrub. Old fields.

DILLENACEAE

***Tetracera alnifolia* Willd.**

Reference: Kubitzki, 1970: 56.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Tetracera rosiflora* Gilg**

Reference: Kubitzki, 1970: 87.

Habit & habitat: Liana. Terra firma and riparian forest.

***Tetracera stuhlmanniana* Gilg**

Reference: Kubitzki, 1970: 83.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

DIOSCOREACEAE

***Dioscorea baya* De Wild.**

Reference: Kunth, 1924: 301.

Habit & habitat: Liana. Swamp and seasonally flooded sedge meadow.

***Dioscorea bulbifera* L.**

Reference: Miège, F.W.T.A. 3: 151. 1968.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded sedge meadow.

***Dioscorea dumetorum* (Kunth) Pax**

Reference: Miège, F.W.T.A. 3: 151. 1968.

Habit & habitat: Liana. Roadside and savanna edge.

***Dioscorea mangelotiana* J.Miège**

Reference: Miège, F.W.T.A. 3: 153. 1968.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Dioscorea preussii* Pax**

Reference: Miège, F.W.T.A. 3: 152. 1968.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Dioscorea sansibarensis* Pax**

Reference: Miège, F.W.T.A. 3: 152. 1968.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Dioscorea semperflorens* Uline**

Reference: Kunth, 1924: 308.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Dioscorea smilacifolia* De Wild.**

Reference: Miège, F.W.T.A. 3: 153. 1968.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Dioscorea* vel sp. aff. *minutiflora* Engl.**

Reference: Miège, F.W.T.A. 3: 153. 1968.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

EBENACEAE

***Diospyros bipindensis* Gürke**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 30. 1970.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Diospyros canaliculata* De Wild.**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 43. 1970.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest, often in light gaps.

***Diospyros crassiflora* Hiern**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 57. 1970.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Diospyros dendo* Welw. ex Hiern**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 63. 1970.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Diospyros ferrea* (Willd.) Bakh.**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 69. 1970.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Diospyros gilletii* De Wild.**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 82. 1970.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Riparian forest.

***Diospyros iturensis* (Gürke) Letouzey & F.White**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 93. 1970.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Diospyros mannii* Hiern**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 104. 1970.

Habit & habitat: Tree to 20 m high. Terra firma forest.

***Diospyros monbuttensis* Gürke**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 115. 1970.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma and riparian forest.

***Diospyros pseudomespilus* Mildbr.**

Reference: Letouzey & White, Fl. Cam. 11: 140. 1970.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

ERYTHROXYLACEAE

***Erythroxylum emarginatum* Thonn.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 356.

***Erythroxylum mannii* Oliv.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 356.

EUPHORBIACEAE

***Acalypha neptunica* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 410. 1958.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Roadsides and old fields.

***Alchornea cordifolia* (Schumach. & Thonn.) Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 403. 1958.

Habit & habitat: Shrub 4 m high. Riparian forest on the Sangha, roadsides and light gaps in terra firma forest.

***Alchornea floribunda* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 403. 1958.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei, terra firma forest.

***Croton haumanianus* J.Léonard**

Reference: Leonard, F.C.R.B. 8,1: 60. 1962.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Seasonally flooded clearing in forest.

***Croton sylvaticus* Hochst. ex Krauss**

Reference: Léonard, F.C.R.B. 8,1: 72. 1962.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Croton vel* sp. aff. *mayumbensis* J.Léonard**

Reference: Léonard, 1956: 390.

Habit & habitat: Tree to 20 m high. Terra firma forest, especially on abandoned roads and old fields.

***Crotonogyne poggei* Pax**

Reference: Léonard, F.C.R.B. 8,1: 178. 1962.

Habit & habitat: Shrub. Gilbertiodendron dewevrei forest and riparian forest.

***Dalechampia ipomoeifolia* Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 412. 1958.

Habit & habitat: Low climber. Seasonally flooded forest, permanent swamp, old fields and roadsides.

***Dichostemma glaucescens* Pierre**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 416. 1958.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Light gaps in terra firma forest, riparian forest and permanent swamps.

***Discoglyprena caloneura* (Pax) Prain**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 403. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Light gaps and roadside.

***Elaeophorbia grandifolia* (Haw.) Croizat**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 423.

Habit & habitat: Tree 12 m high. Edge of seasonally flooded clearing.

***Erythrococca atrovirens* (Pax) Prain**

Reference: Radcliffe-Smith, F.T.E.A. (Euphorbiaceae): 277. 1987.

Habit & habitat: Spindly shrub 2 m high. Terra firma forest.

***Grossera macrantha* Pax**

Reference: Léonard, 1955: 319.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Hura crepitans* L.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 368. 1958.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Old village site.

***Macaranga angolensis* (Müll.Arg.) Müll.Arg.**

Reference: Radcliffe-Smith, F.T.E.A. (Euphorbiaceae): 242. 1987.

Habit & habitat: Liana 6 m high. Light gaps and roadsides.

***Macaranga barteri* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 407. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Macaranga monandra* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 407. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Old fields, roadsides and seasonally flooded forest.

***Macaranga saccifera* Pax**

Reference: Prain, F.T.A. 6,1: 934. 1912.

Habit & habitat: Liana, 4 m high. Permanently flooded forest and streams.

***Macaranga spinosa* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 408. 1958.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Old fields and roadsides.

***Mallotus oppositifolius* (Geiseler) Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 402. 1958.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest in light gaps.

***Mallotus subulatus* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 402. 1958.

Habit & habitat: Shrub 3 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Manniophyton fulvum* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 400. 1958.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest, light gaps, roadsides, riparian forest.

***Maprounea membranacea* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 416. 1958.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Seasonally flooded sedge meadow.

***Mareya brevipes* Pax**

Reference: Léonard, F.A.C. (Euphorbiaceae, 3): 21. 1996.

Habit & habitat: Shrub 1.5 m high. Terra firma forest.

***Martretia quadricornis* Beille**

Reference: Léonard, 1989: 326.

Habit & habitat: Tree. Terra firma forest.

***Necepsia afzelii* Prain ssp. *zenkeri* Bouchat & J.Léonard**

Reference: Bouchat & Léonard, 1986: 186.

Habit & habitat: Tree 3-4 m high. Terra firma forest.

***Neoboutonia mannii* Benth.**

Reference: Radcliffe-Smith, 1974: 438.

Habit & habitat: Tree to 15 m high. Clearings, riparian forest and streamsides.

Plesirotropha paniculata* (Pax) Breteler ssp. *paniculata

Reference: Breteler 2005: 325.

***Pycnocomma chevalieri* Beille**

Reference: Prain, F.T.A. 6,1: 960. 1912.

Habit & habitat: Shrub to 1 m high. Terra firma forest.

***Ricinodendron heudelotii* (Baill.) Pierre ex Heckel**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 393. 1958.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Sclerocroton cornutus* (Pax) Kruijt & Roebers**

Reference: Kruijt & Roebers, 1996: 20.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Abandoned logging roads.

***Shirakiopsis elliptica* (Hochst.) Esser**

Reference: Esser, Kew Bull. 56: 1018 (2001).

***Tetracarpidium conophorum* (Müll.Arg.) Hutch. & Dalziel**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 410. 1958.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Tetrorchidium didymostemon* (Baill.) Pax & K.Hoffm.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 414. 1958.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Light gaps and roadsides.

***Tragia benthamii* Baker**

Reference: Radcliffe-Smith, F.T.E.A. (Euphorbiaceae): 303. 1987.

Habit & habitat: Climbing herb. Edge of Cyperaceae dominated clearing.

GELSEMIACEAE

Mostuea brunonis* Didr. var. *brunonis

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 28. 1972.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Terra firma forest.

***Mostuea hirsuta* (Benth. & Hook.f.) Baill. ex Baker**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 31. 1972.

Habit & habitat: Shrub to 1 m high. Terra firma forest.

GENTIANACEAE

***Anthocleista liebrechtsiana* De Wild. & T.Durand**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 8. 1972.

Habit & habitat: Tree 12 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Anthocleista schweinfurthii* Gilg**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 12. 1972.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Seasonally flooded forest.

GRAMINEAE

***Echinochloa pyramidalis* (Lam.) Hitchc. & Chase**

Reference: van der Zon, 1992: 251.

Habit & habitat: Herb. Edge of Sangha.

***Heteranthoecia guineensis* (Franch.) Robyns**

Reference: van der Zon, 1992: 357.
Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

***Isachne buettneri* Hack.**

Reference: van der Zon, 1992: 353.
Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

***Leptaspis zeylanica* Nees ex Steud.**

Reference: van der Zon, 1992: 41.
Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Leptochloa caerulescens* Steud.**

Reference: van der Zon, 1992: 106.
Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded forest.

***Megastachya mucronata* (Poir.) P.Beauv.**

Reference: van der Zon, 1992: 84.
Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

***Olyra latifolia* L.**

Reference: van der Zon, 1992: 38.
Habit & habitat: Herb. Secondary forest on old fields.

***Oplismenus hirtellus* (L.) P.Beauv.**

***Panicum brevifolium* L.**

Reference: van der Zon, 1992: 207.
Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Pennisetum purpureum* Schumach.**

Reference: van der Zon, 1992: 341.
Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Setaria gracilipes* C.E.Hubb.**

Reference: van der Zon, 1992: 289.
Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Streptogyna crinata* P.Beauv.**

Reference: van der Zon, 1992: 42.
Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

GUTTIFERAE

***Allanblackia floribunda* Oliv.**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 44. 1970.
Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Endodesmia calophylloides* Benth.**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 40. 1970.
Habit & habitat: Tree small. Terra firma forest.

***Garcinia chromocarpa* Engl.**

Reference: Bamps, F.C.B.R. (Guttiferae): 56. 1970.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Garcinia kola* Heckel**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 58. 1970.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Garcinia ovalifolia* Oliv.**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 61. 1970.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Seasonally flooded and riparian forest.

***Garcinia punctata* Oliv.**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 36. 1970.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Terra firma forest.

***Garcinia smeathmannii* (Planch. & Triana) Oliv.**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 60. 1970.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Riparian and terra firma forest.

***Garcinia* vel sp. aff. *afzelii* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 295. 1954.

Habit & habitat: Tree. Terra firma forest.

***Mammea africana* Sabine**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 50. 1970.

Habit & habitat: Tree. Seasonally flooded and terra firma forest.

HERNANDIACEAE

***Illigera pentaphylla* Welw.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 59. 1954.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Terra firma forest.

HUACEAE

***Afrostryax lepidophyllus* Mildbr.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 34. 1963.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

HYDROCHARITACEAE

***Hydrocharis chevalieri* (De Wild.) Dandy**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 7. 1968.

Habit & habitat: Herb. Open water and bare mud.

***Ottelia ulvifolia* (Planch.) Walp.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 7. 1968.

Habit & habitat: Herb. Shallow streams.

HYPERICACEAE

***Harungana madagascariensis* Lam. ex Poir.**

Reference: Bamps, F.C.R.B. (Guttiferae): 14. 1970.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Old fields and cleared land, abandoned logging roads.

***Psorospermum febrifugum* Spach**

Reference: Bamps, 1966: 447.

Habit & habitat: Shrub. Savanna.

ICACINACEAE

***Alsodeiopsis poggei* Engl. var. *robynsii* Boutique**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 31. 1973.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Seasonally flooded forest.

***Chlamydocarya thomsoniana* Baill.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 95. 1973.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Seasonally flooded forest.

***Pyrenacantha acuminata* Engl.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 78. 1973.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Roadside vegetation.

***Pyrenacantha* vel sp. aff. *vogeliana* Baill.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 76. 1973.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Roadside vegetation.

***Rhaphiostylis beninensis* (Hook.f. ex Planch.) Planch. ex Benth.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 32. 1973.

Habit & habitat: Scandent shrub 2 m high. Riparian forest on the Sangha.

IRVINGIACEAE

***Irvingia excelsa* Mildbr.**

Reference: Harris, 1996: 167.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Irvingia grandifolia* (Engl.) Engl.**

Reference: Harris, 1996: 177.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Irvingia robur* Mildbr.**

Reference: Harris, 1996: 182.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Irvingia smithii* Hook.f.**

Reference: Harris, 1996: 185.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Seasonally flooded and riparian forest. This species is co-dominant with *Trichilia retusa* and *Uapaca heudelotii* along the banks of the Sangha.

***Irvingia wombolu* Vermeesen**

Reference: Harris, 1996: 191.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Seasonally flooded and riparian forest, occasionally in terra firma forest.

***Klainedoxa gabonensis* Pierre ex Engl.**

Reference: Harris, 1996: 153.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest, occasionally in riparian forest.

IXONANTHACEAE

***Phyllocosmus africanus* (Hook.f.) Klotzsch**

Reference: Oliver, F.T.A. 1: 273. 1868.

Habit & habitat: Tree to 35 m high. Terra firma, seasonally flooded and riparian forest.

LABIATAE

***Clerodendrum capitatum* (Willd.) Schumach. & Thonn.**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Verbenaceae): 103. 1992.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Clerodendrum grandifolium* Gürke**

Reference: Thomas, 1936: 63.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Clerodendrum melanocrater* Gürke**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Verbenaceae): 113. 1992.

Habit & habitat: Liana 1.5 m high. Riparian forest.

***Clerodendrum poggei* Gürke**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Verbenaceae): 100. 1992.

Habit & habitat: Shrub 3 m high. Terra firma forest.

***Clerodendrum schweinfurthii* Gürke**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Verbenaceae): 112. 1992.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Clerodendrum splendens* G.Don**

Reference: Huber, F.W.T.A. 2: 444. 1963.

Habit & habitat: Liana. Light gaps and roadsides in terra firma forest.

***Clerodendrum umbellatum* Poir.**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Verbenaceae): 97. 1992.

Habit & habitat: Liana. Old fields.

***Clerodendrum volubile* P.Beauv.**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Verbenaceae): 115. 1992.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Old fields.

***Clerodendrum welwitschii* Gürke**

Reference: Huber, F.W.T.A. 2: 443. 1963.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Terra firma forest and roadside vegetation.

***Clerodendrum yaundense* Gürke**

Reference: Gürke, 1900: 297.

Habit & habitat: Shrub or liana. Old fields and roadside vegetation.

***Hoslundia opposita* Vahl**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 456. 1963.

Habit & habitat: Vine. Light gaps.

***Hyptis lanceolata* Poir.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 466. 1963.

Habit & habitat: Herb. By streams.

***Ocimum gratissimum* L.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 452. 1963.

Habit & habitat: Herb. Old fields.

***Platostoma africanum* P.Beauv.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 453. 1963.

Habit & habitat: Herb. By stream.

***Plectranthus decurrens* (Gürke) J.K.Morton**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 460. 1963.

Habit & habitat: Herb. By stream.

***Premna angolensis* Gürke**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 438. 1963.

Habit & habitat: Tree. Terra firma forest.

***Solenostemon monostachyus* (P.Beauv.) Briq.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 464. 1963.

Habit & habitat: Herb. Cleared ground.

***Vitex doniana* Sweet**

Reference: Huber, F.W.T.A. 2: 446. 1963.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Riparian forest and old fields.

***Vitex thyrsoflora* Baker**

Reference: Huber, F.W.T.A. 2: 446. 1963.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Vitex* vel sp. aff. *mediensis* Oliv.**

Reference: Huber, F.W.T.A. 2: 447. 1963.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Savanna.

***Vitex* vel sp. aff. *welwitschii* Gürke**

Reference: Pieper, 1928: 69.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

LAURACEAE

***Beilschmiedia congolana* Robyns & R.Wilczek**

Reference: Fouilloy, Fl. Cam. 18: 22. 1974.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

LECYTHIDACEAE

***Brazzeia congoensis* Baill.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 20: 143. 1978.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Seasonally flooded and riparian forest.

***Napoleonaea vogelii* Hook. & Planch.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 1: 244. 1954.

***Petersianthus macrocarpus* (P.Beauv.) Liben**

Reference: Liben, Fl. Afr. Cent. (Lecythidaceae): 2. 1971.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Scytopetalum pierreanum* (De Wild.) Tiegh.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 20: 191. 1978.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Riparian forest on the Sangha.

LEGUMINOSAE-CAESALP

***Afzelia bipindensis* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 116. 1970.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma and riparian forest.

***Anthonotha macrophylla* P.Beauv.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 196. 1970.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest, riparian forest and old fields.

***Berlinia bruneelii* (De Wild.) Torre & Hillc.**

Reference: Mackinder & Harris, Ed. J. Bot. 63:161-182 (2006).

***Berlinia craibiana* Baker f.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 254. 1970.

Habit & habitat: Tree to 20 m high. Seasonally flooded forest and very occasionally terra firma forest.

***Berlinia grandiflora* (Vahl) Hutch. & Dalziel**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 248. 1970.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Riparian forest.

***Brachystegia* vel sp. aff. *cynometroides* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 260. 1970.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest.

***Cassia mannii* Oliv.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 53. 1970.

Habit & habitat: Tree to 20 m. Wet places in forest.

***Copaifera mildbraedii* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 132. 1970.

Habit & habitat: Tree to 35 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Cynometra sanagaensis* Aubrév.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 79. 1970.

Habit & habitat: Tree to 25 m. Riparian forest on the Sangha.

***Daniellia pynaertii* De Wild.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 463. 1958.

Habit & habitat: Tree to 35 m. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Detarium macrocarpum* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 138. 1970.

Habit & habitat: Tree to 40 m. Terra firma and riparian forest.

***Dialium bipindense* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 39. 1970.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Seasonally flooded forest, abandoned roads and fields.

***Dialium dinklagei* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 40. 1970.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Old fields.

***Dialium pachyphyllum* Harms**

Reference: Harms, 1915: 468.

Habit & habitat: Tree to 30 m. Terra firma forest.

***Dialium polyanthum* Harms**

Reference: Harms, 1915: 469.

Habit & habitat: Tree to 30 m. Mixed species terra firma forest.

***Dialium tessmannii* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 35. 1970.

Habit & habitat: Tree. Abandoned logging road.

***Dialium* vel sp. aff. *guineense* Willd.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 449. 1958.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest.

***Dialium zenkeri* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 42. 1970.

Habit & habitat: Tree to 25 m. Terra firma forest.

***Erythrophleum suaveolens* (Guill. & Perr.) Brenan**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 320. 1970.

Habit & habitat: Tree to 35 m high. Terra firma forest.

***Gilbertiodendron dewevrei* (De Wild.) J.Léonard**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 211. 1970.

Habit & habitat: Tree to 40 m high. Forms closed-canopy monodominant stands which can be up to 2 km wide.

***Guibourtia demeusei* (Harms) J.Léonard**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 124. 1970.

Habit & habitat: Tree to 25 m. Seasonally flooded forest.

***Oxystigma buchholzii* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 130. 1970.

Habit & habitat: Tree to 30 m high. Riparian forest on the Sangha and smaller streams.

***Oxystigma oxyphyllum* (Harms) J.Léonard**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 466. 1958.

Habit & habitat: Tree to 35 m. Forest.

***Pachyelasma tessmannii* (Harms) Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 321. 1970.

Habit & habitat: Tree to 40 m. Terra firma forest.

***Stemonocoleus micranthus* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 174. 1970.

Habit & habitat: Tree to 25 m high. Terra firma forest and riparian forest on the Sangha.

***Tessmannia africana* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 158. 1970.

Habit & habitat: Tree to 35 m. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Tessmannia anomala* (Micheli) Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 156. 1970.

Habit & habitat: Tree to 35 m. Terra firma forest.

***Tessmannia lescrauwaetii* (De Wild.) Harms**

Reference: Léonard, 1950a: 46.

Habit & habitat: Tree to 30 m. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

LEGUMINOSAE-MIM

***Acacia kamerunensis* Gand.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 123. 1989.

Habit & habitat: Liana to 25 m. Terra firma forest.

***Acacia pentagona* (Schumach. & Thonn.) Hook.f.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 128. 1989.

Habit & habitat: Liana to 20 m. Light gaps in terra firma forest.

***Adenopodia sclerata* (A.Chev.) Brenan**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 83. 1989.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Terra firma forest, roadsides and abandoned fields.

***Albizia adianthifolia* (Schumach.) W.Wight**

Reference: Brenan, 1952: 520.

Habit & habitat: Tree 25 m. Terra firma forest.

***Albizia ferruginea* (Guill. & Perr.) Benth.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 148. 1989.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

Albizia glaberrima* (Schumach. & Thonn.) Benth. var. *glaberrima

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 142. 1989.

Habit & habitat: Tree to 20 m. Terra firma forest.

***Albizia gummifera* (J.F.Gmel.) C.A.Sm. var. *ealaensis* (De Wild.) Brenan**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1:, 503. 1958.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Albizia laurentii* De Wild.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 135. 1989.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Aubrevillea platycarpa* Pellegr.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 34. 1989

***Cathormion altissimum* (Hook.f.) Hutch. & Dandy**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 164. 1989.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn. ssp. *platycarpa* (Welw. ex Bull.) Brenan & Brummitt**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 116. 1989.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Poorly drained clearings in forest, old roads and abandoned fields.

***Entada gigas* (L.) Fawc. & Rendle**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 74. 1989.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Riparian forest.

***Entada mannii* (Oliv.) Tisser.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 1: 491. 1958.

***Fillaeopsis discophora* Harms**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 38. 1989.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Mimosa pigra* L.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 87. 1989.

Habit & habitat: Shrub. Banks of the Sangha.

***Mimosa pudica* L.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 90. 1989.

Habit & habitat: Herb, woody below. Roadside.

***Newtonia* vel sp. aff. *grandifolia* Villiers**

Reference: Villiers 1990: 129.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Parkia filicoidea* Welw. ex Oliv.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 31. 1989.

Habit & habitat: Tree 30 m. Terra firma forest and riparian forest on the Sangha.

***Pentaclethra macrophylla* Benth.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 19. 1989.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest, roadsides and old fields.

***Piptadeniastrum africanum* (Hook.f.) Brenan**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 57. 1989.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Samanea leptophylla* (Harms) Brenan & Brummitt**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 159. 1989

***Tetrapleura tetraptera* (Schumach. & Thonn.) Taub.**

Reference: Villiers, Fl. Gabon 31: 64. 1989.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest, roadsides, old fields and riparian forest.

LEGUMINOSAE-PAP

***Aeschynomene cristata* Vatke**

Reference: Léonard, F.C.B. 5: 266. 1954.

Habit & habitat: Shrub. In standing water in marshy clearing.

***Aeschynomene sensitiva* Sw.**

Reference: Léonard, F.C.B. 5: 258. 1954.

Habit & habitat: Herb, subwoody below. Wet clearing in forest.

***Aganope lucida* (Baker) Polhill**

Reference: Polhill, 1971: 270.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Terra firma forest and seasonally flooded forest.

***Airyantha schweinfurthii* (Taub.) Brummitt**

Reference: Brummitt, 1968: 378.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Amphimas pterocarpoides* Harms**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 9: 32. 1970.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Angylocalyx pynaertii* De Wild.**

Reference: Yakovlev et al. 1968: 324.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma and riparian forest.

***Baphia silvatica* Harms**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. Docum. Phytogeogr. 2. 1979.

***Bobgunnia fistuloides* (Harms) J.H.Kirkbr. & Wiersema**

Reference: Kirkbride & Wiersema, 1997: 3.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest and seasonally flooded forest.

***Calopogonium mucunoides* Desv.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 563.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Roadsides and old fields.

***Centrosema pubescens* Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 560. 1958.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Old fields.

***Craibia laurentii* (De Wild.) De Wild.**

Reference: Hauman, F.C.B. 5:55 (1954).

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Crotalaria ochroleuca* G.Don**

Reference: Polhill, 1982: 188.

Habit & habitat: Shrub 1.8 m high. Fields.

Crotalaria pallida* Aiton var. *pallida

Reference: Polhill, 1982: 186.

Habit & habitat: Herb. Old fields.

***Crotalaria retusa* L.**

Reference: Polhill, 1982: 272.

Habit & habitat: Herb. Old fields.

***Crotalaria spectabilis* Roth**

Reference: Polhill, 1982: 373.

Habit & habitat: Shrub 1.8 m high. Old fields.

***Dalbergia afzeliana* G.Don**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 516. 1958.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Old fields.

***Dalbergia ealaensis* De Wild.**

Reference: Cronquist, F.C.B. 6: 60. 1954.

Habit & habitat: Liana 35 m high. Riparian and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Dalbergia laxiflora* Micheli**

Reference: Cronquist, F.C.B. 6: 58. 1954.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Dalbergia louisii* Cronquist**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 515. 1958.

Habit & habitat: Scandent shrub forming thickets. Seasonally flooded sedge meadow.

***Dalbergiella welwitschii* (Baker) Baker f.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 517. 1958.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Dalhousiea africana* S.Moore**

Reference: Breteler, 1994: 36.

Habit & habitat: Shrub or liana to 30 m high. Terra firma forest, old fields, abandoned roads.

***Desmodium adscendens* (Sw.) DC.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 585. 1958.

Habit & habitat: Herb. Forest track.

***Dewevrea bilabiata* Micheli**

Reference: Hauman, F.C.B. 5: 61. 1954.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Forest and riparian forest on the Sangha.

***Dioclea reflexa* Hook.f.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 574. 1958.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Eriosema glomeratum* (Guill. & Perr.) Hook.f.**

Reference: Jacques-Felix, 1971: 152.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Seasonally flooded clearing.

***Eriosema parviflorum* E.Mey.**

Reference: Verdcourt, 1971a: 124.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Seasonally flooded sedge meadow.

***Erythrina droogmansiana* De Wild. & T.Durand**

Reference: Krukoff & Barneby, 1974: 422.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Indigofera hendecaphylla* Jacq.**

Reference: Du Puy & Schrire, 1993: 731.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded clearing.

***Indigofera macrophylla* Schumach.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 541. 1958.

Habit & habitat: Scandent shrub 1.5 m high. Old fields.

***Leptoderris brachyptera* (Benth.) Dunn**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 521. 1958.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Leptoderris congolensis* (De Wild.) Dunn**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 521. 1958.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Leptoderris* sp. aff. *nobilis* (Welw. ex Baker) Dunn**

Reference: Hauman, F.C.B. 6: 39. 1954.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Abandoned logging road.

***Leucomphalos brachycarpus* (Harms) Breteler**

Reference: Breteler, 1994: 13.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Terra firma forest.

***Leucomphalos mildbraedii* (Harms) Breteler**

Reference: Breteler, 1994: 31.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Terra firma forest, especially in light gaps and roadside vegetation.

***Mildbraediodendron excelsum* Harms**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 448. 1958.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Millettia barteri* (Benth.) Dunn**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 526. 1958.

Habit & habitat: Liana to 25 m high. Seasonally flooded forest and terra firma forest.

***Millettia drastica* Welw. ex Baker**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 527. 1958.

Habit & habitat: Tree to 15 m high. Terra firma forest.

***Millettia griffoniana* Baill.**

Reference: Polhill, 1971: 260.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Millettia lucens* (Scott-Elliot) Dunn**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 525. 1958.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Terra firma forest and riparian forest on the Sangha.

***Millettia mannii* Baker**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 526. 1958.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Edge of wet clearings and streamsides.

***Millettia sanagana* Harms**

Reference: Harms, 1899: 288.

Habit & habitat: Tree 6 m high. Light gaps and seasonally flooded forest.

***Millettia vermoesenii* De Wild.**

Reference: De Wildeman, 1925: 356.

Habit & habitat: Liana to 20 m high. Forest, light gaps and old fields.

***Mucuna flagellipes* Vogel ex Hook.f.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 561.

Habit & habitat: Liana. Streamsides and seasonally flooded forest.

***Ormocarpum sennoides* (Willd.) DC. ssp. *hispidum* (Willd.) Brenan & J.Léonard**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 576. 1958.

Habit & habitat: Shrub. Seasonally flooded forest.

***Pericopsis elata* (Harms) Meeuwen**

Reference: Knapp-van Meeuwen, 1962: 216.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Platysepalum chevalieri* Harms**

Reference: Gillet, 1960: 466.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Old fields.

***Psophocarpus scandens* (Endl.) Verdc.**

Reference: Verdcourt & Halliday, 1978: 205.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Riparian forest on the Sangha.

***Pterocarpus soyauxii* Taub.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 517.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Pueraria phaseoloides* (Roxb.) Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 573. 1958.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Old fields and roadsides.

***Rhynchosia densiflora* (Roth) DC. ssp. *debilis* (G.Don) Verdc.**

Reference: Verdcourt, F.T.E.A. (Leguminosae): 724. 1971.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Weed in field.

***Rhynchosia mannii* Baker**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 554. 1958.

Habit & habitat: Liana. Forest and old fields.

***Stylosanthes guianensis* (Aubl.) Sw.**

Reference: Lebrun & Stork, 1992: 117.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Planted in improved fallow trial.

***Vigna multiflora* Hook.f.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 569. 1958.

Habit & habitat: Vine. Seasonally flooded sedge meadow.

***Vigna unguiculata* (L.) Walp. ssp. *letouzeyi* Pasquet**

Reference: Pasquet, 1993: 159.

Habit & habitat: Herbaceous vine, 3 m high. Seasonally flooded sedge meadow and forest clearings by water.

LEPIDOBOTRYACEAE

***Lepidobotrys staudtii* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 357. 1958.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

LINACEAE

***Hugonia micans* Engl.**

Reference: Badré, Fl. Cam. 14: 32. 1972.

Habit & habitat: Liana. Swamp.

***Hugonia planchonii* Hook.f.**

Reference: Badré, Fl. Cam. 14: 32. 1972.

Habit & habitat: Liana. Roadside vegetation.

***Hugonia spicata* Oliv. var. *glabrescens* Keay**

Reference: Badré, Fl. Cam. 14: 37. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

LINDERNIACEAE

***Lindernia senegalensis* (Benth.) Skan**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 364. 1963.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Torenia thouarsii* (Cham. & Schldl.) Kuntze**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 363. 1963.

Habit & habitat: Herb. Wet sedge meadow.

LOGANIACEAE

***Strychnos aculeata* Soler.**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 55. 1972.

Habit & habitat: Large liana. Terra firma forest.

***Strychnos boonei* De Wild.**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 62. 1972.

Habit & habitat: Liana. Old fields, roadside vegetation and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Strychnos camptoneura* Gilg & Busse**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 66. 1972.

Habit & habitat: Tall liana. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Strychnos chromatoxylon* Leeuwenb.**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 69. 1972.

Habit & habitat: Large liana. Terra firma forest.

***Strychnos dolichothyrsa* Gilg ex Onochie & Hepper**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 77. 1972.

Habit & habitat: Large liana. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Strychnos icaja* Baill.**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 86. 1972.

Habit & habitat: Liana. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Strychnos longicaudata* Gilg**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 92. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Strychnos phaeotricha* Gilg**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 105. 1972.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Strychnos scheffleri* Gilg**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 109. 1972.
Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Strychnos* sp. aff. *longicaudata* Gilg**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 92. 1972.
Habit & habitat: Liana. Light gaps.

***Strychnos talbotiae* S.Moore**

Reference: Leeuwenberg, Fl. Gabon 19: 115. 1972.
Habit & habitat: Tall liana. Gilbertiodendron dewevrei forest.

LORANTHACEAE

***Agelanthus brunneus* (Engl.) Balle & N.Hallé**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 156.
Habit & habitat: Semi-parasite. Terra firma forest.

***Agelanthus dichrous* (Danser) Polhill & Wiens**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 182.
Habit & habitat: Semi-parasite. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Globimetula braunii* (Engl.) Danser**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 211.
Habit & habitat: Semi-parasite. Terra firma forest.

***Helixanthera mannii* (Oliv.) Danser**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 81.
Habit & habitat: Semi-parasite. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Helixanthera subalata* (De Wild.) Wiens & Polhill**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 80.
Habit & habitat: Semi-parasite. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Phragmanthera batangae* (Engl.) Balle**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 253.
Habit & habitat: Semi-parasite. Terra firma forest.

***Phragmanthera capitata* (Spreng.) Balle**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 252.
Habit & habitat: Semi-parasite. Terra firma forest.

***Phragmanthera polycrypta* (Didr.) Balle**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 264.
Habit & habitat: Semi-parasite. Riparian and secondary forest.

***Tapinanthus ogowensis* (Engl.) Danser**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 187.
Habit & habitat: Semi-parasite. Secondary and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest and riparian forest.

MALPIGHIACEAE

***Acridocarpus macrocalyx* Engl.**

Reference: Badré, Fl. Cam. 14: 6. 1972.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Acridocarpus smeathmannii* (DC.) Guill. & Perr.**

Reference: Badré, Fl. Cam. 14: 10. 1972.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Flabellaria paniculata* Cav.**

Reference: Badré, Fl. Cam. 14: 6. 1972.

Habit & habitat: Liana. Logging road.

MALVACEAE

***Ancistrocarpus* vel sp. aff. *bequaertii* De Wild.**

Reference: Wilczek, F.C.R.B. 10: 74. 1963.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Seasonally flooded forest.

***Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 19: 76. 1975.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma and seasonally flooded forest, and on cleared land.

***Christiana africana* DC.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 301. 1958.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Riparian and seasonally flooded forest.

***Clappertonia ficifolia* (Willd.) Decne.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 310. 1958.

Habit & habitat: Shrub 3 m high. Seasonally flooded sedge meadow.

***Cola chlamydantha* K.Schum.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 328. 1958.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Riparian and swamp forest, occasionally in terra firma forest.

***Cola gigantea* A.Chev.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 330. 1958.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Cola lateritia* K.Schum.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 47. 1961.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Cola urceolata* K.Schum.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 54. 1961.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Cola* vel sp. aff. *acuminata* (P.Beauv.) Schott & Endl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 329. 1958.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Cola* vel sp. aff. *altissima* Engl.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 63. 1961.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Cola* vel sp. aff. *ballayi* Cornu ex Heckel**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 46. 1961.

***Desplatsia chrysochlamys* (Mildbr. & Burret) Mildbr. & Burret**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 307. 1958.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Light gaps in terra firma forest, seasonally flooded clearings in forest and cleared land.

***Desplatsia dewevrei* (De Wild. & T.Durand) Burret**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 307. 1958.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Desplatsia mildbraedii* Burret**

Reference: Wilczek, F.C.R.B. 10: 44. 1963.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Desplatsia subericarpa* Bocq.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 307. 1958.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Terra firma forest.

***Duboscia macrocarpa* Bocq.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 305. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Duboscia viridiflora* (K.Schum.) Mildbr.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 305. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Glyphaea brevis* (Spreng.) Monach.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 308. 1958.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Light gaps in terra firma forest and riparian forest.

***Grewia barombiensis* K.Schum.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 303. 1958.

Habit & habitat: Liana. Light gaps in terra firma forest.

***Grewia brunnea* K.Schum.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 303. 1958.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Seasonally flooded forest.

***Grewia coriacea* Mast.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 303. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Grewia malacocarpoides* De Wild.**

Reference: Wilczek, F.C.R.B. 10: 15. 1963.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

***Grewia oligoneura* Sprague**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 303. 1958.

Habit & habitat: Tree to 20 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Grewia seretii* De Wild.**

Reference: Wilczek, F.C.R.B. 10: 17. 1963.

Habit & habitat: Liana 3 m high. Light gaps in terra firma forest and riparian forest.

***Grewia* vel sp. aff. *pinnatifida* Mast.**

Reference: Wilczek, F.C.R.B. 10: 10. 1963.

Habit & habitat: Tree to 4 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Hibiscus surattensis* L.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 346. 1958.

Habit & habitat: Scrambler. Riparian forest.

***Mansonia altissima* (A.Chev.) A.Chev.**

Reference: Hutchinson & Dalziel. F.W.T.A. I:2: 313.

***Melochia melissifolia* Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 318. 1958.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

***Nesogordonia kabingaensis* (K.Schum.) Germain**

Reference: Dorr & Barnett, F.T.E.A. (Sterculiaceae): 93. 2007.

***Pterygota bequaertii* De Wild.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 24. 1961.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Sida cordifolia* L.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 339. 1958.

Habit & habitat: Herb. Cleared ground.

***Sida* vel sp. aff. *rhombifolia* L.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 339. 1958.

Habit & habitat: Herb 50 cm high. Roadside vegetation.

***Sterculia dawei* Sprague**

Reference: Cheek, F.T.E.A. (Sterculiaceae): 10. 2007.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Sterculia oblonga* Mast.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 321. 1961.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Sterculia tragacantha* Lindl.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 13. 1961.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Triplochiton scleroxylon* K.Schum.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 2: 111. 1961.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Triumfetta cordifolia* A.Rich.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 310. 1958.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Cleared land and seasonally flooded sedge meadow.

***Triumfetta rhomboidea* Jacq.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 309. 1958.

Habit & habitat: Shrub 1.5 m high. Cleared ground.

***Urena lobata* L.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 341. 1958.

Habit & habitat: Herb 1.5 m high. Seasonally flooded sedge meadow and cleared land.

MARANTACEAE

***Ataenidia conferta* (Benth.) Milne-Redh.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam., 4: 136. 1965.

Habit & habitat: Herb, branching, to 3 m high. Terra firma forest.

***Halopegia azurea* (K.Schum.) K.Schum.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam., 4: 140. 1965.

Habit & habitat: Herb to 1 m high. Riparian forest and swamps.

***Haumania danckelmaniana* (J.Braun & K.Schum.) Milne-Redh.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam., 4: 116. 1965.

Habit & habitat: Vine to 10 m high. Light gaps, roadside vegetation and old fields.

***Hypselodelphys scandens* Louis & Mullend.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam., 4: 113. 1965.

Habit & habitat: Branching lianescent herb to 4 m high. Terra firma and riparian forest.

***Marantochloa congensis* (K.Schum.) J.Léonard & Mullend.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam., 4: 123. 1965.

Habit & habitat: Branched herb to 1.5 m high. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest, occasionally in seasonally flooded forest.

***Marantochloa filipes* (Benth.) Hutch.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 126. 1965.

Habit & habitat: Branching herb 2 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Marantochloa leucantha* (K.Schum.) Milne-Redh.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 127. 1965.

Habit & habitat: Branching herb to 3 m high. Roadside vegetation.

***Marantochloa mannii* (Benth.) Milne-Redh.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam., 4: 130. 1965.

Habit & habitat: Branching herb to 2.5 m high. Riparian forest.

***Marantochloa mildbraedii* Loes. ex Koechlin**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 133. 1965.

Habit & habitat: Branching herb to 2 m. Light gaps in terra firma forest, seasonally flooded forest and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Marantochloa monophylla* (K.Schum.) D'Orey**

Reference: Dhetchuvi, 1996: 371.

Habit & habitat: Unbranched herb to 80 cm high. Seasonally flooded Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Marantochloa purpurea* (Ridl.) Milne-Redh.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 129. 1965.

Habit & habitat: Branched herb, sometimes climbing, to 3 m high. Riparian forest.

***Megaphrynium macrostachyum* (Benth.) Milne-Redh.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 154. 1965.

Habit & habitat: Unbranched herb to 4 m high. Forms dense monospecific stands, also occurs in terra firma forest.

***Megaphrynium trichogynum* Koechlin**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 153. 1965.

Habit & habitat: Herb to 1.8 m high. Terra firma forest.

***Sarcophrynium brachystachys* (Benth.) K.Schum.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3. 1968.

Habit & habitat: Herb to 1 m high. Seasonally flooded forest.

***Sarcophrynium schweinfurthianum* (Kuntze) Milne-Redh.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 150. 1965.

Habit & habitat: Herb to 2 m high. Terra firma forest.

***Thalia geniculata* L.**

Reference: Andersson, 1981: 55.

Habit & habitat: Herb (branching) to 2 m high. Swamps and streams.

***Trachyphrynium braunianum* (K.Schum.) Baker**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 106. 1965.

Habit & habitat: Herb to 2 m high. Riparian and seasonally flooded forest.

MELASTOMATACEAE

***Calvoa orientalis* Taub.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 84. 1983.

Habit & habitat: Herb. Riparian forest.

***Dinophora spenneroides* Benth.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 116. 1983.

Habit & habitat: Herb 1.5 m high. Light gaps and roadside vegetation.

***Dissotis decumbens* (P.Beauv.) Triana**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 257. 1954.

Habit & habitat: Creeping herb. Sedge meadows and roadsides.

***Dissotis hensii* Cogn.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 19. 1983.

Habit & habitat: Herb 1.2 m high. Swamp and roadside vegetation.

***Guyonia ciliata* Hook.f.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 8. 1983.

Habit & habitat: Creeping herb. In soft mud beside streams.

***Melastomastrum segregatum* (Benth.) A.Fern. & R.Fern.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 52. 1983.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Seasonally flooded sedge meadow.

***Memecylon laurentii* De Wild.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 3. 1983.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Terra firma, seasonally flooded, and riparian forest.

***Memecylon vel* sp. aff. *myrianthum* Gilg**

***Ochthocharis dicellandroides* (Gilg) C.Hansen & Wickens**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 118. 1983.

Habit & habitat: Shrub 1.5 m high. Riparian forest.

***Tristemma demeusei* De Wild.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 72. 1983.

Habit & habitat: Creeping herb. Streamside and roadside vegetation.

***Tristemma mauritanum* J.F.Gmel.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 64. 1983.

Habit & habitat: Herb. Swamp forest.

***Warneckea jasminoides* (Gilg) Jacq.-Fél.**

Reference: Jacques-Félix, Fl. Cam. 24: 164. 1983.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Warneckea yangambensis* (A. & R.Fern.) Jacq.-Fél.**

MELIACEAE

***Carapa procera* DC.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 702. 1958.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Entandrophragma angolense* (Welw.) C.DC.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 700. 1958.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest.

***Entandrophragma candollei* Harms**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 700. 1958.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest.

***Entandrophragma cylindricum* (Sprague) Sprague**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 701. 1958.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest.

***Entandrophragma utile* (Dawe & Sprague) Sprague**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 700. 1958.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest.

***Guarea cedrata* (A.Chev.) Pellegr.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 706. 1958.

Habit & habitat: Tree to 25 m. Terra firma forest.

***Guarea thompsonii* Sprague & Hutch.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 707. 1958.

Habit & habitat: Tree to 25 m high. Terra firma forest.

***Khaya anthotheca* C.DC.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 699. 1958.

***Lovoa trichilioides* Harms**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 702. 1958.

Habit & habitat: Tree to 35 m. Terra firma forest.

***Trichilia monadelphica* (Thonn.) J.J.De Wilde**

Reference: De Wilde, 1968: 108.

Habit & habitat: Tree to 4 m. Riparian forest on the Sangha.

***Trichilia prieuriana* A.Juss. ssp. *vermoesenii* J.J.De Wilde**

Reference: De Wilde, 1968: 130.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Terra firma forest.

***Trichilia retusa* Oliv.**

Reference: De Wilde, 1968: 154.

Habit & habitat: Tree to 15 m high. Riparian forest on the Sangha. This species is co-dominant with *Irvingia smithii* in riparian forest.

***Trichilia rubescens* Oliv.**

Reference: De Wilde, 1968: 161.

Habit & habitat: Tree to 8 m high. Terra firma forest.

***Trichilia tessmannii* Harms**

Reference: De Wilde, 1968: 171.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Terra firma forest.

***Trichilia welwitschii* C.DC.**

Reference: De Wilde, 1968: 181.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Terra firma forest.

***Turraea vogelii* Hook.f. ex Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 708. 1958.

Habit & habitat: Low liana. Light gaps and roadsides terra firma forest.

***Turraeanthus africanus* (Welw. ex C.DC.) Pellegr.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 707. 1958.

Habit & habitat: Tree 25 m. Terra firma forest.

MELIANTHACEAE

***Bersama palustris* L. Touss.**

Reference: Toussaint, F.C.B.R. 9: 394. 1960.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Seasonally flooded forest.

MENISPERMACEAE

***Beirnaertia yangambiensis* Louis ex Troupin**

Reference: Troupin, F.C.B. 2: 225. 1951.

***Cissampelos owariensis* P.Beauv. ex DC.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 75. 1954.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Dioscoreophyllum cumminsii* (Stapf) Diels**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 74. 1954.

Habit & habitat: Liana. Light gaps in terra firma forest.

***Jateorhiza macrantha* (Hook.f.) Exell & Mendonça**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 74. 1954.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Kolobopetalum auriculatum* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 72. 1954.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Kolobopetalum chevalieri* (Hutch. & Dalziel) Troupin**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 72. 1954.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded forest, fields and roadsides.

***Penianthus longifolius* Miers**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 76. 1954.

Habit & habitat: Subshrub 1 m high. Terra firma forest.

***Stephania laetificata* (Miers) Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 75. 1954.

Habit & habitat: Liana. Light gaps, roadsides.

***Tiliacora* vel sp. aff. *chrysobotrya* Welw. ex Ficalho**

Reference: Lebrun & Stork, 1991: 50.

Habit & habitat: Liana. Forest.

***Tiliacora* vel sp. aff. *laurentii* De Wild.**

Reference: Troupin, F.C.B. 2: 209. 1951.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Triclisia dictyophylla* Diels**

Reference: Lebrun & Stork, 1991: 51.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

MORACEAE

Antiaris toxicaria* Lesch. ssp. *welwitschii* (Engl.) C.C.Berg var. *welwitschii

Reference: Berg et al., Fl. Cam. 28: 106. 1985.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Dorstenia kameruniana* Engl.**

Reference: Berg et al., Fl. Cam. 28: 32. 1985.

Habit & habitat: Treelet to 1.5 m high. Terra firma forest.

***Ficus asperifolia* Miq.**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 68.

Habit & habitat: Semi-scandent shrub 3 m high. Riparian forest at edge of the Sangha, occasionally in old fields.

***Ficus barteri* Sprague**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 147.

Habit & habitat: Strangler. Seasonally flooded and terra frimae forest.

***Ficus calyptрата* Vahl**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 116.

Habit & habitat: Strangler. Roadside vegetation.

***Ficus conraui* Warb.**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 139.

Habit & habitat: Strangler 5 m high. Terra firma forest.

Ficus cyathistipula* Warb. ssp. *cyathistipula

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 143.

Habit & habitat: Shrub. Riparian forest on the Sangha.

***Ficus dryepondtiana* De Wild.**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 163.

Habit & habitat: Strangler 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Ficus elasticoides* De Wild.**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 133.

Habit & habitat: Strangler. Terra firma forest.

***Ficus exasperata* Vahl**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 65.

***Ficus kamerunensis* Mildbr. & Burret**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 131.
Habit & habitat: Strangler 15 m high. Terra firma forest.

Ficus lingua* De Wild. & T.Durand ssp. *lingua

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 120.
Habit & habitat: Strangler. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Ficus louisii* Lebrun & Boutique ex Boutique & J.Léonard**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 74.
Habit & habitat: Tall tree. Terra firma forest.

***Ficus lutea* Vahl**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 99.
Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Ficus mucoso* Ficalho**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 76.
Habit & habitat: Tree 25 m high. Old fields.

***Ficus natalensis* Hochst. ssp. *leprieurii* (Miq.) C.C.Berg**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 121.
Habit & habitat: Strangler. Terra firma and riparian forest.

***Ficus ovata* Vahl**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 165.
Habit & habitat: Strangler. Terra firma forest.

Ficus polita* Vahl ssp. *polita

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 158.
Habit & habitat: Tree or strangler to 8 m. Terra firma and riparian forest.

***Ficus recurvata* De Wild.**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 103.
Habit & habitat: Strangler 35 m high. Terra firma forest.

***Ficus sansibarica* Warb. ssp. *macrosperma* (Mildbr. & Burret) C.C.Berg**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 162.
Habit & habitat: Strangler to 25 m. Terra firma forest.

***Ficus subcostata* De Wild.**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 147.
Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Ficus sur* Forssk.**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 77.
Habit & habitat: Tree to 20 m.

***Ficus thonningii* Blume**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 127.
Habit & habitat: Strangler to 30 m. Terra firma forest.

***Ficus wildemaniana* De Wild. & T.Durand**

Reference: Berg & Wiebes, 1992: 150.

Habit & habitat: Strangler fig. Terra firma forest.

***Milicia excelsa* (Welw.) C.C.Berg**

Reference: Berg et al., Fl. Cam. 28: 9. 1985.

Habit & habitat: Tree to 30 m high. Terra firma forest.

***Streblus usambarensis* (Engl.) C.C.Berg**

Reference: Berg 1988: 357.

Habit & habitat: Tree to 5 m. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Treculia africana* Decne.**

Reference: Berg et al., Fl. Cam. 28: 16. 1985.

Habit & habitat: Tree 25 m. Riparian and terra firma forest.

***Trilepisium madagascariense* DC.**

Reference: Berg et al., Fl. Cam. 28: 103. 1985.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

MYRISTICACEAE

***Coelocaryon preussii* Warb.**

Reference: Fouilloy, Fl. Cam. 18: 98. 1974.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Pycnanthus angolensis* (Welw.) Warb.**

Reference: Fouilloy, Fl. Cam. 18: 91. 1974.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Pycnanthus marchalianus* Ghesq.**

Reference: Fouilloy, Fl. Cam. 18: 92. 1974.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Riparian forest.

***Staudtia kamerunensis* Warb. var. *gabonensis* Fouilloy**

Reference: Fouilloy, Fl. Cam. 18: 104. 1974.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

MYRTACEAE

***Syzygium* vel sp. aff. *staudtii* (Engl.) Mildbr.**

Reference: Amshoff, Fl. Gabon, 11: 8. 1966.

Habit & habitat: Tree to 30 m. Terra firma forest.

OCHNACEAE

***Campylospermum densiflorum* De Wild. & T.Durand**

Reference: Farron F.C.R.B. (Ochnaceae): 46. 1967.

Habit & habitat: Tree 12 m high. Streamside.

***Campylospermum elongatum* (Oliv.) Tiegh.**

Reference: Farron F.C.R.B. (Ochnaceae): 35. 1967.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Seasonally flooded, riparian and terra firma forest.

***Campylopermum oliverianum* (Gilg) Farron**

Reference: Farron 1965: 400.

Habit & habitat: Shrub. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Campylopermum strictum* (Tiegh.) Farron**

Reference: Farron F.C.R.B. (Ochnaceae): 49. 1967.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

***Campylopermum vogelii* (Hook.f.) Farron var. *costatum* (Tiegh.) Farron**

Reference: Farron, 1965: 403.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Terra firma forest.

***Lophira alata* Banks ex P.Gaertn.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 231. 1954.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Ochna afzelii* R.Br. ex Oliv.**

Reference: Bamps, F.C.B.R (Ochnaceae): 13. 1967.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Ochna calodendron* Gilg & Mildbr.**

Reference: Mildbraed, 1921: 60.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Rhabdophyllum affine* (Hook.f.) Tiegh.**

Reference: Farron, 1985: 67.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Seasonally flooded and riparian forest.

***Rhabdophyllum arnoldianum* (De Wild. & T.Durand) Tiegh.**

Reference: Farron, 1985: 66.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Seasonally flooded sedge meadow.

***Rhabdophyllum welwitschii* Tiegh.**

Reference: Farron, 1965: 393.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Old fields.

***Sauvagesia erecta* L.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 232. 1954.

Habit & habitat: Herb. Seasonally flooded sedge meadow.

OLACACEAE

***Aptandra zenkeri* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 649. 1958.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Heisteria parvifolia* Sm.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 126. 1973.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Olax gambecola* Baill.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 647. 1958.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Seasonally flooded forest and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Olax subscorpioidea* Oliv.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 647. 1958.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Roadsides, riparian forest on the Sangha, old fields.

***Ongokea gore* (Hua) Pierre**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 649. 1958.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Strombosia grandifolia* Hook.f. ex Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 648. 1958.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Strombosia nigropunctata* Louis & J.Léonard**

Reference: Louis & Léonard, F.C.B. 1: 269. 1948.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

Strombosia pustulata* Oliv. var. *pustulata

Reference: Villiers, Fl. Cam. 15: 137. 1973.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Strombosiosis tetrandra* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 649. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

OLEACEAE

***Chionanthus africanus* (Welw. ex Knobl.) Stearn**

Reference: Stearn, 1980: 197.

Habit & habitat: Tree 18 m high. Riparian and terra firma forest.

***Chionanthus mildbraedii* (Gilg & Schellenb.) Stearn**

Reference: Stearn, 1980: 202.

Habit & habitat: Shrub 4 m high. Riparian forest.

***Jasminum dichotomum* Vahl**

Reference: Liben, F.A.C. (Oleaceae): 14. 1973.

Habit & habitat: Lianescent shrub 5 m high. Riparian forest.

***Jasminum pauciflorum* Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 50. 1963.

Habit & habitat: Herbaceous vine. Riparian forest and roadside vegetation.

***Schrebera arborea* A.Chev.**

Reference: Green, F.W.T.A. 2: 49. 1963.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma and riparian forest.

ONAGRACEAE

***Ludwigia erecta* (L.) Hara**

Reference: Aymonini, Fl. Cam. 5: 110. 1966.

Habit & habitat: Herb. Swamps and streams.

***Ludwigia octovalvis* (Jacq.) P.H.Raven**

Reference: Aymonini, Fl. Cam. 5: 110. 1966.

Habit & habitat: Floating herb. Permanent swamp.

***Ludwigia vel sp. aff. decurrens* Walters**

Reference: Aymonini, Fl. Cam. 5: 109. 1966.

Habit & habitat: Herb. Beside stream.

OPILIACEAE

***Rhopalopilia altescandens* Mildbr. ex Sleumer**

Reference: Hiepko, 1985: 278.

Habit & habitat: Liana 10 m high. Terra firma forest.

Urobotrya sparsiflora* (Engl.) Hiepko ssp. *sparsiflora

Reference: Hiepko, 1985: 148.

Habit & habitat: Shrub to 3 m high. Riparian forest.

ORCHIDACEAE

***Aerangis stelligera* Summerh.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 114.

Habit & habitat: Epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Ancistrorhynchus metteniae* (Kraenzl.) Summerh.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 115.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest on the Sangha.

***Angraecum distichum* Lindl.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 116.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest on the Sangha.

***Auxopus kamerunensis* Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 117.

Habit & habitat: Saprophytic herb. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Bulbophyllum cocoinum* Lindl.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 119.

Habit & habitat: Epiphyte. Forest.

***Bulbophyllum fayi* J.J.Verm.**

Reference: Vermeulen, 1992: 138.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Bulbophyllum imbricatum* Lindl.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 120.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Bulbophyllum maximum* (Lindl.) Rchb.f.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 121.

Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Bulbophyllum oxychilum* Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 121.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Bulbophyllum pumilum* (Sw.) Lindl.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 121.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Bulbophyllum purpureorhachis* (De Wild.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 121.

Habit & habitat: Epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Bulbophyllum saltatorium* Lindl. var. *albociliatum* (Finet) J.J.Verm.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 122.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Bulbophyllum scaberulum* (Rolfe) Bolus**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 122.

Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Calyptrochilum christyanum* (Rchb.f.) Summerh.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 124.

Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Chamaeangis odoratissima* (Rchb.f.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 125.

Habit & habitat: Epiphyte. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Chamaeangis vesicata* (Lindl.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 125.

Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Cyrtorchis chailluana* (Hook.f.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 126.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Cyrtorchis monteiroae* (Rchb.f.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 126.

Habit & habitat: Epiphyte. Seasonally flooded forest.

***Diaphananthe bidens* (Sw.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 126.
Habit & habitat: Epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Diaphananthe cuneata* Summerh.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 126.
Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Diaphananthe rohrii* (Rchb.f.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 127.
Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Diaphananthe rutila* (Rchb.f.) Summerh.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 127.
Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Eulophia euglossa* (Rchb.f.) Rchb.f.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 132.
Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Graphorkis lurida* (Sw.) Kuntze**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 137.
Habit & habitat: Epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Habenaria occidentalis* (Lindl.) Summerh.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 139.
Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Oeceoclades saundersiana* (Rchb.f.) Garay & Taylor**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 148.
Habit & habitat: Herb. Terra firma forest.

***Polystachya adansoniae* Rchb.f.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 150.
Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest on the Sangha.

***Polystachya concreta* (Sw.) Garay & H.R.Sweet**

Reference: Cribb, F.T.E.A. (Orchidaceae): 362. 1984.
Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest on Sangha.

***Polystachya modesta* Rchb.f.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 152.
Habit & habitat: Epiphyte. Terra firma forest.

***Polystachya mukandaensis* De Wild.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 152.
Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Polystachya ramulosa* Lindl.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 152.
Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest.

***Solenangis clavata* (Rolfe) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 157.

Habit & habitat: Epiphyte. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Solenangis scandens* (Schltr.) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 157.

Habit & habitat: Epiphyte. Forest.

***Tridactyle anthomaniaca* (Rchb.f.) Summerh.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 158.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest on the Sangha.

***Tridactyle tridactylites* (Rolfe) Schltr.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 150.

Habit & habitat: Epiphyte. Riparian forest on the Sangha.

PALMAE

***Calamus deeratus* G.Mann & H.Wendl.**

Reference: Russell, F.W.T.A. 3: 166. 1968.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Seasonally flooded forest.

***Eremospatha cabrae* (De Wild. & T.Durand) De Wild.**

Reference: De Wildeman, 1904: 95.

Habit & habitat: Liana to 20 m high. Mixed forest, often close to streams.

***Eremospatha haullevilleana* De Wild.**

Reference: De Wildeman, 1904: 96.

Habit & habitat: Liana to 20 m high. Mixed forest and seasonally flooded forest.

***Eremospatha laurentii* De Wild.**

Reference: De Wildeman, 1916: 147.

Habit & habitat: Liana to 15 m. Seasonally flooded forest and riparian forest on the Sangha.

***Laccosperma opacum* (G.Mann & H.Wendl.) Drude**

Reference: Dransfield, 1982: 456.

Habit & habitat: Liana 15 m high. Forest.

***Laccosperma secundiflora* (P.Beauv.) Kuntze**

Reference: Dransfield, 1982: 456.

Habit & habitat: Liana 20 m high. Forest and roadsides.

***Raphia hookeri* G.Mann & H.Wendl.**

Reference: Russell, F.W.T.A. 3: 162. 1968.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Permanent swamps.

***Raphia vel* sp. aff. *laurentii* De Wild.**

Reference: Tuley, 1995: 70.

Habit & habitat: Tree to 15 m high (including leaves). Edges of streams and swamps.

PANDACEAE

***Microdesmis* vel sp. aff. *puberula* Hook.f. ex Planch.**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 19: 51. 1975.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Panda oleosa* Pierre**

Reference: Villiers, Fl. Cam. 19: 43. 1975.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

PASSIFLORACEAE

Adenia gracilis* Harms ssp. *gracilis

Reference: de Wilde, 1971: 257.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Adenia poggei* (Engl.) Engl.**

Reference: de Wilde, 1971: 265.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Adenia tricostata* De Wild.**

Reference: de Wilde, 1971: 273.

Habit & habitat: Liana 2 m high. Roadside vegetation.

***Adenia* vel sp. aff. *letouzeyi* W.J.de Wilde**

Reference: de Wilde, 1971: 148.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Adenia* vel sp. aff. *rumicifolia* Engl. & Harms**

Reference: de Wilde, 1971: 154.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Barteria dewevrei* De Wild. & T.Durand**

Reference: Breteler 1999. Adansonia 21: 307.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Terra firma forest.

***Barteria fistulosa* Mast.**

Reference: Breteler 1999. Adansonia 21: 307.

Paropsia grewoides* Welw. ex Mast. var. *grewoides

Reference: Sleumer, 1970: 64

PENTADIPLANDRACEAE

***Pentadiplandra brazzeana* Baill.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 651. 1958.

Habit & habitat: Liana 3 m high. Secondary forest.

PHYLLANTHACEAE

***Antidesma laciniatum* Müll.Arg.**

Reference: Léonard, Fl. Afr. Cent. (Euphorbiaceae, 2): 22. 1995.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Terra firma forest.

***Antidesma rufescens* Tul.**

Reference: Léonard, Fl. Afr. Cent. (Euphorbiaceae, 2): 78. 1995.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Antidesma vogelianum* Müll.Arg.**

Reference: Léonard, Fl. Afr. Cent. (Euphorbiaceae, 2): 26. 1995.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Seasonally flooded and riparian forest, occasionally in terra firma forest.

***Bridelia atroviridis* Müll.Arg.**

Reference: Léonard, F.C.R.B. 8,1: 35. 1962.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Light gaps, old fields and roadsides.

***Bridelia ferruginea* Benth.**

Reference: Léonard, F.C.R.B. 8,1: 38. 1962.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Savanna.

***Bridelia grandis* Pierre ex Hutch.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 370. 1958.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma and riparian forest.

***Bridelia ripicola* J.Léonard**

Reference: Léonard, F.C.R.B. 8,1: 45. 1962.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Cleistanthus mildbraedii* Jabl.**

Reference: Léonard, 1960: 425.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Seasonally flooded and terra firma forest. Often associated with *Lophira alata* at the edge of seasonally flooded forest.

***Cleistanthus ripicola* J.Léonard**

Reference: Léonard, 1960: 438.

Habit & habitat: Shrub. Riparian forest.

***Hymenocardia ulmoides* Oliv.**

Reference: Léonard & Mosango, Fl. Afr. Cent. (Hymenocardiaceae): 3. 1985.

***Keayodendron bridelioides* Leandri**

Reference: Breteler, 1993: 188.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Maesobotrya longipes* Hutch.**

Reference: Léonard, 1994: 26.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

***Margaritaria discoidea* (Baill.) Webster**

Reference: Radcliffe-Smith, 1981: 219.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Phyllanthus amarus* Schumach. & Thonn.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 387. 1958.

Habit & habitat: Herb. Cleared ground near fields.

***Phyllanthus muellerianus* (Kuntze) Exell**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 385. 1958.

Habit & habitat: Low liana. Light gaps and roadsides.

***Phyllanthus polyanthus* Pax**

Reference: Hutchinson F.T.A. 6, 1: 703. 1912.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Seasonally flooded and terra firma forest.

***Phyllanthus reticulatus* Poir.**

Reference: Radcliffe-Smith, F.T.E.A. (Euphorbiaceae): 34. 1987.

Habit & habitat: Scandent shrub. Riparian forest on the Sangha.

***Uapaca corbisieri* De Wild.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 392. 1958.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Uapaca esculenta* A.Chev. ex Aubrév. & Leandri**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 392.

***Uapaca guineensis* Müll.Arg.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 390. 1958.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Seasonally flooded forest.

***Uapaca heudelotii* Baill.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 390. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Uapaca vanhouttei* De Wild.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 390. 1958.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma and riparian forest.

PHYTOLACCACEAE

***Hillieria latifolia* (Lam.) H.Walter**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 143. 1954.

Habit & habitat: Herb. Roadside vegetation.

PICRODENDRACEAE

***Oldfieldia africana* Benth. & Hook.f.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 368. 1954.

PIPERACEAE

***Piper guineense* Schumach. & Thonn.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 84. 1954.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

Piper umbellatum L.

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 84. 1954.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Terra firma forest.

PLANTAGINACEAE

Bacopa egensis (Poepp. & Endl.) Pennell

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 358. 1963.

Habit & habitat: Herb. Mud by water.

Scoparia dulcis L.

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 356. 1963.

Habit & habitat: Herb. Cleared land and old fields.

POLYGALACEAE

Atroxima afzeliana (Oliv. ex Chodat) Stapf

Reference: Breteler & Smitsaert-Houwing, 1977: 15.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

Carpolobia alba G. Don

Reference: Breteler & Smitsaert-Houwing, 1977: 24.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Terra firma forest.

POLYGONACEAE

Afrobrunnichia erecta (Asch.) Hutch. & Dalziel

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 139. 1954.

Habit & habitat: Liana. Riparian forest.

MONOCOTYLEDONS

PONTEDERIACEAE

Eichhornia crassipes (Mart.) Solms

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 110. 1968.

Habit & habitat: Floating herb. Sangha and seasonally flooded forest.

Heteranthera callifolia Rchb. ex Kunth

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 110.

Habit & habitat: Herb. Soft mud at the edge of streams.

PORTULACACEAE

Talinum triangulare (Jacq.) Willd.

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 136. 1954.

Habit & habitat: Herb. Villages and fields.

PUTRANJIVACEAE

***Drypetes bakembei* D.J.Harris & Wortley**

Reference: Harris & Wortley, Kew Bull. 63: 253 (2006).

***Drypetes capillipes* (Pax) Pax & K.Hoffm.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 382. 1958.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Terra firma forest.

***Drypetes cinnabarina* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Pax & Hoffmann, 1922: 263.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Drypetes diopa* (Hiern) Brenan**

Reference: Brenan, 1953: 92.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest.

***Drypetes fallax* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Pax & Hoffmann, 1922: 242.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest.

***Drypetes gossweileri* S.Moore**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 382. 1958.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Drypetes laciniata* (Pax) Hutch.**

Reference: Pax & Hoffmann, 1922: 256.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Drypetes molunduana* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 381. 1958.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest.

***Drypetes occidentalis* (Müll.Arg.) Hutch.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 382. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Drypetes paxii* Hutch.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 381. 1958.

Habit & habitat: Tree 18 m high. Terra firma forest.

***Drypetes polyantha* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Pax & Hoffmann, 1922: 259.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Terra firma forest.

***Drypetes* vel sp. aff. *angustifolia* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Pax & Hoffmann, 1922: 261.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Drypetes* vel sp. aff. *ituriensis* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Pax & Hoffmann, 1922: 277.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Drypetes* vel sp. aff. *principum* (Müll.Arg.) Hutch.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 381. 1958.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma and riparian forest.

***Drypetes* vel sp. aff. *urophylla* Pax & K.Hoffm.**

Reference: Pax & Hoffmann, 1922: 254.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

RHAMNACEAE

***Gouania longipetala* Hemsl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 670. 1958.

Habit & habitat: Vine to 10 m high. Light gap and roadside vegetation.

***Lasiodiscus fasciculiflorus* Engl.**

Reference: Figueiredo 1995: 499.

Habit & habitat: Shrub in wet places.

***Lasiodiscus manni* Hook.f.**

Reference: Figueiredo, 1995: 505.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Terra firma forest.

***Lasiodiscus mildbraedii* Engl.**

Reference: Figueiredo 1995: 517.

***Lasiodiscus palustris* Figueiredo**

Reference: Figueiredo, 1995: 510.

Habit & habitat: Tree 3 m high. By stream in forest clearing.

***Maesopsis eminii* Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 669. 1958.

Habit & habitat: Tree. Terra firma forest.

RHIZOPHORACEAE

***Anopyxis klaineana* (Pierre) Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 286. 1954.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Cassipourea congoensis* R.Br. ex DC.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 283. 1954.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Riparian and terra firma forest.

ROSACEAE

***Rubus pinnatus* Willd. var. *afrotropicus* Engl.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 20: 18. 1978.

Habit & habitat: Shrub. Streamside.

RUBIACEAE

Aidia micrantha* (K.Schum.) F.White var. *micrantha

Reference: Petit, 1962: 174.

Habit & habitat: Shrub to 2 m high. Terra firma forest, light gaps and roadsides.

***Aidia micrantha* (K.Schum.) F.White var. *acarophyta* (De Wild.) Petit**

Reference: Petit, 1962: 180.

Habit & habitat: Tree to 8 m high. Seasonally flooded forest.

***Aorantho cladantha* (K.Schum.) Somers**

Reference: Somers, 1988: 71.

Habit & habitat: Tree to 8 m. Roadsides in terra firma forest.

***Aorantho nalaensis* (De Wild.) Somers**

Reference: Somers, 1988: 72.

Habit & habitat: Tree to 8 m high. Roadside vegetation and light gaps.

***Argocoffeopsis jasminoides* (Welw. ex Hiern) Robbr.**

Reference: Robbrecht, 1981: 368.

Habit & habitat: Scandent shrub. Light gaps and roadsides, terra firma forest.

***Argocoffeopsis rupestris* (Hiern) Robbr. ssp. *thonneri* (Lebrun) Robbr.**

Reference: Robbrecht, 1981: 369.

Habit & habitat: Spindly shrub, 1.5 m high. Old fields.

***Atractogyne gabonii* Pierre**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 181. 1970.

Habit & habitat: Vine. Light gaps and roadside vegetation.

Aulacocalyx jasminiflora* Hook.f. ssp. *jasminiflora

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 157. 1970.

***Belonophora coffeoides* Hook.f. ssp. *hypoglauca* (Welw. ex Hiern) S.E.Dawson & Cheek**

Reference: Cheek & Dawson, 2000: 74.

***Belonophora coriacea* Hoyle**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 158. 1963.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Bertiera adamsii* (Hepper) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 34. 1970.

Habit & habitat: Herb to 20 cm high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Bertiera aethiopica* Hiern**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 40. 1970.

Habit & habitat: Shrub to 2.5 m high. Terra firma and riparian forest.

***Bertiera bicarpellata* (K.Schum.) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 37. 1970.

Habit & habitat: Unbranched herb to 40 cm high, woody below. Terra firma forest.

***Bertiera iturensis* K.Krause**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 59. 1970.

Habit & habitat: Shrub to 2.5 m. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Bertiera letouzeyi* N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 52. 1970.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Bertiera loraria* N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 51. 1970.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Bertiera naucleoides* (S.Moore) Bridson**

Reference: Bridson & Verdcourt, F.T.E.A. (Rubiaceae): 482. 1988.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Roadside vegetation.

Bertiera racemosa* (G.Don) K.Schum. var. *racemosa

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 54. 1970.

Habit & habitat: Shrub to 2 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Brenania brieyi* (De Wild.) Petit**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 255. 1970.

Habit & habitat: Tree to 30 m high. Terra firma forest.

***Calycosiphonia spathicalyx* (K.Schum.) Robbr.**

Reference: Robbrecht, 1981: 373.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Terra firma forest.

***Chassalia cristata* (Hiern) Bremek.**

Reference: Verdcourt, 1975: 272.

Habit & habitat: Vine 1.5 m high. Terra firma forest.

***Chassalia subherbacea* (Hiern) & Hepper**

***Chazaliella gossweileri* (Cavaco) Petit & Verdc.**

***Chazaliella obovoidea* Verdc.**

***Chazaliella oddonii* (De Wild.) Petit & Verdc.**

Reference: Verdcourt, 1977: 799.

Habit & habitat: Spindly shrub 2 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Chazaliella sciadephora* (Hiern) Petit & Verdc. var. *condensata* Verdc.**

Reference: Verdcourt, 1977: 790.

Habit & habitat: Shrub 1.3 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Coffea canephora* Pierre ex A.Froehner**

Reference: Bridson & Verdcourt, F.T.E.A. (Rubiaceae): 710. 1988.

Habit & habitat: Tree to 5 m high. Terra firma forest.

***Coffea congensis* A.Froehner**

Reference: Lebrun, 1941: 95.

Habit & habitat: Tree to 4 m high. Seasonally flooded and riparian forest on the Sangha.

***Coffea liberica* Hiern var. *dewevrei* (De Wild. & T.Durand) Lebrun**

Reference: Bridson & Verdcourt, F.T.E.A. (Rubiaceae): 706. 1988.

Habit & habitat: Tree to 10 m. Terra firma forest.

***Colletocema dewevrei* (De Wild.) Petit**

Reference: Petit, 1963: 376.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Corynanthe pachyceras* K.Schum.**

Reference: Stoffelen et al., 1996: 303.

Habit & habitat: Tree to 15 m. Terra firma forest.

***Craterispermum schweinfurthii* Hiern**

Reference: Verdcourt, 1973: 434.

Habit & habitat: Shrub to 3 m high. Old fields.

Cremaspora triflora* (Thonn.) K.Schum. ssp. *triflora

Reference: Verdcourt, 1980: 131.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Seasonally flooded forest.

***Crossopteryx febrifuga* (Afzel. ex G.Don) Benth.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 113. 1963.

Habit & habitat: Shrub 4 m high. Savanna.

***Cuviera angolensis* Welw. ex Hiern**

Reference: Hallé, 1959: 342.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Dictyandra arborescens* Welw. ex Hook.f.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 87. 1970.

Habit & habitat: Tree to 10 m. Common by roadsides and rare in seasonally flooded forest clearings.

***Didymosalpinx lanciloba* (S.Moore) Keay**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 262. 1970.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest.

***Euclinia* vel sp. aff. *longiflora* Salisb.**

Reference: Hepper, F.W.T.A.: 121.

***Gardenia imperialis* K.Schum. ssp. *physophylla* (K.Schum.) Pauwels**

Reference: Pauwels, 1985: 114.

Habit & habitat: Tree to 20 m high. Riparian forest.

***Gardenia vogelii* Hook.f. ex Planch.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 123. 1963.
Habit & habitat: Tree 2 m high. Terra firma forest.

***Geophila afzelii* Hiern**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 206. 1963.
Habit & habitat: Creeping herb. Roadsides and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Geophila obvallata* (Schumach.) Didr.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 206. 1963.
Habit & habitat: Creeping herb. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Geophila renaris* De Wild. & T.Durand**

Reference: De Wildeman & Durand, 1899: 29.
Habit & habitat: Creeping herb. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Geophila* vel sp. aff. *repens* (L.) I.M.Johnston**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 205. 1963.
Habit & habitat: Creeping herb. Terra firma forest.

***Hallea stipulosa* (DC.) J.-F.Leroy**

Reference: Leroy, 1975: 66.
Habit & habitat: Tree to 25 m high. Riparian and swamp forest.

***Hymenocoleus hirsutus* (Benth.) Robbr.**

Reference: Robbrecht, 1977: 15.
Habit & habitat: Creeping herb. Roadsides and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Hymenocoleus libericus* (A.Chev. ex Hutch. & Dalziel) Robbr.**

***Hymenocoleus scaphus* (K.Schum.) Robbr.**

Reference: Robbrecht, 1977: 22.
Habit & habitat: Single stemmed shrub 40 cm high. Terra firma forest.

***Ixora bauchiensis* Hutch. & Dalziel**

Reference: De Block, 1998: 88.
Habit & habitat: Tree to 4 m. Seasonally flooded forest.

***Ixora brachypoda* DC.**

Reference: De Block, 1998: 90.
Habit & habitat: Tree to 5 m high. Riparian forest.

***Keetia gueinzii* (Sond.) Bridson**

Reference: Bridson, 1986: 970.
Habit & habitat: Vine or scrambling shrub. Seasonally flooded sedge meadow.

***Keetia ripae* (De Wild.) Bridson**

Reference: Bridson, 1986: 968.
Habit & habitat: Vine. Riparian forest on the Sangha.

***Keetia* vel sp. aff. *gracilis* (Hiern) Bridson**

Reference: Bridson, 1986: 986.
Habit & habitat: Low liana. Riparian forest.

***Keetia venosa* (Oliv.) Bridson**
Reference: Bridson, 1986: 944.
Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Keetia zanzibarica* (Klotzsch) Bridson ssp. *gentilii* (De Wild.) Bridson**
Reference: Bridson, 1986: 979.
Habit & habitat: Liana. Riparian forest on the Sangha.

***Lasianthus batangensis* K.Schum.**
Reference: Denys, 1981: 451.
Habit & habitat: Shrub to 1 m high. Terra firma forest.

***Lasianthus repens* Hepper**
Reference: Denys, 1981: 451.
Habit & habitat: Herb. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

***Leptactina involucrata* Hook.f.**
Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 90. 1970.
Habit & habitat: Tree to 10 m high. Roadside vegetation.

***Leptactina leopoldi-secundi* Büttner**
Reference: Hallé, Fl. Gabon, 17: 76. 1970.
Habit & habitat: A semi-scandent shrub. Seasonally flooded sedge meadow.

***Leptactina pynaertii* De Wild.**
Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 82. 1970.
Habit & habitat: Tree to 4 m. Common in Gilbertiodendron dewevrei forest but also on roadsides.

***Massularia acuminata* (G.Don) Bullock ex Hoyle**
Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 178. 1970.
Habit & habitat: Tree 6 m high. Terra firma forest.

***Morelia senegalensis* A.Rich.**
Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 174. 1970.
Habit & habitat: Shrub to 4 m high. Riparian forest on the Sangha and seasonally flooded forest.

***Morinda longiflora* G.Don**
Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 189. 1963.
Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Morinda lucida* Benth.**
Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 189. 1963.
Habit & habitat: Tree 15 m high. Common in old fields and occasionally in terra firma forest.

***Morinda morindoides* (Baker) Milne-Redh.**
Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 189. 1963.

Habit & habitat: Liana. Roadsides and riparian forest on the Sangha.

***Mussaenda arcuata* Lam. ex Poir.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 152. 1966.

Habit & habitat: Vine. Roadside vegetation and light gaps.

***Mussaenda elegans* Schumach. & Thonn.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 167. 1963.

Habit & habitat: Vine 3 m high. Roadside vegetation.

***Mussaenda erythrophylla* Schumach. & Thonn.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 148. 1966.

Habit & habitat: Vine. Roadside vegetation and light gaps.

***Nauclea diderrichii* (De Wild.) Merr.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 44. 1966.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Nauclea vanderguchtii* (De Wild.) Petit**

Reference: Fl. Gabon 12: 4.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Riparian forest along streams.

***Oldenlandia corymbosa* L.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 211. 1963.

Habit & habitat: Herb. Bare ground in fields.

***Oldenlandia goreensis* (DC.) Summerh.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 211. 1963.

Habit & habitat: Herb. Sedge meadow.

***Oldenlandia lancifolia* (Schum.) DC.**

***Otomeria micrantha* K.Schum.**

Reference: Verdcourt 1953a: 11.

Habit & habitat: Shrublet 60 cm high. Terra firma forest.

***Oxyanthus gracilis* Hiern**

Reference: Sonké, 1999: 77.

Habit & habitat: Tree 1.5 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Oxyanthus speciosus* DC.**

Reference: Sonké, 1999: 86.

Habit & habitat: Tree to 10 m high. Light gaps and roadside vegetation.

***Oxyanthus unilocularis* Hiern**

***Pauridiantha callicarpoides* (Hiern) Bremek.**

Reference: Fl. Gabon, 12: 258.

Habit & habitat: Tree 2 m high in roadside vegetation.

***Pauridiantha dewevrei* (De Wild. & T.Durand) Bremek.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 249. 1960.

Habit & habitat: Tree to 6 m high. Light gaps in terra firma forest and roadside vegetation.

***Pauridiantha liebrechtsiana* (De Wild. & T.Durand) Ntore & Dessein**

***Pauridiantha pyramidata* (K.Krause) Bremek.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 241. 1966.

Habit & habitat: Tree to 2 m high. Riparian forest.

***Pauridiantha rubens* (Benth.) Bremek.**

Reference: Fl. Gabon, 12: 250.

***Pausinystalia brachythyrsum* (K.Schum.) De Wild.**

Reference: Stoffelen et al., 1996: 308.

***Pausinystalia macroceras* (K.Schum.) Pierre ex Beille**

Reference: Stoffelen et al., 1996: 311.

Habit & habitat: Tree to 20 m. Terra firma forest.

***Pavetta calothyrsa* Bremek.**

Reference: Manning, 1996: 106.

Habit & habitat: Tree to 8 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Pentodon pentandrus* (Schumach. & Thonn.) Vatke**

***Pouchetia baumanniana* Büttner**

Reference: Robbrecht et al., 1991: 150.

Habit & habitat: Scandent shrub. Riparian forest on the Sangha.

***Pseudomussaenda stenocarpa* (Hiern) Petit**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 138. 1966.

Habit & habitat: Vine. Light gaps and roadside vegetation.

***Psilanthus mannii* Hook.f.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 157. 1963.

Habit & habitat: Tree to 4 m. Terra firma forest.

***Psychotria brevipaniculata* De Wild.**

Reference: Petit, 1966: 176.

Habit & habitat: Shrub to 1.5 m high, occasionally semi-scandent. Light gaps in terra firma forest.

***Psychotria calva* Hiern**

Reference: Petit, 1966: 100.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Riparian forest.

***Psychotria cyanopharynx* K.Schum.**

Reference: Petit, 1964: 185.

Habit & habitat: Shrub to 1 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest, occasionally in mixed species forest.

***Psychotria ituriensis* De Wild. & E.M.A.Petit**

Reference: Petit, 1964: 166.

***Psychotria laurentii* De Wild.**

Reference: Petit, 1964: 80.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Psychotria rubripilis* K.Schum.**

***Psychotria vel* sp. aff. *peduncularis* (Salisb.) Steyerm.**

Reference: Verdcourt, 1975: 257.

Habit & habitat: Subshrub 40 cm high. Terra firma forest.

***Psychotria vogeliana* Benth.**

Reference: Petit, 1964: 135.

Habit & habitat: Shrub 1.5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Psydrax arnoldiana* (De Wild. & T.Durand) Bridson**

Reference: Bridson, 1985: 699.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Psydrax palma* (K.Schum.) Bridson**

Reference: Bridson, 1985: 699.

Habit & habitat: Tree to 8 m. Light gaps in terra firma forest.

***Psydrax parviflora* (Afzel.) Bridson**

Reference: Bridson, 1985: 700.

Habit & habitat: Tree to 10 m high. Old fields and light gaps.

***Psydrax subcordata* (DC.) Bridson var. *connata* (De Wild. & T.Durand) Bridson**

Reference: Bridson, 1985: 698.

Habit & habitat: Tree to 14 m high. Roadside vegetation, seasonally flooded clearings and light gaps in terra firma forest.

***Rothmannia hispida* (K.Schum.) Fagerl.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 125. 1963.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Terra firma forest.

***Rothmannia lateriflora* (K.Schum.) Keay**

Reference: Keay, 1958: 52.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Rothmannia libisa* N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 249. 1970.

***Rothmannia longiflora* Salisb.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 125. 1963.

Habit & habitat: Tree to 2 m high. Roadside vegetation and light gaps in terra firma forest.

***Rothmannia macrocarpa* (Hiern) Keay**

Reference: Somers & Robbrecht, 1991.

Habit & habitat: Tree 5-6 m high. Terra firma forest.

***Rothmannia octomera* (Hook.) Fagerl.**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 125. 1963.

Habit & habitat: Tree to 2 m high. Terra firma forest.

***Rothmannia urcelliformis* (Schweinf. ex Hiern) Bullock ex Robyns**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 125. 1963.

Habit & habitat: Tree to 8 m high. Terra firma forest and roadsides.

***Rothmannia whitfieldii* (Lindl.) Dandy**

Reference: Keay, F.W.T.A. 2: 126. 1963.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest, old fields and roadsides.

***Rutidea dupuisii* De Wild. *ssp. occidentalis* Bridson**

Reference: Bridson, 1978b: 257.

Habit & habitat: Vine 2 m high. Terra firma forest.

Rutidea smithii* Hiern *ssp. smithii

Reference: Bridson, 1978b: 271.

Habit & habitat: Vine 5 m high. Riparian forest.

***Rutidea* sp. aff. *nigerica* Bridson**

Reference: Bridson, 1978b: 258.

Habit & habitat: Vine to 3 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Rytigynia* sp. aff. *pauciflora* (Schweinf.) Robyns**

Reference: Verdcourt, 1987: 170.

Habit & habitat: Liana (stem diam. to 3.5 cm). Light gaps and roadsides.

***Rytigynia* vel sp. aff. *umbellulata* (Hiern) Robyns**

Reference: Hepper & Keay, F.W.T.A. 2: 186. 1963.

Habit & habitat: Spindly shrub in marshy clearings.

***Rytigynia* vel sp. aff. *verruculosa* (Krause) Robyns**

Reference: Robyns, 1928: 218.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Sabicea calycina* Benth.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 186.

Habit & habitat: Liana 2 m high. Roadside vegetation.

***Sabicea dinklagei* K.Schum.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 169.

Habit & habitat: Liana. Terra firma and riparian forest.

***Sabicea* vel sp. aff. *congensis* Wernham**

Reference: Wernham, 1918: 309.

Habit & habitat: Liana. Seasonally flooded forest.

***Sabicea* vel sp. aff. *orientalis* Wernham**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 12: 165.
Habit & habitat: Liana 3 m high. Terra firma forest.

***Sacosperma paniculatum* (Benth.) G.Taylor**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 213. 1963.
Habit & habitat: Low vine. Riparian forest.

***Sarcocephalus latifolius* (Sm.) E.A.Bruce**

Reference: Ridsdale, 1975: 547.
Habit & habitat: Shrub. Savanna.

***Sarcocephalus pobeguinii* Pobég.**

Reference: Ridsdale, 1975: 547.
Habit & habitat: Tree to 20 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Schumanniphyton magnificum* (K.Schum.) Harms**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 2: 116. 1963.
Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

***Sherbournia curvipes* (Wernham) N.Hallé**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 141. 1970.
Habit & habitat: Liana 8 m high. Roadside vegetation and light gaps.

***Stephanococcus crepinianus* (K.Schum.) Bremek.**

***Stipularia elliptica* Schweinf. ex Hiern**

Reference: Fl. Gabon, 12: 158.
Habit & habitat: Herb to 1.5 m high. Edge of Sangha.

***Tarenna eketensis* Wernham**

Reference: Fl. Gabon, 17: 114.
Habit & habitat: Shrub, semi-scandant. Terra firma forest.

***Tarenna funebris* N.Hallé**

Reference: Degreef, 2006.

***Tarenna gillettii* (De Wild. & T.Durand) N.Hallé ex Gereau**

Reference: Fl. Gabon, 17: 115.
Habit & habitat: Liana, 2-5 m high. Terra firma forest.

***Tarenna grandiflora* (Benth.) Hiern**

Reference: Degreef, 2006.
Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

***Tarenna pallidula* Hiern**

Reference: Degreef, 2006.

***Tarenna* vel sp. aff. *lasiorachis* (K.Schum. & K.Krause) Bremek.**

Reference: Hallé, Fl. Gabon 17: 110. 1970.
Habit & habitat: Tree to 5 m. Roadside vegetation.

***Tarenna* vel sp. aff. *nilotica* Hiern**

Reference: Degreef, 2006.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Tricalysia anomala* E.A.Bruce var. *guineensis* Robbr.**

Reference: Robbrecht, 1983: 314.

Habit & habitat: Small tree. Gilbertiodendron dewevrei and mixed species terra firma forest.

Tricalysia coriacea* (Benth.) Hiern ssp. *coriacea

Reference: Robbrecht, 1987: 79.

Habit & habitat: Tree to 4 m. Riparian forest.

***Tricalysia crepiniana* De Wild. & T.Durand**

Reference: Robbrecht, 1979: 329.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Light gaps in mixed species terra firma forest and in Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Tricalysia elliotii* K.Schum. var. *centrafricana* Robbr.**

Reference: Robbrecht, 1983: 311.

Habit & habitat: Tree 4 m in. Terra firma forest.

Tricalysia filiformi-stipulata* (De Wild.) Brenan var. *filiformi-stipulata

Reference: Robbrecht, 1979: 349.

***Tricalysia gossweileri* S.Moore**

Reference: Robbrecht, 1979: 300.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

Tricalysia longituba* De Wild. var. *longituba

Reference: Robbrecht, 1982: 320.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest on the Sangha and in seasonally flooded forest clearings.

***Tricalysia macrophylla* K.Schum.**

Reference: Robbrecht, 1979: 339.

Habit & habitat: Tree to 25 m high. Terra firma and seasonally flooded forest.

***Tricalysia oligoneura* K.Schum.**

Reference: Robbrecht, 1987: 135.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest.

***Tricalysia pallens* Hiern**

Reference: Robbrecht, 1987: 114.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Light gaps and roadside vegetation.

***Trichostachys microcarpa* K.Schum.**

Reference: Schumann, 1901: 88.

Habit & habitat: Herb to 40 cm. Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Uncaria africana* G.Don var. *angolensis* Haval.**

Reference: Petit, 1957: 447.

Habit & habitat: Vine. Light gaps and roadsides.

***Vangueriella orthacantha* (Mildbr.) Bridson & Verdc.**

Reference: Verdcourt, 1987: 198.

Habit & habitat: Shrub. Terra firma forest.

***Virectaria procumbens* (Sm.) Bremek.**

Reference: Verdcourt 1953b: 46.

Habit & habitat: Herb. Light gaps in terra firma forest.

RUSCACEAE

***Dracaena arborea* (Willd.) Link**

Reference: Bos, 1984: 25.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Dracaena camerooniana* Baker**

Reference: Bos, 1984: 45.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest beside stream.

***Dracaena congoensis* Hua**

Reference: Bos, 1984: 60.

Habit & habitat: Shrub 3 m high. Terra firma forest.

RUTACEAE

***Afraegle asso* Engl.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 1: 146. 1963.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Balsamocitrus camerunensis* Letouzey**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 1: 141. 1963.

Habit & habitat: Shrub 3 m high. Edge of riparian forest.

***Citropsis articulata* (Spreng.) Swingle & Kellerm.**

Reference: Hutchinson & Dalziel F.W.T.A. 1: 688. 1958.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Terra firma forest.

***Clausena anisata* (Willd.) Hook.f. ex Benth.**

Reference: Hutchinson & Dalziel F.W.T.A. 1: 686. 1958.

Habit & habitat: Small tree. Roadside vegetation.

***Vepris glaberrima* (Engl.) J.B. Hall ex D.J.Harris**

Reference: Harris, 2000: 458.

Habit & habitat: Small tree. Terra firma forest.

***Vepris louisii* G.C.C.Gilbert**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 1: 103. 1963.

Habit & habitat: Tree to 20 m. Terra firma forest.

***Zanthoxylum gilletii* (De Wild.) P.G.Waterman**

Reference: Kokwaro, F.T.E.A. (Rutaceae): 38. 1982.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Zanthoxylum heitzii* (Aubrév. & Pellegr.) Waterman**

Reference: Waterman, 1975: 363.

***Zanthoxylum lemairei* (De Wild.) P.G.Waterman**

Reference: Waterman, 1975: 364.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Zanthoxylum leprieurii* Guill. & Perr.**

Reference: Kokwaro, F.T.E.A. (Rutaceae): 39. 1982.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Abandoned logging road.

***Zanthoxylum poggei* (Engl.) P.G.Waterman**

Reference: Waterman, 1975: 364.

Habit & habitat: Liana 5 m high. Light gaps.

***Zanthoxylum tessmannii* (Engl.) J.F.Ayafor**

Reference: ined.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

SALICACEAE

***Casearia barteri* Mast.**

Reference: Sleumer 1971: 406.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Casearia congensis* Gilg**

Reference: Sleumer 1971: 402.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Riparian and seasonally flooded forest.

***Casearia stipitata* Mast.**

Reference: Sleumer 1971: 400.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Dovyalis zenkeri* Gilg**

Reference: Sleumer, 1972b: 72.

Habit & habitat: Shrub 4 m high. Roadside and abandoned fields.

***Homalium abdessammadii* Asch. & Schweinf.**

Reference: Sleumer, Fl. Afr. Cent. (Flacourtiaceae, 2): 21. 1976.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Homalium africanum* (Hook.f.) Benth.**

Reference: Sleumer, Fl. Afr. Cent. (Flacourtiaceae, 2): 16. 1976.

Habit & habitat: Tree 10 m. Riparian forest especially in well lit situations.

***Homalium letestui* Pellegr.**

Reference: Sleumer, Fl. Afr. Cent. (Flacourtiaceae, 2): 20. 1976.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Homalium* vel sp. aff. *longistylum* Mast.**

Reference: Sleumer 1973: 270.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

***Homalium* vel sp. aff. *stipulaceum* Welw. ex Mast.**

Reference: Sleumer, Fl. Afr. Cent. (Flacourtiaceae, 2): 14. 1976.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

SANTALACEAE

***Okoubaka aubrevillei* Pellegr. & Normand**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 656. 1958.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Viscum congolense* De Wild.**

Reference: Polhill & Wiens, 1998: 283.

Habit & habitat: Semi-parasite. Terra firma forest.

SAPINDACEAE

Allophylus africanus* P.Beauv. var. *africanus

***Allophylus hamatus* Vermoesen ex Hauman**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 42. 1973.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Allophylus* vel sp. aff. *africanus* P.Beauv.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam., 16: 50. 1973.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Light gaps and clearings.

***Allophylus* vel sp. aff. *conraui* Gilg ex Radlk.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 32. 1973.

Habit & habitat: Tree 2 m high. Old fields and light gaps.

***Blighia unijugata* Baker**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam., 16: 186. 1973.

Habit & habitat: Tree to 25 m high. Terra firma forest.

***Blighia welwitschii* (Hiern) Radlk.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 183. 1973.

Habit & habitat: Tree to 30 m Terra firma forest.

***Chytranthus carneus* Radlk.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 16: 94. 1973.

***Chytranthus gilletii* De Wild.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 16: 89. 1973.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Mixed species forest and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Chytranthus macrobotrys* (Gilg) Exell & Mendonça**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 16: 111. 1973.

Habit & habitat: Tree to 5 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Chytranthus mortehanii* (De Wild.) de Voldere ex Hauman**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 16: 96. 1973.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Seasonally flooded forest.

***Chytranthus setosus* Radlk.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 16: 106. 1973.

Habit & habitat: Tree to 6 m. Terra firma forest.

***Deinbollia laurentii* De Wild.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 65. 1973.

Habit & habitat: Tree 4-5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Deinbollia molliuscula* Radlk.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 63. 1973.

Habit & habitat: Tree to 6 m high. Light gaps.

***Eriocoelum dzangensis* D.J.Harris & Wortley**

Reference: Harris & Wortley, Kew Bull. 61: 277 (2006).

***Eriocoelum microspermum* Gilg ex Radlk.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 174. 1973.

Habit & habitat: Shrub to 4 m high. Riparian forest streams.

***Ganophyllum giganteum* (A.Chev.) Hauman**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 191. 1973.

Habit & habitat: Tree to 30 m high. Terra firma forest.

***Laccodiscus pseudostipularis* Radlk.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 162. 179.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Light gaps and wet places in forest.

***Lecaniodiscus cupanioides* Planch.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 143. 1973.

Habit & habitat: Tree to 15 m high. Terra firma forest.

***Lychnodiscus* vel sp. aff. *reticulatus* Radlk.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 168. 1973.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Majidea fosteri* (Sprague) Radlk.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 195. 1973.

Habit & habitat: Tree to 30 m high. Terra firma forest.

***Pancovia laurentii* (De Wild.) Gilg ex De Wild.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 122. 1973.

Habit & habitat: Tree to 25 m high. Terra firma forest.

***Pancovia* vel sp. aff. *harmsiana* Gilg**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 116. 1973.

Habit & habitat: Tree to 20 m. Terra firma forest.

***Pancovia* vel sp. aff. *pedicellaris* Radlk. & Gilg**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 118. 1973.

Habit & habitat: Tree to 8 m high. Terra firma forest.

***Paullinia pinnata* L.**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 13. 1973.

Habit & habitat: Liana. Light gaps in terra firma forest and seasonally flooded forest.

***Placodiscus pynaertii* De Wild.**

Reference: Hauman, F.C.B. 9: 375. 1960.

Habit & habitat: Tree to 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Placodiscus* vel sp. aff. *boya* Aubrév. & Pellegr.**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 16: 136. 1973.

***Radlkofera calodendron* Gilg**

Reference: Hallé, Fl. Cam. 16: 79. 1973.

Habit & habitat: Unbranched tree to 4 m high. Light gaps in terra firma forest.

***Zanha golungensis* Hiern**

Reference: Fouilloy & Hallé, Fl. Cam. 16: 189. 1973.

Habit & habitat: Tree to 15 m high. Terra firma forest.

SAPOTACEAE

***Austranella congolensis* (De Wild.) A.Chev.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 2: 39. 1964.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest.

***Brevia sericea* Aubrév. & Pellegr.**

Reference: Pennington, 1991: 212.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Chrysophyllum beguei* Aubrév. & Pellegr.**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 27. 1963.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Mixed species terra firma forest.

***Chrysophyllum boukokoense* (Aubrév. & Pellegr.) L.Gaut.**

Reference: Gautier, 1997: 27.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Chrysophyllum lacourtiana* De Wild.**

Reference: De Wildeman, 1907: 425.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Mixed species terra firma forest.

***Chrysophyllum perpulchrum* Mildbr. ex Hutch. & Dalziel**

Reference: Pennington, 1991: 220.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Mixed species terra firma forest.

***Chrysophyllum pruniforme* Pierre ex Engl.**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 26. 1963.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Mixed species terra firma and Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Chrysophyllum ubangiense* (De Wild.) D.J.Harris**

Reference: Harris, 2000: 229.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

***Englerophytum oubanguiense* (Aubrév. & Pellegr.) Aubrév. & Pellegr.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 2: 74: 1964.

Habit & habitat: Tree 8 m high. Riparian forest.

***Manilkara dawei* (Stapf) Chiov.**

***Manilkara mabokeensis* Aubrév.**

Reference: Aubréville, 1964: 373.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Manilkara pellegriniana* Tisser. & Sillans**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 2: 30. 1964.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Seasonally flooded forest.

***Mimusops andongensis* Hiern**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 20. 1963.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Riparian forest on the Sangha.

***Omphalocarpum elatum* Miers**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 18. 1963.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Mixed species and Gilbertiodendron dewevrei terra firma forest.

***Omphalocarpum pachysteloides* Mildbr. ex Hutch. & Dalziel**

Reference: Pennington, 1991: 261.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Omphalocarpum procerum* P.Beauv.**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 18. 1963.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

***Pouteria altissima* (A.Chev.) Baehni**

Reference: Pennington, 1991: 203.

Habit & habitat: Tree 30 m high. Terra firma forest.

***Synsepalum brevipes* (Baker) T.D.Penn.**

Reference: Pennington, 1991: 248.

Habit & habitat: Tree 10 m high. Seasonally flooded forest.

***Synsepalum laurentii* (De Wild.) D.J.Harris**

Reference: Harris, 1999: 80.

Habit & habitat: Shrub. Riparian forest on the Sangha.

***Synsepalum longecuneatum* De Wild.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 2: 30. 1964.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma forest.

***Synsepalum subcordatum* De Wild.**

Reference: Pennington, 1991: 249.

Habit & habitat: Tree 15 m high. Terra firma mixed forest.

***Tridesmostemon omphalocarpoides* Engl.**

Reference: Aubréville, Fl. Cam. 2: 68. 1964.

Habit & habitat: Tree 25 m high. Terra firma forest.

SIMAROUBACEAE

***Hannoa klaineana* Pierre & Engl.**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 691. 1958.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Terra firma forest.

SMILACACEAE

***Smilax anceps* Willd.**

Reference: Lebrun & Stork, 1995: 75.

Habit & habitat: Liana. Terra firma and riparian forest.

SOLANACEAE

***Solanum anomalum* Thonn.**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 334. 1963.

Habit & habitat: Shrub 2 m high. Terra firma forest.

***Solanum dasyphyllum* Schumach. & Thonn.**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 334. 1963.

Habit & habitat: Herb 60 cm high. Seasonally flooded clearing in forest.

***Solanum terminale* Forssk.**

Reference: Heine, F.W.T.A. 2: 331. 1963.

Habit & habitat: Liana 3 m high. Terra firma and riparian forest.

THOMANDERSIACEAE

***Thomandersia hensii* De Wild. & T.Durand**

Reference: Wortley et al., 2007: 428.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

THYMELAEACEAE

***Dicranolepis buchholzii* Engl. & Gilg**

Reference: Ayomonin, Fl. Cam. 5: 30. 1966.

Habit & habitat: Tree 1.5 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest and occasionally in mixed species terra firma forest.

***Dicranolepis pulcherrima* Gilg**

Reference: Ayomonin, Fl. Cam. 5: 15. 1966.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest.

***Octolepis decalepis* Gilg**

Reference: Ayomonin, Fl. Cam. 5: 78. 1966.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Riparian forest.

ULMACEAE

***Chaetachme aristata* Planch.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 19. 1968.

Habit & habitat: Shrub 3 m high. Roadside vegetation.

***Holoptelea grandis* (Hutch.) Mildbr.**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 62. 1968.

Habit & habitat: Tree 40 m high. Terra firma forest.

URTICACEAE

***Boehmeria macrophylla* Hornem.**

Reference: Friis, F.T.E.A. (Urticaceae): 44. 1989.

Habit & habitat: Herb sometimes woody below. By water.

***Laportea ovalifolia* (Schumach. & Thonn.) Chew**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 131. 1968.

Habit & habitat: Creeping herb. Roads in forest and secondary forest.

***Musanga cecropioides* R.Br. ex Tedlie**

Reference: Berg et al., Fl. Cam. 28: 272. 1985.

Habit & habitat: Tree 20 m high. Cleared ground, rare in undisturbed forest.

***Myrianthus arboreus* P.Beauv.**

Reference: Berg et al., Fl. Cam. 28: 262. 1985.

Habit & habitat: Tree to 20 m. Terra firma forest.

***Urera repens* (Wedd.) Rendle**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 104. 1968.

Habit & habitat: Creeping herb. Terra firma forest.

***Urera trinervis* (Hochst.) Friis & Immelman**

Reference: Friis, F.T.E.A. (Urticaceae): 6. 1989.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Urera* vel sp. aff. *thonneri* De Wild. & T.Durand**

Reference: Letouzey, Fl. Cam. 8: 81. 1968.

Habit & habitat: Liana. Terra firma Gilbertiodendron dewevrei forest and seasonally flooded forest.

VERBENACEAE

***Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 2: 434. 1963.

Habit & habitat: Herb, subwoody below. Cleared ground.

VIOLACEAE

***Rinorea brachypetala* (Turcz.) Kuntze**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Violaceae): 53. 1969.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest.

***Rinorea cerasifolia* M.Brandt**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Violaceae): 32. 1969.

Habit & habitat: Shrub 1.5 m high. Terra firma forest.

***Rinorea dentata* (P.Beauv.) Kuntze**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Violaceae): 32. 1969.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma forest.

***Rinorea ilicifolia* (Welw. ex Oliv.) Kuntze**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Violaceae): 9. 1969.

Habit & habitat: Shrub 1 m high. Terra firma forest, including Gilbertiodendron dewevrei forest.

***Rinorea oblongifolia* (C.H.Wright) Marquand ex Chipp**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Violaceae): 27. 1969.

Habit & habitat: Tree 4 m high. Terra firma and riparian forest.

***Rinorea subsessilis* M.Brandt**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Violaceae): 63. 1969.

Habit & habitat: Tree 3 m high. Terra firma forest.

***Rinorea welwitschii* (Oliv.) Kuntze**

Reference: Taton, F.C.R.B. (Violaceae): 59. 1969.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

***Rinorea zenkeri* Engl.**

VITACEAE

***Cayratia debilis* (Baker) Suess.**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 22. 1972.

Habit & habitat: Liana. Light gap in terra firma forest.

***Cissus aralioides* (Welw. ex Baker) Planch.**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 88. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cissus barteri* (Baker) Planch.**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 134. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cissus diffusiflora* (Baker) Planch.**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 122. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cissus dinklagei* Gilg & M.Brandt**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 114. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cissus leonardii* Dewit**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 116. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cissus planchoniana* Gilg**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 120. 1972.

Habit & habitat: Liana. Roadside vegetation.

***Cissus smithiana* (Baker) Planch.**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 94. 1972.

Habit & habitat: Liana. Terra firma forest.

***Cyphostemma adenopodium* (Sprague) Desc.**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 46. 1972.

Habit & habitat: Liana. Roadside vegetation.

***Leea guineensis* G.Don**

Reference: Descoings, Fl. Cam. 13: 134. 1972.

Habit & habitat: Tree 5 m high. Terra firma forest.

ZINGIBERACEAE

***Aframomum flavum* Lock**

Reference: Lock, 1978: 394.

Habit & habitat: Herb to 4 m high. Roadsides and cleared land such as old logging camps.

***Aframomum limbatum* (Oliv. & D.Hanb.) K.Schum.**

Reference: Lock, 1980: 307.

Habit & habitat: Herb to 3 m high. Light gaps and roadsides.

***Aframomum longiligulatum* Koechlin**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 46. 1965.

Habit & habitat: Herb to 1 m high. Gilbertiodendron dewevrei forest and occasionally in mixed species terra firma forest.

***Aframomum polyanthum* (K.Schum.) K.Schum.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 49. 1965.

Habit & habitat: Herb to 3 m high. Forest streams.

***Aframomum pruinatum* Gagnep.**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 58. 1965.

Habit & habitat: Herb to 3 m. Small light gaps and tree falls in mixed species terra firma forest, often in *Gilbertiodendron dewevrei* forest, occasionally beside roads.

***Aframomum pseudostipulare* Loes. & Mildbr. ex Koechlin**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 57. 1965.

Habit & habitat: Herb to 1 m high. Seasonally flooded forest, forming extensive stands.

Aframomum subsericeum* (Oliv. & D.Hanb.) K.Schum. ssp. *subsericeum

Reference: Lock, 1980: 305.

Habit & habitat: Herb to 3 m high. Mixed species and *Gilbertiodendron dewevrei* forest, occasionally in roadside vegetation.

***Aframomum* vel sp. aff. *daniellii* (Hook.f.) K.Schum.**

Reference: Hepper, F.W.T.A. 3: 76. 1968.

Habit & habitat: Herb to 2 m high. Seasonally flooded sedge meadows and open places with poor drainage.

***Aframomum verrucosum* Lock**

Reference: Lock, 1984: 838.

Habit & habitat: Herb to 2.5 m high. Terra firma forest.

***Renealmia cincinnata* (K.Schum.) Baker**

Reference: Koechlin, Fl. Cam. 4: 30. 1965.

Habit & habitat: Herb to 1.5 m high. *Gilbertiodendron dewevrei* forest, occasionally in mixed species terra firma forest.

ZYGOPHYLLACEAE

***Balanites wilsoniana* Dawe & Sprague**

Reference: Hutchinson & Dalziel, F.W.T.A. 1: 364. 1958.

Habit & habitat: Tree 35 m high. Terra firma forest.

A new species of *Eriocoelum* (*Sapindaceae*) from the Central African Republic

David J. Harris¹ & Alexandra H. Wortley¹

Summary. A new species of *Eriocoelum* Hook. f. (*Sapindaceae*) from the Dzanga-Sangha reserve, Central African Republic is described and illustrated.

Key words. *Eriocoelum oblongum*, Dzanga-Sangha, conservation assessment, dioecy, monoecy.

Introduction

Eriocoelum was first described in *Genera Plantarum* (Bentham & Hooker 1862). The genus is in need of revision — there are thirteen species names for the genus, two species were listed in the *Flora of tropical east Africa* (Baker 1868) and seven (one unnamed) in the *Flora of west tropical Africa* (Hutchinson & Dalziel 1954). Three species of *Eriocoelum* are found in the Dzanga-Sangha reserve, a protected area in the southern Central African Republic. These are *E. kirstingii* Gilg ex Engl., *E. microspermum* Gilg. ex Radlk. and another species, listed in the recent checklist (Harris 2002) as *E. sp. aff. oblongum* Keay. As further collections of this species have been made, including fertile material, it is now possible to describe it as a new species, *E. dzangensis*. It differs from the most similar species, *E. oblongum* (which is not found in the Central African Republic), in being dioecious in leaf size and pubescence. The new species is described and illustrated below.

***Eriocoelum dzangensis* D. J. Harris & Wortley sp. nov.**
E. oblongo Keay affinis sed petiolulis 2–10 mm longis (nec 1–3 mm longis), lamina 100–250 × 40–120 mm (nec 30–165 × 20–62 mm), foliis infra tam densissime pubescentibus ut venae tertiariae inferiorae in partae obscurantae (nec aliquante pubescentibus), staminibus biformibus (nec uniformibus) instructa, stylo pubescenti (nec glabro), nuculis manifeste porcatis differt. Typus: Central African Republic, Sangha-Mbaere Prefect., Harris 4032 (holotypus E; isotypus K, MO).

Tree, to 30 m tall and 30 cm dbh, with straight bole. *Bark* rough, dark grey, with a few vertical lines and widely spaced horizontal ones, and finely worked small lenticels; slash red, becoming yellowish towards the centre. *Twigs* covered with dense, short, curly, orange-brown hairs, especially when young. *Petioles* covered with dense, short, curly, orange-brown hairs, becoming glabrous and grey-brown, 15–60 mm long. *Stipules* 3–4 mm, subulate, covered with orange-brown hairs, caducous. *Leaves* paripinnate. *Petiolules* covered with dense, short, brownish-orange hairs, slightly twisted and channelled above, 2–10 mm long. *Leaflets* in 2–4 pairs, opposite, sometimes with an extra pair of small leaflets at the base of the petiole where an inflorescence emerges; lamina 100–250 × 40–120 mm, elliptic-ovate or oblong, apex acuminate, often missing, base cuneate-rounded, slightly unequal, often slightly decurrent and folded over petiole, with 15–23 pairs of lateral veins, leathery, discolorous, above pinkish-brown when dry, covered with dense, velvety, yellow hairs when very young, becoming glabrous except for the midrib which is covered with short, stiff, brown hairs, below with dense, spreading, appressed yellow-orange pubescence, partially obscuring tertiary venation, veins and midrib with short, stiff, yellow-brown hairs; margin entire; midrib and veins very prominent below, impressed above, midrib sometimes slightly prominent above. *Inflorescence* an axillary panicle, to 150 mm long, dense and compacted, the rachis 1.4–4 mm thick; rachis and pedicels yellowish-greyish-brown with dense, curly, orange-brown hairs. *Bracts* 1.5–3 mm long, triangular-subulate, with dense, orange-brown hairs. *Flowers* of two types within the

Accepted for publication June 2006.

¹ Royal Botanic Garden Edinburgh, 20A Inverleith Row, Edinburgh EH3 5LR, U.K. E-mail: d.harris@rbge.ac.uk

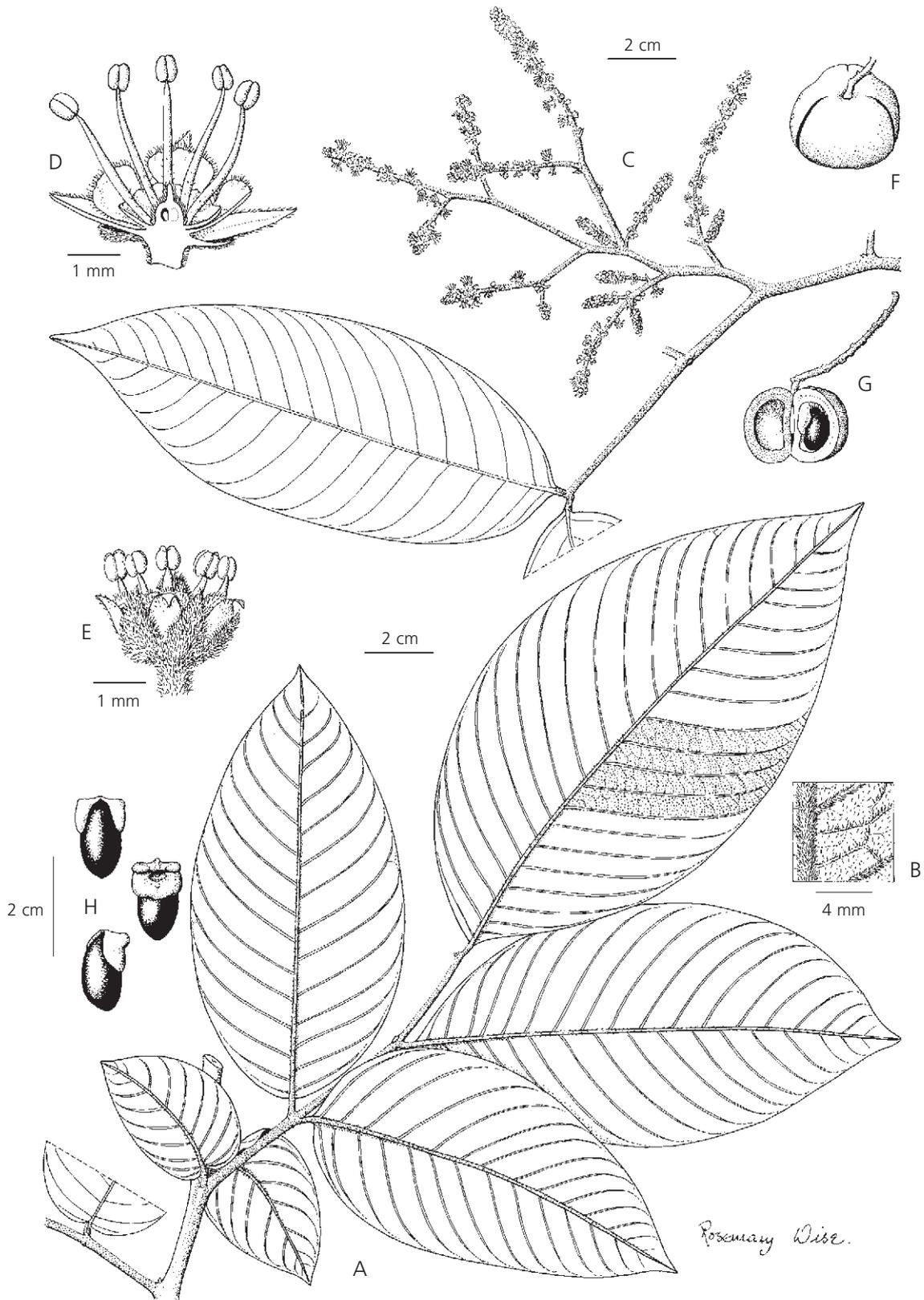


Fig. 1. *Eriocoelum dzangensis*. **A** leaves; **B** indumentum of leaf undersurface; **C** inflorescence and habit; **D** flower in longitudinal section; **E** flower; **F** capsule (entire); **G** capsule (dehiscid); **H** seeds. **A, B** from *Harris* 1262; **C, D, E** from *Harris* 4032; **F, G, H** from *Harris* 5101. DRAWN BY ROSEMARY WISE.

same inflorescence; pedicels 1–2 mm long, with short, dense, yellowish-brown hairs; buds yellowish. *Calyx* pentamerous, c. 2 mm long, cupular to open-campanulate, pale yellow-brown; lobes 0.5–1.5 mm long, triangular with rounded apex and long, spreading, wavy, orange-yellow hairs. *Corolla* pentamerous, c. 3 mm long, actinomorphic, star-shaped; lobes fused only below the disc, 1–2 mm long, ovate-subulate, white to pale pink, with mucronate apex and long, white, curly, tangled hairs, the hairs thicker, straighter and more rigid inside at the base. *Disc* yellowish-pink, 0.5–1 mm across at base, 2–2.5 mm across at margin, with fleshy ridges across radius and crenate margin. *Stamens* eight, exerted, with filaments free and inserted between the base of the gynoeceium and the disc; of one type of flower with filaments 2–5 mm long, white-yellow, more-or-less glabrous; anthers 0.2–1 mm long, brownish-blueish-black, with sparse, short hairs; of the second type of flower with filaments 0.5–2 mm long, yellowish, more-or-less glabrous; anthers 0.5–1 mm long, fleshy reddish-purple, with sparse, short, white hairs. *Style* 0.5 mm long, entire, brownish, with dense, curly, long, brownish-yellow hairs. *Stigma* rounded, brown. *Gynoeceium* superior, c. 1 mm long, triangular-ovoid, slightly fleshy, yellowish, darker at tip, covered with dense, curly, long, yellow hairs. *Capsule* 12–30 × 23–32 × 23–32 mm, triangular-spherical, dehiscent loculicidally into three valves, orange-brown, velvety at first, becoming glabrous, shiny and slightly pitted-rough, with long, white, fluffy hairs inside at base, wall 2–4 mm thick. *Seeds* one per valve, c. 8 × 10 × 15 mm, ovoid or bean-shaped, dark brown-black, with fleshy, bilobed, pale brown aril situated around the hilum and extending over one-quarter to one-third of the seed, glabrous and shiny. Flowering July–Dec.; fruiting May–Nov. Fig. 1.

DISTRIBUTION. Africa: Central African Republic.

CENTRAL AFRICAN REPUBLIC. Lobaye Prefect.: Boukoko, 31 July 1948, *Tisserant* 67 (P!); 27 Oct. 1947, *Tisserant* 414 (P!); 8 Aug. 1953, *Tisserant* 1084 (P!); Mbaiki & Boukoko, 6 Aug. 1947, *Tisserant* 89 (K!, P!); 15 Oct. 1948, *Tisserant* 1196 (K!, P!); 8 Dec. 1948, *Tisserant* 1277 (P!, K!); 1902–1904, *Chevalier* 5999 (K!). Sangha-Mbaere Prefect.: Kongana, 2°47'N, 16°16'E, 31 Jan. 1994, *Harris* 4367 (E!); 2°47'N, 16°25'E, 17 Dec. 1993, *Harris* 4032 (holotype E!; isotypes K!, MO!); 8 June 1994, *Harris* 5101 (E!, MO!); Ndakan, 2°21'N, 16°09'E, 350 m, 17 May 1988, *Harris & Fay* 695 (MO!); 2°21'N, 16°10'E, 1400 m, 13 Nov. 1988, *Harris & Fay* 1586 (E!, MO!); 350 m, 30 Sept. 1988, *Harris* 1262 (E!, MO!).

HABITAT. Mixed species *terra firma* lowland forest.

CONSERVATION STATUS. To qualify for threatened status, a taxon must meet at least one of five criteria,

(IUCN 2001). *Eriocoelum dzangensis* has not been documented as meeting criterion A: reduction in population size (IUCN 2001). On White's (1983) vegetation map, the habitat in which *E. dzangensis* is found, "Guineo-Congolian rain forest: drier type" forms a broad band from Yaounde to Bangui, a distance of about 800 km. The known distribution of *E. dzangensis* forms a diagonal line between Kongana, in Sangha-Mbaere Prefect. and Boukoko, in Lobaye Prefect., from the southern edge of the vegetation type almost to its northern boundary, running north-east, south-west. Assuming that rainfall gradients are the main factor affecting tree species distribution in this region, and knowing that the rainfall gradient is crudely north-south, we predict that this species' extent of occurrence runs throughout the 200 km-wide east-west band of floristically similar forests found between the two known populations, and its range is therefore greater than that required to meet criterion B1. This prediction is based upon observations of the forest along the line. The lack of collections between the two sites does not disprove the prediction, since there is an almost complete lack of collections of any plant taxa from the intervening area. *E. dzangensis* is likely to have an area of occupancy greater than 2,000 km², suggested by the lack of restricted area endemics found in Dzanga-Sangha (Harris 2002), and therefore fails to meet criterion B2. The population size of *E. dzangensis* is in excess of 10,000 mature individuals, the maximum population size for threatened status (criterion C), inferred from its estimated distribution and the known density of mature trees in forest plots (1.52 individuals per ha; Hall *et al.* 2003). The population of the species is neither very small nor restricted (criterion D), and we see no reason to predict its likelihood of extinction as greater than 10% within the next century (criterion E). Thus *E. dzangensis* is unlikely to meet the criteria for threatened status, nor does it qualify for Near Threatened status. These preliminary data suggest placing it in the Red List category of Least Concern.

ETYMOLOGY. Named for the Dzanga-Sangha reserve, Central African Republic, where many of the specimens cited were collected and where they were first identified as belonging to a new species (Harris 2002). This reserve, lying in the extreme south of the country, has been a protected area since 1988. Dzanga itself is a special feature of this area: a large, mineral-rich, muddy clearing in the forest, much appreciated by forest elephants.

NOTES. *Eriocoelum* was first described in *Genera Plantarum* (Bentham & Hooker 1862). The genus is in need of revision. The material cited here has already been clearly identified as differing from any named species (Harris 2002). As new collections (including flowering and fruiting material) were made, it became

possible to describe it as a new species. The description is based upon dried material.

Eriocoelum has sometimes been described as functionally monoecious, having male flowers with long, exserted stamens and rudimentary gynoecia and female flowers with short, vestigial stamens (e.g. Radlkofer 1931 – 1934). However, some more recent descriptions make little reference to the differences between male and female flowers (e.g. Fouilloy & Hallé 1961). Although in *E. dzangensis* the gynoecia appear similar, two types of stamens are clearly visible. This is one of the key differences between *E. dzangensis* and the most similar species, *E. oblongum*, which appears to have bisexual flowers (Keay 1956). In addition, the two species differ in leaf size and degree of pubescence, and distribution (*E. oblongum* has been collected only in Nigeria, and *E. dzangensis* so far only in the Central African Republic).

Acknowledgements

DJH would like to thank the Minister of Water, Forests and the Environment and the High Commissioner for Tertiary Education and Research of the Central African Republic, and the directors and staff of the Dzanga-Sangha project. The authors would also like to thank R. Mill and M. Wilmot-Dear for assistance with the Latin diagnosis, and one anonymous reviewer for their comments on the manuscript.

References

- Baker, J. G. (1868). Order XLIV. *Sapindaceae*. In: D. Oliver, Flora of tropical Africa 1. Reeve & Co., London, pp. 427 – 428.
- Bentham, G. & Hooker, J. D. (1862). *Genera Plantarum*. i. 400. Lovell Reeve & Co., London.
- Fouilloy, R. & Hallé, N. (1961). 20. *Eriocoelum* Hooker fil. Flore du Gabon 170 – 181.
- Hall, J. S., Harris, D. J., Medjibe, V. & Ashton, P. M. S. (2003). The effects of selective logging on forest structure and tree species composition in a Central African forest: implications for management of conservation areas. For. Ecol. & Managem. 183: 249 – 264.
- Harris, D. J. (2002). The vascular plants of the Dzanga-Sangha Reserve. Scripta Botanica Belgica 23. National Botanic Garden (Belgium).
- Hutchinson, J. & Dalziel, J. M. (1954). Flora of west tropical Africa Vol. 1. Part 1. Crown Agents for Oversea Governments and Administrations, London.
- IUCN (2001). IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.
- Keay, R. W. J. (1956). New taxa and combinations for the “Flora of West Tropical Africa” – II. (*Sapindaceae*, *Anacardiaceae*). Bull. Jard. Bot. Etat Brux. 26: 193 – 209.
- Radlkofer, L. (1931 – 1934). *Sapindaceae*. In: A. Engler, Pflanzenreich 98 (IV. 165): 1 – 1539.
- White, F. (1983). The vegetation of Africa, a descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. UNESCO, Paris.

Annexe 2 - Fauna

Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Poissons, et Insectes du Tri-national de la Sangha, et leur statut en Août 2009 par rapport à la Liste rouge de l’UICN, les annexes de la CITES et les Zones d’Importance des Oiseaux (ZICO) en Afrique.

Annexe 2.a - Mammifères

Annexe 2.b - Oiseaux

Annexe 2.b.i - Oiseaux et statut UICN et CITES

Annexe 2.b.ii - Oiseaux sur la liste ZICO

Annexe 2.c - Reptiles and amphibiens of the TNS and on IUCN or CITES

Annexe 2.d- Poissons (aucun n’est listé sur la liste rouge ou à la CITES)

Annexe 2.e - Insectes et statut UICN et CITES

Annexe 2.e.i - Guêpes

Annexe 2.e.ii - Fourmis

Annexe 2.e.iii - Papillons

Annexe 2.a. Mammifères

Order, Family and Scientific name	English	Francais	NNNP	Dzanga	Lobeké	IUCN August 2009	CITES 2009
Artiodactyla							
Bovidae							
<i>Cephalophus (Philantomba) monticola</i>	Blue duiker	Céphalophe bleu	+	+	+	LC	II
<i>Cephalophus callipygus</i>	Peter's duiker	Céphalophe de Peters	+	+	+	LC	
<i>Cephalophus dorsalis</i>	Bay duiker	Céphalophe bai	+	+	+	LC	II
<i>Cephalophus leucogaster</i>	White-bellied duiker	Céphalophe à ventre blanc	+		+	LC	
<i>Cephalophus nigrifrons</i>	Black-fronted duiker	Céphalophe à front noir	+	+	+	LC	
<i>Cephalophus sylvicultor</i>	Yellow-backed duiker	Céphalophe à dos jaune	+	+	+	LC	
<i>Neotragus batesi</i>	Dwarf Antelope	Antilope de Bates		+	+	LC	
<i>Syncerus caffer nanus</i>	Forest buffalo	Buffle de forêt	+	+	+	LC	
<i>Tragelaphus eurycerus</i>	Bongo	Bongo	+	+	+	NT	
<i>Tragelaphus spekii</i>	Sitatunga	Sitatunga	+	+	+	LC	
Hippopotamidae							
<i>Hippopotamus amphibius</i>	Common Hippopotamus	Hippopotame	+	+		VU A4cd	II
Suidae							
<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Giant hog	Hylochère	+	+	+	LC	
<i>Potamochoerus porcus</i>	Red river hog	Potamochère	+	+	+	LC	
Tragulidae							
<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Water chevrotain	Chevrotain aquatique	+	+	+	LC	
Carnivora							
Felidae							
<i>Caracal (Profelis) aurata</i>	Golden cat	Chat dorée	+	+	+	NT	
<i>Civettictis civetta</i>	African civet	Civette	+	+	+	LC	
<i>Panthera pardus</i>	Leopard	Panthère	+	+	+	NT	I

Order, Family and Scientific name	English	Francais	Ndoki	Dzanga	Lobeké	IUCN August 2009	CITES 2009
Carnivora							
Herpestidae							
<i>Atilax paludinosus</i>	Marsh mongoose	Mangouste des marais	+	+	+	LC	
<i>Bdeogale nigripes</i>	Black-legged mongoose	Mangouste à pattes noires	+	+	+	LC	
<i>Crossarchus cf. platycephalus</i>	Cameroon Cusimanse, Flat-headed Cusimanse	Mangouste à tête plate		+	+	LC	
<i>Herpestes naso</i>	Long-snouted mongoose	Mangouste à long museau	+	+	+	LC	
<i>Herpestes sanguineus</i>	Slender mongoose	Mangouste égyptienne	+		+	LC	
Hyaenidae							
<i>Crocuta crocuta</i>	Spotted hyaena	Hyene tacheté	+	+		LC	
Nandiniidae							
<i>Nandinia binotata</i>	African palm civet	Nandinie	+	+	+	LC	
Mustelidae							
<i>Aonyx congicus</i>	Swamp otter	Loutre a joue blanche du Congo	+	+	+	LC	II
<i>Lutra maculicollis</i>	Spotted-necked otter	Loutre à cou tacheté	+			LC	II
<i>Mellivora capensis</i>	Ratel (Honey badger)	Ratel	+		+	LC	
Viveridae							
<i>Genetta servalina</i>	Servaline genet	Genette servaline	+	+	+	LC	
<i>Genetta tigrina</i>	Blotched genet	Genette tigrine	+			LC	
Chiroptera							
Hipposideridae							
<i>Hipposideros commersoni</i>	Commerson's Leaf-nosed Bat, Commerson's Roundleaf Bat			+		NT	
<i>Hipposideros cyclops</i>	Cyclops Roundleaf Bat			+		LC	
<i>Hipposideros ruber</i>	Noack's Roundleaf Bat			+		LC	
Molossidae							
<i>Tadarida (Mops) cf. spurrelli</i>	Spurrell's Free-tailed Bat			+		LC	

Order, <i>Family and</i> <i>Scientific name</i>	English	Francais	Ndoki	Dzanga	Lobeké	IUCN August 2009	CITES 2009
Chiroptera							
Nycteridae							
<i>Nycteris arge</i>	Bate's Slit-faced Bat			+		LC	
<i>Nycteris grandis</i>	Large Slit-faced Bat			+		LC	
<i>Nycteris hispida</i>	Hairy Slit-faced Bat			+		LC	
<i>Nycteris intermedia</i>	Intermediate Slit-faced Bat			+		LC	
Pteropidae							
<i>Casinycteris argynnis</i>	Short-palated Fruit Bat			+		LC	
<i>Eidolon helvum</i>	Straw-coloured Fruit Bat				+	NT	
<i>Epomops franqueti</i>	Franquet's Epauletted Fruit Bat			+		LC	
<i>Hypsignathus monstrosus</i>	Hammer-headed Fruit Bat		+	+		LC	
<i>Megaloglossus woermanni</i>	Woermann's Bat, Woermann's Fruit Bat			+		LC	
<i>Myonycteris torquata</i>	Little Collared Fruit Bat			+		LC	
Rhinolophidae							
<i>Rhinolophus alcyone</i> #	Halcyon Horseshoe Bat			+		LC	
Vespertilionidae							
<i>Glauconycteris</i> <i>(Chalinolobus) beatrix</i> #	Beatrix's Bat			+		LC	
<i>Glauconycteris</i> <i>(Chalinolobus) cf egeria</i> #	Bibundi Bat			+		DD	
<i>Mimetillus moloneyi</i> #	Moloney's Flat-headed Bat			+		LC	
<i>Myotis bocagii</i> #	Rufous Mouse-eared Bat			+		LC	

Order, Family and Scientific name	English	Francais	Ndoki	Dzanga	Lobeké	IUCN August 2009	CITES 2009
Hyracoidea							
Procaviidae							
<i>Dendrohyrax dorsalis</i>	Tree hyrax	Daman des arbres	+	+	+	LC	
Afrosoricida							
Chrysochloridae							
<i>Calcochloris leucorhinus</i>	Congo Golden Mole		+?	+		DD	
Tenrecidae							
<i>Potamogale velox</i>	Giant otter shrew	Le Potamogale	+			LC	
Eulipotyphla							
Soricidae							
<i>Crocidura batesi</i>	Bate's Shrew			+		LC	
<i>Crocidura crenata</i>	Long-footed Shrew			+		LC	
<i>Crocidura denti</i>	Dent's Shrew			+		LC	
<i>Crocidura dolichura</i>	Long-tailed Musk Shrew			+		LC	
<i>Crocidura goliath</i>	Goliath Shrew			+		LC	
<i>Crocidura hildegardae</i>	Hildegarde's Shrew			+		LC	
<i>Crocidura littoralis</i>	Butiaba Naked-tailed Shrew, Naked-tail Shrew			+		LC	
<i>Crocidura ludia</i>	Dramatic Shrew, Ludia's Shrew			+		LC	
<i>Crocidura mutesae</i>	Uganda Large-toothed Shrew, Ugandan Musk Shrew			+		DD	
<i>Crocidura nigrofusca</i>	African Black Shrew, Tenebrous Shrew			+		LC	
<i>Crocidura olivieri</i>	African Giant Shrew, Olivier's Shrew			+		LC	
<i>Paracrocidura schoutedeni</i>	Lesser Large-headed Shrew, Schouteden's Shrew			+		LC	
<i>Suncus remyi</i>	Gabon Dwarf Shrew, Remy's Pygmy Shrew, Remy's Shrew			+		LC	
<i>Sylvisorex konganensis</i>	Kongana Shrew			+		DD	
<i>Sylvisorex johnstoni</i>	Johnston's Forest Shrew, Johnston's Shrew			+		LC	
<i>Sylvisorex ollula</i>	Forest Musk Shrew, Greater Forest Shrew			+		LC	
<i>Sylvisorex sp. A</i>				+			

Order, Family and Scientific name	English	Francais	Ndoki	Dzanga	Lobeké	IUCN August 2009	CITES 2009
Pholidota							
Manidae							
<i>Phataginus tricuspis</i>	White-bellied pangolin	Pangolin à écailles tricuspidés	+	+	+	NT	II
<i>Smutsia gigantea</i>	Giant pangolin	Pangolin géant	+	+	+	NT	II
<i>Uromanis tetradactyla</i>	Long-tailed pangolin	Pangolin à longue queue	+	+	+	LC	II
Primates							
Cercopithecidae							
<i>Allenopithecus nigroviridis</i>	Allen's Swamp Monkey	Cercopithèque De Allen	+			LC	
<i>Cercocebus agilis</i>	Agile crested mangabey	Mangabé à crête	+	+	+	LC	
<i>Cercopithecus cephus</i>	Moustached monkey	Moustac	+	+	+	LC	
<i>Cercopithecus neglectus</i>	De Brazza's monkey	Cercopithèque de Brazza	+	+	+	LC	
<i>Cercopithecus nictitans</i>	Greater white-nosed monkey	Hocheur	+	+	+	LC	
<i>Cercopithecus pogonias</i>	Crowned guenon	Cercopithèque pogonias	+	+	+	LC	
<i>Colobus guereza</i>	Black and White Colobus	Colobe guereza	+	+	+	LC	
<i>Lophocebus albigena</i>	Gray-cheeked mangabey	Mangabé à joues grises	+	+	+	LC	
<i>Miopithecus ogouensis</i>	Northern Talapoin	Talapoin			?	LC	
<i>Procolobus rufomitratu ssp. oustaleti</i>	Oustalet's Red Colobus, Oubangui Red Colobus, Oustalet's Red Colobus	Colobe bai	+	+		LC	I
Galagidae							
<i>Euticus elegantulus</i>	Elegant needle-clawed galago	Galago elegant	+		+	LC	
<i>Galagoides demidovii</i>	Demidoff's galago	Galago de Demidoff	+	+	+	LC	
<i>Galagoides thomasi</i>	Thomas's Dwarf Galago	Galago de Thomas			+	LC	
<i>Sciurocheirus gabonensis</i>	Gabon Allen's Galago	Galago d'Allen	+		+	LC	

Order, Family and Scientific name	English	Francais	Ndoki	Dzanga	Lobeké	IUCN August 2009	CITES 2009
Primates							
<i>Hominidae</i>							
<i>Gorilla g. gorilla</i>	Western lowland gorilla	Gorille de plaine de l'ouest	+	+	+	CR A4cde	I
<i>Pan troglodytes troglodytes</i>	Common Chimpanzee	Chimpanzé commun	+	+	+	EN A4cd	I
<i>Lorisidae</i>							
<i>Arctocebus aureus</i>	Golden angwantibo	Potto de calabar	+			LC	
<i>Perodicticus potto edwardsi</i>	Potto	Potto de Bosman	+		+	LC	
Proboscoidea							
<i>Elephantidae</i>							
<i>Loxodonta africana cyclotis</i>	Forest elephant	Eléphant de forêt	+	+	+	NT	I
Rodentia							
<i>Anomaluridae</i>							
<i>Anomalurus beecrofti</i>	Beecroft's Flying Squirrel	Ecureuil volant de Beecroft	+			LC	
<i>Anomalurus derbianus</i>	Derby's Flying Squirrel, Lord Derby's Flying Squirrel, Lord Derby's Scaly-tailed Squirrel	Ecureuil volant de Derby	+	+		LC	
<i>Hystricidae</i>							
<i>Atherurus africanus</i>	Brush-tailed porcupine	Athérure	+	+	+	LC	
<i>Muridae</i>							
<i>Deomys ferrugineus</i>	Congo Forest Mouse			+		LC	
<i>Grammomys kuru (poensis, rutilans)</i>	Eastern Rainforest Grammomys, Shining Thicket Rat			+		LC	
<i>Heimyscus fumosus</i>	African Smoky Mouse, Smokey Heimyscus			+		LC	

Order, Family and Scientific name	English	Francais	Ndoki	Dzanga	Lobeké	IUCN August 2009	CITES 2009
Rodentia							
<i>Hybomys univittatus</i>	Peters' Hybomys, Peters' Striped Mouse			+		LC	
<i>Hylomyscus aeta</i>	Beaded Hylomyscus, Beaded Wood Mouse			+		LC	
<i>Hylomyscus alleni</i>	Allen's Hylomyscus, Allen's Wood Mouse			+		LC	
<i>Hylomyscus parvus</i>	Lesser Hylomyscus, Little Wood Mouse			+		LC	
<i>Hylomyscus stella</i>	Stella Hylomyscus, Stella Wood Mouse			+		LC	
<i>Lophuromys nudicaudus</i>	Fire-bellied Brush-furred Rat			+		LC	
<i>Malacomys longipes</i>	Big-eared Swamp Rat			+		LC	
<i>Oenomys hypoxanthus</i>	Rufous-nosed Rats			+		LC	
<i>Praomys jacksoni</i>	Jackson's Praomys, Jackson's Soft-furred Mouse			+		LC	
<i>Praomys tullbergi</i>	Tullberg's Praomys, Tullberg's Soft-furred Mouse			+		LC	
<i>Stochomys longicaudatus</i>	Target Rat			+		LC	
Nesomyidae							
<i>Cricetomys emini</i>	Forest Giant Pouched Rat, Giant Rat		+	+	+	LC	
Sciuridae							
<i>Funisciurus isabella</i>	Lady Burton's Rope Squirrel			+		LC	
<i>Funisciurus lemniscatus</i>	Ribboned Rope Squirrel	Funisciure rayé			+	LC	
<i>Funisciurus leucogenys</i>	Orange Headed Tree Squirrel, Red-cheeked Rope Squirrel			+		LC	
<i>Funisciurus pyrropus</i>	Fire-footed Rope Squirrel	Funisciure à pattes rousses	+			LC	
<i>Paraxerus poensis</i>	Green Bush Squirrel**	Ecureuil De Fernando Po		+		LC	
<i>Protoxerus stangeri</i>	African Giant Squirrel, Forest Giant Squirrel	Grand Ecureuil De Stanger	+	+	+	LC	
Thryonomyidae							
<i>Thryonomys swinderianus</i>	Greater Cane Rat	Grand aulacode	+	+	+	LC	
Tubulidentata							
Orycteropidae							
<i>Orycteropus afer</i>	Aardvark	Oryctérope	+		+	LC	

Mammifères - sources

Générale :

CITES. 2009. Appendices I, II and III: valid from 22 May 2009. Page 41. CITES Secretariat / UNEP, Geneva, Switzerland.

IUCN. 2009. IUCN Red List of Threatened Species 2009.1, Cambridge, U. K.

Nouabalé-Ndoki

Coppolillo, P., H. Gomez, F. Maisels, and R. Wallace. 2004. Selection criteria for suites of landscape species as a basis for site-based conservation. *Biological Conservation* **115**:419-430.

Govt. Congo 2003 Plan d'Aménagement- Parc National de Nouabalé-Ndoki, République du Congo: 2003-2007. Ministère de l'Economie Forestière, Chargé de la Pêche et des Ressources Halieutiques. 192 pp. République du Congo/ Wildlife Conservation Society.

Maisels, F., S. Blake, J. M. Fay, G. Mobolambi, and V. Yako. 2006. A Note on the Distribution of Allen's Swamp Monkey, *Allenopithecus nigroviridis*, in Northwestern Congo. *Primate Conservation* **21**:93-95.

Maisels, pers. obs (Golden mole strongly resembling *Calcochloris leucorhinus*; *Hypsignathus monstrosus*)

Dzanga

Blom, A., R. van Zalinge, I. M. A. Heitkonig, and H. H. T. Prins. 2005. Factors influencing the distribution of large mammals within a protected central African forest. *Oryx* **39**:381-388.

Carroll, R. W. 1996. Feeding Ecology of the Western Lowland Gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) in the Central African Republic. . Page 333. Yale University, New Haven, Connecticut.

Hutterer, R., and J. C. Ray. 1997. Bat predation by small carnivores in a central African rainforest. *Zeitschrift Fur Säugetierkunde-International Journal of Mammalian Biology* **62**:86-92.

Klaus, G., Klaus-Hugi, C., & Schmid, B. 1998. Geophagy by large mammals at natural salt licks in the rain forest of the Dzanga National Park, Central African Republic. *Journal of Tropical Ecology* **14**:829-839.

Lunde, D. R. 2007. Record of a seventeenth species of shrew (Soricomorpha : soricidae) from the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. *Mammalia* **71**:146-146.

Lunde, D. P., T. M. Conway, and P. Beresford. 2001. Notes on a collection of bats (Chiroptera) from Dzanga-Sangha, Central African republic. *Mammalia* **65**:535-540.

NMNH Vertebrate Zoology Mammals Collections,
<http://data.gbif.org/datasets/resource/1837>) (accessed through GBIF data portal,
Mammal Collection

Ray, J. C. 1998. Temporal variation of predation on rodents and shrews by small African forest carnivores. *Journal of Zoology, Lond.* **244**:363-370.

Ray, J. C., and R. Hutterer. 1996. Structure of a shrew community in Central African Republic based on the analysis of carnivore scats, with the description of a new *Sylvisorex* (Mammalia: Soricidae). *Ecotropica* **1**:85-97.

Ray, J. C., and M. E. Sunquist. 2001. Trophic relations in a community of African rainforest carnivores. *Oecologia* **127**:395-408.

Lobeké

Govt. Cameroun 2006. Plan d'aménagement du parc National de Lobeké et de sa zone périphérique. Période d'exécution : 2006 – 2010. 100 pp. Yaoundé, Cameroun.

Nzoo Dongmo, Z. L. 2003. Suivi écologique dans le parc national de Lobeké et sa zone périphérique: données de base sur la dynamique des populations des grands et moyens mammifères et des activités anthropiques. 205 pp. WWF Cameroon, Yaoundé.

Usongo, L., and T. R. B. Davenport. 1997. The Mammals of Lobeke B (Lobeke Forest Project) excludes Soricidae, Myoxidae, Dendromurinae, Muridae). 7 pp. WWF-Lobeke Forest Project, Yaoundé.

Annexe 2.b.i. Oiseaux et leur statut UICN et CITES

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
PODICIPEDIDAE	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Little Grebe	+			LC	
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Cormoran africain	Reed Cormorant	+	+	+	LC	
ANHINGIDAE	<i>Anhinga rufa</i>	Anhinga d'Afrique	Darter	+		+	LC	
ARDEIDAE	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Grey Heron	+	+	+	LC	
	<i>Ardea goliath</i>	Héron goliath	Goliath heron		+		LC	
	<i>Ardea melanocephala</i>	Héron mélanocéphale	Black-headed Heron	+	+	+	LC	
	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Purple Heron	+	+	+	LC	
	<i>Ardeola ralloides</i>	Héron crabier	Common Squacco Heron	+	+	+	LC	
	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	Great Bittern		+		LC	
	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Cattle Egret	+	+	+	LC	
	<i>Butorides striata</i>	Héron à dos vert	Green-backed Heron	+	+	+	LC	
	<i>Egretta (Mesophoyx, Ardea) intermedia</i>	Aigrette intermédiaire	Intermediate Egret		+	+	LC	
	<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette	Great White Egret	+	+	+	LC	
	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Little Egret	+	+	+	LC	
	<i>Gorsachius leuconotus</i>	Bihoreau à dos blanc	White-backed Night Heron	+		+	LC	
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Little Bittern	+			LC	
	<i>Ixobrychus sturmii</i>	Blongios de Stürm	Dwarf bittern		+		LC	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Héron bihoreau	Black-crowned night heron		+	+	LC	
<i>Tigriornis leucolophus</i>	Butor à crête blanche	White-crested Tiger Heron	+	+		LC		
SCOPIIDAE	<i>Scopus umbretta</i>	Ombrette	Hamerkop	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
CICONIIDAE	<i>Ciconia abdimii</i>	Cigogne d'Abdim	Abdim's Stork	+	+	+	LC	
	<i>Ciconia episcopus</i>	Cigogne épiscopale	Woolly-necked Stork	+	+	+	LC	
	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Black stork		+		LC	II
	<i>Ephippiorhynchus senegalensis</i>	Jabiru d'Afrique	Saddle-billed Stork	+	+		LC	
	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	Marabout d'Afrique	Marabou Stork	+	+		LC	
	<i>Mycteria ibis</i>	Tantale africain	Yellow-billed stork		+		LC	
THRESKIORNITHIDAE	<i>Bostrychia hagedash</i>	Ibis hagedash	Hadada	+	+	+	LC	
	<i>Bostrychia olivacea</i>	Ibis olivâtre	Green Ibis	+		+	LC	
	<i>Bostrychia rara</i>	Ibis vermiculé	Spot-breasted Ibis	+	+	+	LC	
	<i>Threskiornis aethiopicus</i>	Ibis sacré	Sacred ibis		+		LC	
ANATIDAE	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Oie d'Egypte	Egyptian goose		+		LC	
	<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	Northern Pintail		+		LC	
	<i>Dendrocygna viduata</i>	Dendrocygne veuf	White faced whistling duck		+		LC	
	<i>Nettapus auritus</i>	Anserelle naine	Pygmy Goose	+	+		LC	
	<i>Plectropterus gambiensis</i>	Oie-armée de Gambie	Spur-winged goose		+		LC	
	<i>Pteronetta hartlaubii</i>	Canard de Hartlaub	Hartlaub's Duck	+	+	+	LC	
	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Canard à bosse	Knob-billed Duck	+	+		LC	II
ACCIPITRIDAE	<i>Accipiter badius</i>	Epervier shikra	Shikra		+		LC	II
	<i>Accipiter castanilius</i>	Autour à flancs roux	Chestnut-bellied sparrowhawk		+	+	LC	II
	<i>Accipiter erythropus</i>	Epervier de Hartlaub	Western Little Sparrowhawk	+	+		LC	II
	<i>Accipiter melanoleucus</i>	Autour noir	Black Goshawk	+	+	+	LC	II
	<i>Accipiter tachiro</i>	Autour tachiro	African Goshawk	+	+	+	LC	II
	<i>Aquila pomarina</i>	Aigle pomarin	Lesser Spotted Eagle	+	+	+	LC	II
	<i>Aquila rapax</i>	Aigle ravisseur	Tawny eagle		+		LC	II
	<i>Aviceda cuculoides</i>	African Cuckoo Hawk	African cuckoo hawk		+		LC	II

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
ACCIPITRIDAE	<i>Buteo auguralis</i>	Buse à queue rousse	Red-necked buzzard		+		LC	II
	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Common Buzzard	+	+		LC	II
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Eurasian Marsh Harrier	+	+		LC	II
	<i>Dryotriorchis spectabilis</i>	Aigle serpenteaire du Congo	Congo Serpent Eagle	+	+	+	LC	II
	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanion blanc	Black-shouldered kite		+		LC	II
	<i>Gypohierax angolensis</i>	Vautour palmiste	Palm-nut Vulture	+	+	+	LC	II
	<i>Haliaeetus vocifer</i>	Aigle pêcheur	African Fish Eagle	+	+	+	LC	II
	<i>Hieraaetus ayresii</i>	Aigle d'Ayres	Ayres Hawk eagle	+	+	+	LC	II
	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Buse unibande	Lizard Buzzard	+	+	+	LC	II
	<i>Lophaetus occipitalis</i>	Aigle huppé	Long-crested Eagle	+	+	+	LC	II
	<i>Macheiramphus alcinus</i>	Faucon des chauves-souris	Bat Hawk	+	+		LC	II
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Black (Yellow-billed) Kite	+	+	+	LC	II
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	Osprey	+	+		LC	II
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Honey Buzzard	+		+	LC	II
	<i>Polyboroides typus</i>	Gymnogène d'Afrique	Gymnogène	+	+	+	LC	II
	<i>Spizaetus africanus</i>	Aigle-autour de Cassin	Cassin's Hawk Eagle	+		+	LC	II
<i>Stephanoaetus coronatus</i>	Aigle couronné	Crowned Eagle	+	+	+	LC	II	
<i>Urotriorchis macrourus</i>	Autour à longue queue	Long-tailed Hawk	+	+	+	LC	II	
FALCONIDAE	<i>Falco ardosiaceus</i>	Faucon ardoisé	Gray Kestrel		+		LC	II
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	European Kestrel		+		LC	II
	<i>Falco naumanni</i>	Faucon crécerellette	Lesser Kestrel	+			VU A2bce+3b ce+4bce	II

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
SAGITTARIIDAE	<i>Sagittarius serpentarius</i>	Serpentaire	Secretary Bird		+		LC	II
PHASIANIDAE	<i>Coturnix delegorguei</i>	Caille arlequin	Harlequin Quail		+		LC	
	<i>Francolinus lathamii</i>	Francolin de Latham	Forest Francolin	+	+	+	LC	
	<i>Francolinus squamatus</i>	Francolin écaillé	Scaly Francolin	+		+	LC	
NUMIDIDAE	<i>Agelastes niger</i>	Pintade noire	Black Guinea fowl	+	+	+	LC	
	<i>Guttera plumifera</i>	Pintade plumifère	Plumed Guinea fowl	+	+	+	LC	
	<i>Guttera pucherani edouardi</i>	Pintade huppée	Crested Guinea fowl		+		LC	
	<i>Turnix sylvaticus</i>	Turnix d'Andalousie	Kurrichane (small) Buttonquail		+		LC	
RALLIDAE	<i>Amaurornis flavirostris</i>	Râle à bec jaune	Black Crake	+	+	+	LC	
	<i>Canirallus oculeus</i>	Râle à gorge grise	Grey-throated Rail	+	+		LC	
	<i>Crex (Crex) egregia</i>	Râle des prés	African Crake	+	+	+	LC	
	<i>Himantornis haematopus</i>	Râle à pieds rouges	Nkulengu Rail	+	+	+	LC	
	<i>Sarothrura elegans</i>	Râle ponctué	Buff-spotted Flufftail			+	LC	
	<i>Sarothrura pulchra</i>	Râle perlé	White-spotted Flufftail	+	+	+	LC	
	<i>Sarothrura rufa</i>	Râle à camail	Red-chested Flufftail			+	LC	
HELIORNITHIDAE	<i>Podica senegalensis</i>	Grébifoulque d'Afrique	African Finfoot	+	+	+	LC	
OTIDIDAE	<i>Eupodotis melanogaster</i>	Outarde à ventre noire	Black-bellied Bustard		+		LC	
JACANIDAE	<i>Actophilornis africanus</i>	Jacana à poitrine dorée	African Jacana	+	+	+	LC	
RECURVIROSTRIDAE	<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	Black-winged Stilt		+		LC	
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette à tête noire	Avocet		+		LC	
GLAREOLIDAE	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Little Ringed Plover	+	+		LC	
	<i>Charadrius forbesi</i>	Pluvier de Forbes	Forbes's Plover		+		LC	
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	Ringed Plover	+	+		LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
GLAREOLIDAE	<i>Charadrius marginatus</i>	Gravelot à front blanc	White-fronted Plover	+	+	+	LC	
	<i>Charadrius pecuarius</i>	Pluvier de Kittlitz	Kittlitz's Plover	+		+	LC	
	<i>Glareola cinerea</i>	Glaréole grise	Grey Pratincole	+	+	+	LC	
	<i>Glareola nuchalis</i>	Glaréole auréolée	Rock Pratincole	+	+	+	LC	
	<i>Glareola pratincola</i>	Glaréole à collier	Common Pratincole	+			LC	
	<i>Pluvianus aegyptius</i>	Pluvier d'Egypte	Egyptian Plover	+	+	+	LC	
	<i>Vanellus albiceps</i>	Vanneau à tête blanche	White-crowned Plover	+	+	+	LC	
	<i>Vanellus senegallus</i>	Vanneau du Sénégal	Senegal Wattled Plover		+		LC	
	<i>Vanellus superciliosus</i>	Vanneau à poitrine châtain	Brown-chested Wattled Plover	+			LC	
SCOLOPACIDAE	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Common Sandpiper	+	+	+	LC	
	<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling	Sanderling		+		LC	
	<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	Curlew Sandpiper	+		+	LC	
	<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute	Little Stint		+		LC	
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Common Snipe		+		LC	
	<i>Gallinago media</i>	Bécassine double	Great Snipe	+			NT	
	<i>Philomachus pugnax</i>	Chevalier combattant	Ruff		+		LC	
	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Wood Sandpiper	+	+	+	LC	
	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	Greenshank	+	+	+	LC	
	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cul-blanc	Green Sandpiper	+	+		LC	
	<i>Tringa stagnatilis</i>	Chevalier stagnatile	Marsh Sandpiper		+		LC	
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	Common Redshank		+		LC		
LARIDAE	<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Lesser Black-backed Gull		+		LC	
	<i>Larus minutus</i>	Mouette pygmée	Little Gull		+		LC	
	<i>Larus cirrocephalus</i>	Mouette à tête grise	Grey-headed Gull		+		LC	
RYNCHOPIDAE	<i>Rynchops flavirostris</i>	Bec-en-ciseau d'Afrique	African Skimmer	+	+	+	NT	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
COLUMBIDAE	<i>Columba iriditorques</i>	Pigeon à nuque bronzée	Western Bronze-naped Pigeon	+	+	+	LC	
	<i>Columba unicincta</i>	Pigeon gris	Afep Pigeon	+	+	+	LC	
	<i>Treron calvus</i>	Pigeon vert	Green Pigeon	+	+	+	LC	
	<i>Turtur afer</i>	Emeraudine à bec rouge	Blue-spotted Dove	+	+	+	LC	
	<i>Turtur brehmeri</i>	Tourterelle à tête bleue	Blue-headed Wood Dove	+	+	+	LC	
	<i>Turtur tympanistria</i>	Tourterelle tambourette	Tambourine Dove	+	+	+	LC	
PSITTACIDAE	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet Jacko	African Grey Parrot	+	+	+	NT	II
	<i>Agapornis pullarius</i>	Inséparable à tête rouge	Red-headed Lovebird		+		LC	II
	<i>Agapornis swindernianus</i>	Inséparable à collier noir	Black-collared Lovebird	+	+	+	LC	II
	<i>Poicephalus gulielmi</i>	Perroquet à calotte rouge	Red-fronted (Jandine) Parrot		+	+	LC	II
MUSOPHAGIDAE	<i>Corythaeola cristata</i>	Touraco géant	Great Blue Turaco	+	+	+	LC	
	<i>Tauraco persa</i>	Touraco vert	Guinea Turaco	+	+	+	LC	II
CUCULIDAE	<i>Centropus anelli</i>	Coucal du Gabon	Gaboon Coucal	+	+	+	LC	
	<i>Centropus grillii</i>	Coucal noir	African Black Coucal			+	LC	
	<i>Centropus monachus</i>	Coucal à nuque bleue	Blue-headed Coucal		+		LC	
	<i>Centropus senegalensis</i>	Coucal du Sénégal	Senegal Coucal		+		LC	
	<i>Cercococcyx mechowi</i>	Coucou de Mechow	Dusky Long-tailed Cuckoo	+	+	+	LC	
	<i>Cercococcyx olivinus</i>	Coucou olivâtre	Olive Long-tailed Cuckoo	+	+	+	LC	
	<i>Ceuthmochares aereus</i>	Coucal à bec jaune	Green Coucal	+	+	+	LC	
	<i>Chrysococcyx caprius</i>	Coucou didric	Didric Cuckoo	+	+	+	LC	
	<i>Chrysococcyx cupreus</i>	Coucou foliotocol	Emerald Cuckoo	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
CUCULIDAE	<i>Chrysococcyx flavigularis</i>	Coucou à gorge jaune	Yellow-throated Green Cuckoo	+	+	+	LC	
	<i>Chrysococcyx klaas</i>	Coucou de Klaas	Klaas's Cuckoo	+	+	+	LC	
	<i>Clamator jacobinus</i>	Coucou jacobin	Jacobin Cuckoo	+	+		LC	
	<i>Clamator levaillantii</i>	Coucou de Levaillant	Striped Cuckoo	+	+		LC	
	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	European Cuckoo		+		LC	
	<i>Cuculus clamosus</i>	Coucou criard	Black Cuckoo	+	+	+	LC	
	<i>Cuculus gularis</i>	Coucou africain	African Grey Cuckoo		+		LC	
	<i>Cuculus solitarius</i>	Coucou solitaire	Red-chested Cuckoo	+	+	+	LC	
STRIGIDAE	<i>Bubo africanus</i>	Grand-duc africain	Spotted Eagle Owl		+		LC	II
	<i>Bubo leucostictus</i>	Grand-duc tacheté	Akun Eagle Owl	+		+	LC	II
	<i>Bubo poensis</i>	Grand-duc à aigrettes	Fraser's Eagle Owl		+	+	LC	II
	<i>Glaucidium capense</i>	Chevêchette du Cap	Barred Owlet	+		+	LC	II
	<i>Glaucidium tephronotum</i>	Chevêchette à pieds jaunes	Red-chested Owlet	+		+	LC	II
	<i>Jubula lettii</i>	Duc à crinière	Maned Owl		+		LC	II
	<i>Otus icterorhynchus</i>	Petit-Duc à bec jaune	Sandy Scops Owl	+	+	+	LC	II
	<i>Scotopelia bouvieri</i>	Chouette-pêcheuse de Bouvier	Bouvier's Fishing Owl	+	+		LC	II
	<i>Scotopelia peli</i>	Chouette-pêcheuse de Pel	Pel's Fishing Owl	+		+	LC	II
<i>Strix woodfordii</i>	Hulotte africaine	Wood Owl	+	+	+	LC	II	
CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus batesi</i>	Engoulevent de Bates	Bates's Nightjar	+		+	LC	
	<i>Caprimulgus binotatus</i>	Engoulevent à deux taches	Brown Nightjar	+	+	+	LC	
	<i>Caprimulgus climacurus</i>	Engoulevent à longue queue	Long-tailed Nightjar		+		LC	
	<i>Caprimulgus inornatus</i>	Engoulevent terne	Plain Nightjar		+		LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus cf prigoginei</i>	Engoulevent de Prigogine	Prigogine's Nightjar	+		+	EN	
	<i>Macrodipteryx longipennis</i>	Engoulevent à balanciers	Standard-winged Nightjar		+		LC	
	<i>Macrodipteryx vexillarius</i>	Engoulevent porte-étendard	Pennant-winged Nightjar	+	+		LC	
APODIDAE	<i>Apus affinis</i>	Martinet des maisons	Little Swift	+	+		LC	
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	European Swift	+	+	+	LC	
	<i>Apus batesi</i>	Martinet de Bates	Bates's Swift	+		+	LC	
	<i>Apus caffer</i>	Martinet cafre	African White-rumped Swift		+		LC	
	<i>Apus horus</i>	Martinet horus	Horus Swift	+			LC	
	<i>Cypsiurus parvus</i>	Martinet des palmiers	African Palm Swift	+	+	+	LC	
	<i>Neafrapus cassini</i>	Martinet à ventre blanc	Cassin's Spinetail	+	+	+	LC	
	<i>Rhaphidura sabini</i>	Martinet de Sabine	Sabine's Spinetail	+	+	+	LC	
	<i>Telacanthura melanopygia</i>	Martinet de Chapin	Chapin's Spinetail	+	+	+	LC	
	<i>Telacanthura ussheri</i>	Martinet d'Ussher		+		LC		
COLIIDAE	<i>Colius striatus</i>	Coliou barré	Speckled Mousebird		+		LC	
TROGONIDAE	<i>Apaloderma aequatoriale</i>	Trogon à joues jaunes	Bare-cheeked Trogon	+	+	+	LC	
	<i>Apaloderma narina</i>	Trogon narina	Narina Trogon	+	+	+	LC	
ALCEDINIDAE	<i>Alcedo cristata</i>	Martin-pêcheur huppé	Malachite Kingfisher		+	+	LC	
	<i>Alcedo leucogaster</i>	Martin-chasseur à ventre blanc	White-bellied Kingfisher	+	+	+	LC	
	<i>Alcedo quadibrachys</i>	Martin-pêcheur azuré	Shining-blue Kingfisher	+	+	+	LC	
	<i>Ceryle rudis</i>	Martin-pêcheur pie	Pied Kingfisher	+	+	+	LC	
	<i>Ceyx lecontei</i>	Martin-chasseur à tête rousse	Dwarf Kingfisher	+	+	+	LC	
	<i>Ceyx pictus</i>	Martin-chasseur pygmée	Pygmy Kingfisher	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
ALCEDINIDAE	<i>Halcyon badia</i>	Martin-chasseur marron	Chocolate-backed Kingfisher	+	+	+	LC	
	<i>Halcyon leucocephala</i>	Martin-chasseur à tête grise	Chestnut-bellied (Grey-headed) Kingfisher		+		LC	
	<i>Halcyon malimbica</i>	Martin-chasseur à poitrine bleue	Blue-breasted Kingfisher	+	+	+	LC	
	<i>Halcyon senegalensis</i>	Martin-chasseur du Sénégal	Senegal Kingfisher	+	+	+	LC	
	<i>Megaceryle maxima</i>	Martin-pêcheur géant	Giant Kingfisher	+	+	+	LC	
MEROPIIDAE	<i>Merops albicollis</i>	Guêpier à gorge blanche	White-throated Bee-eater	+	+	+	LC	
	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	European Bee-eater	+		+	LC	
	<i>Merops breweri</i>	Guêpier à tête noire	Black-headed Bee-eater	+	+		LC	
	<i>Merops gularis</i>	Guêpier noir	Black Bee-eater	+	+	+	LC	
	<i>Merops muelleri</i>	Guêpier à tête bleue	Blue-headed Bee-eater	+	+	+	LC	
	<i>Merops pusillus</i>	Guêpier nain	Little Bee-eater		+		LC	
	<i>Merops variegatus</i>	Guêpier à collier bleu	White-cheeked Bee-eater	+	+	+	LC	
CORACIIDAE	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	European Roller		+		NT	
	<i>Eurystomus glaucurus</i>	Rolle africain	Broad-billed Roller		+		LC	
	<i>Eurystomus gularis</i>	Rolle à gorge bleue	Blue-throated Roller	+	+	+	LC	
PHOENICULIDAE	<i>Phoeniculus bollei</i>	Moqueur à tête blanche	White-headed Wood Hoopoe		+	+	LC	
	<i>Phoeniculus castaneiceps</i>	Irrisor à tête brune	Forest Wood Hoopoe	+	+	+	LC	
UPUPIDAE	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Hoopoe	+	+		LC	
BUCEROTIDAE	<i>Bycanistes albotibialis</i>	Calao à cuisses blanches	White-thighed Hornbill	+	+	+	NT	
	<i>Bycanistes fistulator</i>	Calao siffleur	White-tailed (Piping) Hornbill	+	+	+	LC	
	<i>Bycanistes subcylindricus</i>	Calao à joues grises	Black-and-white Casqued Hornbill	+	+	+	LC	
	<i>Ceratogymna atrata</i>	Calao à casque noir	Black-wattled Hornbill	+	+	+	LC	
	<i>Tockus camurus</i>	Calao pygmée à bec rouge	Red-billed Dwarf Hornbill	+	+	+	LC	
	<i>Tockus fasciatus</i>	Calao longibande	Pied Hornbill	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
BUCEROTIDAE	<i>Tockus hartlaubi</i>	Calao pygmée à bec noir	Black Dwarf Hornbill	+	+	+	LC	
	<i>Tropicranus albo cristatus</i>	Calao à huppe blanche	White-crested Hornbill	+	+	+	LC	
LYBIIDAE	<i>Buccanodon duchaillui</i>	Barbican à taches jaunes	Yellow-spotted Barbet	+	+	+	LC	
	<i>Gymnobucco bonapartei</i>	Barbican à gorge grise	Grey-throated Barbet	+	+	+	LC	
	<i>Pogoniulus atroflavus</i>	Barbion à croupion rouge	Red-rumped Tinkerbird	+	+	+	LC	
	<i>Pogoniulus bilineatus</i>	Barbion à croupion jaune	Golden-rumped Tinkerbird	+	+	+	LC	
	<i>Pogoniulus scolopaceus</i>	Barbion grivelé	Speckled Tinkerbird	+	+	+	LC	
	<i>Pogoniulus subsulphureus</i>	Barbion à gorge jaune	Yellow-throated Tinkerbird	+	+	+	LC	
	<i>Trachyphonus purpuratus</i>	Barbu pourpre	Yellow-billed Barbet	+	+	+	LC	
	<i>Tricholaema hirsuta</i>	Barbican hérissé	Hairy-breasted Barbet	+	+	+	LC	
INDICATORIDAE	<i>Prodotiscus insignis</i>	Indicateur pygmée	Cassin's Honeyguide	+	+		LC	
	<i>Indicator exilis</i>	Indicateur minule	Western Least Honeyguide	+	+	+	LC	
	<i>Indicator maculatus</i>	Indicateur tacheté	Spotted Honeyguide	+	+	+	LC	
	<i>Indicator minor</i>	Petit Indicateur	Lesser Honeyguide	+		+	LC	
	<i>Indicator willcocksii</i>	Indicateur de Willcocks	Willcocks's Honeyguide	+		+	LC	
	<i>Melichneutes robustus</i>	Indicateur à queue-en-lyre	Lyre-tailed Honeyguide	+	+	+	LC	
	<i>Melignomon zenkeri</i>	Indicateur de Zenker	Zenker's Honeyguide	+		+	LC	
PICIDAE	<i>Campethera cailliautii</i>	Pic à dos vert	Little Spotted Woodpecker	+	+	+	LC	
	<i>Campethera caroli</i>	Pic à oreillons bruns	Brown-eared Woodpecker	+	+	+	LC	
	<i>Campethera nivosa</i>	Pic tacheté	Buff-spotted Woodpecker	+	+	+	LC	
	<i>Dendropicos fuscescens</i>	Pic cardinal	Cardinal Woodpecker		+		LC	
	<i>Dendropicos gabonensis</i>	Pic du Gabon	Gabon Woodpecker	+	+	+	LC	
	<i>Dendropicos poecilolaemus</i>	Pic à poitrine tachetée	Uganda Spotted (Speckle-breasted) Woodpecker		+		LC	
	<i>Mesopicos elliotii</i>	Pic d'Elliot	Elliot's Woodpecker	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
PICIDAE	<i>Sasia africana</i>	Picumne de Verreaux	Piculet	+	+	+	LC	
	<i>Thripias xantholophus</i>	Pic à huppe jaune	Yellow-crested Woodpecker	+	+	+	LC	
EURYLAIMIDAE	<i>Smithornis rufolateralis</i>	Eurylaime à flancs roux	Rufous-sided Broadbill	+	+	+	LC	
	<i>Smithornis sharpei</i>	Eurylaime à tête grise	Grey-headed Broadbill		+		LC	
HIRUNDINIDAE	<i>Psalidoprocne nitens</i>	Hirondelle hérissée à queue courte	Square-tailed Saw-wing	+	+	+	LC	
	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	House Martin		+		LC	
	<i>Hirundo abyssinica</i>	Hirondelle à gorge striée	Lesser Striped Swallow		+		LC	
	<i>Hirundo fuliginosa</i>	Hirondelle de forêt	Forest Swallow	+			LC	
	<i>Hirundo nigrita</i>	Hirondelle noire	White-throated Blue Swallow	+	+	+	LC	
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle de cheminée	European Swallow	+	+	+	LC	
	<i>Hirundo semirufa</i>	Hirondelle à ventre roux	Red-breasted Swallow	+	+		LC	
	<i>Hirundo senegalensis</i>	Hirondelle des mosquées	Mosque Swallow	+	+		LC	
	<i>Hirundo smithii</i>	Hirondelle à longs brins	Wire-tailed Swallow	+	+		LC	
	<i>Psalidoprocne pristopectera</i>	Hirondelle hérissée bleue	Black Saw-wing		+		LC	
	<i>Riparia congica</i>	Hirondelle de rivage du Congo	Congo Sand Martin		+		LC	
	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	European Sand Martin		+		LC	
MOTACILLIDAE	<i>Motacilla aguimp</i>	Bergeronnette pie	African Pied Wagtail		+		LC	
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	White Wagtail		+		LC	
	<i>Motacilla clara</i>	Bergeronnette à longue queue	Mountain Wagtail	+	+	+	LC	
	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Yellow Wagtail	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
CAMPEPHAGIDAE	<i>Campephaga phoenicea</i>	Echenilleur à epaulettes rouges	Red-shouldered Cuckoo-shrike		+		LC	
	<i>Campephaga quiscalina</i>	Echenilleur pourpré	Purple-throated Cuckoo-shrike	+	+	+	LC	
	<i>Coracina azurea</i>	Echenilleur bleu	Blue Cuckoo-shrike	+	+	+	LC	
PYCNONOTIDAE	<i>Andropadus ansorgei</i>	Bulbul d'Ansorge	Ansorge's Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Andropadus curvirostris</i>	Bulbul curvirostre	Cameroon Sombre Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Andropadus gracilirostris</i>	Bulbul à bec grêle	Slender-billed Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Andropadus gracilis</i>	Bulbul gracile	Little Grey Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Andropadus latirostris</i>	Bulbul à moustaches jaunes	Yellow-whiskered Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Andropadus virens</i>	Bulbul verdâtre	Little Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Baeopogon clamans</i>	Bulbul bruyant	Sjöstedt's Honeyguide Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Baeopogon indicator</i>	Bulbul à queue blanche	Honeyguide Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Bleda notatus</i>	Bulbul moustac à tête olive	Green-tailed Bristlebill	+	+	+	LC	
	<i>Bleda syndactylus</i>	Bulbul moustac à queue rousse	Bristlebill	+	+	+	LC	
	<i>Calyptocichla serina</i>	Bulbul doré	Golden Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Chlorocichla falkensteini</i>	Bulbul de Falkenstein	Falkenstein's (Yellow-necked) Greenbul		+		LC	
	<i>Chlorocichla flavicollis</i>	Grand bulbul à gorge jaune	Yellow-throated Leaflove	+	+	+	LC	
	<i>Chlorocichla simplex</i>	Bulbul modeste	Simple Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Criniger calurus</i>	Bulbul huppé à barbe blanche	Red-tailed Greenbul	+	+	+	LC	
<i>Criniger chloronotus</i>	Bulbul crinon oriental	Eastern Bearded Greenbul	+	+	+	LC		

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
PYCNONOTIDAE	<i>Criniger olivaceus</i>	Bulbul à barbe jaune	White-bearded Greenbul	+	+	+	VU A2c+3c +4c	
	<i>Ixonotus guttatus</i>	Bulbul tacheté	Spotted Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Phyllastrephus albigularis</i>	Bulbul à gorge blanche	White-throated Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Phyllastrephus icterinus</i>	Bulbul ictérin	Icterine Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Phyllastrephus xavieri</i>	Bulbul de Xavier	Xavier's Greenbul	+	+	+	LC	
	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul aux lunettes	Common Bulbul	+	+	+	LC	
	<i>Pyrrhurus scandens</i>	Bulbul à queue rousse	Leaflove	+	+	+	LC	
	<i>Thescelocichla leucopleura</i>	Bulbul à queue tachetée	Swamp Palm Bulbul	+	+	+	LC	
TURDIDAE	<i>Alethe diademata</i>	Alèthe à huppe rousse	Fire-crested Alethe	+	+	+	LC	
	<i>Alethe poliocephala</i>	Alèthe à poitrine brune	Brown-chested Alethe	+	+	+	LC	
	<i>Cossypha cyanocampter</i>	Cossyphé à ailes bleues	Blue-shouldered Robin	+	+	+	LC	
	<i>Myrmecocichla nigra</i>	Traquet-fourmilier noir	Sooty Chat		+		LC	
	<i>Neocossyphus poensis</i>	Grive fourmilière à queue blanche	White-tailed Ant Thrush	+	+	+	LC	
	<i>Neocossyphus rufus</i>	Grive fourmilière à queue rousse	Red-tailed Ant Thrush	+	+	+	LC	
	<i>Saxicola rubetra</i>	Traquet tarier	Whinchat		+		LC	
	<i>Sheppardia cyornithopsis</i>	Merle rougegorge	Akalat	+		+	LC	
	<i>Stiphornis sanghensis</i>	Rougegorge de forêt de la Sangha	Sangha Forest Robin	+	+	+	LC	
	<i>Stizorhina fraseri</i>	Grive fourmilière roux	Rufous Ant Thrush	+	+	+	LC	
	<i>Turdus pelios</i>	Grive grisâtre	West African Thrush		+		LC	
SYLVIIDAE	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	Great Reed Warbler		+		LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
SYLVIIDAE	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	Sedge Warbler		+		LC	
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	Reed Warbler		+	+	LC	
	<i>Apalis goslingi</i>	Apalis de Gosling	Gosling's Apalis	+	+	+	LC	
	<i>Apalis jacksoni</i>	Apalis à moustaches blanches	Black-throated Apalis			+	LC	
	<i>Apalis nigriceps</i>	Apalis à tête noir	Black-capped Apalis			+	LC	
	<i>Apalis rufogularis</i>	Apalis à gorge rousse	Buff-throated Apalis	+	+	+	LC	
	<i>Bathmocercus rufus</i>	Fauvette rousse à face noire	Black-faced Rufous Warbler	+	+	+	LC	
	<i>Bradypterus grandis</i>	Bouscarle du Dja	Dja River Warbler		+	+	NT	
	<i>Camaroptera brachyura</i>	Camaroptère à tête grise	Bleating Bush Warbler	+	+	+	LC	
	<i>Camaroptera chloronota</i>	Camaroptère à dos vert	Olive-green Camaroptera	+	+	+	LC	
	<i>Camaroptera superciliaris</i>	Camaroptère à sourcils	Yellow-browed Camaroptera	+	+	+	LC	
	<i>Cisticola anonymus</i>	Cisticole babillarde	Chattering Cisticola	+	+	+	LC	
	<i>Eremomela badiceps</i>	Erémomèle à tête brune	Rufous-crowned Eremomela	+	+	+	LC	
	<i>Hylia prasina</i>	Hylia verte	Green Hylia	+	+	+	LC	
	<i>Hyliota violacea</i>	Hyliota à dos violet	Violet-backed Hyliota	+		+	LC	
	<i>Macrosphenus concolor</i>	Fauvette nasique grise	Grey Longbill	+	+	+	LC	
	<i>Macrosphenus flavicans</i>	Fauvette nasique jaune	Yellow Longbill	+	+	+	LC	
	<i>Phylloscopus budongoensis</i>	Pouillot d'Ouganda	Uganda Woodland Warbler			+	LC	
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Willow Warbler	+	+		LC	
	<i>Prinia bairdii</i>	Prinia rayée	Banded Prinia	+	+	+	LC	
<i>Prinia leucopogon</i>	Prinia à gorge blanche	White-chinned Prinia	+	+		LC		
<i>Prinia subflava</i>	Prinia commune	Tawny-flanked Prinia		+		LC		

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
SYLVIIDAE	<i>Sylvietta denti</i>	Crombec à gorge tachetée	Lemon-bellied Crombec	+	+	+	LC	
	<i>Sylvietta virens</i>	Crombec verte	Green Crombec	+	+	+	LC	
MUSCICAPIDAE	<i>Fraseria cinerascens</i>	Gobemouche à sourcils blancs	White-browed Forest Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Fraseria ocreata</i>	Gobemouche forestier	Forest Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Muscicapa caerulescens</i>	Gobemouche à lunettes blanches	Ashy Flycatcher	+		+	LC	
	<i>Muscicapa cassini</i>	Gobemouche de Cassin	Cassin's Grey Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Muscicapa comitata</i>	Gobemouche ardoisé	Dusky Blue Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Muscicapa epulata</i>	Gobemouche cendré	Little Grey Flycatcher		+	+	LC	
	<i>Muscicapa infuscata</i>	Gobemouche fuligineux	Sooty Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Muscicapa olivascens</i>	Gobemouche olivâtre	Olivaceous Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Muscicapa sethsmithi</i>	Gobemouche de Seth-Smith	Yellow-footed Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Spotted Flycatcher		+		LC	
	<i>Muscicapa tessmanni</i>	Gobemouche de Tessmann	Tessmann's flycatcher			+	DD	
	<i>Myioparus griseigularis</i>	Gobemouche à gorge grise	Grey-throated Flycatcher	+	+	+	LC	
<i>Myioparus plumbeus</i>	Gobemouche mésange	Lead-coloured Flycatcher	+	+		LC		
PLATYSTEIRIDAE	<i>Batis minima</i>	Gobemouche soyeux à tête grise	Gabon Batis		+		NT	
	<i>Batis minor</i>	Gobemouche soyeux à joues noires	Black-headed Batis		+		LC	
	<i>Batis occulta</i>	Pririt de Lawson	West African Batis	+	+	+	LC	
	<i>Bias musicus</i>	Gobemouche chanteur	Black-and-white Flycatcher	+	+		LC	
	<i>Platysteira a chalybea</i>	Gobemouche caronculé à cou noir	Black-necked Wattle-eye			+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
PLATYSTEIRIDAE	<i>Platysteira concreta</i>	Gobemouche caronculé à ventre doré	Yellow-bellied Wattle-eye	+	+		LC	
	<i>Platysteira tonsa</i>	Gobemouche caronculé à taches blanches	White-spotted Wattle-eye	+	+	+	LC	
	<i>Platysteira cyanea</i>	Gobemouche caronculé à collier	Scarlet-spectacled (Brown-throated) Wattle-eye		+	+	LC	
MONARCHIDAE	<i>Erythrocercus mccalli</i>	Gobemouche à tête rousse	Chestnut-capped Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Elminia longicauda</i>	Gobemouche bleu	Blue Flycatcher		+		LC	
	<i>Elminia nigromitrata</i>	Gobemouche huppé à tête noire	Dusky Crested Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Terpsiphone rufiventer</i>	Gobemouche paradis à ventre roux	Red-bellied Paradise Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Terpsiphone viridis</i>	Gobemouche paradis	African Paradise Flycatcher	+	+	+	LC	
	<i>Trochocercus nitens</i>	Gobemouche huppé noir	Blue-headed Crested Flycatcher	+	+	+	LC	
TIMALIIDAE	<i>Illadopsis cleaveri</i>	Grive-akalat à tête noire	Blackcap Illadopsis	+	+	+	LC	
	<i>Illadopsis fulvescens</i>	Grive-akalat brune	Brown Illadopsis	+	+	+	LC	
	<i>Illadopsis rufipennis</i>	Give-akalat à poitrine blanche	Pale-breasted Illadopsis	+		+	LC	
	<i>Turdoides reinwardii</i>	Cratérope à tête noire	Blackcap Babbler		+		LC	
PARIDAE	<i>Parus funereus</i>	Mésange ardoise	Dusky Tit	+	+	+	LC	
REMIZIDAE	<i>Anthoscopus flavifrons</i>	Rémiz à front jaune	Yellow-fronted Penduline Tit	+	+	+	LC	
	<i>Pholidornis rushiae</i>	Astrild-mésange	Tit-hylia	+	+	+	LC	
NECTARINIIDAE	<i>Anthreptes aurantium</i>	Souimanga à queue violette	Violet-tailed Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Anthreptes collaris</i>	Souimanga à collier	Collared Sunbird	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
NECTARINIIDAE	<i>Anthreptes fraseri</i>	Souimanga de Fraser	Fraser's Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Anthreptes rectirostris</i>	Souimanga à gorge jaune	Yellow-chinned Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia batesi</i>	Nectarin de Bates	Bates's Sunbird		+	+	LC	
	<i>Nectarinia chloropygia</i>	Souimanga à ventre olive	Olive-bellied Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia coccinigaster</i>	Souimanga éclatant	Splendid Sunbird		+		LC	
	<i>Nectarinia cuprea</i>	Souimanga cuivré	Coppery Sunbird	+			LC	
	<i>Nectarinia cyanolaema</i>	Souimanga à gorge bleue	Blue-throated Brown Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia johannae</i>	Souimanga de Jeanne	Johanna's Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia minulla</i>	Souimanga minulle	Tiny Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia olivacea</i>	Nectarin olivâtre	Olive Sunbird	+	+	+	LC	
NECTARINIIDAE	<i>Nectarinia reichenbachii</i>	Souimanga de Reichenbach	Reichenbach's Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia rubescens</i>	Souimanga à gorge verte	Green-throated Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia seimundi</i>	Nectarin de Seimund	Little Green Sunbird	+		+	LC	
	<i>Nectarinia senegalensis</i>	Souimanga à poitrine rouge	Scarlet-chested Sunbird		+		LC	
	<i>Nectarinia superba</i>	Souimanga superbe	Superb Sunbird	+	+	+	LC	
	<i>Nectarinia verticalis</i>	Souimanga à tête verte	Green-headed Sunbird	+	+		LC	
ZOSTEROPIDAE	<i>Zosterops senegalensis</i>	Oiseau-lunettes jaune	Yellow White-eye		+		LC	
ORIOLIDAE	<i>Oriolus brachyrhynchus</i>	Loriot à tête noire occidentale	Western Black-headed Oriole	+	+	+	LC	
	<i>Oriolus nigripennis</i>	Loriot à ailes noires	Black-winged Oriole	+	+	+	LC	
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	European Golden Oriole		+		LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
MALACONOTIDAE	<i>Dryoscopus sabini</i>	Cubla à gros bec	Sabine's Puffback	+	+	+	LC	
	<i>Dryoscopus senegalensis</i>	Cubla à yeux rouges	Black-shouldered Puffback	+	+	+	LC	
	<i>Laniarius aethiopicus</i>	Gonolek à ventre blanc	Tropical Boubou		+		LC	
	<i>Laniarius leucorhynchus</i>	Gonolek fuligineux	Sooty Boubou	+	+	+	LC	
	<i>Laniarius luehderi</i>	Gonolek de Lühder	Lühder's Bush Shrike	+	+		LC	
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Red-backed Shrike		+		LC	
	<i>Lanius mackinnoni</i>	Pie-grièche de Mackinnon	Mackinnon's Shrike		+		LC	
	<i>Malaconotus bocagei</i>	Gladiateur à front blanc	Grey-green Bush Shrike	+	+		LC	
	<i>Malaconotus cruentus</i>	Gladiateur ensanglanté	Fiery-breasted Bush Shrike	+		+	LC	
	<i>Malaconotus multicolor</i>	Gladiateur multicolore	Many-coloured Bush Shrike		+		LC	
	<i>Nicator chloris</i>	Nicator à gorge blanche	Western Nicator	+	+	+	LC	
	<i>Nicator vireo</i>	Nicator vert	Yellow-throated Nicator	+	+	+	LC	
	<i>Tchagra australis</i>	Tchagra à tête brune	Brown-headed Tchagra		+		LC	
PRIONOPIDAE	<i>Prionops caniceps</i>	Bagadais à bec rouge	Northern Red-billed Helmet Shrike	+	+	+	LC	
	<i>Prionops plumatus</i>	Bagadais casqué	White Helmet Shrike		+		LC	
DICRURIDAE	<i>Dicrurus adsimilis</i>	Drongo brillant	Fork-tailed Drongo	+	+	+	LC	
	<i>Dicrurus atripennis</i>	Drongo de forêt	Shining Drongo	+	+	+	LC	
	<i>Dicrurus ludwigii</i>	Drongo de Ludwig	Square-tailed Drongo		+		LC	
STURNIDAE	<i>Buphagus africanus</i>	Pique-boeuf à bec jaune	Yellow-billed Oxpecker	+	+	+	LC	
	<i>Lamprotornis purpureiceps</i>	Merle métallique à tête pourprée	Purple-headed Glossy Starling	+	+	+	LC	

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
STURNIDAE	<i>Lamprotornis splendidus</i>	Merle métallique à oeil blanc	Splendid Glossy Starling	+	+	+	LC	
	<i>Onychognathus fulgidus</i>	Etourneau roupenne	Forest Chestnut-winged Starling	+	+	+	LC	
PASSERIDAE	<i>Passer griseus</i>	Moineau gris	Grey-headed Sparrow		+		LC	
	<i>Poeoptera lugubris</i>	Etourneau à queue étroite	Narrow-tailed Starling			+	LC	
PLOCEIDAE	<i>Amblyospiza albifrons</i>	Grosbec à front blanc	Thick-billed Weaver		+	+	LC	
	<i>Euplectes hordeaceus</i>	Euplecte Monseigneur	Black-winged Red Bishop		+		LC	
	<i>Euplectes macroura</i>	Veuve à dos d'or	Yellow-mantled Whydah		+		LC	
	<i>Malimbus cassini</i>	Malimbe de Cassin	Cassin's Malimbe	+	+	+	LC	
	<i>Malimbus coronatus</i>	Malimbe couronné	Red-crowned Malimbe	+	+	+	LC	
	<i>Malimbus erythrogaster</i>	Malimbe à ventre rouge	Red-bellied Malimbe	+	+	+	LC	
	<i>Malimbus malimbicus</i>	Malimbe huppé	Crested Malimbe	+	+	+	LC	
	<i>Malimbus nitens</i>	Malimbe à bec bleu	Blue-billed Malimbe	+	+	+	LC	
	<i>Malimbus rubricollis</i>	Malimbe à tête rouge	Red-headed Malimbe	+	+	+	LC	
	<i>Ploceus albinucha</i>	Tisserin noir de Maxwell	Maxwell's Black Weaver	+			LC	
	<i>Ploceus aurantius</i>	Tisserin orangé	Orange Weaver	+	+	+	LC	
	<i>Ploceus cucullatus</i>	Tisserin gendarme	Village Weaver	+	+		LC	
	<i>Ploceus dorsomaculatus</i>	Tisserin à cape jaune	Yellow-capped Weaver	+		+	LC	
	<i>Ploceus nigerrimus</i>	Tisserin noir de Vieillot	Vieillot's Black Weaver	+	+		LC	
	<i>Ploceus nigricollis</i>	Tisserin à lunettes occidentale	Black-necked Weaver	+	+		LC	
<i>Ploceus ocularis</i>	Tisserin à lunettes oriental	Spectacled Weaver		+		LC		

	<i>Non scientifique</i>	Nom français	English name	NNNP	DZANGA	LOBEKE	IUCN: Aug 2009	CITES 2009
PLOCEIDAE	<i>Ploceus preussi</i>	Tisserin de Preuss	Preuss's Golden-backed Weaver	+	+	+	LC	
	<i>Ploceus superciliosus</i>	Tisserin grosbec compact	Compact Weaver		+		LC	
	<i>Ploceus tricolor</i>	Tisserin tricolore	Yellow-mantled Weaver	+		+	LC	
ESTRILDIDAE	<i>Estrilda astrild</i>	Astrild bec de corail	Common Waxbill		+		LC	
	<i>Estrilda atricapilla</i>	Astrild à tête noire	Black-headed Waxbill	+		+	LC	
	<i>Estrilda melpoda</i>	Astrild à joues oranges	Orange-cheeked Waxbill		+		LC	
	<i>Lonchura bicolor</i>	Spermète à bec bleu	Red-backed Mannikin	+	+	+	LC	
	<i>Lonchura cucullata</i>	Spermète nonnette	Bronze Mannikin	+	+		LC	
	<i>Mandingoa nitidula</i>	Bengali vert tacheté	Green Twinspot	+		+	LC	
	<i>Nigrita bicolor</i>	Sénégal brun à ventre roux	Chestnut-breasted Negrofinch	+		+	LC	
	<i>Nigrita canicapillus</i>	Sénégal nègre	Grey-crowned Negrofinch	+	+	+	LC	
	<i>Nigrita fusconotus</i>	Sénégal brun à ventre blanc	White-breasted Negrofinch	+	+	+	LC	
	<i>Nigrita luteifrons</i>	Sénégal nègre à front jaune	Pale-fronted Negrofinch	+	+	+	LC	
	<i>Ortygospiza locustella</i>	Astrild-caille à gorge rouge	Locust Finch			+	LC	
	<i>Parmoptila woodhousei</i>	Astrild fourmilier à tête rouge	Red-headed Flower-pecker	+		+	LC	
	<i>Pyrenestes ostrinus</i>	Grosbec ponceau à ventre noir	Black-bellied Seed-cracker	+	+	+	LC	
	<i>Spermophaga poliogenys</i>		Grant's Bluebill	+			LC	
<i>Spermophaga haematina</i>	Grosbec sanguin	Bluebill	+	+	+	LC		
VIDUIDAE	<i>Vidua interjecta</i>	Veuve d'Uelle	Uelle Paradise Widow		+		LC	
	<i>Vidua macroura</i>	Veuve dominicaine	Pin-tailed Widow		+		LC	
FRINGILLIDAE	<i>Serinus mozambicus</i>	Serin à front jaune	Yellow-fronted Canary		+		LC	
Total				310	377	285	429	47

Annexe 2.b.ii. Aires d'importance pour des oiseaux (ZICO) et les espèces d'avifaune du TNS

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Agelastes niger</i>	Black Guineaefowl	A3	+	+	+
<i>Guttera plumifera</i>	Plumed Guineaefowl	A3	+	+	+
<i>Francolinus lathamii</i>	Forest Francolin	A3	+	+	+
<i>Pteronetta hartlaubii</i>	Hartlaub's Duck	A3	+	+	+
<i>Bostrychia rara</i>	Spot-breasted Ibis	A3	+	+	+
<i>Tigriornis leucolopha</i>	White-crested Tiger-heron	A3	+	+	+
<i>Dryotriorchis spectabilis</i>	Congo Serpent-eagle	A3	+	+	+
<i>Accipiter castanilius</i>	Chestnut-flanked Sparrowhawk	A3		+	+
<i>Accipiter erythropus</i>	Red-thighed Sparrowhawk	A3	+	+	
<i>Urotriorchis macrourus</i>	Long-tailed Hawk	A3	+	+	+
<i>Spizaetus africanus</i>	Cassin's Hawk-eagle	A3	+		+
<i>Sarothrura pulchra</i>	White-spotted Flufftail	A3	+	+	+
<i>Himantornis haematopus</i>	Nkulengu Rail	A3	+	+	+
<i>Canirallus oculeus</i>	Grey-throated Rail	A3	+		
<i>Columba unicincta</i>	Afep Pigeon	A3	+	+	+
<i>Columba iriditorques</i>	Western Bronze-naped Pigeon	A3	+	+	+
<i>Turtur brehmeri</i>	Blue-headed Wood-dove	A3	+	+	+
<i>Agapornis swindernianus</i>	Black-collared Lovebird	A3	+	+	+
<i>Psittacus erithacus</i>	Grey Parrot	A3	+	+	+
<i>Tauraco persa</i>	Guinea Turaco	A3	+	+	+
<i>Cercococcyx mechowi</i>	Dusky Long-tailed Cuckoo	A3	+	+	+
<i>Cercococcyx olivinus</i>	Olive Long-tailed Cuckoo	A3	+	+	+
<i>Chrysococcyx flavigularis</i>	Yellow-throated Cuckoo	A3	+	+	+
<i>Centropus anselli</i>	Gabon Coucal	A3	+	+	+
<i>Otus icterorhynchus</i>	Sandy Scops-owl	A3	+	+	+

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Bubo poensis</i>	Fraser's Eagle-owl	A3	+	+	+
<i>Bubo leucostictus</i>	Akun Eagle-owl	A3	+		+
<i>Scotopelia bouvieri</i>	Vermiculated Fishing-owl	A3	+	+	+
<i>Glaucidium tephronotum</i>	Red-chested Owlet	A3	+		+
<i>Caprimulgus binotatus</i>	Brown Nightjar	A3	+	+	+
<i>Caprimulgus batesi</i>	Bates's Nightjar	A3	+		+
<i>Caprimulgus cf prigoginei</i>	Itombwe Nightjar	A3	+		+
<i>Telacanthura melanopygia</i>	Black Spinetail	A3	+	+	+
<i>Rhaphidura sabini</i>	Sabine's Spinetail	A3	+	+	+
<i>Neafrapus cassinii</i>	Cassin's Spinetail	A3	+	+	+
<i>Apus batesi</i>	Bates's Swift	A3	+		+
<i>Apaloderma aequatoriale</i>	Bare-cheeked Trogon	A3	+	+	+
<i>Eurystomus gularis</i>	Blue-throated Roller	A3	+	+	+
<i>Halcyon badia</i>	Chocolate-backed Kingfisher	A3	+	+	+
<i>Ceyx lecontei</i>	African Dwarf-kingfisher	A3	+	+	+
<i>Alcedo leucogaster</i>	White-bellied Kingfisher	A3	+	+	+
<i>Merops gularis</i>	Black Bee-eater	A3	+	+	+
<i>Merops muelleri</i>	Blue-headed Bee-eater	A3	+	+	+
<i>Merops breweri</i>	Black-headed Bee-eater	A3		+	
<i>Phoeniculus castaneiceps</i>	Forest Woodhoopoe	A3	+	+	+
<i>Tockus hartlaubi</i>	Black Dwarf Hornbill	A3	+	+	+
<i>Tockus camurus</i>	Red-billed Dwarf Hornbill	A3	+	+	+
<i>Tockus fasciatus</i>	African Pied Hornbill	A3	+	+	+
<i>Tropicranus albocristatus</i>	White-crested Hornbill	A3	+	+	+

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Bycanistes fistulator</i>	Piping Hornbill	A3	+	+	+
<i>Bycanistes subcylindricus</i>	Black-and-white-casqued Hornbill	A3	+	+	+
<i>Bycanistes albotibialis</i>	White-thighed Hornbill	A3	+	+	+
<i>Ceratogymna atrata</i>	Black-casqued Hornbill	A3	+	+	+
<i>Pogoniulus scolopaceus</i>	Speckled Tinkerbird	A3	+	+	+
<i>Pogoniulus atroflavus</i>	Red-rumped Tinkerbird	A3	+	+	+
<i>Pogoniulus subsulphureus</i>	Yellow-throated Tinkerbird	A3	+	+	+
<i>Buccanodon duchaillui</i>	Yellow-spotted Barbet	A3	+	+	+
<i>Tricholaema hirsuta</i>	Hairy-breasted Barbet	A3	+	+	+
<i>Trachyphonus purpuratus</i>	Yellow-billed Barbet	A3	+	+	+
<i>Prodotiscus insignis</i>	Cassin's Honeyguide	A3	+		
<i>Melignomon zenkeri</i>	Zenker's Honeyguide	A3	+		+
<i>Indicator maculatus</i>	Spotted Honeyguide	A3	+		+
<i>Indicator willcocksii</i>	Willcocks's Honeyguide	A3	+	+	+
<i>Melichneutes robustus</i>	Lyre-tailed Honeyguide	A3	+	+	+
<i>Sasia africana</i>	African Piculet	A3	+	+	+
<i>Campethera nivosa</i>	Buff-spotted Woodpecker	A3	+	+	+
<i>Campethera caroli</i>	Brown-eared Woodpecker	A3	+	+	+
<i>Dendropicos gabonensis</i>	Gabon Woodpecker	A3	+	+	+
<i>Thripias xantholophus</i>	Golden-crowned Woodpecker	A3	+	+	+
<i>Smithornis sharpei</i>	Grey-headed Broadbill			+	
<i>Smithornis rufolateralis</i>	Rufous-sided Broadbill	A3	+	+	+
<i>Megabyas flammulatus</i>	African Shrike-flycatcher	A3	+	+	+
<i>Batis minima</i>	Gabon Batis	A1, A2, A3		+	
<i>Batis occulta</i>	West African Batis	A3	+	+	+

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Platysteira castanea</i>	Chestnut Wattle-eye	A3	+	+	+
<i>Platysteira tonsa</i>	White-spotted Wattle-eye	A3	+	+	+
<i>Prionops caniceps</i>	Chestnut-bellied Helmet-shrike	A3	+	+	+
<i>Malaconotus bocagei</i>	Grey-green Bush-shrike	A3	+	+	+
<i>Malaconotus cruentus</i>	Fiery-breasted Bush-shrike	A3	+		+
<i>Dryoscopus senegalensis</i>	Red-eyed Puffback	A3	+	+	+
<i>Dryoscopus sabini</i>	Large-billed Puffback	A3	+	+	+
<i>Laniarius leucorhynchus</i>	Sooty Boubou	A3	+	+	+
<i>Coracina azurea</i>	Blue Cuckooshrike	A3	+	+	+
<i>Oriolus brachyrhynchus</i>	Western Black-headed Oriole	A3	+	+	+
<i>Oriolus nigripennis</i>	Black-winged Oriole	A3	+	+	+
<i>Dicrurus atripennis</i>	Shining Drongo	A3	+	+	+
<i>Trochocercus nitens</i>	Blue-headed Crested-flycatcher	A3	+	+	+
<i>Terpsiphone rufiventer</i>	Black-headed Paradise-flycatcher	A3	+	+	+
<i>Elminia nigromitrata</i>	Dusky Crested-flycatcher	A3	+	+	+
<i>Erythrocercus mccallii</i>	Chestnut-capped Flycatcher	A3	+	+	+
<i>Parus funereus</i>	Dusky Tit	A3	+	+	+
<i>Anthoscopus flavifrons</i>	Forest Penduline-tit	A3	+	+	+
<i>Pholidornis rushiae</i>	Tit-hylia	A3	+	+	+
<i>Psalidoprocne nitens</i>	Square-tailed Saw-wing	A3	+	+	+
<i>Hirundo nigrita</i>	White-throated Blue Swallow	A3	+	+	+
<i>Cisticola anonymus</i>	Chattering Cisticola	A3	+	+	+
<i>Apalis nigriceps</i>	Black-capped Apalis	A3			+
<i>Apalis rufogularis</i>	Buff-throated Apalis	A3	+	+	+
<i>Apalis goslingi</i>	Gosling's Apalis	A3	+	+	+

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Camaroptera superciliaris</i>	Yellow-browed Camaroptera	A3	+	+	+
<i>Camaroptera chloronota</i>	Olive-green Camaroptera	A3	+	+	+
<i>Andropadus gracilis</i>	Grey Greenbul	A3	+	+	+
<i>Andropadus ansorgei</i>	Ansorge's Greenbul	A3	+	+	+
<i>Andropadus curvirostris</i>	Plain Greenbul	A3	+	+	+
<i>Calyptocichla serina</i>	Golden Greenbul	A3	+	+	+
<i>Baeopogon indicator</i>	Honeyguide Greenbul	A3	+	+	+
<i>Baeopogon clamans</i>	White-tailed Greenbul	A3	+	+	+
<i>Ixonotus guttatus</i>	Spotted Greenbul	A3	+	+	+
<i>Chlorocichla simplex</i>	Simple Greenbul	A3	+	+	+
<i>Chlorocichla falkensteini</i>	Yellow-necked Greenbul			+	+
<i>Thescelocichla leucopleura</i>	Swamp Greenbul	A3	+	+	+
<i>Pyrrhurus scandens</i>	Leaf-love	A3	+	+	+
<i>Phyllastrephus albigularis</i>	White-throated Greenbul	A3	+	+	+
<i>Phyllastrephus icterinus</i>	Icterine Greenbul	A3	+	+	+
<i>Phyllastrephus xavieri</i>	Xavier's Greenbul	A3	+	+	+
<i>Bleda syndactylus</i>	Common Bristlebill	A3	+	+	+
<i>Bleda notatus</i>	Lesser Bristlebill	A3	+	+	+
<i>Criniger chloronotus</i>	Green-backed Bulbul	A3	+	+	+
<i>Criniger calurus</i>	Red-tailed Bulbul	A3	+	+	+
<i>Criniger ndussumensis</i>	White-bearded Bulbul	A3	+	+	+
<i>Nicator chloris</i>	Yellow-spotted Nicator	A1, A2, A3 (A3 only in Lobeke & Dzanga)	+	+	+
<i>Nicator vireo</i>	Yellow-throated Nicator	A3	+	+	+
<i>Bradypterus grandis</i>	Dja River Warbler	A1, A2, A3 (A3 only Lobeke)		+	+
<i>Macrosphenus flavicans</i>	Yellow Longbill	A3	+	+	+

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Macrosphenus concolor</i>	Grey Longbill	A3	+	+	+
<i>Hyliota violacea</i>	Violet-backed Hyliota	A3	+		+
<i>Hylia prasina</i>	Green Hylia	A3	+	+	+
<i>Eremomela badiceps</i>	Rufous-crowned Eremomela	A3	+	+	+
<i>Sylvietta virens</i>	Green Crombec	A3	+	+	+
<i>Sylvietta denti</i>	Lemon-bellied Crombec	A3	+	+	+
<i>Illadopsis cleaveri</i>	Blackcap Illadopsis	A3	+	+	+
<i>Illadopsis fulvescens</i>	Brown Illadopsis	A3	+	+	+
<i>Lamprotornis purpureiceps</i>	Purple-headed Glossy-starling	A3	+	+	+
<i>Onychognathus fulgidus</i>	Chestnut-winged Starling	A3	+	+	+
<i>Neocossyphus poensis</i>	White-tailed Ant-thrush	A3	+	+	+
<i>Stizorhina fraseri</i>	Rufous Flycatcher-thrush	A3	+	+	+
<i>Alethe diademata</i>	White-tailed Alethe	A3	+	+	+
<i>Stiphornis erythrothorax</i>	Forest Robin	A3	+	+	+
<i>Sheppardia cyornithopsis</i>	Lowland Akalat	A3	+	+	+
<i>Cossypha cyanocampter</i>	Blue-shouldered Robin-chat	A3	+	+	+
<i>Fraseria ocreata</i>	African Forest Flycatcher	A3	+	+	+
<i>Fraseria cinerascens</i>	White-browed Forest Flycatcher	A3	+	+	+
<i>Muscicapa infuscata</i>	Sooty Flycatcher	A3	+	+	+
<i>Muscicapa olivascens</i>	Olivaceous Flycatcher	A3	+	+	+
<i>Muscicapa epulata</i>	Little Grey Flycatcher	A3			+
<i>Muscicapa sethsmithi</i>	Yellow-footed Flycatcher	A3	+	+	+
<i>Muscicapa comitata</i>	Dusky-blue Flycatcher	A3	+	+	+
<i>Muscicapa tessmanni</i>	Tessmann's Flycatcher	A3			+
<i>Muscicapa cassini</i>	Cassin's Grey Flycatcher	A3	+	+	+

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Myioparus griseigularis</i>	Grey-throated Tit-flycatcher	A3	+	+	+
<i>Anthreptes fraseri</i>	Scarlet-tufted Sunbird	A3	+	+	+
<i>Anthreptes aurantium</i>	Violet-tailed Sunbird	A3	+	+	+
<i>Anthreptes rectirostris</i>	Green Sunbird	A3	+	+	+
<i>Nectarinia seimundi</i>	Little Green Sunbird	A3	+		+
<i>Nectarinia batesi</i>	Bates's Sunbird	A3			+
<i>Nectarinia reichenbachii</i>	Reichenbach's Sunbird	A3	+	+	+
<i>Nectarinia cyanolaema</i>	Blue-throated Brown Sunbird	A3	+	+	+
<i>Nectarinia rubescens</i>	Green-throated Sunbird	A3	+	+	+
<i>Nectarinia minulla</i>	Tiny Sunbird	A3	+		+
<i>Nectarinia johannae</i>	Johanna's Sunbird	A3	+	+	+
<i>Nectarinia superba</i>	Superb Sunbird	A3	+	+	+
<i>Ploceus aurantius</i>	Orange Weaver	A3	+	+	+
<i>Ploceus nigerrimus</i>	Vieillot's Black Weaver	A3	+	+	+
<i>Ploceus tricolor</i>	Yellow-mantled Weaver	A3	+		+
<i>Ploceus albinucha</i>	Maxwell's Black Weaver	A3	+	+	+
<i>Ploceus preussi</i>	Preuss's Weaver	A3	+	+	+
<i>Ploceus dorsomaculatus</i>	Yellow-capped Weaver	A3	+		+
<i>Malimbus coronatus</i>	Red-crowned Malimbe	A3	+		+
<i>Malimbus cassini</i>	Black-throated Malimbe	A3	+	+	+
<i>Malimbus erythrogaster</i>	Red-bellied Malimbe	A3	+	+	+
<i>Malimbus nitens</i>	Gray's Malimbe	A3	+	+	+
<i>Malimbus malimbicus</i>	Crested Malimbe	A3	+	+	+
<i>Malimbus rubricollis</i>	Red-headed Malimbe	A3	+	+	+
<i>Parmoptila woodhousei</i>	Woodhouse's Antpecker	A3	+	+	+

<i>Nom scientifique</i>	English name	Criteria	Ndoki	Dzanga	Lobeke
<i>Nigrita fusconotus</i>	White-breasted Negrofinch	A3	+	+	+
<i>Nigrita bicolor</i>	Chestnut-breasted Negrofinch	A3	+	+	+
<i>Nigrita luteifrons</i>	Pale-fronted Negrofinch	A3	+	+	+
<i>Spermophaga poliogenys</i>	Grant's Bluebill	A3	+		+
<i>Spermophaga haematina</i>	Western Bluebill	A3	+	+	

Oiseaux- sources :

Générale :

BirdLife International 2009: http://www.birdlife.org/datazone/sites/global_criteria.html

BirdLife International 2009: <http://www.birdlife.org/action/science/sites/>,

CITES. 2009. Appendices I, II and III: valid from 22 May 2009. Page 41. CITES Secretariat / UNEP, Geneva, Switzerland.

Fishpool, L. D. C., and M. I. Evans, editors. 2001. Important Bird Areas in Africa and associated islands. Priority sites for conservation. Pisces Publications and BirdLife International, Newbury and Cambridge, UK.

IUCN. 2009. IUCN Red List of Threatened Species 2009.1, Cambridge, U. K.

Nouabalé-Ndoki

BirdLife International (2009c) *Important Bird Area factsheet: Nouabalé-Ndoki National Park complex, Congo*. Downloaded from the Data Zone at <http://www.birdlife.org> on 2/8/2009

Cruickshank, A. J., & Mokoko Ikonga, J. 1995. The birds of Nouabale-Ndoki National Park Congo: Report on a preliminary study of species richness. WCS-Congo.

Dowsett-Lemaire, F., and R. Dowsett. 1997. The avifauna of Nouabale-Ndoki National Park, northern Congo. Tauraco Research Report 6:111-124.

Fiona Maisels pers. obs (*Hieraaetus ayresii*, *Crex (Crex) egregia*, Nouabale Ndoki)

Hugo Rainey pers. obs (*Merops breweri*, *Upupa epops*, Nouabale Ndoki)

Mokoko, I. J. 1992. Notes sur les observations ornithologiques le long du fleuve Congo et la rivière Sangha, Part 1 & 2. WCS- Congo.

Mokoko, I. J. 1994. L'avifaune du Parc National Nouabale-Ndoki et de ses environs, Congo, Inventaires préliminaires. Page 33. WCS- Congo.

Dzanga-Ndoki

BirdLife International (2009a) *Important Bird Area factsheet: Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic*. Downloaded from the Data Zone at <http://www.birdlife.org> on 2/8/2009

Christy, P. (1999) Bird list for the Dzanga-Sangha Complex. WWF- Central African Republic.

Green, A. A., & Carroll, R.W. (1991) The avifauna of Dzanga-Ndoki National Park and Dzanga-Sangha Rainforest Reserve, Central African Republic. *Malimbus* 13.

Observations of Guy Rondeau, communicated to the Dzanga project

Lobeke

BirdLife International (2009b) *Important Bird Area factsheet: Lobéké National Park, Cameroon*. Downloaded from the Data Zone at <http://www.birdlife.org> on 2/8/2009

Dowsett-Lemaire, F. (1999) Lobeke bird list. In *Towards an ecological Monitoring Programme: Usongo, L., & Robinson, P.N.* WWF-Cameroon.

Dowsett-Lemaire, F., and R. J. Dowsett. 2000. Birds of the Lobeke Faunal Reserve, Cameroon, and Its Regional Importance for Conservation. *Bird Conservation International* 10:67-87.

WCS. 1996. The Lobeke Forest, South east Cameroon. Summary of activities, Period 1988-1995. Page 217. Wildlife Conservation Society, Yaounde/ New York.

Annex 2.c. Amphibiens et reptiles

Groupe	Espèces	IUCN 2009	CITES 2009
Amphibiens: Anura	<i>Afrivalus quadrivittatus</i> ¹	LC	
	<i>Amietophrynus camerunensis</i> ^{1,3}	LC	
	<i>Amietophrynus funereus</i> ¹	LC	
	<i>Amietophrynus gracilipes</i> ¹	LC	
	<i>Amietophrynus maculatis</i> ¹	LC	
	<i>Amietophrynus regularis</i> ¹	LC	
	<i>Bufo tuberosus</i> ³		
	<i>Amnirana (Hylarana) albolabris</i> ^{1,3}	LC	
	<i>Amnirana (Hylarana) lepus</i> ³	LC	
	<i>Arthroleptis poecilonotus</i> ¹	LC	
	<i>Arthroleptis (Schoutedenella) sylvatica</i> ³	LC	
	<i>Arthroleptis variabilis</i> ³	LC	
	<i>Astylosternus batesii</i> ³	LC	
	<i>Aubria masako</i> ¹	LC	
	<i>Cardioglossa leucomystax</i> ⁴		
	<i>Chiromantis rufescens</i> ³	LC	
	<i>Conraua crassipes</i> ³	LC	
	<i>Cryptothylax greshoffi</i> ¹	LC	
	<i>Hoplobatrachus occipitalis</i> ¹	LC	
	<i>Hyperolius balfouri</i> ¹	LC	
	<i>Hyperolius brachiofasciatus</i> ¹	DD	
	<i>Hyperolius bolifambae</i> ⁵	LC	
	<i>Hyperolius cf. cinnamomeoventris</i> ¹	LC	
	<i>Hyperolius ocellatus</i> ³	LC	
	<i>Leptopelis aubryi</i> ¹	LC	
	<i>Leptopelis brevirostris</i> ¹	LC	
	<i>Leptopelis calcaratus meridionalis</i> ¹	LC	
	<i>Leptopelis notatus</i> ¹	LC	
	<i>Phrynobatrachus africanus</i> ⁶	LC	
	<i>Phrynobatrachus auritus</i> ³	LC	
	<i>Phrynobatrachus hylaios</i> ¹	LC	
	<i>Ptychadaena mascareniensis</i> ³	LC	
	<i>Ptychadena perreti</i> ¹	LC	
	<i>Silurana tropicalis</i> ³	LC	

Group		Species	IUCN 2009	CITES 2009
Reptilia				
Serpentes	Boidae	<i>Calabaria reinhardtii</i> ³		
		<i>Python sebae</i> ¹		II
	Colubridae	<i>Aparallactus modestus</i> ¹		
		<i>Atractaspis sp.</i> ⁴		
		<i>Boiga pulverulenta</i> ^{4,3}		
		<i>Gastropyxis smaragdina</i> ³		
		<i>Grayia smithii</i> ¹		
		<i>Hapsidrophys lineata</i> ³		
		<i>Lamprophis olivaceous</i> ^{1,3}		
		<i>Philothamnus carinatus</i> ¹		
		<i>Thelotornis kirtlandii</i> ^{1,4,3}		
	Elapidae	<i>Boulengerina annulata</i> ^{1,4}		
		<i>Dendroaspis jamesonii</i> ³ □		
		<i>Naja melanoleuca</i> ^{4,3}		
		<i>Pseudohaja or Paranaja goldii</i> ⁴		
	Viperidae	<i>Atheris squamiger</i> ³		
		<i>Bitis gabonica</i> ^{2,3}		
		<i>Bitis nasicornis</i> ³		
		<i>Causus lichtensteini</i> ³		
Sauria	Scincidae	<i>Feylina currori</i> ¹		
		<i>Trachylepis (formerly Mabuya) maculilabris</i> ¹		
	Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i> ¹		
	Typhlopidae	<i>Typhlops sp.</i> ⁴		
	Varanidae	<i>Varanus ocellatus</i> ²		II
Testudines	Testudinidae	<i>Kinixys erosa</i> ^{1,3}		II
		<i>Pelusios niger</i> ³		II
Crocodylia	Crocodylidae	<i>Crocodilus niloticus</i> ^{2,3}	LR/lc	I
		<i>Crocodilus cataphractus</i> ¹	DD	I
		<i>Osteolaemus tetraspis</i> ¹	VU (A2cd)	I

Reptiles et amphibiens- sources

Nouabale-Ndoki:

Jackson, K., and D. C. Blackburn. 2007. The amphibians and reptiles of Nouabale-Ndoki National Park, Republic of Congo (Brazzaville). *Salamandra* 43:149-164.

Dzanga:

Amiet, J. L., M. Burger, and R. Drewes. 2004a. *Phrynobatrachus africanus*. IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1. .

Amiet, J. L., A. Schiøtz, and M. Burger. 2004b. *Hyperolius bolifambae*. IUCN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.1.

Marius Burger pers. comm. 2001

Lobeke:

WCS 1996. The Lobeke Forest, South east Cameroon. Summary of activities, Period 1988-1995. Wildlife Conservation Society, Yaounde/ New York.

Annexe 2.d. Poissons

Famille	Noms scientifiques
Alestiidae	<i>Alestes cf. kingsleyae</i> <i>Alestes cf. liebrechtsii</i> <i>Alestes liebrechtsii</i> <i>Alestes macrophthalmus</i> <i>Bathyaethiops caudomaculatus</i> <i>Brachypetersius altus</i> <i>Brycinus poptae</i> <i>Brycinus altus</i> <i>Brycinus cf. imberi</i> <i>Brycinus cf. macrolepidotus</i> <i>Brycinus grandisquamis</i> <i>Brycinus imberi</i> <i>Brycinus macrolepidotus</i> <i>Bryconaethiops boulengeri</i> <i>Bryconaethiops microstoma</i> <i>Hydrocynus forskalii</i> <i>Hydrocynus goliath</i> <i>Hydrocynus vittatus</i> <i>Micralestes acutidens</i> <i>Micralestes cf. acutidens</i> <i>Phenacogrammus cf. interruptus</i> <i>Phenacogrammus interruptus</i> <i>Phenacogrammus sp.</i>
Amphiliidae	<i>Trachyglanis minutus</i>
Anabantidae	<i>Ctenopoma acutirostre</i> <i>Ctenopoma kingsleyae</i> <i>Ctenopoma nanum</i> <i>Ctenopoma nebulosum</i> <i>Ctenopoma nigropanosum</i> <i>Ctenopoma ocellatum</i> <i>Ctenopoma oxyrhynchus</i> <i>Ctenopoma sp.</i> <i>Ctenopoma weeksii</i> <i>Microctenopoma congicum</i> <i>Microctenopoma nanum</i> <i>Microctenopoma sp.</i>

Famille	Noms scientifiques
Aplocheilidae	<i>Epiplatys cf. bifasciatus</i> <i>Epiplatys cf. multifasciatus</i> <i>Epiplatys sp.</i>
Arapaimidae	<i>Heterotis niloticus</i>
Channidae	<i>Channa sp.</i> <i>Parachanna insignis</i> <i>Parachanna obscura</i> <i>Parachanna sp.</i>
Characidae	Unknown sp
Cichlidae	<i>Hemichromis bimaculatus</i> <i>Hemichromis cf. bimaculatus</i> <i>Hemichromis cf. fasciatus</i> <i>Hemichromis elongatus</i> <i>Hemichromis fasciatus</i> <i>Hemichromis multidentis</i> <i>Heterochromis multidentis</i> <i>Lamprologus mocquardi</i> <i>Oreochromis niloticus</i> <i>Sarotherodon galilaeus</i> <i>Steatocranus sp.</i> <i>Tilapia congicus</i> <i>Tilapia sp.</i> <i>Tilapia zillii</i> <i>Tylochromis cf. robertsi</i> <i>Tylochromis lateralis</i> <i>Tylochromis sp.</i> Unknown sp
Citharinidae	<i>Citharinus congicus</i> <i>Citharinus gibbosus</i> <i>Citharinus macroterolepis</i> <i>Hemigrammocharax cf. uniozellatus</i> <i>Ichthyborus ornatus</i> <i>Ichthyborus sp.</i> <i>Neolebias cf. trilineatus</i>
Clariidae	<i>Channalabes apus</i> <i>Clariallabes melas</i> <i>Clarias buthupogon</i> <i>Clarias cf. buthupogon</i> <i>Clarias cf. pachynema</i>

Famille	Noms scientifiques
Clariidae	<i>Clarias gariepinus</i> <i>Clarias pachynema</i> <i>Clarias sp.</i> <i>Heterobranchus longifilis</i>
Claroteidae	<i>Auchenoglanis occidentalis</i> <i>Auchenoglanis sp.</i> <i>Chrysichthys brevibarbis</i> <i>Chrysichthys cf. habereri</i> <i>Chrysichthys cf. longibarbis</i> <i>Chrysichthys cranchii</i> <i>Chrysichthys duttoni</i> <i>Chrysichthys longibarbis</i> <i>Chrysichthys ornatus</i> <i>Chrysichthys sp.</i> <i>Chrysichthys thonneri</i> <i>Parauchenoglanis punctatus</i> <i>Parauchenoglanis sp.</i>
Claroteidae	Unknown sp
Clupeidae	<i>Microthrissa congica</i> <i>Microthrissa minuta</i> <i>Microthrissa royauxi</i> <i>Odaxothrissa losera</i> <i>Odaxothrissa vittata</i> <i>Pellonula sp.</i> <i>Pellonula vorax</i> <i>Poecilothrissa congica</i>
Cyprinidae	<i>Barbus cf. anema</i> <i>Barbus cf. camptacanthus</i> <i>Barbus cf. holotaenia</i> <i>Barbus cf. sublineatus</i> <i>Barbus holotaenia</i> <i>Barbus pleuropholis</i> <i>Barbus sp.</i> <i>Chelaethiops cf. elongatus</i> <i>Chelaethiops elongatus</i> <i>Chelaethiops sp.</i> <i>Garra sp.</i> <i>Labeo cf. parvus</i> <i>Labeo cyclorhyncus</i> <i>Labeo lineatus</i>

Famille	Noms scientifiques
Cyprinidae	<i>Labeo sp.</i> <i>Labeo villifer</i> <i>Labeo weeksii</i> <i>Leptocypris cf. lujae</i> <i>Leptocypris cf. weynsii</i> <i>Leptocypris lujae</i> <i>Leptocypris weynsii</i> <i>Raiamas lujae</i> <i>Raiamas senegalensis</i> <i>Raiamas sp.</i>
Cyprinidae	Unknown sp
Cyprinodontidae	Unknown sp
Distichodontidae	<i>Distichodus affinis</i> <i>Distichodus antonii</i> <i>Distichodus atroventralis</i> <i>Distichodus cf. fasciolatus</i> <i>Distichodus fasciolatus</i> <i>Distichodus lusosso</i> <i>Distichodus maculatus</i> <i>Distichodus monteiri</i> <i>Distichodus sexfasciatus</i> <i>Distichodus sp.</i> <i>Eugnathichthys eetveldii</i> <i>Eugnathichthys macroterolepis</i> <i>Mesoborus crocodilus</i> <i>Nannocharax cf. fasciatus</i> <i>Nannocharax sp.</i> <i>Phago boulengeri</i> <i>Phago intermedius</i> <i>Phago loricatus</i> <i>Phago sp.</i> <i>Xenocharax spilirus</i>
Hepsetidae	<i>Hepsetus odoe</i> <i>Hepsetus sp.</i>
Latidae	<i>Lates niloticus</i>
Malapteruridae	<i>Malapterurus electricus</i> <i>Malapterurus sp.</i>
Mastacembelidae	<i>Mastacembellus marchei</i> <i>Mastacembelus brevicauda</i> <i>Mastacembelus sp.</i> <i>Caecomastacembelus brevicauda</i>

Famille	Noms scientifiques
Mormyridae	<p><i>Hippopotamyrus cf. discorhynchus</i></p> <p><i>Isichthys henryi</i></p> <p><i>Stomatorhinus patrizii</i></p> <p><i>Campylomormyrus curvirostris</i></p> <p><i>Campylomormyrus mirus</i></p> <p><i>Campylomormyrus numensis</i></p> <p><i>Campylomormyrus psitacus</i></p> <p><i>Campylomormyrus rhyncophorus</i></p> <p><i>Campylomormyrus sp.</i></p> <p><i>Campylomormyrus tamandua</i></p> <p><i>Genyomyrus donnyi</i></p> <p><i>Gnathonemus petersii</i></p> <p><i>Gnathonemus sp.</i></p> <p><i>Hippopotamyrus psittacus</i></p> <p><i>Hippopotamyrus sp.</i></p> <p><i>Hippopotamyrus weeksii</i></p> <p><i>Marcusenius greshoffi</i></p> <p><i>Marcusenius monteiri</i></p> <p><i>Marcusenius moorii</i></p> <p><i>Marcusenius sp.</i></p> <p><i>Marcusenius stanleyanus</i></p> <p><i>Marcusenius tonneiri</i></p> <p><i>Mormyridae</i></p> <p><i>Mormyrops anguilloides</i></p> <p><i>Mormyrops deliciosus</i></p> <p><i>Mormyrops masuianus</i></p> <p><i>Mormyrops nigricans</i></p> <p><i>Mormyrops sp.</i></p> <p><i>Mormyrops zanclostris</i></p> <p><i>Mormyrus caballus bumbanus</i></p> <p><i>Mormyrus ovis</i></p> <p><i>Mormyrus proboscirostris</i></p> <p><i>Mormyrus rume</i></p> <p><i>Mormyrus sp.</i></p> <p><i>Myomyrus macrops</i></p> <p><i>Petrocephalus cf. ballayi</i></p> <p><i>Petrocephalus cf. simus</i></p> <p><i>Petrocephalus christyi</i></p> <p><i>Petrocephalus grandoculis</i></p>

Famille	Noms scientifiques
Mormyridae	<i>Petrocephalus monteiri</i> <i>Petrocephalus sauvagii</i> <i>Petrocephalus sp.</i> <i>Pollimyrus cf. isidori</i> <i>Pollimyrus nigripinis</i>
Mormyridae	<i>Pollimyrus sp.</i>
Nothobranchiidae	<i>Aphyosemion sp.</i>
Notopteridae	<i>Papyrocranus congoensis</i> <i>Xenomystys nigri</i> <i>Xenomystys sp.</i> <i>Xenomystys spirilus</i>
Pantodontidae	<i>Pantodon buchholzi</i>
Phractolaemidae	<i>Phractolaemus ansorgii</i> <i>Phractolaemus christyi</i>
Polypteridae	<i>Polypterus cf. palmas</i> <i>Polypterus endlicheri</i> <i>Polypterus mokelebembe</i> <i>Polypterus ornatipinnis</i> <i>Polypterus retropinnis</i> <i>Polypterus sp.</i> <i>Polypterus weeksii</i>
Schilbeidae	<i>Eutropiellus debauwi</i> <i>Parailla congica</i> <i>Parailla sp.</i> <i>Pareutropius debauwi</i> <i>Pareutropius intermedius</i> <i>Schilbe cf. intermedius</i> <i>Schilbe cf. marmoratus</i> <i>Schilbe grenfelli</i> <i>Schilbe intermedius</i> <i>Schilbe marmoratus</i> <i>Schilbe sp.</i>
Synodontidae	<i>Synodontis acanthomias</i> <i>Synodontis alberti</i> <i>Synodontis angelicus</i> <i>Synodontis congicus</i> <i>Synodontis contractus</i> <i>Synodontis decorus</i> <i>Synodontis greshoffi</i> <i>Synodontis longibarbis</i>

Famille	Noms scientifiques
	<i>Synodontis marmoratus</i> <i>Synodontis nigriventris</i> <i>Synodontis notatus</i> <i>Synodontis pleurops</i> <i>Synodontis schoutedeni</i> <i>Synodontis sp.</i>
Tetraodontidae	<i>Tetraodon mbu</i> <i>Tetraodon miurus</i>

Poissons - sources :

Deux expéditions de collecte : Rapid Biodiversity Survey, South African Biodiversity Institute et American Museum of Natural History. Des données sont disponibles aux :

<http://data.gbif.org/datasets/resource/1604> , <http://data.gbif.org/datasets/resource/1506> et <http://data.gbif.org/datasets/resource/133>)

Annex 2.e. Insectes.

Annex 2.e.i. Guêpes

<i>Nom scientifique</i>	Chercheur				
	B. L. Fisher	J. Carpenter, J. W. Wenzel	J. W. Wenzel	L. Masner	S. van Noort
<i>Acolomorpha sp.</i>					+
<i>Aphanomerus sp.</i>					+
<i>Axea adro sp.</i>					+
<i>Axea atai sp.</i>					+
<i>Axea dorothae .</i>					+
<i>Axea talana sp.</i>					+
<i>Baeus sp.</i>			+		+
<i>Baryconus sp.</i>					+
<i>Basalys sp.</i>			+		
<i>Calliscelio sp.</i>			+		+
<i>Calotelea sp.</i>					+
<i>Chalcidoidea sp.</i>					+
<i>Chromoteleia sp.</i>					+
<i>Coptera sp.</i>			+		
<i>Cremastobaeus sp.</i>			+		+
<i>Dicroscelio sp.</i>		+	+		+
<i>Duta sp.</i>			+		+
<i>Dyscritobaeus sp.</i>					+
<i>Eumicrosoma sp.</i>					+
<i>Fidiobia sp.</i>					+
<i>Fusicornia bambeyi.</i>					+
<i>Gryon sp.</i>			+		+
<i>Gryonoides sp.</i>					+
<i>Heptascelio lateralis</i>					+
<i>Heptascelio strigatus</i>		+			+
<i>Idris sp.</i>			+		+

<i>Scientific name</i>	B. L. Fisher	J. Carpenter, J. W. Wenzel	J. W. Wenzel	L. Masner	S. van Noort
<i>Macroteleia sp.</i>					+
<i>Microthoron sp.</i>			+		
<i>Nyleta sp.</i>		+			+
<i>Odontoscelio sp.</i>					+
<i>Opisthacantha sp.</i>	+	+	+		+
<i>Oreiscelio coracinus.</i>		+			+
<i>Oxyscelio sp.</i>					+
<i>Palpoteleia sp.</i>					+
<i>Paratelenomus sp.</i>					+
<i>Phanuromyia sp.</i>					+
<i>Platygastridae sp.</i>					+
<i>Platyscelio africanus</i>					+
<i>Psilanteris sp.</i>					+
<i>Psix sp.</i>					+
<i>Scelio sp.</i>		+			+
<i>Scelio howardi sp.</i>		+	+		+
<i>Scelio philippinensis .</i>					+
<i>Scelio taylori sp.</i>					+
<i>Sparasion sp.</i>				+	+
<i>Telenomus sp.</i>					+
<i>Thoronella sp.</i>					+
<i>Tiphodytes sp.</i>					+
<i>Trimorus sp.</i>			+		+
<i>Trissolcus sp.</i>					+
<i>Xenomerus sp.</i>					+

Guêpes – Sources :

http://www.figweb.org/Research/Laboratories/van_Noort/index.htm

Johnson, N. F., Masner, L., Musetti, L., Van Noort, S., Rajmohana K., Darling, D.C., Guidotti, A., Polaszek, A. 2008. Revision of world species of the genus *Heptascelio* Kieffer (Hymenoptera: Platygastroidea, Platygastriidae). Zootaxa 1776: 1-51. <http://hol.osu.edu/>.

Shaw, S.R. & Van Noort, S. 2009. A new *Dinapsis* species from the Central African Republic (Hymenoptera: Megalyridae: Dinapsini). Zootaxa 2118: 30-36

Talamas, E. J., Johnson, N. F., Van Noort, S., Masner, L., Polaszek, A. 2009. Revision of world species of the genus *Oreiscelio* Kieffer (Hymenoptera: Platygastroidea, Platygastriidae). Zookeys 6: 1-68. <http://hol.osu.edu/>.

Waspweb: www.waspweb.org

Annexe 2.e.ii. Fourmis.

Nom scientifique	Nouabale-Ndoki	Dzanga
<i>Acropyga undet</i>		+
<i>Aenictus undet</i>		+
<i>Amblyopone car01</i>		+
<i>Amblyopone car02</i>		+
<i>Amblyopone car03</i>		+
<i>Amblyopone madm02</i>		+
<i>Amblyopone mutica</i>		+
<i>Amblyopone undet</i>		+
<i>Amblyoponinae- undetermined</i>		+
<i>Ankylomyrma coronacantha</i>		+
<i>Anochetus car07</i>		+
<i>Anochetus obscuratus</i>		+
<i>Anochetus pellucidus</i>		+
<i>Anochetus undet</i>		+
<i>Anoplolepis undet</i>		+
<i>Asphinctopone undet</i>		+
<i>Atopomyrmex mocquerysi</i>		+
<i>Axinidris car02</i>		+
<i>Axinidris mlalu</i>		+
<i>Axinidris murielae</i>		+
<i>Axinidris ss-bid</i>		+
<i>Baracidris sitra</i>		+
<i>Boloponera vicans</i>		+
<i>Calyptomyrmex kaurus</i>		+
<i>Calyptomyrmex undet</i>		+
<i>Camponotus undet</i>		+
<i>Carebara undet</i>		+
<i>Cataulacus undet</i>		+
<i>Centromyrmex sellaris</i>		+
<i>Cerapachys undet</i>		+

Scientific name	Nouabale-Ndoki	Dzanga
<i>Crematogaster undet</i>		+
<i>Cyphoidris exalta</i>		+
<i>Decamorium decem</i>		+
<i>Decamorium undet</i>		+
<i>Dicroaspis cryptocera</i>		+
<i>Discothyrea sculptior</i>		+
<i>Dolioponera fustigera</i>		+
<i>Dorylus kohli</i>	+	
<i>Dorylus mayri</i>	+	
<i>Dorylus opacus</i>	+	
<i>Dorylus rubellus</i>	+	
<i>Dorylus emeryi</i>	+	
<i>Dorylus sjoestedti</i>	+	
<i>Dorylus undet</i>		+
<i>Dorylus wilverthi</i>	+	
<i>Hypoponera undet</i>		+
<i>Leptogenys undet</i>		+
<i>Loboponera subatra</i>		+
<i>Loboponera vigilans</i>		+
<i>Melissotarsus emeryi</i>		+
<i>Melissotarsus weissi</i>		+
<i>Meranoplus undet</i>		+
<i>Microdacton tibialis</i>		+
<i>Monomorium beh-cryp_cf</i>		+
<i>Monomorium beh-foss_spg</i>		+
<i>Monomorium beh-invi_nr</i>		+
<i>Monomorium beh-mono_spg</i>		+
<i>Monomorium beh-tany_cf</i>		+
<i>Monomorium cryptobium</i>		+
<i>Monomorium egens</i>		+
<i>Monomorium exiguum</i>		+
<i>Monomorium hildebrandti</i>		+
<i>Monomorium leopoldinum</i>		+
<i>Monomorium pharaonis</i>		+
<i>Monomorium strangulatum</i>		+
<i>Monomorium thrascoleptum</i>		+
<i>Monomorium trake</i>		+
<i>Myrmicaria exigua</i>		+
<i>Myrmicaria undet</i>		+
<i>Mystrium silvestrii</i>		+
<i>Odontomachus assiniensis</i>		+
<i>Odontomachus troglodytes</i>		+
<i>Odontomachus undet</i>		+
<i>Oecophylla undet</i>		+
<i>Pachycondyla undet</i>		+
<i>Paratrechina undet</i>		+

Scientific name	Nouabale-Ndoki	Dzanga
<i>Phasmomyrmex undet</i>		+
<i>Pheidole undet</i>		+
<i>Phrynoponera undet</i>		+
<i>Plectroctena cristata</i>		+
<i>Plectroctena minor</i>		+
<i>Plectroctena ugandensis</i>		+
<i>Polyrhachis asomaningi</i>		+
<i>Polyrhachis militaris</i>		+
<i>Pristomyrmex orbiceps</i>		+
<i>Pristomyrmex undet</i>		+
<i>Probolomyrmex car01</i>		+
<i>Probolomyrmex undet</i>		+
<i>Pseudolasius undet</i>		+
<i>Pseudolasius weissi</i>		+
<i>Pyramica undet</i>		+
<i>Simopone conradti</i>		+
<i>Tapinoma undet</i>		+
<i>Technomyrmex blf-met</i>		+
<i>Technomyrmex car01</i>		+
<i>Technomyrmex lujae</i>		+
<i>Technomyrmex pallipes</i>		+
<i>Technomyrmex undet</i>		+
<i>Terataner undet</i>		+
<i>Tetramorium car01</i>		+
<i>Tetramorium undet</i>		+
<i>Tetraoponera aethiops</i>		+
<i>Tetraoponera anthracina</i>		+
<i>Tetraoponera latifrons</i>		+
<i>Tetraoponera mocquerysi</i>		+
<i>Tetraoponera ophthalmica</i>		+
<i>Tetraoponera psw104</i>		+
<i>Tetraoponera tessmanni</i>		+

Fourmis - sources

The Dzanga data are stored on AntWeb (<http://data.gbif.org/datasets/resource/8301>) (accessed through GBIF data portal, AntWeb).

Sanz, C., C. Schöning, and D. Morgan. 2009. Chimpanzees Prey on Army Ants with Specialized Tool Set American Journal of Primatology **in press**.

Annexe 2.e.iii. Papillons.

<i>Nom scientifique</i>	<i>Dzanga</i>	<i>Lobeké</i>	IUCN 2009
<i>Abantis contigua</i>	+		
<i>Abisara neavei</i>		+	
<i>Abisara rutherfordi</i>	+		
<i>Abisara talantus</i>		+	
<i>Acraea abdera</i>	+		
<i>Acraea acerata</i>	+		
<i>Acraea admatha</i>	+		
<i>Acraea alciope</i>	+		
<i>Acraea althoffi</i>	+		
<i>Acraea bonasia</i>		+	
<i>Acraea cepheus</i>	+	+	
<i>Acraea consanguinea</i>		+	
<i>Acraea egina</i>	+	+	
<i>Acraea endoscota</i>		+	
<i>Acraea eponina</i>	+	+	
<i>Acraea esebria</i>		+	
<i>Acraea jodutta</i>	+		
<i>Acraea lycoa</i>	+		
<i>Acraea macaria</i>		+	
<i>Acraea neobule</i>	+		
<i>Acraea orestia</i>		+	
<i>Acraea orina</i>	+		
<i>Acraea orinata</i>		+	
<i>Acraea peneleos</i>	+	+	
<i>Acraea penelope</i>		+	
<i>Acraea pentapolis</i>		+	
<i>Acraea perenna</i>		+	
<i>Acraea quirina</i>	+	+	
<i>Acraea rogersi</i>	+	+	
<i>Acraea semivitrea</i>		+	
<i>Acraea servona</i>	+	+	
<i>Acraea vesperalis</i>	+		
<i>Acraea zetes</i>		+	
<i>Amauris hecate</i>	+	+	
<i>Amauris hyalites</i>	+	+	
<i>Amauris niavius</i>	+	+	

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Amauris tartarea</i>		+	
<i>Amauris vashiti</i>	+		
<i>Antanartia delius</i>	+	+	
<i>Anthene definita</i>		+	
<i>Anthene lachares</i>	+		
<i>Anthene larydas</i>	+	+	
<i>Anthene leptines</i>	+		
<i>Anthene makala</i>	+		
<i>Anthene ngoko</i>		+	
<i>Anthene nigropunctata</i>	+		
<i>Anthene pyroptera</i>	+		
<i>Anthene sylvanus</i>	+		
<i>Anthene zenkeri</i>		+	
<i>Apaturopsis cleochares</i>	+		
<i>Aphnaeus argyrocyclus</i>	+		
<i>Aphnaeus asterius</i>	+		
<i>Aphnaeus orcas</i>	+		
<i>Appias sabina</i>	+		
<i>Appias sylvia</i>	+	+	
<i>Argiolaus panepinata</i>	+		
<i>Ariadne ectisanes</i>	+		
<i>Ariadne enotrea</i>	+	+	
<i>Asiauga modesta</i>		+	
<i>Aterica galene</i>	+	+	
<i>Azanus isis</i>		+	
<i>Azanus mirza</i>	+		
<i>Azanus moriqua</i>		+	
<i>Azanus natalensis</i>		+	
<i>Bebearia absolon</i>	+		
<i>Bebearia aurora</i>	+		
<i>Bebearia carshena</i>	+		
<i>Bebearia cocalia</i>		+	
<i>Bebearia elieusis</i>	+		
<i>Bebearia flaminia</i>	+		
<i>Bebearia fulgurata</i>	+		
<i>Bebearia jolyana</i>		+	
<i>Bebearia mandinga</i>	+		
<i>Bebearia mardania</i>	+		

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Bebearia maximiana</i>	+		
<i>Bebearia nivaria</i>	+		
<i>Bebearia oxione</i>	+		
<i>Bebearia phantasiella</i>		+	
<i>Bebearia phranza</i>	+		
<i>Bebearia plistonax</i>	+	+	
<i>Bebearia sophus</i>	+		
<i>Bebearia tentyris</i>	+		
<i>Bebearia zonara</i>	+		
<i>Belenois calypso</i>	+	+	
<i>Belenois creona</i>		+	
<i>Belenois solilucis</i>		+	
<i>Belenois sudanensis</i>		+	
<i>Belenois theora</i>	+	+	
<i>Belenois theuszi</i>	+	+	
<i>Bematistes elongata</i>	+		
<i>Bematistes epaea</i>	+		
<i>Bematistes macaria</i>	+		
<i>Bematistes tellus</i>	+		
<i>Bicyclus dorothea</i>	+	+	
<i>Bicyclus ephorus</i>	+		
<i>Bicyclus funebris</i>		+	
<i>Bicyclus hewitsoni</i>	+		
<i>Bicyclus ignobilis</i>	+	+	
<i>Bicyclus italus</i>	+		
<i>Bicyclus mandanes</i>	+		
<i>Bicyclus medontias</i>	+		
<i>Bicyclus mollitia</i>	+		
<i>Bicyclus safitza</i>	+		
<i>Bicyclus sangmelinae</i>	+		
<i>Bicyclus sebetus</i>		+	
<i>Bicyclus sophrosyne</i>	+		
<i>Bicyclus vulgaris</i>		+	
<i>Bicyclus xeneoides</i>	+		
<i>Byblia anvatarata</i>		+	
<i>Catopsilia florella florella</i>	+	+	
<i>Catuna angustatum</i>	+		
<i>Catuna crithea</i>		+	
<i>Catuna erithea</i>	+		

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Celaenorrhinus chrysoglossa</i>	+		
<i>Celaenorrhinus galenus</i>	+		
<i>Celaenorrhinus illustris</i>	+		
<i>Celaenorrhinus rutilans</i>	+		
<i>Ceoliades chalybe</i>		+	
<i>Ceratrichia aurea</i>		+	
<i>Ceratrichia flava</i>	+		
<i>Charaxes acraeoides</i>	+		
<i>Charaxes ameliae</i>	+		
<i>Charaxes bipunctatus</i>		+	
<i>Charaxes brutus</i>	+	+	
<i>Charaxes candiope</i>	+	+	
<i>Charaxes castor</i>	+		
<i>Charaxes catachrous</i>	+		
<i>Charaxes cedreatis</i>	+	+	
<i>Charaxes cynthia</i>	+	+	
<i>Charaxes etesipe</i>	+		
<i>Charaxes etheocles</i>	+	+	
<i>Charaxes eudoxus</i>		+	
<i>Charaxes eupale</i>	+	+	
<i>Charaxes fulvescens</i>	+	+	
<i>Charaxes hadrianus</i>	+		
<i>Charaxes hildebrandti</i>	+		
<i>Charaxes imperialis</i>	+		
<i>Charaxes kahledeni</i>	+	+	
<i>Charaxes lucretius</i>	+	+	
<i>Charaxes lycurgus</i>	+		
<i>Charaxes mycerina</i>	+		
<i>Charaxes nobilis</i>	+		
<i>Charaxes numenes</i>	+	+	
<i>Charaxes paphianus</i>	+	+	
<i>Charaxes pleione</i>	+	+	
<i>Charaxes porthos</i>	+		
<i>Charaxes protoclea</i>	+		
<i>Charaxes smaragdilis</i>	+	+	
<i>Charaxes subornatus</i>	+		
<i>Charaxes tiridates</i>	+	+	
<i>Charaxes varanes</i>		+	
<i>Charaxes virilis</i>	+		

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Charaxes zelica</i>	+		
<i>Charaxes zingha</i>	+		
<i>Citrinophila erastus</i>	+		
<i>Coeliades anchises</i>	+		
<i>Coeliades forestan</i>	+	+	
<i>Coeliades libeon</i>		+	
<i>Colotis euippe</i>	+		
<i>Cupidesthes caerulea</i>	+		
<i>Cymothoe amenides</i>	+		
<i>Cymothoe aramis</i>	+		
<i>Cymothoe arcuata</i>	+		
<i>Cymothoe beckeri</i>		+	
<i>Cymothoe caenis</i>	+	+	
<i>Cymothoe capella</i>	+	+	
<i>Cymothoe crocea</i>	+	+	
<i>Cymothoe distincta</i>	+		
<i>Cymothoe egesta</i>	+		
<i>Cymothoe euthalioides</i>	+		
<i>Cymothoe excelsa</i>	+		
<i>Cymothoe fumana</i>	+	+	
<i>Cymothoe haynae</i>	+		
<i>Cymothoe herminia</i>	+		
<i>Cymothoe hesiodotus</i>	+		
<i>Cymothoe hypatha</i>	+	+	
<i>Cymothoe indamora</i>	+		
<i>Cymothoe jodutta</i>	+		
<i>Cymothoe kraepelini</i>		+	
<i>Cymothoe lucassi</i>		+	
<i>Cymothoe lucida</i>	+		
<i>Cymothoe oemilius</i>	+	+	
<i>Cymothoe radialis</i>		+	
<i>Cymothoe reginaeelisabethae</i>	+	+	
<i>Cymothoe reinholdi</i>	+		
<i>Cymothoe sangaris</i>	+		
<i>Cymothoe weymeri</i>	+		
<i>Cymothoe zenkeri</i>	+	+	
<i>Cynandra opis</i>	+	+	
<i>Cyrestis camillus</i>		+	
<i>Cyrestis pantheus</i>	+		

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Danaus chrysippus</i>	+	+	
<i>Deudorix caerulea</i>		+	
<i>Deudorix marginata</i>		+	
<i>Deudorix ula</i>		+	
<i>Dixeia orbona</i>		+	
<i>Elymnias bammakoo</i>	+	+	
<i>Epamera bellina</i>	+		
<i>Epamera frater</i>	+		
<i>Epitola adolphifriderici</i>		+	
<i>Epitola alba</i>		+	
<i>Epitola coerulea</i>	+		
<i>Epitola flavoantennata</i>	+		
<i>Epitola maculata</i>		+	
<i>Epitola mirifica</i>	+		
<i>Epitola ouesso</i>		+	
<i>Epitola urania</i>	+		
<i>Eresiomera ouesso</i>		+	
<i>Eteochrysops hippocrates</i>		+	
<i>Euphaedra adonina</i>	+	+	
<i>Euphaedra afzelii</i>	+		
<i>Euphaedra aureola</i>	+		
<i>Euphaedra bombeana</i>	+		
<i>Euphaedra caerulea</i>	+		
<i>Euphaedra ceres electra</i>	+		
<i>Euphaedra edwardsi</i>	+	+	
<i>Euphaedra eleus</i>	+	+	
<i>Euphaedra ferruginea</i>	+		
<i>Euphaedra harpalyce</i>	+		
<i>Euphaedra hollandi</i>	r	+	
<i>Euphaedra imitans</i>	+		
<i>Euphaedra lupercoides</i>	+		
<i>Euphaedra margaritifera</i>		+	
<i>Euphaedra medon</i>	+		
<i>Euphaedra preussi</i>	+	+	
<i>Euphaedra rezioides</i>	+		
<i>Euphaedra rubocostata</i>	+		
<i>Euphaedra stellata</i>		+	
<i>Euphaedra themis</i>	+	+	
<i>Euphaedra xypete</i>	+		

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Euptera elabontas</i>	+		
<i>Eurema brigitta</i>		+	
<i>Eurema desjardinsi</i>		+	
<i>Eurema hapale</i>	+	+	
<i>Eurema hecabe</i>	+	+	
<i>Eurema senegalensis</i>	+	+	
<i>Euriphene amaranta</i>	+	+	
<i>Euriphene atossa</i>	+	+	
<i>Euriphene barombina</i>	+		
<i>Euriphene chalcis</i>	+		
<i>Euriphene conjungens</i>		+	
<i>Euriphene doriclea</i>	+	+	
<i>Euriphene gambiae</i>	+		
<i>Euriphene grosesmithi</i>	+		
<i>Euriphene lysandra</i>	+		
<i>Euriphene nobilis</i>	+		
<i>Euriphene tadema</i>	+		
<i>Eurytela dryope</i>		+	
<i>Eurytela hiarbas</i>	+	+	
<i>Euxanthe crossleyi</i>	+		
<i>Euxanthe eurinome</i>	+		
<i>Euxanthe trajanus</i>	+		
<i>Falcuna margarita</i>	+	+	
<i>Falcuna synesia</i>	+		
<i>Freyeria trochylus</i>	+		
<i>Gnophodes betsimena</i>		+	
<i>Gnophodes chelys</i>	+	+	
<i>Graphium angolanus</i>		+	
<i>Graphium antheus</i>	+	+	
<i>Graphium fulleri</i>	+		
<i>Graphium hachei</i>	+		
<i>Graphium illyris</i>	+		
<i>Graphium latreillianus</i>	+	+	
<i>Graphium leonidas</i>	+	+	
<i>Graphium policenes</i>	+	+	
<i>Graphium ridleyanus</i>	+	+	
<i>Graphium tynderaeus</i>	+	+	
<i>Graphium ucalegon</i>		+	
<i>Hallelesis asochis</i>	+	+	

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Harma theobene</i>	+	+	
<i>Hewitsonia boisduvalii</i>	+		
<i>Hypokopelates eleala</i>	+		
<i>Hypokopelates marginata</i>	+		
<i>Hypokopelates ultramarina</i>	+		
<i>Hypolimnias anthedon</i>	+	+	
<i>Hypolimnias bartelotti</i>	+		
<i>Hypolimnias dinarcha</i>	+		
<i>Hypolimnias mechowi</i>	+		
<i>Hypolimnias misippus</i>		+	
<i>Hypolimnias monteironis</i>	+		
<i>Hypolimnias salmacis</i>	+	+	
<i>Hypolycaena antifaunus</i>	+	+	
<i>Hypolycaena hatita</i>		+	
<i>Hypolycaena lebona</i>	+		
<i>Hypolycaena nigra</i>	+		
<i>Junonia pelarga</i>	+		
<i>Junonia rauana</i>	+		
<i>Junonia sinuata</i>	+		
<i>Junonia sophia</i>	+	+	
<i>Junonia stygia</i>	+	+	
<i>Junonia terea</i>	+	+	
<i>Junonia westermanni</i>	+		
<i>Kallimoides rumia</i>	+	+	
<i>Kopelates virgata</i>	+		
<i>Lachnocnema camerunica</i>	+		
<i>Lachnoptera anticliaantiglia</i>	+	+	
<i>Larinopoda lagyra</i>	+		
<i>Larinopoda lircaea</i>	+		
<i>Larinopoda tera</i>		+	
<i>Leptosia hybrida</i>		+	
<i>Leptosia marginea</i>	+	+	
<i>Leptosia nupta</i>		+	
<i>Leptotes sp.</i>	+	+	
<i>Libythea labdaca</i>	+	+	
<i>Liptena fatima</i>	+		
<i>Liptena flavicans</i>	+		
<i>Liptena o-rubrum</i>	+		
<i>Liptena ouesso</i>		+	

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Liptena sauberisauberi</i>		+	
<i>Liptena yakadumae</i>		+	
<i>Megalopalpus zymna</i>	+		
<i>Melanitis ansorgei</i>	+		
<i>Melanitis leda</i>	+	+	
<i>Mesoxantha ethosea</i>	+	+	
<i>Mimacraea schubotzi</i>		+	
<i>Mylothris chloris</i>	+		
<i>Mylothris continua</i>		+	
<i>Mylothris hilaria</i>		+	
<i>Mylothris poppea</i>	+	+	
<i>Mylothris rhodope</i>	+	+	
<i>Mylothris sulphurea</i>	+		
<i>Nepheronia argia</i>		+	
<i>Nepheronia pharis</i>	+	+	
<i>Nepheronia thalassina</i>	+	+	
<i>Neptidopsis ophione</i>	+	+	
<i>Neptis alta</i>		+	
<i>Neptis biafra</i>	+		
<i>Neptis camarensis</i>		+	
<i>Neptis constantiae</i>	+		
<i>Neptis continuata</i>		+	
<i>Neptis jamesoni</i>	+		
<i>Neptis melicerta</i>		+	
<i>Neptis nebrodes</i>	+		
<i>Neptis nemetes</i>	+		
<i>Neptis nicomedes</i>	+		
<i>Neptis nysiades</i>		+	
<i>Neptis puella</i>		+	
<i>Neptis serena</i>	+		
<i>Neptis strigata</i>	+		
<i>Neptis trigonophora</i>	+		
<i>Neurellipes lusones</i>	+		
<i>Neurypexina lamprocles</i>	+		
<i>Oboronia punctatus</i>	+		
<i>Ornipholidotos bakotae</i>	+		
<i>Ornipholidotos overlaeti</i>		+	
<i>Osmodes distincta</i>		+	
<i>Oxylides faunus</i>	+		
<i>Oxylides gloveri</i>		+	

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Palla publius</i>	+		
<i>Palla ussheri</i>	+	+	
<i>Palla violinitens</i>	+		
<i>Papilio antimachus</i>	+	+	DD
<i>Papilio bromius</i>	+	+	
<i>Papilio cynorta</i>	+	+	
<i>Papilio dardanus</i>	+	+	
<i>Papilio demodocus</i>	+	+	
<i>Papilio gallienus</i>	+		
<i>Papilio hesperus</i>	+	+	
<i>Papilio lormieri</i>	+	+	
<i>Papilio mechowi</i>		+	
<i>Papilio nireus</i>	+	+	
<i>Papilio phorcias</i>	+	+	
<i>Papilio sosia</i>		+	
<i>Papilio zalmoxis</i>	+	+	
<i>Paraslauga kallimoides</i>		+	
<i>Pardaleodes bule</i>	+		
<i>Pardaleodes tibullus</i>		+	
<i>Pentila abraxas</i>	+		
<i>Pentila hewitsoni</i>	+		
<i>Pentila inconspicua</i>		+	
<i>Pentila occidentaliium</i>	+		
<i>Pentila pauli</i>		+	
<i>Pentila rotha</i>	+		
<i>Pentila tachyroides</i>	+		
<i>Phalanta eurytis</i>	+	+	
<i>Phalanta phalantha</i>		+	
<i>Phlyaria cyara</i>	+	+	
<i>Phytala elais</i>	+		
<i>Phytala schultzei</i>		+	
<i>Pseudacraea boisduvali</i>	+	+	
<i>Pseudacraea clarki</i>	+		
<i>Pseudacraea lucretia</i>	+	+	
<i>Pseudacraea semire</i>	+	+	
<i>Pseudaletis clymenus</i>	+		
<i>Pseudargynnis hegemone</i>		+	
<i>Pseudathyma bugandensis</i>	+	+	
<i>Pseudathyma neptidina</i>		+	
<i>Pseudathyma sibyllina</i>	+		

Scientific name	Dzanga	Lobeke	IUCN 2009
<i>Pseudonacaduba aethiops</i>		+	
<i>Pseudopontia paradoxa</i>	+	+	
<i>Ptelina carnuta</i>	+		
<i>Pteroteinon caenira</i>	+		
<i>Salamis anacardii</i>		+	
<i>Salamis cacta</i>		+	
<i>Salamis parhassus</i>	+	+	
<i>Sallya amulia</i>	+		
<i>Sallya boisduvali</i>	+		
<i>Sallya garega</i>		+	
<i>Sallya occidentarium</i>	+	+	
<i>Spindasis crustaria</i>	+		
<i>Tagiades flesus</i>		+	
<i>Telipna albofasciata</i>	+		
<i>Telipna atrinervis</i>	+		
<i>Telipna cameroonensis</i>	+		
<i>Telipna hollandi</i>	+		
<i>Tetrarhanis ilma</i>		+	
<i>Tetrarhanis simplex</i>	+		
<i>Thermoniphas fumosa</i>	+		
<i>Tirumala petiverana</i>	+	+	
<i>Tuxentius carana</i>	+		
<i>Uranothauma falckensteini</i>	+	+	
<i>Vanessula milca</i>	+	+	
<i>Zizeeria knysna</i>		+	
<i>Zizina antanossa</i>	+	+	
<i>Zizula hylax</i>		+	

Papillons – sources :

Davenport, T. 1998. An annotated checklist of mammals, birds and butterflies in Lobéké Forest, Southeast Cameroon. 11 pp. WWF-Cameroon, Yaoundé, Cameroon. .

Noss, A. 1998. Butterflies of the Dzanga-Sangha Special Reserve and Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *Metamorphosis* **9**:51-62.

DECRET N 95-466-PM-DU 20 JUILLET 1995
FIXANT LES MODALITES D'APPLICATION DU REGIME DE LA FAUNE

LE PREMIER MINISTRE, CHEF DU
GOUVERNEMENT,

DECRETE :

TITRE PREMIER

DES DISPOSITIONS GENERALES

Article premier – Le présent décret porte application de la loi n 94-01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, ci-après désignée la "Loi", notamment en son titre IV relatif à la faune.

Art 2 – Pour l'application de la loi et du présent décret, les définitions ci-après sont admises :

1 Une aire protégée : une zone géographique délimitée et gérée en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation et de développement durable d'une ou de plusieurs ressources données.

Tout projet notamment industriel, minier, agro-sylvo-pastoral susceptible d'affecter l'objectif de conservation d'une aire protégée doit être assorti d'une étude d'impact sur l'environnement.

2 Un plan d'aménagement : un document technique élaboré par l'Administration chargée de la faune ou de toute personne physique ou morale commise par elle, qui fixe dans le temps et dans l'espace la nature et le programme des travaux et d'études à réaliser dans une aire protégée et auquel cette dernière est assujettie. Toutefois, les plans d'aménagement des aires protégées gérés par les particuliers peuvent être élaborés par eux-mêmes et approuvés par l'Administration chargée de la faune.

3 Un plan de gestion : un document technique élaboré par l'Administration chargée de la Faune ou par toute personne physique ou morale commise par ladite Administration, en vue de planifier dans le temps et dans l'espace toutes les stratégies à mettre en œuvre pour une utilisation durable d'une ou de plusieurs ressources fauniques données.

4 Un plan de chasse : un document technique élaboré par l'Administration chargée de la faune à l'effet de fixer, dans le temps et dans l'espace, les quotas de prélèvement des différentes espèces fauniques dont la chasse est autorisée.

5 Une convention de gestion : un contrat par lequel l'administration chargée de la faune confie à une communauté un territoire de chasse du domaine national, en vue de sa conservation et de l'utilisation durable des ressources fauniques, dans l'intérêt de cette communauté.

6 Une réserve écologique intégrale : un périmètre dont les ressources de toute nature bénéficient d'une protection absolue.

Toutefois, en vue de la recherche, le ministre chargé de la Faune peut, à titre exceptionnel, en autoriser l'accès ou le survol à basse altitude aux personnes ou institutions habilitées, à condition qu'elles soient accompagnées d'un préposé de l'administration chargée de la Faune.

7 Une réserve de faune : une aire :

- mise à part pour la conservation, l'aménagement et la propagation simple de la vie animale sauvage, ainsi que pour la protection et l'aménagement de son habitat;
- dans laquelle la chasse est interdite, sauf sur autorisation du ministre chargé

- de la Faune, dans le cadre des opérations d'aménagement dûment approuvées;
- où l'habitation et les autres activités humaines sont réglementées ou interdites.
- 8 Un parc national : un périmètre d'un seul tenant, dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux, et en général, du milieu naturel, présente un intérêt spécial qu'il importe de préserver contre tout effort de dégradation naturelle, et de soustraire à toute intervention susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.
- a) Sont prises en considération à ce titre :
- la préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national;
 - la préservation ou la constitution d'étapes sur les grandes voies de migrations de la faune sauvage;
 - les études scientifiques ou techniques indispensables au développement des connaissances humaines.
- b) Y sont interdits :
- la chasse et la pêche, sauf dans le cadre d'un aménagement;
 - les activités industrielles;
 - l'extraction des matériaux;
 - les pollutions de toute nature;
 - les activités agricoles, pastorales et forestières;
 - la divagation des animaux domestiques ;
 - le survol par aéronefs à une altitude inférieure à 200 m;
 - l'introduction d'espèces zoologiques ou botaniques indigènes ou importées, sauf dans un but scientifique ou dans le cadre d'opérations d'aménagement autorisées par le ministre chargé de la Faune.
- 9 Un sanctuaire : une aire de protection dans laquelle seules les espèces animales ou végétales nommément désignées bénéficient d'une protection absolue.
- 11 Un "game-ranch" : une aire protégée et aménagée en vue de repeuplement des animaux et de leur exploitation éventuelle dans un but alimentaire ou autre.
- 12 Un "game-farming" : l'élevage dans un environnement contrôlé, de spécimens d'animaux prélevés à l'état sauvage, en vue de les commercialiser.
- 13 Une zone tampon : une aire protégée située à la périphérie de chaque parc national, réserve naturelle ou réserve de faune, et destinée à marquer une transition entre ces aires et les zones où les activités cynégétiques, agricoles et autres sont librement pratiquées.
- Toutefois, certaines activités humaines peuvent y être réglementées selon un plan d'aménagement dûment approuvé par le ministre chargé de la Faune.
- L'acte portant création d'une aire protégée fixe les limites de sa zone tampon.
- 14 Gestion participative : toute approche de gestion des ressources fauniques qui, dans toutes les phases de son élaboration et de sa mise en œuvre, intègre de façon optimale les populations locales et tous les autres intervenants.
- 15 Une battue : la chasse d'une espèce animale nommément désignée, ordonnée par l'Administration chargée de la Faune, aux fins d'aménagement, ou de protection des personnes et des biens.
-

16 Une zone banale : un territoire du domaine national dans lequel la chasse est réglementée.

17 Une transaction : un acte par lequel l'auteur d'une infraction en matière de faune commise dans une zone banale ou une zone cynégétique manifeste sa volonté de réparer le préjudice par le paiement de certains droits.

La transaction, lorsqu'elle est acceptée par l'Administration chargée de la Faune, éteint l'action publique.

18 Un territoire de chasse : une zone dans laquelle les activités de chasse sont autorisées et menées conformément à la réglementation en matière de chasse.

19 Un territoire de chasse communautaire : un territoire de chasse du domaine forestier non permanent faisant l'objet d'une convention de gestion entre une communauté riveraine et l'Administration chargée de la faune.

20 Chasse traditionnelle : celle faite au moyen d'outils confectionnés à partir de matériaux d'origine végétale.

21 Une collecte : un acte par lequel une personne physique ou morale se procure des dépouilles et trophées d'animaux sauvages, exclusivement auprès soit des détenteurs d'un titre de chasse, soit des autorités compétentes dans le cadre d'une battue administrative ou d'une vente aux enchères, ou auprès de communautés constituées pour les activités cynégétiques.

Art 3 – Au sens de la loi et du présent décret, est considéré comme :

1 zone cynégétique : toute aire protégée réservée à la chasse, gérée par l'Administration chargée de la Faune, une personne physique ou morale, une collectivité publique locale, et dans

laquelle tout acte de chasse est subordonné au paiement d'un droit fixé par la loi des Finances. Aucun acte de chasse ne peut y être perpétré contre les espèces intégralement protégées.

2 Guide de chasse : tout chasseur professionnel agréé par l'Administration chargée de la Faune ayant pour activités principales l'organisation et la conduite des expéditions de chasse, dans le cadre d'une société dûment constituée, dont le siège est situé dans sa zone d'activité.

3 Acte de chasse : toute action visant :

- à poursuivre, tuer, capturer un animal sauvage ou guider des expéditions à cet effet;
- à photographier et filmer des animaux sauvages à des fins commerciales.

4 Braconnage : tout acte de chasse sans permis, en période de fermeture, en des endroits réservés ou avec des engins ou des armes prohibés.

5 Arme de chasse : tout engin non prohibé destiné à la chasse.

Art 4 – Les termes ci-dessous désignent ce qui suit :

1 Droits d'usage : l'exploitation par les riverains des produits forestiers, fauniques ou halieutiques, en vue d'une utilisation personnelle. Toutefois, à l'exception des réserves de faune, des sanctuaires et des zones tampons où ils peuvent être autorisés, les droits d'usage ne s'appliquent ni aux réserves écologiques intégrales, ni aux parcs nationaux, ni aux jardins zoologiques ou aux game-ranches.

2 Biodiversité : l'ensemble des organismes vivants, des écosystèmes terrestres, marins et aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie, y

compris la diversité au sein des espèces, ainsi que celle des écosystèmes.

- 3 Ecosystème : le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle.
- 4 Mutation : le changement de statut d'une aire protégée.
- 5 Permis de recherche : une autorisation d'accès à la ressource, dans les aires protégées appartenant à l'Etat.

TITRE II

DE LA PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA BIODIVERSITE

CHAPITRE PREMIER DE LA CONSERVATION DE LA FAUNE

SECTION PREMIERE

DE LA CREATION DES AIRES PROTEGEES

- Art 5 – (1) La création, l'extension, le classement ou le déclassement d'un parc national, d'une réserve écologique intégrale, d'une réserve de faune, d'un sanctuaire, d'un jardin zoologique ou d'un game-ranch est sanctionné par décret du premier Ministre, chef du Gouvernement.
- (2) La création ou l'extension d'un parc national, d'une réserve écologique intégrale, d'un game-ranch ou d'une réserve de faune ne peut intervenir qu'après indemnisation des personnes concernées conformément à la législation en vigueur, lorsque leurs droits sont affectés par cette opération.

- (3) La création, l'extension, le classement ou le déclassement d'une aire protégée donne lieu à l'établissement d'un titre foncier sur cette aire au nom de l'Etat conformément à la réglementation en la matière.

Art 6 – La création, l'extension, le classement ou le déclassement d'un parc national, d'une réserve écologique intégrale, d'une réserve de faune, d'un game-ranch, d'un sanctuaire ou d'un jardin zoologique est sanctionnée u vu d'un dossier présenté par le ministre chargé de la Faune et comprenant les pièces suivantes :

- un plan de situation visé par l'administration chargée du cadastre;
- une note technique préparée par le ministre chargé de la Faune et précisant les objectifs visés par la mesure préconisée;
- le procès-verbal de la commission prévue à l'article 7 ci-dessous.

(2) Le public est informé du projet par un avis publié au Journal Officiel, par voie de presse écrite ou audiovisuelle, ou par toute autre voie utile, et affiché pendant (30) jours continus dans les chefs-lieux des unités administratives et dans les mairies et les chefferies traditionnelles dont les territoires sont inclus dans la zone concernée.

(3) Les réclamations sont reçues par les chefs de circonscriptions Administratives ou les responsables locaux de l'Administration chargée de la faune. Passé ce délai, aucune réclamation ou opposition n'est recevable.

Art 7- (1) Il est créé dans chaque département une commission, ci-après désignée la "Commission" chargée :

- d'examiner et de donner un avis sur les éventuelles réclamations ou oppositions

- des populations ou de toute personne intéressée, à l'occasion des opérations de création, d'extension, de classement ou de déclassement d'un parc national, d'une réserve écologique intégrale, d'un game-ranch, d'une réserve de Faune, d'un sanctuaire ou d'un jardin zoologique;
- d'évaluer tout bien devant faire l'objet d'expropriation et de dresser un état à cet effet, conformément aux textes en vigueur en la matière.
- (2) La commission se réunit sur convocation de son président toutes les fois que les circonstances l'exigent. Elle est composée de la manière suivante :
- Président :
- le Préfet ou son représentant;
- Membres :
- le responsable local du ministère chargé de l'agriculture;
 - le responsable local du ministère chargé des Mines
 - le responsable local du ministère chargé des domaines;
 - le responsable local du ministère chargé de l'aménagement du territoire;
 - le responsable local du ministère chargé de l'Elevage;
 - le responsable local du ministère chargé du Tourisme;
 - le ou les député(s) du département.
- (3) Le Président peut faire appel à toute personne jugée compétente sur les questions examinées.
- (4) Le responsable du ministère chargé de la faune rapporte les affaires et assure le secrétariat des travaux de la Commission.
- (5) Les fonctions du président, rapporteur ou de membre de la Commission sont gratuites.

Art 8 - Le déclassement total ou partiel d'une aire protégée est sanctionné par décret du Premier Ministre, chef du Gouvernement, sur la base d'un dossier élaboré par l'Administration de la Faune conformément à l'article 28 de la loi.

Art 9 - (1) La mutation d'une Réserve de Faune en Parc National est prononcée par décret du Premier Ministre, chef du Gouvernement au vu d'un projet initié à cet effet par l'Administration chargée de la Faune.

(2) La mutation d'une forêt communautaire en zone d'intérêt cynégétique obéit aux dispositions du (1) ci-dessus.

Art 10 - (1) Les limites des aires protégées doivent être aussi naturelles que possible en suivant notamment, les cours d'eau, les lignes de crête ou les thalwegs.

(2) Elles doivent, dans tous les cas, être matérialisées, conformément à la réglementation en vigueur.

SECTION II

DE L'AMENAGEMENT DES AIRES PROTEGEES

Art 11 - (1) Les plans d'aménagement, tels que définis à l'article 2 du présent décret, sont rendus exécutoires par arrêté du Ministre chargé de la Faune.

(2) Tout plan d'aménagement est élaboré sur la base des directives du Ministre chargé de la Faune. Ce plan précise notamment :

- la description générale de l'aire protégée ;
- les objectifs fondamentaux à atteindre tenant compte, entre autres, des intérêts des populations riveraines et la nécessité de la conservation de la biodiversité;
- les opérations à réaliser, ainsi que le calendrier de leur exécution;
- le coût des opérations;

- les indications pour leur suivi et leur évaluation.

- (3) Un arrêté du Ministre chargé de la Faune fixe les conditions et modalités d'accès dans les zones protégées.

SECTION III

DE LA PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

Art 12 (1) Toute battue doit être, au préalable, autorisée par l'administration chargée de la Faune.

(2) Elle intervient, soit sur l'initiative de l'Administration chargée de la Faune, en cas de menace, ou dans le cadre des préventions, soit à la demande des populations concernées.

(3) Toute demande de battue est adressée au responsable provincial de l'Administration chargée de la Faune qui, sur la base d'une enquête préalable, autorise la poursuite, le refoulement, ou l'abattage des animaux ayant causé des dommages ou susceptibles d'en causer, à l'exclusion de ceux de la classe A dont l'abattage ne peut être autorisé que par le Ministre chargé de la Faune.

(4) Les battues sont conduites par les préposés de l'Administration chargée de la Faune. Celle-ci peut requérir le concours des chasseurs bénévoles détenteurs d'un permis réglementaire.

Art 13 - (1) Conformément à l'article 83 de la loi, nul ne peut être sanctionné pour le fait d'acte de chasse d'un animal protégé, commis dans la nécessité immédiate de sa défense, de celle de son cheptel domestique et/ou de celle de ses cultures.

La preuve de la légitime défense doit être fournie dans un délai de soixante-douze (72) heures au responsable de l'Administration chargée de la Faune le plus proche.

(2) Toute personne ayant blessé un animal est tenue de tout mettre en œuvre pour l'achever.

(3) Lorsque l'animal blessé n'a pas pu être achevé, déclaration doit, dans les vingt-quatre (24) heures, sous peine de poursuites judiciaires, en être faite à l'autorité administrative la plus proche qui, en liaison avec le responsable local de l'Administration chargée de la Faune, prend toutes les mesures pour achever cet animal.

TITRE III

DE LA GESTION DE LA FAUNE

CHAPITRE PREMIER

DE L'EXERCICE DU DROIT DE CHASSE

SECTION PREMIERE

DE LA CLASSIFICATION DES ESPECES ANIMALES

Art 14 - La répartition des espèces animales en classes A, B et C, telles que prévues par l'article 78 de la loi, actualisés tous les cinq (5) ans au moins.

Art 15 - Les espèces animales des classe B et C dont la chasse est autorisée dans les conditions précisées à l'article 78 de la loi sont, en fonction de leur intérêt cynégétique, réparties en trois (3) groupes par arrêté du Ministre chargé de la faune.

SECTION II

DES TERRITOIRES DE CHASSE

Art 16 - Conformément à l'article 94 de la loi, la chasse dans une zone cynégétique gérée en régie donne lieu à la perception d'une taxe journalière dont le taux est fixé par la loi de finances.

Art 17 - Conformément à l'article 94 de la loi, la chasse dans une zone cynégétique

gérée en régie donne lieu à la perception d'une taxe journalière dont le taux est fixé par la loi de finances.

Art 18 - (1) Conformément à l'article 92 de la loi, les zones d'intérêt cynégétique affermées par l'Etat à une personne morale sont assujetties à un cahier de charges.

(2) Certaines zones d'intérêt cynégétique sont réservées exclusivement aux personnes physiques de nationalité camerounaise ou aux sociétés où ces personnes détiennent la totalité du capital social ou des droits de vote, en vue d'encourager et de faciliter leur accès à la profession de guide de chasse.

Art 19- (1) Tout titulaire d'un permis de chasse désireux de chasser dans les forêts communales, les forêts communautaires ou celles des particuliers doit, au préalable, y être expressément autorisé par lesdits propriétaires.

(2) La gestion de la faune dans les forêts mentionnées au (1) ci-dessus est subordonnée au respect des dispositions des plans d'aménagement, des plans et des conventions de gestion, selon le cas, établis conformément à la loi.

Art 20 - (1) La chasse dans les zones banales, nonobstant cette traditionnelle, est ouverte aux détenteurs réguliers d'un permis de chasse.

(2) Conformément à l'article 94 de la loi, elle donne lieu à la perception d'une taxe journalière dont le taux est fixé par la loi de finances.

Art 21 - L'abattage ou la capture des animaux dans un territoire de chasse obéit aux prescriptions du plan de chasse fixé par arrêté du Ministre chargé de la Faune. Ce plan précise :

- les quotas d'abattage des différentes espèces;
- les quotas de capture;
- les latitudes de prélèvement par type de permis.

Art 22 - (1) Tout plan de gestion, tel que défini par le présent décret, est rendu exécutoire par arrêté du Ministre chargé de la Faune.

(2) Il précise :

- les études à réaliser en vue d'obtenir le maximum d'informations sur la biologie ou l'environnement écologique ou socio-économique de la ou des ressource (s) concernée (s)
- le mode de gestion;
- les dispositions envisagées pour associer les populations à toutes les phases de gestion;
- les mesures envisagées pour garantir une exploitation durable de la ou des ressource(s) concernée(s);
- les mesures visant à assurer un partage juste et équitable du produit de l'exploitation de cette ou de ces ressources(s).

Art 23 - La convention de gestion, telle que définie par le présent décret précise :

- les limites du territoire de chasse concerné;
- les droits et les obligations de chaque partie, notamment :

1 les lois et règlements applicables;

2 les modalités pratiques d'une exploitation durable;

3 la destination des produits et/ou des résultats découlant de l'exploitation.

Art 24 - (1) La chasse traditionnelle est libre sur toute l'étendue du territoire, sauf dans les propriétés des tiers, dans une aire protégée où elle est soumise à une réglementation particulière tenant compte du plan d'aménagement de cette aire.

(2) Elle est autorisée pour les rongeurs, les petits reptiles, les oiseaux et d'autres animaux de la classe C dont la liste et le quota fixés par arrêté du Ministre chargé de la Faune. (3) Les produits issus de la chasse traditionnelle sont exclusivement destinés à un but alimentaire et ne peuvent, en aucun cas, être commerciales.

SECTION IV

DES TERRITOIRES DE CHASSE COMMUNAUTAIRES

Art 25 - (1) Conformément à la loi, l'Administration chargée de la Faune apporte aux communautés concernées une assistance technique gratuite pour la définition et la mise en œuvre des conventions de gestion des territoires de chasse communautaires.

(2) Les forêts pouvant faire l'objet d'une convention de gestion de territoire de chasse communautaire sont celles situées à la périphérie ou à proximité d'une ou de plusieurs communautés et dans lesquelles les populations de ces communautés exercent des activités agro-sylvo-pastorales ou de chasse notamment.

(3) Toute forêt susceptible d'être érigée en territoire de chasse communautaire est attribuée en priorité à la communauté riveraine la plus proche.

(4) La convention de gestion est approuvée de la manière suivante :

- a) Par le Préfet territorialement compétent, lorsque le territoire de chasse communautaire concerné est dans le ressort du département;
- b) Par le gouverneur territorialement compétent, lorsque le territoire de chasse communautaire concerné chevauche deux départements de la province;
- c) Par le Ministre chargé de la Faune, lorsque le territoire de chasse communautaire concerné chevauche deux provinces.

Art 26 - (1) La superficie d'un territoire de chasse communautaire est déterminée conformément à la réglementation relative aux modalités d'application du régime des forêts.

(2) Ce territoire doit être libre de tout titre d'exploitation.

Art 27 - (1) Toute communauté désirant gérer un territoire de chasse communautaire en désigne le responsable, après concertation avec les membres de ladite communauté au cours d'une réunion supervisée par l'autorité administrative locale et à laquelle participent les représentants des administrations techniques concernées.

Le procès-verbal de la réunion est signé de tous les participants.

(2) Les objectifs assignés au territoire de chasse communautaire sollicité, ainsi que les limites dudit territoire doivent être définis.

Art 28 - Toute demande d'attribution d'un territoire de chasse communautaire doit comporter les éléments suivants :

- la dénomination et les statuts de la communauté;

- un plan de situation du territoire de chasse sollicité et une indication aussi exhaustive que possible des objectifs assignés audit territoire;
- une copie certifiée conforme du procès-verbal de la réunion de concertation prévue à l'article 27 ci-dessus;
- une copie des pièces justificatives des aptitudes du responsable désigné.

SECTION V

DE LA CHASSE SPORTIVE

Art 29 - La chasse sportive est celle pratiquée à pied, avec une arme moderne autorisée conformément aux textes en vigueur, et conduite selon des normes définies par l'Administration chargée de la Faune.

Art 30 – (1) Est prohibée toute chasse sportive effectuée au moyen :

- a) Des armes ou munitions de guerre composant ou ayant composé l'armement réglementaire des forces militaires ou de police nationale;
- b) Des armes à feu susceptibles de tirer plus d'une cartouche sous une seule pression de la détente;
- c) Des projectiles contenant des détonnants;
- d) Des tranchées, des fusils de traite, des fusils de fabrication artisanale.

(2) Sont également interdits :

- a) La chasse nocturne, notamment la chasse au phare, à la lampe frontale et, en général, au moyen de tous les engins éclairants conçus ou non à des fins cynégétiques;
- b) La chasse à l'aide des drogues, d'appâts empoisonnés, de fusil anesthésique et d'explosifs;
- c) La chasse au feu;

- d) L'implantation, la vente et la circulation des lampes de chasse;
- e) La chasse au filet moderne;
- f) La chasse à l'aide des produits toxiques de toute nature.

(3) Toutefois, l'Administration chargée de la Faune peut, en cas de nécessité, utiliser certains des moyens et modalités visées aux (1) et (2) ci-dessus.

Art 31 – (1) La chasse sportive est ouverte et fermée sur tout ou partie du territoire national par arrêté du Ministre chargé de la Faune qui peut, tant pour l'ouverture que pour la fermeture, fixer les dates différentes, en fonction des espèces de gibiers, du mode de chasse et des zones écologiques.

(2) L'arrêté prévu au (1) ci-dessus peut interdire la chasse d'une ou de plusieurs espèces de gibiers nommément désignés.

(3) Il est publié au moins quinze (15) jours avant l'ouverture ou la fermeture de la saison de chasse.

CHAPITRE II DES TITRES D'EXPLOITATION DE LA FAUNE

SECTION PREMIERE

DES DISPOSITIONS COMMUNES AUX TERMES D'EXPLOITATION

Art 32 – (1) Toute personne physique ou morale désirant exercer une activité faunique doit être agréée dans l'un des domaines ci-après :

- inventaire faunique;
- exploitation de la faune en qualité de guide de chasse et des zones de chasse.
- de captureur;
- exploitation des aires protégées en qualité de guide;

- aménagement des aires protégées et des zones de chasse.

(2) Toute personne physique ou morale désirant être agréée à l'une des activités ci-dessus doit justifier de connaissances techniques et professionnelles dans le domaine concerné.

(3) L'agrément prévu par le présent article est individuel. Il ne peut être ni loué, ni cédé, ou transféré.

Art 33 – L'agrément à l'une des activités prévues à l'article 23 ci-dessus est accordé par arrêté du Ministre chargé de la Faune, après avis d'une commission technique consultative, sur la base d'un dossier comprenant :

I – Pour les particuliers :

- une demande timbrée au tarif en vigueur, indiquant les nom, prénoms, nationalité, profession et domicile du postulant;
- un curriculum vitae;
- un extrait de casier judiciaire datant de moins de trois (3) mois;
- une fiche de renseignements;
- deux (2) photos d'identité de format 4 x 4.

II – Pour les personnes morales :

- une demande timbrée au tarif en vigueur, indiquant la raison sociale et l'adresse de la société;
- une expédition des statuts de la société;
- un extrait de casier judiciaire du directeur de la société, datant de moins de trois (3) mois :
- le curriculum vitae du directeur de la société;
- deux (2) photos d'identité de format 4 x 4 du directeur de la société;

III – Dans l'un ou l'autre cas :

- une copie de la patente;

- les justificatifs de l'expérience professionnelle et des connaissances dans le domaine sollicité;
- une autorisation d'achat et de port

d'arme à feu et, éventuellement, d'arme anesthésique;

- la liste des moyens à mettre en œuvre;
- la quittance de paiement de la taxe sur les armes;
- la quittance de paiement auprès du trésor public des frais de dossier dont le montant est fixé

conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

Art 34 – L'exploitation de la faune ou des aires protégées, autre que celle prévue à l'article 24 ci-dessus, est subordonnée à l'obtention, selon le cas :

- d'un permis de chasse;
- d'un permis de capture;
- d'un permis de collecte;
- d'une licence de guide de chasse;
- d'un permis de recherche à but scientifique;
- d'une licence et d'un permis de game-ranching ou de game-farming;
- d'un permis et d'une licence de chasse cinematographique et photographique.

(2) Les titres d'exploitation mentionnés au (1) ci-dessus confèrent à leur titulaire le droit d'exercer leur activité sur tout ou partie du territoire national.

(3) Conformément à l'article 87 de la loi, ils sont personnels et incessibles.

(4) Nul ne peut bénéficier de l'un des titres d'exploitation mentionnés au (1) ci-dessus :

a) si une instruction pour une infraction en matière de chasse est ouverte contre lui :

b) s'il est mineur de moins de 20 ans ou majeur sous tutelle;

c) s'il a été condamné pour une infraction en matière de chasse commise dans le parc national, ou dans une réserve écologique intégrale;

s'il est interdit de séjour au Cameroun;

d) s'il est interdit, à titre temporaire ou définitif, de posséder un titre d'exploitation de la faune par une juridiction.

SECTION II

DU PERMIS DE CHASSE

Art 35 – (1) Le permis de chasse est délivré dans un but sportif.

(2) Il est réparti en trois (3) types de la manière suivante :

a) permis sportif de petite chasse;

b) Permis sportif de moyenne chasse;

c) Permis sportif de grande chasse.

(3) chaque type de permis donne droit à la chasse de certains animaux désignés par arrêté du Ministre chargé de la Faune.

Art 36 – (1) Le permis sportif de petite chasse est délivré par le responsable provincial ou départemental de l'Administration chargée de la Faune aux détenteurs réguliers de fusils à canon lisse, ou de carabine de calibre inférieur à 6 mm.

(2) Le permis sportif de moyenne chasse est délivré par le ministre chargé de la Faune aux détenteurs réguliers d'une carabine d'un calibre supérieur à 6 mm et inférieur à 9 mm.

(3) Le permis sportif de grande chasse est délivré par le ministre chargé de la Faune aux détenteurs réguliers d'une carabine d'un calibre supérieur à 9 mm.

(4) Un arrêté du Ministre chargé de la Faune fixe les modalités de la chasse à l'arc.

Art 37 - Sans préjudice des dispositions de l'article 27 ci-dessus, le ministre chargé de la Faune peut autoriser les délégués provinciaux de l'Administration chargée de la Faune à délivrer les permis sportifs de moyenne ou de grande chasse aux touristes désireux de chasser

dans les zones cynégétiques de leur ressort territorial.

Art 38 - Toute personne physique désirant obtenir un permis de chasse adresse, contre récépissé, au responsable compétent de l'Administration chargée de la Faune, un dossier comprenant les pièces suivantes :

- une demande timbrée au tarif en vigueur;

- une fiche de renseignements timbrée comportant une déclaration sur l'honneur qu'elle a pris connaissance de la législation et de la réglementation en vigueur sur la chasse et s'engage à les respecter;

- une copie conforme de ou des permis de port d'armes;

- une quittance de paiement des taxes sur les armes;

- deux photos d'identité de format 4 x 4;

- une copie certifiée conforme de la carte nationale d'identité ou de la carte de séjour pour les résidents;

- un certificat médical attestant les capacités physiques et mentales du postulant;

- une quittance de paiement des taxes de la saison écoulée, en cas de renouvellement;

- une quittance de paiement des droits de permis et des droits de timbre dont le montant est fixé par la loi de finances.

Art 39 - (1) Toute personne titulaire d'un permis sportif de chasse est tenue de tenir un carnet de chasse, selon le modèle réglementaire.

(2) Dans un délai de quinze (15) jours après l'abattage, le carnet et le permis de

chasse doivent être présentés avec les quittances de paiement des taxes d'abattage au service de l'Administration chargée de la Faune le plus proche de la zone concernée.

SECTION III

DES PERMIS DE CAPTURE

Art 40 - Toute personne physique désirant capturer des animaux sauvages dans un but scientifique, commercial, d'élevage, ou de détention doit être titulaire d'un permis de capture délivré par le responsable local de l'Administration chargée de la Faune, sur la base d'un dossier comprenant les pièces suivantes :

- une demande timbrée au tarif en vigueur;
- une copie de l'acte d'agrément à la profession de captureur;
- une copie certifiée du permis de chasse correspondant à la catégorie des espèces à capturer;
- la quittance de paiement des droits de permis, dont le montant est fixé par la loi de Finances;
- une patente;
- la liste des équipements appropriés qui sont vérifiés par le responsable provincial de l'Administration chargée de la Faune;
- le titre de propriété ou de bail du terrain approprié, destiné à la future station zoologique.

Art 41 - (1) Le permis de capture à but scientifique pour l'exploration de la Faune, est délivré par le ministre chargé de la Faune, sur la base d'un dossier comprenant les pièces suivantes :

- une demande timbrée au tarif en vigueur, spécifiant les espèces à capturer;
- une copie certifiée de permis de recherche délivrée par le ministre compétent;

- les taxes relatives au permis de chasse et de capture des espèces spécifiées;
- deux photos d'identité, de format 4 x 4;
- un curriculum vitae;
- la liste des moyens mis en œuvre pour la capture;
- les quittances de paiement des droits, taxes ou redevances relatifs au permis de chasse et capture des espèces spécifiées, et dont le montant est fixé par la loi de finances.

(2) Il est assorti d'un cahier de charges dont les clauses prescrivent à son détenteur :

- le respect ou la préservation des connaissances, des innovations ou des pratiques de communautés riveraines;
- le respect des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique;
- l'engagement à partager équitablement avec la République du Cameroun tous les avantages découlant de l'utilisation des ressources exploitées, à des fins commerciales ou autres.

(3) Les retombées économiques ou financières résultant de l'utilisation des connaissances et pratiques des communautés riveraines, résultats des recherches sur les ressources génétiques exploitées à des fins commerciales, donnent lieu au paiement à l'Etat des royalties calculés conformément aux dispositions de l'article 12 de la loi.

(4) Le captureur qui ne se conforme pas aux clauses de son cahier de charges s'expose aux sanctions prévues par la loi.

Art 42 - Les animaux de classe A ne peuvent être capturés qu'après autorisation exceptionnelle et préalable du ministre chargé de la Faune.

Art 43 - (1) L'exploitation des animaux sauvages, de leurs dépouilles ou de leurs trophées bruts ou travaillés est soumise à la présentation d'un certificat d'origine de modèle réglementaire, délivré par le ministre chargé de la Faune.

(2) La détention des animaux ou de leurs dépouilles ou de leurs trophées est subordonnée à l'obtention d'un certificat d'origine délivré par l'Administration chargée de la Faune.

(3) La cession des animaux ou de leurs dépouilles et trophées doit s'accompagner du transfert de leur certificat d'origine au cessionnaire.

(4) L'exportateur doit produire un certificat d'enregistrement en qualité d'exportateur des produits de la Faune, et un certificat sanitaire délivré respectivement par les Administrations chargées du Commerce et de l'Élevage.

Art 44 - (1) La création d'un jardin zoologique par toute personne physique ou morale est subordonnée à l'obtention préalable d'une autorisation conjointe des ministres chargés de la Faune et de l'Élevage.

(2) Le jardin zoologique peut être donné en gérance libre à toute personne physique ou morale.

Les droits et frais liés à l'octroi de la gérance libre sont fixés par la loi de Finances.

SECTION IV

DES PERMIS DE COLLECTE

Art 45 - (1) Le permis de collecte des trophées d'animaux sauvages des classes B et C ou le permis de collecte des animaux sauvages des classes B et C, à des fins commerciales ou non, ou le

permis de détention de l'ivoire travaillé à des fins commerciales, est délivré au vu d'un dossier déposé complet, contre récépissé, auprès du ministre chargé de la Faune, et comprenant les pièces suivantes :

- une demande timbrée au tarif en vigueur;

-- une déclaration sur l'honneur que le demandeur a pris connaissance de la législation et de la réglementation en vigueur sur la chasse et s'engage à les respecter;

deux photos d'identité de format 4 x 4;

une copie de la carte nationale d'identité ou de la carte de séjour pour les résidents;

un extrait de casier judiciaire datant de moins de trois (3) mois.

(2) La signature du permis est subordonnée à la présentation de la quittance de paiement des droits afférents au permis sollicité, et dont le montant est fixé par la loi de finances.

(3) Les permis de collecte visés au (1) ci-dessus sont personnels et incessibles.

(4) Nul ne peut être détenteur de plus d'un permis de collecte.

(5) Tout détenteur d'un permis de collecte dispose librement de ses produits sur toute l'étendue du territoire.

Art 46 - (1) Les permis de collecte sont délivrés par le ministre chargé de la Faune.

(2) Toutefois, les délégués provinciaux de l'Administration chargée de la faune peuvent recevoir du ministre chargé de la faune délégation expresse pour délivrer des permis de collecte, suivant un quota que ledit ministre fixe par province.

Dans ce cas, le dossier prévu à l'article 45 ci-dessus est déposé, contre récépissé, auprès du délégué provincial compétent qui dispose d'un délai de trente (30) jours à compter de la date de dépôt du dossier pour se prononcer.

Passé le délai prévu ci-dessus, le permis est réputé accordé et le récépissé délivré lors du dépôt du dossier en tient lieu.

(3) Les permis de collecte délivrés dans les conditions précisées au (2) ci-dessus sont valables uniquement dans la province où ils ont été délivrés.

(4) La délivrance d'un permis de collecte ne dispense pas le bénéficiaire du respect des législations et/ou réglementations en matière de commerce, d'hygiène et de santé publique.

Art 47 – (1) Les permis de collecte sont renouvelables conformément aux dispositions du présent décret, suivant des quotas fixés par arrêté du ministre chargé de la Faune.

(2) Ils sont valables un an pour les espèces de la classe C, et une saison cynégétique pour les espèces de la classe B.

Art 48 – Sans préjudice des dispositions de l'article 74 du présent décret, le retrait d'un permis de collecte peut être prononcé pour l'un des motifs suivants :

- 1 - Non-respect des quotas;
- 2 - Cession du permis;
- 3 - Violation des clauses du permis.

SECTION V

DES LICENCES DE GUIDE DE CHASSE

Art 49 – (1) La licence de guide de chasse est accordée par le ministre chargé de la faune.

(2) Elle est valable pour une période de cinq (5 ans), renouvelable.

Art 50 – (1) Les guides de chasse sont classés en deux groupes de la manière suivante :

- a) Les guides titulaires;
- b) Les guides assistants.

(2) Les guides titulaires sont agréés conformément aux dispositions du présent décret. Ils sont civilement responsables devant les Administrations compétentes et les tiers.

(3) Les guides assistants sont reconnus par l'Administration chargée de la Faune. Ils travaillent sous le contrôle et la responsabilité d'un guide titulaire.

Art 51 – (1) L'exploitation d'une zone de chasse par un guide de chasse est subordonnée au respect des clauses d'un cahier de charges dont l'inexécution ou la violation entraîne des sanctions prévues par la loi ou le présent décret.

(2) Le cahier de charges précise notamment :

- la contribution à la réalisation des infrastructures socio-économiques au profit des communautés riveraines, telles que convenue avec ces communautés et l'Administration chargée de la Faune;
- les redevances financières, les droits et les taxes dont les taux ou montants sont fixés par la loi de finances.

(3) Tout guide de chasse est tenu de contribuer à la protection de la faune et de l'environnement.

Art 52 - Sans préjudice des dispositions de l'article 74 du présent décret, le retrait d'une licence de guide de chasse peut être prononcé pour l'un des motifs suivants :

- 1 – Non exécution des clauses du cahier de charges;
- 2 – Cession de la licence;
- 3 – Chasse dans une aire protégée;
- 4 – Cumul de cinq (5) infractions pendant la période de validité de la licence.

SECTION VI

DES LICENCES D'EXPLOITATION DES GAME-RANCHES OU DES GAME-FARMING

Art 53 – (1) L'exploitation d'un game-ranch est subordonnée à l'obtention d'une licence délivrée au postulant par le ministre chargé de la faune, sur présentation d'un dossier comprenant les pièces suivantes :

- une demande timbrée au tarif en vigueur;
- un plan de situation;
- un curriculum vitae;
- un extrait de casier judiciaire datant de moins de trois(3) mois;
- une copie de la carte nationale d'identité ou de la carte de séjour;
- la liste des moyens de travail dont dispose le demandeur;
- deux photos d'identité de format 4 x 4;
- d'une copie du titre foncier ou du titre d'exploitation du terrain, ou tout autre document en tenant lieu.

(2) L'exploitation d'un game-farming est subordonnée à l'obtention d'une autorisation délivrée par le responsable

local de l'Administration chargée de la faune, sur présentation d'un dossier complet comprenant les pièces énumérées au (1) ci-dessus.

(3) La signature de la licence ou de l'autorisation visée aux (1) et (2) ci-dessus est subordonnée à la présentation de la quittance de paiement des droits y afférents, dont le montant est fixé par la loi de Finances.

Art 54 – (1) Le concessionnaire d'un game-ranch ou d'un game-farming est astreint à l'exécution d'un cahier des charges.

(2) Le cahier des charges comporte des clauses générales et des clauses particulières fixées par arrêté du ministre chargé de la Faune.

SECTION VII

DES PERMIS ET LICENCES DE CHASSE CYNEGETIQUE ET PHOTOGRAPHIQUE

Art 55 – (1) Sans préjudice des dispositions particulières sur les prises de vue cinématographique ou photographique, toute personne désirant filmer ou photographier des scènes de la vie sauvage est astreinte à l'obtention d'un permis de chasse cinématographique ou photographique délivré suivant des modalités fixées par arrêté du ministre chargé de la faune.

(2) Dans tous les cas, la demande précise la destination des prises de vues, ainsi que les références et les types d'appareils utilisés.

(3) La délivrance d'un permis de chasse cinématographique ou photographique est subordonnée au paiement d'un droit dont le montant est fixé par la loi des Finances.

SECTION VIII

DU RENOUVELLEMENT OU DE LA PERTE DES TITRES D'EXPLOITATION DE LA FAUNE

Art 56 – (1) Le renouvellement d'un permis ou d'une licence prévu par le présent décret s'effectue dans les mêmes conditions que celles prévues pour son attribution.

(2) Toutefois, le demandeur doit, en plus, produire les pièces suivantes, selon le cas :

a) Pour les permis sportifs de grande chasse et le permis sportif de moyenne chasse :

- le dernier permis de chasse; et

- les quittances de paiement des taxes d'abattage.

b) Pour le permis de capture :

- le dernier permis de capture;
- les quittances de paiements des taxes y afférentes;
- et les rapports d'activités de la saison précédente.

c) Pour la licence de guide de chasse ou d'exploitation de game-ranch :

- un rapport d'activités;
- une attestation de réalisation des clauses du cahier des charges délivrée par une commission dont la composition net les modalités de fonctionnement sont définis par arrêté du ministre chargé de la Faune.

d) Pour le permis de collecte :

- un certificat de récolement délivré par le responsable de l'Administration chargée de la Faune de la zone de collecte.

Art 57 – (1) En cas de perte d'un titre d'exploitation, déclaration doit en être faite à l'autorité compétente la plus proche qui délivre un certificat de perte.

(2) Le certificat de perte prévu au (1) ci-dessus est joint à la demande adressée à l'autorité compétente, en vue de la délivrance d'un duplicata du titre.

Cette demande doit être accompagnée des pièces suivantes :

- une quittance de paiement des droits prévus pour la délivrance du duplicata;
- une attestation du responsable local de l'Administration chargée de la Faune, indiquant le nombre d'animaux abattus ou capturés, ainsi que les quittances de paiement des taxes d'abattage ou de capture.

(3) Nul ne peut se livrer à l'activité que lui conférait le titre perdu avant l'obtention du duplicata sollicité.

Art 58 – A l'expiration d'un titre d'exploitation, le titulaire qui dispose encore d'un stock de produits ou de trophées est tenu d'en faire la déclaration à l'Administration chargée de la faune, faute de quoi, il est réputé les détenir illégalement;

SECTION IX

DE LA COMMISSION TECHNIQUE CONSULTATIVE

Art 59 – (1) La Commission technique consultative, ci-après désignée la "Commission", prévue à l'article 33 du présent décret, pour l'agrément aux activités mentionnées à l'article 32 ci-dessus est composée ainsi qu'il suit :

Président :

- le représentant du ministre chargé de la Faune.

Membres :

- le directeur des Forêts;
- le directeur de l'Environnement;
- le chef de la Division des affaires juridiques;
- un représentant du ministère chargé du tourisme;
- un représentant du ministère chargé de l'Administration territoriale;
- un représentant du ministère chargé de la recherche scientifique et technique;
- un représentant du ministère chargé des pêches.

(2) Le président peut inviter toute personne à prendre part, avec voix consultative, aux travaux de la commission, en raison de ses compétences sur les questions inscrites à l'ordre du jour.

(3) Le directeur de la Faune rapporte les affaires et assure le secrétariat des travaux de la Commission.

Art 60 – (1) La commission technique se réunit sur convocation de son président en tant que de besoin et en tout cas au moins une fois l'an.

(2) Elle ne peut valablement délibérer que si les 2/3 au moins de ses membres sont présents.

(3) Ses avis sont émis à la majorité simple des voix. En cas de partage des voix, celle du président est prépondérante.

(4) Les fonctions de membre de la Commission sont gratuites.

CHAPITRE IV

DES PRODUITS DE LA FAUNE

SECTION PREMIERE

DE LA RECOLTE ET DE L'EXPLOITATION DES PRODUITS FAUNIQUE A DES FINS ARTISANALES

Art 61 – (1) Conformément à l'article 96 de la loi, toute personne titulaire d'un permis de chasse dispose librement des dépouilles et des trophées des animaux régulièrement abattus par elle, sous réserve de s'acquitter des taxes et/ou droits afférents.

(2) Dans tous les cas, elle est tenue d'enlever les dépouilles des animaux qu'elle a abattus.

Art 62 – (1) La viande provenant des animaux abattus par suite de battues administratives ou pour nécessité de défense revient aux populations victimes et, en partie, aux chasseurs bénévoles.

(2) Les trophées des animaux prévus au (1) ci-dessus reviennent à l'Administration chargée de la faune. Toutefois, lorsque la battue est faite par un chasseur bénévole détenteur d'un permis de chasse, il peut prétendre aux trophées, sous réserve qu'il s'acquitte des redevances y afférentes.

Art 63 – (1) Tout transformateur de produits fauniques est tenu de faire enregistrer auprès de l'Administration chargée de la faune.

(2) L'enregistrement est renouvelable annuellement. Il donne lieu à la perception d'un droit dont le montant est fixé conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

SECTION II

DE LA DETENTION, CIRCULATION ET COMMERCIALISATION DES PRODUITS DE LA FAUNE

Art 64 – Conformément à l'article 98 de la loi :

a- La détention et la circulation à l'intérieur du territoire national d'animaux protégés vivants, de leurs dépouilles ou de leurs trophées sont subordonnées à la détention d'un certificat délivré par l'Administration chargée de la faune.

b- L'exportation d'animaux sauvages, de leurs dépouilles ou leurs trophées bruts ou travaillés est soumise à la présentation d'un certificat d'origine de modèle réglementaire et d'une autorisation d'exportation, tous deux délivrés par l'Administration chargée de la Faune, dans le respect de la loi et des conventions internationales y afférentes en vigueur.

Art 65 – (1) La réexportation d'animaux sauvages, de leurs dépouilles ou de leurs trophées bruts ou travaillés, obéit aux conditions prévues à l'article 64-2) ci-dessus.

(2) Toute personne désirant réexporter des animaux sauvages, leurs dépouilles ou leurs trophées est tenue, en outre, de produire :

- une quittance justifiant le paiement de toute taxe à l'exportation prévue par la législation en vigueur;

- une attestation de mise en quarantaine de l'animal sauvage, de sa dépouille ou de son trophée, délivrée par l'Administration chargée de la Faune.

Art 66 – Nul ne peut introduire un animal sauvage ou une partie de celui-ci sur le territoire national sans l'autorisation

préalable du ministre chargé de la faune.

Art 67 – (1) La commercialisation des produits issus des permis de collecte se fait conformément à la législation et/ou à la réglementation en vigueur.

(2) Les détenteurs des produits collectés sont tenus de justifier leur provenance à toute réquisition de l'Administration chargée de la Faune ou des autorités chargées du maintien de l'ordre.

TITRE IV

DE LA REPRESSION DES INFRACTIONS

CHAPITRE PREMIER

DE LA CONSTATATION DES INFRACTIONS

Art 68 – (1) Le contrôle et le suivi des activités fauniques sont assurés par le personnel de l'Administration chargée de la Faune, suivant des modalités fixées par arrêté du ministre chargé de la Faune.

(2) e personnel de l'Administration chargée de la Faune qui assure le contrôle et le suivi des activités fauniques est astreint au port d'armes et d'uniformes et à des règles de discipline, tels que fixées par des textes particuliers.

Art 69 – (1) Conformément aux dispositions des articles 141 et 142 de la loi, les agents assermentés de l'Administration chargée de la faune ont la qualité d'officier de police judiciaire à compétence spéciale;

(2) Ils prêtent serment conformément aux lois et règlements en vigueur.

Art 70 – (1) Tout procès-verbal d'infraction en matière de Faune doit comporter les indications suivantes :

- la date du constat en toute lettre;
- l'identité complète de l'agent verbalisateur assermenté et l'indication de sa qualité, de sa fonction et du lieu de son service;
- la date, l'heure et le lieu de l'infraction;
- l'identité complète du contrevenant et la description détaillée des moyens qu'il a utilisés;
- l'identification détaillée des témoins, des complices ou des coauteurs éventuels, leurs déclarations et leurs signatures ou, éventuellement, la mention de leur refus de signer;
- la nature de l'infraction;
- les références aux articles des lois et règlements interdisant et/ou réprimant l'acte commis;
- la mention des produits et engins saisis et le lieu de leur garde;
- toutes autres mentions utiles

(2) e procès-verbal clos reçoit un numéro d'ordre dans un registre spécial ouvert à cet effet dans les services de l'Administration locale concernée. Il est envoyé dans les 48 heures au responsable compétent de l'Administration chargée de la faune.

CHAPITRE II

DE LA REPRESSION DES INFRACTIONS

Art 71 – Sans préjudice des sanctions prévues par la loi et la législation en vigueur, l'agrément prévu à l'article 32 ci-dessus peut être suspendu ou retiré dans les conditions prévues par le présent décret.

(2) La suspension ou le retrait d'un agrément est prononcé par le ministre chargé de la Faune.

(3) La suspension ou le retrait doit être motivé et notifié ou mis en cause.

Art 72 – (1) Sans préjudice des pénalités prévues à l'article 162 de la loi, la suspension est prononcée en cas de récidive dans la commission d'une infraction passible d'une amende au moins égale à 3 000 000F CFA.

(2) Il y a récidive lorsque durant les douze (12) mois précédant la commission d'une infraction à la législation et/ou à la réglementation sur la faune, la même infraction a été constatée à la charge du contrevenant.

(3) L'acte prononçant la suspension en précise la durée, sans que celle-ci puisse excéder six (6) mois.

Art 73 – (1) La suspension entraîne :

- le retrait de son agrément, ainsi que des documents réglementaires;
- l'arrêt des activités du mis en cause.

(2) Elle ne peut être levée qu'après la cessation de la cause qui l'a entraînée et/ou le paiement de toutes les taxes et charges dues et exigibles.

Art 74 – (1) Le retrait est prononcé de plein droit, en cas de non levée de la suspension pendant la période indiquée à l'article 71 (3) ci-dessus ou dans l'un des cas suivants :

- a) Poursuite des activités après la notification de la suspension;
- b) Constat d'une nouvelle infraction à l'encontre du mis en cause, au cours des douze (12) mois suivant la commission d'une infraction ayant entraîné sa suspension;
- c) Tout autre motif précisé, selon le cas, par le présent décret.

(2) Il emporte :

- la perte de l'agrément;
- l'arrêt définitif des activités liées à l'agrément;
- et le règlement de tous les droits, taxes et redevances dus. Ces droits, taxes et redevances pourront, le cas échéant, faire l'objet d'un recouvrement forcé.

Art 75 – (1) Les produits périssables sont immédiatement vendus aux enchères publiques conformément à la réglementation en vigueur.

(2) A l'exception de ceux reconnus comme rares et devant être conservés par l'Administration chargée de la faune, les produits non périssables qui sont confisqués sont vendus de gré à gré ou aux enchères publiques conformément à la réglementation en vigueur.

Art 76 – (1) Sous réserve de leur confiscation par la juridiction compétente en cas de poursuite pénale, le ministre chargé de la Faune peut demander au ministre chargé de l'Administration territoriale de retirer les armes saisies à la suite d'une infraction à la loi.

(2) La durée du retrait est fixée conformément à la réglementation sur les armes.

(3) Nonobstant les dispositions du (2) ci-dessus, cette durée peut être portée à dix (10) ans lorsque l'infraction a été commise dans une aire protégée, ou lorsqu'un animal de la classe A a été abattu.

(4) Les autorisations d'achat de cartouches ne peuvent être accordées par l'autorité compétente que sur présentation d'un permis sportif de chasse dûment délivré conformément aux dispositions du présent décret.

CHAPITRE II

DE LA TRANSACTION

Art 77 – (1) Conformément à l'article 146

(1) de la loi, les infractions à la législation et/ou réglementation sur la faune peuvent donner lieu à transaction, sans préjudice du droit de poursuite du ministère public.

(2) Le ministre chargé de la faune, ainsi que ses représentants provinciaux sont les seuls habilités à transiger selon des modalités fixées par le ministre chargé de la faune.

Les représentants provinciaux ne peuvent transiger pour un montant supérieur à 500 000 francs.

(3) Le montant de la transaction ne peut, en aucun cas, être inférieur au minimum de l'amende prévue, majoré éventuellement des sommes dues au titre des dommages et intérêts.

Art 78 – (1) Le bénéfice de la transaction est sollicité par le contrevenant.

(2) La transaction doit être signée conjointement par le responsable compétent de l'Administration chargée de la Faune du contrevenant.

Elle est enregistrée aux frais du contrevenant et précise les modalités et le délai-limite retenus pour son règlement. Ce délai ne peut, en aucun cas, excéder trois (3) mois.

(3) Toute transaction, même déjà exécutée, conclue en violation des dispositions prévues à l'article 77 ci-dessus, est de plein droit nulle et de nul effet. Le ministre chargé de la faune peut notifier, à tout moment, cette nullité de plein droit au contrevenant.

(4) Le ministre chargé de la faune peut proposer unilatéralement la modification des clauses de la

transaction si celle-ci n'a pas encore été exécutée.

(5) Aucune transaction n'est admise :

- 1) Pour une infraction commise dans les aires protégées;
- 2) En cas d'abattage d'un animal intégralement protégé;
- 3) En cas de récidive;
- 4) En cas de pollution des eaux par empoisonnement.

Art 79 – Les sommes versées au titre du cautionnement viennent de plein droit en déduction du montant de la transaction.

TITRE V

DES DISPOSITIONS DIVERSES

CHAPITRE PREMIER

DES PRISES DE PARTICIPATION

Art 80 – (1) Les prises de participation et les cessions des parts des capitaux des sociétés d'exploitation faunique doivent obéir aux règles suivantes :

- a) Lorsqu'il s'agit d'une société constituée par des personnes de nationalité étrangère, soit du fait des cessions, soit à la suite des augmentations de capital, ne doit pas être supérieure à 30 % du capital social et/ou des droits de vote.
- b) Lorsqu'il s'agit et/ou des droits d'une société constituée par des personnes de nationalité camerounaise et celles de nationalité étrangère, les modifications ultérieures du capital, ne doivent pas avoir pour effet de baisser le pourcentage des parts ou des droits de vote détenus par les personnes de nationalité camerounaise, tel que fixé dans le capital social initial et/ou les droits de vote.
- c) Lorsqu'il s'agit d'une société constituée par des personnes de nationalité

étrangère, les modifications ultérieures du capital et/ou des droits de vote de la société au profit des personnes de nationalité étrangère non agréées à l'exploitation d'une activité faunique, prises individuellement ou en société, soit du fait des cessions des parts et/ou des droits de vote, soit à la suite des augmentations du capital, ne doivent pas porter sur plus de 15% du capital social initial.

Art 81 – (1) Toute prise de participation ou cession des parts des capitaux des sociétés d'exploitation faunique est subordonnée à l'approbation préalable du ministre chargé de la Faune, sur la base d'un dossier comprenant les pièces suivantes :

- a) Une demande timbrée précisant les motifs de la prise de participation;
- b) Une fiche de renseignements du cessionnaire;
- c) Un rapport exhaustif des activités du cédant;
- d) Deux expéditions des statuts actuels de la société, ainsi que la répartition actuelle et prévue du capital social et/ou des droits de vote;
- e) Une copie du procès-verbal de l'assemblée générale au cours de laquelle les nouvelles prises de participation ont été agréées.

(2) Le ministre chargé de la faune est tenu de se prononcer dans un délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la date de réception du dossier visé au (1) ci-dessus. Passé ce délai, sa décision est réputée positive.

(3) Tout rejet doit être notifié dans le délai prévu au (2) ci-dessus.

CHAPITRE II

DE LA SOUS-TRAITANCE

Art 82 – (1) Tout bénéficiaire d'un titre nominatif d'exploitation de la faune désirant sous-traiter certaines de ses activités doit obtenir l'accord préalable du ministre chargé de la Faune, sur présentation d'un dossier comprenant les pièces suivantes :

- a) Une demande timbrée précisant les motifs de la prise de participation;
- b) Une fiche de renseignements sur le sous-traitant;
- c) Les activités à réaliser par le sous-traitant;
- d) Un projet de contrat de sous-traitance.

(2) En cas d'autorisation, le bénéficiaire du titre d'exploitation de la Faune fait parvenir au responsable provincial de l'Administration chargée de la Faune une copie du contrat de sous-traitance dûment signée par les intéressés et enregistré.

(3) Le sous-traitant ne peut commencer à exécuter son contrat s'il n'a pas satisfait aux dispositions du (2) ci-dessus.

(4) Le bénéficiaire du titre d'exploitation de la Faune demeure l'unique responsable vis-à-vis de l'Administration chargée de la Faune de la bonne exécution de ses obligations.

CHAPITRE III DU FONDS SPECIAL D'AMENAGEMENT ET D'EQUIPEMENT DES AIRES DE CONSERVATION ET DE PROTECTION DE LA FAUNE

Art 83 – Un décret particulier fixe les dispositions relatives au Fonds spécial d'aménagement et d'équipement des aires de conservation et de protection de la Faune prévu par l'article 105 de la loi.

TITRE VI

DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES
ET FINALES

du 12 avril 1983 fixant le régime de la
faune.

Art 84 – Les permis et licences délivrés avant la date de publication du présent décret, en cours de validité et en règle en ce qui concerne les obligations légales, demeurent valables jusqu'à leur expiration.

Art 88 – Le ministre de l'Environnement et des Forêts, et le ministre de l'Economie et des Finances sont, chacun en ce qui le concerne, chargés de l'application du présent décret qui sera enregistré, publié selon la procédure d'urgence, puis inséré au Journal Officiel en anglais et en français.

Art 85 – (1) Les permis et licences délivrés avant la date de publication du présent décret, dont les titulaires ne sont pas en activité et/ou en règle en ce qui concerne les obligations légales liées auxdits permis de licences, sont annulés d'office.

Yaoundé, le 20 juillet 1995.
Le Premier Ministre
(é) Simon Achidi Achu

(2) Le ministre chargé de la Faune notifie aux titulaires concernés cette annulation et met en mouvement la procédure de recouvrement des créances dues, le cas échéant.

Art 86 – Les procédures d'agrément ou d'attribution des titres d'exploitation de la faune en cours et non abouties à la date de publication du présent décret seront poursuivies conformément aux dispositions dudit décret.

Art 87 – Sont abrogées toutes les dispositions antérieures contraires, notamment celles du décret n° 83-170

ARRETE N° 0565/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC DU 14 AOUT 1998
FIXANT LA LISTE DES ANIMAUX DES CLASSES A, B ET C REPARTITION D'ABATTAGE PAR TYPE DE
PERMIS SPORTIF DE CHASSE.

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES FORETS.

ARRETE

Chapitre I :
Répartition des animaux dans les
différentes
classes de protection.

Article 1^{er} : En application des dispositions de l'article 78 de la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts de la Faune et de la Pêche ainsi que les articles 14 et du décret 95/466 du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la Faune, les espèces animales vivant sur le territoire national sont réparties en trois (03) classe de protection A. B et C.

Article 2 : La classe A comprend les espèces rares ou en voie de disparition. Ces espèces sont de fait intégralement protégé et ne peuvent pas être abattues toutefois leur capture ou détention est subordonnée à l'obtention d'une autorisation spéciale délivrée par l'administration chargé de la faune à des fins d'aménagement ou dans le cadre de la recherche scientifique de la protection des personnes ou de leurs biens. Les espèces appartenant à cette classe sont les suivantes.

Noms communs et scientifiques

I- Mammifères

Lion (*Panthera leos*)
Panthère (*Panthera pardus*)
Guépard (*Acinonyx jubatus*)
Caracal (*Felis caracal*)
Lycaon (*Lycaon pictus*)
Gorille (*Gorilla gorilla*)
Chimpanzé (*Pan troglodytes*)
Drill (*Papio leucophaeus*)
Mandrill (*Papio sphinx*)
Colobe à manteau blanc (*Colobus guereza*)
Cercopithèque de Hoest (*Cercopithecus hoesti*)
Potto de Calabar *Arethrocebus calabarensis*
Potto de Bosman *Perodicticus potto*
Galago d'Allen *Galago alleni*
Orycterope *Orycteropus afer*
Pangolin géant *Manis gigantea*
Lamentin *Tichechus senegalensis*
Anomalure de Beecroft *Anomalurops beecrofti*
Eléphant (pointe de moins de 5 kg) *Loxodonta spp.*
Rhinocéros noir *Diceros bicornis*
Giraffe *Giraffa camelopardalis*
Gazelle *Gazelle rufifrons*
Redunca de montagne *Redunca fulvornfula*
Chevrotin aquatique *Hyemoschus aquaticus*

II- Oiseaux

Autruche *Struthio camelus*
Bateleur *Terachopius radiatus*
Bec en sabot *Balaeniceps rex*

Cigogne blanche *Cigonia cigonia*
 Cigogne noir *Cigonia nigra*
 Flamant rose *Phoebastria immutabilis*
 Francolin du mont Cameroun *Francolinus*
 spp.
 Gobe-mouches caroncule à large bande
Plastysteira pinina
 Grue couronnée *Balearica pavonina*
 Ibis tantale *Ibis ibis*
 Jabirus du Sénégal *Ephippiorhynchus*
senegalensis
 Messager serpenteur *Sagittarius serpentarius*
 Peruche à collier noir *Peirualla kollerii*
 Peruche à tête rouge *Agapornis*
swindernima
 Inseparable *Aparion pullaria*
 Péroquet de Meyers *Papageo poicephalus*
meyeri
 Péroquet vert du Congo à calotte rouge
Poicephalus gularis
 Péroquet vert *Poicephalus crassus*
 Pie-grièche verte du mont
 Koupé *Malanconotus kupensis*
 Picatharte chauve du Cameroun *Picathartes*
gymnocephalus
 Pie-grièche verte à tête grise *Malanconotus*
gladida
 Timalie à gorge blanche *Kupearnus gilberti*
 Tisserin de Bannerman *Ploceus*
bannermani
 Touraco vert *Touraco persa*
 Touraco doré (de Bannerman) *Touraco*
bannermani

III- Reptiles

Crocodiles à museau allongé *Crocodilus*
cataphractus
 Crocodile du nil *Crocodilus niloticus*
 Crocodile nain *Osteolepis tetracus*
 Grande tortue marine *Cheloniidae* spp

BATRACIENS

Grenouille Goliath *Conruua goliath*

Article 3 : La classe B comprend les espèces bénéficiant d'une protection partielle. Elles ne peuvent être chassées, capturées ou abattues qu'après obtention d'un titre d'exploitation de la faune. Les espèces de la classe B sont les suivantes

Noms Communs et Scientifiques

I—Mammifères

Eland de Derby *Taurotragus derbianus*
 Bongo Boocers *eurycerus*
 Buffle *Syncerus caffer*
 Hippopotame *Hippopotamus amphibius*
 Hippotrague *Hippotragus equitus*
 Damalisque *Damaliscus* spp.
 Bubale *Acephalus buselaphus*
 Eléphant pointes de plus de 5 kg) *Loxodonta*
 spp.
 Sitatunga *Tragelaphus spekei*
 Cob de Buffon *Kobus kob*
 Cob Defassa *Kobus ellipsiprymnus*
 Guip harnaché *Tragelaphus scriptus*
 Hylochère *Hylochoerus meinertzhageni*
 Potamochère *Potamochoerus porcus*
 Phacochère *Phacochoerus aethiopicus*
 Civette *Viverra civetta*
 céphalophes à dos jaune *Cephalophus*
sylvicultor
 Céphalophe à bande dorsale noir *Cephalophus*
dorsalis
 Céphalophe de peters *Cephalophus callipigus*
 Hyène tachetée *Crocuta crocuta*

II-Oiseaux

Aigle martial *Polemaetus bellicosus*
 Aigle ravisseur *Aquila rapax*
 Grande Aigrette *Egretta alba*
 Canard *Anatidae*
 Grand calao d'abyssinie *Bucorvus abyssinicus*
 Marabout *Leptoptilos crumeniferus*
 Outarde de Denham *Neotis denhami*
 Passeraux
 Péroquet gris à queue rouge *Psittacus*
erythacus
 Poule de Pharaon *Eupodotis senegalensis*
 Petit serpenteur *Polybooides radiatus*
 Touraco à gros bec *Touraco macrorhynchus*
 Touraco à huppe blanche *Touraco leucolophus*
 Touraco violet *Musephaga violacea*
 Touraco géant *Corythaeola cristata*

III – Reptiles

Grand python *Python sebae*
 Naja *Naja* spp.
 Varan du Nil *Varanus niloticus*
 Varan de désert *Varanus grissus*

Article 4 : La classe C comprend les espèces animales autres que celles des classes A et B. Ces espèces de la classe C sont partiellement

protégées, leur capture et leur abattage sont réglementés afin de maintenir la dynamique de leurs populations.

Article 5 : Les petits des animaux de ces trois classes ainsi que les œufs des oiseaux des classes A et B bénéficiant du régime de protection de la classe A.

CHAPITRE II : Répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé en différents groupes.

Article 6 : Les animaux dont l'abattage est autorisé aux titulaires de permis sportifs de chasse sont classés en trois groupes.

Groupe I

Mammifères

- Eland de Derby Taurotragus derbianus
- Bongo Boocerus eurycerus
- Buffle Synecerus caffer
- Hippopotame Hippopotamus amphibus
- Hippotrague Hippotragus equitus
- Damalisque Damaliscus spp.
- Eléphant (pointes de plus de 5 kg)
Loxodonta spp

Groupe II

Mammifères

- Bubale Acephalus buselaphus
- Situnga Tragelaphus spekei
- Cob de buffon Kobus kob
- Cob Defassa Kobus ellipsiprymnus
- Guip harnaché Tragelaphus scriptus
- Hylochère Hylochoerus meinertzhageni
- Potamochère Potamochoerus porcus
- Phacochère Phacochoerus aethiopicus
- Civette Viverra civetta
- Cephalophe à dos jaune Cephalophus sylvicultor
- Cephalophe à bande dorsale noir
Cephalophus dorsalis
- Cephalophe de peters Cephalophus callipigus
- Hyène tachetée Crocuta crocula

Oiseaux

- Aigle martial Polettaetus bellicosus
- Aigle ravisser Aquila rapase
- Aigrette Egretta alba
- Canard Anatidae

- Grand calao d'abyssine Bucarvus abyssinians
- Marabout Leptoptiloscrumeniferus
- Outarde de Denham Neotis denhami
- Passeraux
- Perroquet gris à queue rouge Psittacus erythacus
- Poule de Pharaon Eupodotis senegalensis
- Petit serpenteaire Youyhooïdes radiatus
- Touraco à gros bec Touraco macroshunchus
- Touraco à huppe blanche Touraco leucolophus
- Touraco violet Musephaga violacea
- Touraco géant Corythaeoula cristala

Reptiles

- Grand python Python sebae
- Naja Naja spp.
- Varan du nil Varaus niloticus
- Varan de désert Varanus grissus

Groupe III Tous les animaux de la classe C.

Chapitre III : Latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse.

Article 7 : Les latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse sont fixées ainsi qu'il suit : (dans le Tableau ci-dessous).

Types de permis sportifs	Nombre maximum d'animaux d'espèces différentes à abattre		
	G I	G I I	G III
Grande chasse	2	4	0
Moyenne chasse	0	4	4
Petite chasse (gibiers à poils)	0	0	20 /ans
Petite chasse (gibier à plume)			5 / semaine

Article 8 :

- (1) Une femelle abattue compte pour deux
- (2) unités dans la latitude d'abattage.

Tout abattage de femelle entraînant des limitations ou des latitudes réglementaire prévues à l'article 7 ci-dessus constitue une infraction.

Il doit être annexé au permis de chasse un carnet de chasse sur lequel seront

mentionnées les caractéristiques des animaux abattus.

Yaoundé le 14 Août 1998

Le Ministre de l'Environnement et des Forêts

(é) Sylvestre Noah Ondoa

(4) L'exportation d'animaux sauvages, de leurs dépouilles ou de leurs trophées, est subordonnée à l'obtention d'un certificat d'origine et d'une autorisation d'exporter délivrée par l'Administration chargée de la faune.

Art. 101. - Quiconque en tout temps ou en tous lieux est trouvé en possession d'un animal protégé de la classe A ou B vivant ou mort ou d'une partie de cet animal est réputé l'avoir capturé ou tué.

Art. 106. - Est prohibée toute chasse effectuée au moyen :
— d'armes ou munitions de guerre composant ou ayant composé l'armement réglementaire des forces militaires ou de la police nationale ;

— d'armes à feu susceptibles de tirer plus d'une cartouche sous une seule pression de détente ;

— des projections contenant des détonnants.

**Extrait de l'Arrêté N° 0565/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC
du 14 Août 1998**

fixant la liste des animaux des classes A, B et C, répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé ainsi que les latitudes d'abattage par type de permis de chasse.

Le Ministre de l'Environnement et des Forêts arrête :

CHAPITRE PREMIER

Répartition des animaux dans les différentes classes de protection

Article premier - En application des dispositions de l'article 78 de la loi n° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ainsi que les articles 14 et 15 du décret 95/466 du 20 Juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune, les espèces animales vivant sur le territoire national sont réparties en trois classes de protection A, B et C.

Art. 2. - La classe A comprend les espèces rares ou en voie de disparition. Ces espèces sont de ce fait intégralement protégées et ne peuvent pas être abattues. Toutefois leur capture ou détention est subordonnée à l'obtention d'une autorisation spéciale délivrée par l'Administration chargée de la Faune à des fins d'aménagements ou dans le cadre de la recherche scientifique, de la protection des personnes ou de leurs biens. Les espèces appartenant à cette classe sont les suivantes :

I. MAMMIFERES

NOMS COMMUNS	NOMS SCIENTIFIQUES
Lion	<i>Panthera leo</i>
Panthère	<i>Panthera pardus</i>
Guépard	<i>Acinonyx jubatus</i>
Caracal	<i>Felis caracal</i>
Lycaon	<i>Lycaon pictus</i>
Gorille	<i>Gorilla gorilla</i>

Gorille	Gorilla gorilla
Chimpanzé	Pan troglodytes
Drill	Papio leucophaeus
Mandrill	Papio sphinx
Colobe à manteau blanc.....	Colobus guereza
Cercopitèque de l'ouest.....	Cercopithecus de l'ouest
Potto de calabar	Arctocebus calabarensis
Potto de Bosman	Perodicticus potto
Galago d'Allen.....	Galago alleni
Oryctérope	Orycteropus afer
Pangolin géant	Manis gigantea
Lamentin	Trichechus senegalensis
Anomalure de Beecroft	Anomalurus beecrofti
Eléphant (pointes de moins de 5 kg)	Loxodonta spp
Rhinocéros noir	Diceros bicornis
Girafe	Giraffa camelopardalis
Gazelle	Gazelle rufifrons
Redunca de Montagne	Redunca fulvornfula adamauae
Chevrotain aquatique	Hyemoschus aquaticus

II. LES OISEAUX

Autruche	Struthio camelus
Bateleur	Terachopius radiatus
Bec en sabot	Balaeniceps rex
Cigogne blanche	Ciconia ciconia
Cigogne noire	Ciconia nigra
Flamant rose	Phoenicopterus ruber
Francolin du Mont Cameroun.....	Francolinus spp.
Cebe-mouches coronés à large bande	Platysteira pinina
Grue couronnée	Balearica pavonina
Ibis tantale	Ibis ibis
Jaribus du Sénégal	Ephippiorhynchus senegalensis
Messenger serpentinaire	Sagittarius serpentariae
Peruche à collier noir	Peirualla kollerii
Peruche à collier rouge	Agapornis swindernima
Perroquet à tête grise ou Youyou	Aparonis pullaria
Perroquet de mayers papageal	Poicephalus meyeri
Perroquet vert du Congo à collier rouge	Poicephalus gulielmi
Pie-grièche verte du Mont Koupé	Malanconolus kupensis

Picatarte chauve du Cameroun	Picathartes gymnocephalus
Pie-grièche verte à tête grise	Malanconotus gladida
Tinaille à gorge blanche	Kupeanus gilberti
Tisserin de Bannerman	Ploceus bannermani
Touraco vert	Touraco persa
Touraco doré (de Bannerman)	Touraco bannermani

III. REPTILES

Crocodile à museau allongé.....	Crocodilus cataphractus
Crocodile du Nil.....	Crocodylus niloticus
Crocodile nain	Osteoleamus tetracus
Grande tortue marine	Cheloniidae spp.

BATRACIENS

Grenouille goliath	Conrua Goliath
--------------------------	----------------

Art. 3. - La classe B comprend les espèces bénéficiant d'une protection partielle. Elles ne peuvent être chassées, capturées ou abattues qu'après obtention d'un titre d'exploitation de la faune. Les espèces de la classe B sont les suivantes :

I. MAMMIFERES

NOMS COMMUNS	NOMS SCIENTIFIQUES
Eland de Derby	Taurotragus derbianus
Bongo	Boocerus euryceros
Buffle	Syncerus caffer
Hippopotame	Hippopotamus amphibus
Hippopotrague	Hippopotragus equinus
Damalisque	Damaliscus spp.
Bubale	Acephalus buselaphus
Eléphant (pointes de plus de 5 kg)	Loxodonta spp.
Sitatunga	Tragelaphus spekei
Kob de Buffon	Kobus kob
Kob Defassa	Kobus ellipsiprymnus
Guip harnaché.....	Tragelaphus scriptus
Hylochère.....	Hylochoceros meinerzhageni
Potamochère.....	Potamochoerus porcus
Phacochère.....	Phacochoceros aethiopicus

Civette	<i>Viverra civetta</i>
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>
Céphalophe à bande dorsale noire	<i>Cephalophus dorsalis</i>
Céphalophe Peters	<i>Cephalophus callipigus</i>
Hyène tachetée	<i>Crocuta crocuta</i>

II. OISEAUX

Aigle martial	<i>Poletaetus bellicosus</i>
Aigle ravisseur	<i>Aquila rapase</i>
Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Canards	<i>Anatidae</i>
Grand calao d'Abyssine	<i>Bucarvus abyssinians</i>
Marabout	<i>Leptoptiloscrumeniferus</i>
Outarde de Denham	<i>Neotis denhami</i>
Passereaux	
Perroquet gris à queue rouge	<i>Psittacus erithacus</i>
Poule de Pharaon	<i>Eupodotis senegalensis</i>
Petit serpentaire	<i>Youyhoooides radiatus</i>
Touraco à gros bec	<i>Touraco macroshunchus</i>
Touraco à huppe blanche	<i>Touraco leucolophus</i>
Touraco violet	<i>Musephaga violacea</i>
Touraco géant	<i>Corythaeoula cristata</i>

III. REPTILES

Grand python	<i>Python sebae</i>
Naja	<i>Naja spp.</i>
Varan du Nil	<i>Varaus niloticus</i>
Varan de désert	<i>Varanus grissus</i>

Art. 4. - La classe C comprend les espèces animales autres que celles des classes A et B. Ces espèces de la classe C sont partiellement protégées, leur capture et leur abattage sont réglementés afin de maintenir la dynamique de leurs populations.

Art. 5. - Les petits des animaux de ces trois classes ainsi que les oeufs des oiseaux des classes A et B bénéficient du régime de protection de la Classe A.

CHAPITRE II

Répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé en différents groupes

Art. 6. - Les animaux dont l'abattage est autorisé aux titulaires de permis sportifs de chasse sont classés en trois groupes :

GROUPE I

Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>
Bongo	<i>Boocerus eurycerus</i>
Buffle	<i>Syncerus caffer</i>
Hippopotame	<i>Hippopotamus amphibus</i>
Hippotrague	<i>Hippotragus equinus</i>
Damalisque	<i>Damaliscus spp.</i>
Eléphant (pointes de plus de 5 kg)	<i>Loxodonta spp.</i>

GROUPE II

Mammifères

Bubale	<i>Acephalus buselaphus</i>
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>
Cob de Buffon	<i>Kobus kob</i>
Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>
Guip harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>
Hylochère	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>
Phacochère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>
Civette	<i>Viverra civetta</i>
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>
Céphalophe à bande dorsale noire	<i>Cephalophus dorsalis</i>
Céphalophe Peters	<i>Cephalophus callipigus</i>
Hyène tachetée	<i>Crocuta crocuta</i>

OISEAUX

Aigle martial	<i>Poletaetus bellicosus</i>
Aigle ravisseur	<i>Aquila rapase</i>
Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Canards	<i>Anatidae</i>
Grand calao d'Abyssine	<i>Bucarvus abyssinians</i>
Marabout	<i>Leptoptiloscrumeniferus</i>

Outarde de Denham	<i>Neotis denhami</i>
Passereaux	
Perroquet gris à queue rouge	<i>Psittacus erythacus</i>
Poule de pharaon	<i>Eupodotis senegalensis</i>
Petit serpentaire	<i>Youyhooides radiatus</i>
Touraco à gros bec	<i>Touraco macroshunchus</i>
Touraco à huppe blanche	<i>Touraco leucolophus</i>
Touraco violet	<i>Musephaga violacea</i>
Touraco géant	<i>Corythaeoula cristata</i>

REPTILES

Grand python	<i>Python sebae</i>
Naja	<i>Naja spp.</i>
Varan du Nil	<i>Varanus niloticus</i>
Varan de désert	<i>Varanus grissus</i>

GROUPE III

Tous les animaux de classe "C".

CHAPITRE III

Latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse

Les latitudes d'abattage par type de permis sportifs de chasse sont fixées ainsi qu'il suit :

Types de permis sportifs	Nombre maximum d'animaux		
	Groupe I	Groupe II	Groupe III
Grande chasse	2	4	0
Moyenne chasse	0	4	4
Petite chasse (gibier à poil)	0	0	20 / an
Petite chasse (gibier à plume)			5 semaines

Art. 8. - (1) Une femelle abattue compte pour deux (2) dans la latitude d'abattage.

(2) Tout abattage de femelle entraînant une violation des limitations ou des latitudes réglementaires prévues à l'article 7 ci-dessus constitue une infraction.

(3) Il doit être annexé au permis de chasse un carnet de chasse sur lequel seront mentionnées les caractéristiques des animaux abattus.

Art. 9. - Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires, notamment l'arrêté n° 001954/A/MINTOUR/DFAP/SC du 16 décembre 1991 fixant la liste des animaux de classe A, B et C. La répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé en groupes ainsi que les latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse.

Art. 10. - Le présent arrêté sera enregistré, puis publié au journal officiel en français et en anglais.

Yaoundé, le 14 août 1998

Le Ministre de l'Environnement
et des Forêts
Sylvestre NNA ONDOA

(4) L'exportation d'animaux sauvages, de leurs dépouilles ou de leurs trophées, est subordonnée à l'obtention d'un certificat d'origine et d'une autorisation d'exporter délivrée par l'Administration chargée de la faune.

Art. 101. - Quiconque en tout temps ou en tous lieux est trouvé en possession d'un animal protégé de la classe A ou B vivant ou mort ou d'une partie de cet animal est réputé l'avoir capturé ou tué.

Art. 106. - Est prohibée toute chasse effectuée au moyen :
— d'armes ou munitions de guerre composant ou ayant composé l'armement réglementaire des forces militaires ou de la police nationale ;

— d'armes à feu susceptibles de tirer plus d'une cartouche sous une seule pression de détente ;

— des projections contenant des détonnants.

Extrait de l'Arrêté N° 0565/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC
du 14 Août 1998

fixant la liste des animaux des classes A, B et C, répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé ainsi que les latitudes d'abattage par type de permis de chasse.

Le Ministre de l'Environnement et des Forêts arrête :

CHAPITRE PREMIER

Répartition des animaux dans les différentes classes de protection

Article premier - En application des dispositions de l'article 78 de la loi n° 94/01 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ainsi que les articles 14 et 15 du décret 95/466 du 20 Juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune, les espèces animales vivant sur le territoire national sont réparties en trois classes de protection A, B et C.

Art. 2. - La classe A comprend les espèces rares ou en voie de disparition. Ces espèces sont de ce fait intégralement protégées et ne peuvent pas être abattues. Toutefois leur capture ou détention est subordonnée à l'obtention d'une autorisation spéciale délivrée par l'Administration chargée de la Faune à des fins d'aménagements ou dans le cadre de la recherche scientifique, de la protection des personnes ou de leurs biens. Les espèces appartenant à cette classe sont les suivantes :

I. MAMMIFERES

NOMS COMMUNS	NOMS SCIENTIFIQUES
Lion	<i>Panthera leo</i>
Panthère	<i>Panthera pardus</i>
Guépard	<i>Acinonyx jubatus</i>
Caracal	<i>Felis caracal</i>
Lycaon	<i>Lycaon pictus</i>
Gorille	<i>Gorilla gorilla</i>

Gorille	Gorilla gorilla
Chimpanzé	Pan troglodytes
Drill	Papio leucophaeus
Mandrill	Papio sphinx
Colobe à manteau blanc.....	Colobus guereza
Cercopitèque de l'hoesti.....	Cercopithecus de l'hoesti
Potto de calabar	Arctocebus calabarensis
Potto de Bosman	Perodicticus potto
Galago d'Allen.....	Galago alleni
Oryctérope	Orycteropus afer
Pangolin géant	Manis gigantea
Lamentin	Trichechus senegalensis
Anomalure de Beecroft	Anomalurops beecrofti
Eléphant (pointes de moins de 5 kg)	Loxodonta spp
Rhinocéros noir	Diceros bicornis
Girafe	Giraffa camelopardalis
Gazelle	Gazelle rufifrons
Redunca de Montagne	Redunca fulvornifula adamauae
Chevrotain aquatique	Hemoschus aquaticus

II. LES OISEAUX

Autruche	Struthio camelus
Bateleur	Terachopius radiatus
Bec en sabot	Balaeniceps rex
Cigogne blanche	Ciconia ciconia
Cigogne noire	Ciconia nigra
Flamant rose	Phoenicopterus ruber
Francolin du Mont Cameroun.....	Francolinus spp.
Cobe-mouches caracolés à large bande	Platysteira pinina
Grue couronnée	Balearica pavonina
Ibis tantale	Ibis ibis
Jaribus du Sénégal	Ephippiorhynchus senegalensis
Messager serpenteaire	Sagittarius serpentinarue
Peruche à collier noir	Peirualla kollerii
Peruche à collier rouge	Agapornis swindernima
Perroquet à tête grise ou Youyou	Aparonis pullaria
Perroquet de mayers papageal	Poicephalus meyeri
Perroquet vert du Congo à calotte rouge	Poicephalus gulfemii
Pie-grièche verte du Mont Koupé ..	Malanconolus kupensis

Picatarte chauve du Cameroun	Picathartes gymnocephalus
Pie-grièche verte à tête grise	Malanconotus gladida
Tinnale à gorge blanche	Kupeanus gilberti
Tisserin de Bannerman	Ploceaus bannermani
Touraco vert	Touraco persa
Touraco doré (de Bannerman)	Touraco bannermani

III. REPTILES

Crocodile à museau allongé....	Crocodilus cataphractus
Crocodile du Nil.....	Crocodylus niloticus
Crocodile nain	Osteolecamus tetracus
Grande tortue marine	Cheloniidae spp.

BATRACIENS

Grenouille goliath	Conrua Goliath
--------------------------	----------------

Art. 3. - La classe B comprend les espèces bénéficiant d'une protection partielle. Elles ne peuvent être chassées, capturées ou abattues qu'après obtention d'un titre d'exploitation de la faune. Les espèces de la classe B sont les suivantes :

I. MAMMIFERES

NOMS COMMUNS	NOMS SCIENTIFIQUES
Eland de Derby	Taurotragus derbianus
Bongo	Boocerus euryceros
Buffle	Syncerus caffer
Hippopotame	Hippopotamus amphibus
Hippotrague	Hippotragus equinus
Damalisque	Damaliscus spp.
Bubale	Acephalus buselaphus
Eléphant (pointes de plus de 5 kg)	Loxodonta spp.
Sitatunga	Tragelaphus spekei
Cob de Buffon	Kobus kob
Cob Defassa	Kobus ellipsiprymnus
Guip harnaché.....	Tragelaphus scriptus
Hylcochère.....	Hylcocherus meinertzhageni
Potamochère.....	Potamochoerus porcus
Phacochère.....	Phacochoerus aethiopicus

Civettes	<i>Viverra civetta</i>
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>
Céphalophe à bande dorsale noire	<i>Cephalophus dorsalis</i>
Céphalophe Peters	<i>Cephalophus callipigus</i>
Hyène tachetée	<i>Crocuta crocuta</i>

II. OISEAUX

Aigle martial	<i>Poletaetus bellicosus</i>
Aigle ravisseur	<i>Aquila rapase</i>
Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Canards	<i>Anatidae</i>
Grand calao d'Abyssinie	<i>Bucarcus abyssinians</i>
Marabout	<i>Leptoptiloscrumeniferus</i>
Outarde de Denham	<i>Neotis denhami</i>
Passereaux	
Perroquet gris à queue rouge	<i>Psittacus erithacus</i>
Poule de Pharaon	<i>Eupodotis senegalensis</i>
Petit serpentaire	<i>Youyhooïdes radiatus</i>
Touraco à gros bec	<i>Touraco macroshunchus</i>
Touraco à huppe blanche	<i>Touraco leucolophus</i>
Touraco violet	<i>Musephaga violacea</i>
Touraco géant	<i>Corythaeoula cristala</i>

III. REPTILES

Grand python	<i>Python sebae</i>
Naja	<i>Naja spp.</i>
Varan du Nil	<i>Varaus niloticus</i>
Varan de désert	<i>Varanus grissus</i>

Art. 4. - La classe C comprend les espèces animales autres que celles des classes A et B. Ces espèces de la classe C sont partiellement protégées, leur capture et leur abattage sont réglementés afin de maintenir la dynamique de leurs populations.

Art. 5. - Les petits des animaux de ces trois classes ainsi que les oeufs des oiseaux des classes A et B bénéficient du régime de protection de la Classe A.

CHAPITRE II

Répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé en différents groupes

Art. 6. - Les animaux dont l'abattage est autorisé aux titulaires de permis sportifs de chasse sont classés en trois groupes :

GROUPE I

Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>
Bongo	<i>Boocerus eurycerus</i>
Bufile	<i>Syncerus caffer</i>
Hippopotame	<i>Hippopotamus amphibus</i>
Hippotrague	<i>Hippotragus equinus</i>
Damalisque	<i>Damaliscus spp.</i>
Eléphant (pointes de plus de 5 kg)	<i>Loxodonta spp.</i>

GROUPE II

Mammifères

Bubale	<i>Acephalus buselaphus</i>
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>
Cob de Buffon	<i>Kobus kob</i>
Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>
Guip harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>
Hylochère	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>
Phacochère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>
Civettes	<i>Viverra civetta</i>
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicultor</i>
Céphalophe à bande dorsale noire	<i>Cephalophus dorsalis</i>
Céphalophe Peters	<i>Cephalophus callipigus</i>
Hyène tachetée	<i>Crocuta crocuta</i>

OISEAUX

Aigle martial	<i>Poletaetus bellicosus</i>
Aigle ravisseur	<i>Aquila rapase</i>
Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Canards	<i>Anatidae</i>
Grand calao d'Abyssinie	<i>Bucarcus abyssinians</i>
Marabout	<i>Leptoptiloscrumeniferus</i>

Outarde de Denham	<i>Neotis denhami</i>
Passereaux	
Peroquet gris à queue rouge	<i>Psittacus erythacus</i>
Poule de pharaon	<i>Eupodotis senegalensis</i>
Petit serpenteaire	<i>Youyhooides radiatus</i>
Touraco à gros bec	<i>Touraco macroshunchus</i>
Touraco à huppe blanche	<i>Touraco leucolophus</i>
Touraco violet	<i>Musephaga violacea</i>
Touraco géant	<i>Corythaoula cristala</i>

REPTILES

Grand python	<i>Python sebae</i>
Naja	<i>Naja spp.</i>
Varan du Nil	<i>Varanus niloticus</i>
Varan de désert	<i>Varanus grissus</i>

GRUPE III

Tous les animaux de classe "C".

CHAPITRE III

Latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse

Les latitudes d'abattage par type de permis sportifs de chasse sont fixées ainsi qu'il suit :

Types de permis sportifs	Nombre maximum d'animaux		
	Groupe I	Groupe II	Groupe III
Grande chasse	2	4	0
Moyenne chasse	0	4	4
Petite chasse (gibier à poil)	0	0	20 / an
Petite chasse (gibier à plume)			5 semaines

Art. 8. - (1) Une femelle abattue compte pour deux (2) dans la latitude d'abattage.

(2) Tout abattage de femelle entraînant une violation des limitations ou des latitudes réglementaires prévues à l'article 7 ci-dessus constitue une infraction.

(3) Il doit être annexé au permis de chasse un carnet de chasse sur lequel seront mentionnées les caractéristiques des animaux abattus.

Art. 9. - Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires, notamment l'arrêté n° 001954/A/MINTOUR/DFAP/SC du 16 décembre 1991 fixant la liste des animaux de classe A, B et C. La répartition des espèces animales dont l'abattage est autorisé en groupes ainsi que les latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse.

Art. 10. - Le présent arrêté sera enregistré, puis publié au journal officiel en français et en anglais.

Yaoundé, le 14 août 1998

Le Ministre de l'Environnement
et des Forêts
Sylvestre NNA ONDOA

MINISTÈRE DES EAUX ET FORÊTS

SECRETARIAT GÉNÉRAL AUX EAUX
ET FORÊTS

REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO
Travail - Démocratie - Paix

Loi n° 46/83 / DU 21/04/1983

DÉFINISSANT LES CONDITIONS DE LA CONSERVATION
ET DE L'EXPLOITATION DE LA FAUNE SAUVAGE.

L'ASSEMBLÉE NATIONALE POPULAIRE A DÉLIBÉRÉ ET ADOPTÉ ;

LE PRÉSIDENT DU COMITÉ CENTRAL DU PARTI CONGOLAIS DU TRAVAIL,
PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE, CHEF DE L'ÉTAT, PRÉSIDENT DU CON-
SEIL DES MINISTRES PROMULQUE LA LOI DONC LE TEXTE SUIT :

II TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1ER.- L'ensemble des animaux sauvages susceptibles de provoquer un intérêt touristique ou susceptibles d'être exploités pour leur viande, leur peau, leurs plumes ou leurs trophées, appartient à l'Etat et sont régis par les dispositions de la présente loi.

ARTICLE 2.- Les animaux sauvages sont classés en trois catégories :

- | | |
|----------------------------------|------------|
| - animaux intégralement protégés | (classe A) |
| - animaux partiellement protégés | (classe B) |
| - animaux non protégés | (classe C) |

Un arrêté détermine les animaux intégralement et partiellement protégés.

III TITRE II - L'EXPLOITATION DE LA FAUNE SAUVAGE

ARTICLE 3.- Il existe deux formes d'exploitation de la faune sauvage :

- le tourisme de vision
- la chasse

ARTICLE 4.- Est considéré comme tourisme de vision au sens de la présente loi, toute action à observer à pieds ou en véhicule la faune sauvage ou guider des expéditions en vue de sa chasse.

ARTICLE 5.- Est qualifié acte de chasse tout acte de toute nature tendant à capturer ou tuer pour s'appropriar ou non tout ou partie de son trophée ou de sa dépouille, un animal sauvage vivant en liberté appartenant à l'une des catégories désignées à l'article 2.

Sont également qualifiés acte de chasse, la destruction des oeufs d'oiseaux ou de reptiles, la recherche et la poursuite des animaux sauvages ; recherche et poursuite à des fins photographiques ou cinématographiques.

ARTICLE 6.- Est qualifiée capture tout acte de toute nature tendant à priver de la liberté un animal sauvage désigné à l'article 2 ou à récolter hors de leur lieu d'éclosion des oeufs d'oiseaux ou des oeufs de reptiles.

ARTICLE 7.- Nul ne peut, en dehors des exceptions prévues par la présente loi, se livrer à la chasse sans être détenteur d'un permis ou d'une licence et s'être présenté à l'autorité du lieu où il entend effectuer son activité de chasse.

ARTICLE 8.- Pour l'ensemble de tous les permis et licences, la chasse est interdite dans les réserves telles que définies au décret d'application, sauf les cas d'exception prévus dans l'acte les créant.

.../...

ARTICLE 9. - La chasse est également interdite dans les périmètres urbains et ne peut s'exercer sur les terrains concédés qu'avec le ~~consentement~~ des ayants droits

ARTICLE 10. - L'Administration des Eaux et Forêts peut, pour des raisons d'ordre public, refuser la délivrance d'un permis ou d'une licence :

- A tout individu majeur qui n'est point personnellement inscrit un rôle des contributions ;

- A tout individu qui, par une condamnation judiciaire a été privé de l'un ou de plusieurs droits énumérés à l'article 42 du code pénal.

- A toute personne condamnée à un emprisonnement de plus de six mois pour rébellion ou violence envers les agents de l'autorité publique ;

- A toute personne condamnée pour délit d'association illicite ou de malfaiteur, de fabrication et de distribution d'armes, de poudre ou autres munitions de guerre, de menaces verbales avec ordre ou sous condition ;

- A ceux qui ont été condamnés pour vagabondage, vol, escroquerie ou abus de confiance.

Cette faculté de refuser le permis de chasse ou la licence aux condamnés pourrait cesser cinq (5) ans après l'expiration de la peine.

Le permis de chasse ou la licence pourrait également être refusé :

- A ceux qui n'ont pas exécuté les condamnations prononcées contre eux pour l'un des délits ci-dessus spécifiés ;

- A tout copassé en état d'interdiction de séjour ;

- Aux alcooliques dangereux pour autrui ;

- Aux mineurs.

ARTICLE 11. - Les conditions d'attribution des permis et licence ainsi que les droits qu'ils confèrent sont fixés par décret.

ARTICLE 12. - Il existe trois sortes de permis :

- le permis sportif ;

- le permis scientifique ;

- le permis spécial de détention.

Ces permis sont délivrés indifféremment aux nationaux, aux résidents et aux passagers.

Sont désignés nationaux les personnes définies par le code de la nationalité congolaise.

.../...

Sont désignés par résidents, les personnes de nationalité étrangère, titulaires d'une carte de séjour ou d'un titre légal équivalent

Les personnes étrangères non titulaires d'une carte de séjour sont qualifiées de passagers.

ARTICLE 12. - Les licences, exception à la règle qui fait de la chasse une activité non lucrative, se répartissent comme suit :

- la licence de guide de chasse ;
- la licence de chasse aux crocodiles et varans ;
- la licence de photographe professionnel ;
- la licence de cinéaste professionnel ;
- la licence de capture.

/// TITRE III - DISPOSITIONS COMMUNES AUX PERMIS ET LICENCES

CHAPITRE PREMIER : LES PERMIS ET LICENCES

ARTICLE 14. - Les permis et licences sont strictement personnels ; ils ne peuvent être ni cédés ni vendus. Ils contiennent tous les renseignements permettant de vérifier l'identité des titulaires et doivent être présentés à toute réquisition des agents habilités.

En cas de perte, déclaration doit en être faite par l'intéressé qui pourra éventuellement obtenir un duplicata dans les conditions fixées par décret.

ARTICLE 15. - Les permis et licences peuvent être contingents notamment pour s'adapter à l'évolution des populations d'animaux.

ARTICLE 16. - Les dispositions relatives à la forme, à la délivrance, à la limitation des permis et licences seront définies par le décret d'application.

ARTICLE 17. - L'obtention d'un quelconque permis ou licence implique pour le titulaire l'abandon des droits d'usage qu'il pourrait détenir en matière de chasse.

ARTICLE 18. - Seules les personnes qui se seront conformées aux réglementations en vigueur sur la détention des armes à feu, la chasse et la protection de la faune sauvage pourront obtenir un permis sportif ou une licence.

ARTICLE 19. - Les permis et licences ne sont valables que pour l'année civile pour laquelle ils ont été délivrés et dans les limites des dates éventuelles de l'ouverture de la chasse ou des conditions précisées par décret. nul ne peut détenir en même temps plus d'un permis sportif et d'une licence en cours de validité.

ARTICLE 20.- Tout permis sportif ou licence ^{implique} que son titulaire ait, antérieurement à sa délivrance, souscrit à une assurance contre les accidents au tiers illimitée avant de se livrer à tout acte de chasse.

ARTICLE 21.- Dans le cas d'abattage pour légitime défense l'auteur n'est pas poursuivi s'il en fait aussitôt la déclaration au Bureau des Eaux et Forêts ou au poste administratif le plus proche. L'animal abattu est inscrit sur le carnet de chasse, les taxes acquittées selon les modalités fixées par les textes d'application et les trophées remis contre récépiés à l'administration des Eaux et Forêts.

ARTICLE 22.- Nul ne peut obtenir un permis sportif de chasse ou une licence comportant l'utilisation d'une arme s'il n'a pas au préalable payé la taxe

annuelle sur les armes, laquelle est par ailleurs subordonnée à la délivrance d'un permis de port d'arme valant titre de propriété.

ARTICLE 23. - Les guides de chasse peuvent mettre à la disposition des clients passagers les armes régulièrement détenues par eux. Les clients sont tenus d'avoir un permis sportif. Les clients passagers qui désirent utiliser les armes personnelles doivent obtenir au préalable une autorisation temporaire d'introduction d'arme.

ARTICLE 24. - Toute personne demandant un permis sportif ou une licence doit déclarer en faisant sa demande avoir pris connaissance de la présente loi et ses textes d'application et remplir les conditions d'obtention du permis sportif ou de la licence dont les principales dispositions seront rappelées.

Toute fausse déclaration entraîne le retrait du permis ou de la licence sans préjudice des sanctions prévues par la loi.

Chapitre deuxième : MODIATION DU DROIT DE CHASSE

ARTICLE 25. - Dans les conditions faisant l'objet d'un cahier des charges particulier approuvé par arrêté, l'Etat peut exceptionnellement amodier son droit de chasse sur les périmètres définis inclus dans les zones cynégétiques à des organisations touristiques présentant du point de vue technique et morale toutes les garanties jugées nécessaires par l'Administration des Eaux et Forêts dans l'intérêt des populations et de l'Etat, notamment pour prévenir ou empêcher le développement excessif du gibier préjudiciable aux cultures, à la forêt, au rboisement ou autres activités humaines jugées prioritaires.

Chapitre troisième : CHASSE PHOTOGRAPHIQUE OU CINEMATOGRAPHIQUE

ARTICLE 26. - La photographie ou la cinématographie constituent une provocation des animaux sauvages. Les utilisateurs des appareils photographiques ou cinématographiques ne pourront en aucun cas être considérés pour ces faits en légitime défense.

Nul ne peut obtenir une licence de chasse photographique ou cinématographique professionnelle concernant les animaux protégés s'il n'est pas détenteur d'un permis sportif de chasse donnant la possibilité d'abattre en cas de légitime défense un animal dangereux à moins d'être accompagné dans son expédition par un chasseur titulaire d'un permis sportif autorisant l'abattage de tels animaux.

La preuve de la légitime défense devra être faite, les taxes d'abattage correspondantes acquittées et les animaux inscrits au carnet de chasse mais la viande et les trophées seront confisqués.

Le permis sportif de chasse cité à l'alinéa 2 du présent article doit être un permis de grande chasse.

Chapitre quatrième : ANIMAUX BLESSES

ARTICLE 27. - Toute personne qui a blessé un animal est tenue de tout mettre en oeuvre pour le retrouver et l'achever sauf si l'animal pénètre dans une aire protégée.

Si l'animal blessé n'a pu être achevé par le chasseur et s'il s'agit d'un gorille, d'un chimpanzé, d'un éléphant, d'un buffle, d'un lion ou d'un hippopotame, déclaration circonstanciée doit dans les 24 heures qui suivent, sous

.../...

peine de poursuites judiciaires, en être faite au bureau des Eaux et Forêts ou au poste administratif le plus proche, dont le responsable prendra toute mesure pour détruire l'animal blessé.

Les animaux blessés et non achevés doivent être comptés comme abattus du point de vue limitation d'abattage et par conséquent les taxes d'abattage versées.

TITRE IV - LA PROTECTION DES PERSONNES ET DES BIENS

ARTICLE 28.- Hormis les serpents vénimeux dont l'abattage en tout temps et en tout lieu est autorisé, aucun animal sauvage n'est déclaré nuisible sauf exception créée par décret.

ARTICLE 29.- Si certains animaux sauvages protégés constituent un danger ou causent des dommages aux cultures ou aux biens des citoyens, ils seront, après enquête et évaluation des dommages, éliminés ou éloignés par des battues ou des chasses de destruction dans les conditions fixées par arrêté.

ARTICLE 30.- En cas de battue autorisée, il sera précisé pour quelles espèces, en quels lieux seront conduites ces opérations. Aucun procès de chasse prohibé ne sera autorisé s'il n'est formellement prescrit par le responsable des Eaux et forêts. En aucun cas, l'Administration des Eaux et Forêts ne pourra être tenue pour responsable des accidents survenant aux chasseurs bénévoles assurant l'éloignement ou la destruction des animaux sauvages.

Les dépouilles et trophées des animaux abattus doivent porter des marques indélébiles, un numéro d'enregistrement suivi des deux derniers chiffres de l'année d'abattage avant leur remise à l'Administration Centrale des Eaux et Forêts; un arrêté déterminera les caractéristiques des marques.

ARTICLE 31.- Aucune infraction ne peut être relevée contre quiconque a fait acte de chasse indûment, mais dans la nécessité immédiate de sa défense, de celle d'autrui ou celle de son propre cheptel domestique.

La preuve par tous les moyens du cas de la légitime défense doit être fournie aux agents des Eaux et Forêts ou à l'autorité compétente la plus proche dans les plus brefs délais.

ARTICLE 32.- Est seul reconnu à chacun comme droit d'usage celui d'assurer sa subsistance par la chasse des animaux sauvages non protégés et exclusivement à l'aide des moyens traditionnels non prohibés par la présente loi même en période de fermeture de la chasse.

En outre cette chasse ne peut s'exercer que sur les terrains de zones de chasse banales relevant de la Commune où réside le chasseur.

Les fusils à piston et autres armes de traite ne peuvent être considérés en aucun cas comme des armes traditionnelles.

Il faut à ce propos comprendre par moyens traditionnels; les sagales, lances, collets, filets, arbalètes, assomoirs, trappes, nasses trébuchets, glues, confectionnées à partir des matériaux d'origine locale.

ARTICLE 33.- Si au cours de l'exercice du droit d'usage, un animal protégé est abattu déclaration d'abattage doit être faite à l'autorité locale.

A cet effet chaque responsable tient un registre adhoc sur lequel sont inscrits les abattages. Le défaut de déclaration par le chasseur constitue une infraction.

Chapitre Premier: PRODUITS DE CHASSE, TROPHÉES, DEPOUILLES ET VIANDE DE CHASSE.

ARTICLE 34.- Au sens de la présente loi, l'expression "trophée" désigne tout spécimen ou partie d'un animal mort : dents, défenses, cornes, os, écailles, griffes; sabots, peaux, poils, oeufs, plumage ou toute autre partie non périssable du spécimen, qu'ils aient été ou non inclus dans un objet travaillé ou transformé, ou traité de toute autre façon à l'exception des objets de faible valeur ayant perdu leur identité d'origine à la suite d'un procédé légitime de fabrication.

Les dépouilles comprennent tout ou partie d'un animal mort dont la viande.

Les trophées d'animaux abattus ne deviennent la propriété des particuliers que si ceux-ci ont été acquis conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 35.- Les spécimens et trophées d'animaux sauvages appartiennent à l'Etat lorsqu'ils proviennent des battues de destruction autorisées, de l'exercice de la légitime défense, de la découverte, de la détention fortuite et des abattages illicites.

TITRE V - LA PROTECTION DE LA FAUNE SAUVAGE

ARTICLE 36.- LA protection de la faune sauvage est assurée grâce :

- 1 - aux zones classées ;
- 2 - à la limitation du nombre d'animaux autorisés à la chasse ;
- 3 - à l'interdiction de certains moyens et formes de chasse notamment :
 - la chasse de nuit ;
 - la chasse au moyen du feu ;
 - la chasse avec des armes fabriquées clandestinement ;
 - la chasse avec des armes et munitions de guerre ;
 - la chasse avec des armes rayées d'un calibre inférieur à 6,5 millimètres de tous animaux sauvages autres que les oiseaux, rongeurs, damans, petits, singes et carnivores non protégés ;
 - la chasse à l'éléphant avec des armes rayées ou lisses d'un calibre non autorisé et reconnu par la présente loi ;
 - la chasse avec des armes à feu susceptibles de tirer plus d'une cartouche ou balle sous une pression de la détente ;
 - * - l'exportation et le commerce des animaux sauvages vivants faisant partie des espèces rares, menacées et en voie de disparition ;
 - la chasse avec des armes qui, dans les conditions normales d'utilisation, ne sont pas à même de tuer rapidement et à coup sûr les animaux sauvages chassés ;
 - la chasse des crocodiles et varans (ces derniers improprement appelés iguanes) correspondant à des peaux plates de moins de 25 centimètres de large.

.../...

Les mensurations sont prises sur la face ventrale à l'endroit le plus large et pour les crocodiles entre les premières écailles cornées des deux flancs.

- L'utilisation des véhicules et bateaux à moteur, d'aéronefs en mouvement, à l'arrêt, pour approcher à moins de deux cent mètres (exception faite pour les photographes et cinéastes), poursuivre, capturer ou abattre, des animaux sauvages, les déranger, les rebattre ou les faire fuir volontairement dans quelque but que ce soit, sauf avec l'autorisation et sous contrôle des autorités compétentes en vue notamment de la défense des personnes et des biens.

Est considéré comme approche en voiture le fait de détenir dans un véhicule une arme non démontée, ou non enfermée dans son fourreau, dont tout le canon ou le magasin est approvisionné en munitions.

- La chasse au phare, à la lampe de chasse et en général au moyen de tout engin éclairant conçu ou non à des fins cynégétiques et, par voie de conséquence, l'importation, la détention, la vente, la cession, le don, le prêt de toutes lampes et lanternes de chasse ;

- la chasse à l'aide de drogues, d'appâts empoisonnés, de moyens chimiques, de fusils fixes et d'explosifs ;

③ - la chasse à l'aide de pièges ou d'engins non traditionnels ou fabriqués avec des matériaux importés, notamment les collets ou câbles de fils métalliques, corollairement l'importation, la détention, la vente, la cession, le don, le prêt de tout piège ;

- la chasse à l'aide d'appareils, magnétophones ou autres équipements électriques ou électroniques ;

- Tout procédé autre que ceux cités ci-dessus qui compromettrait la conservation de la faune sauvage ou menacerait la tranquillité des populations animales ;

- la chasse sans permis ou sous-couvert d'un permis périmé ;

- la chasse avec des projectiles contenant des détonants.

ARTICLE 37. - Pour préserver la tranquillité de la faune sauvage notamment aux époques de rut, de mise bas ou de nidification, pourront également être décidées par arrêté des périodes annuelles de fermeture de la chasse, pour tout ou partie du territoire national.

ARTICLE 38. - Les permis sportifs de chasse ne visent que les mâles et ils est interdit d'abattre les femelles et les jeunes, sauf dans les cas prévus à l'article 29 de la présente loi.

Pour toutes les espèces de mammifères, est interdit le tir des femelles suivies c'est-à-dire suivies d'un ou de plusieurs jeunes.

ARTICLE 39. - La chasse systématique des jeunes animaux et le dénichage des oeufs sont interdits.

ARTICLE 40. - Le tir des éléphants porteurs de défense de moins de 5 kgs est interdit.

Article 41.- Les limitations de la latitude d'abattage d'animaux dans le temps sont fixées par décret.

Article 42.- L'introduction en République Populaire du Congo de tout animal sauvage vivant est soumis à l'autorisation d'importation délivrée par le Ministère des Eaux et Forêts.

Article 43.- Les feux de brousse sont réglementés par décret.

Article 44.- Tout procédé de chasse autre que ceux énumérés qui compromettrait la conservation de la faune sauvage ou qui menacerait la tranquillité des populations animales dans leurs biotopes pourra être interdit ou réglementé par décret.

De même et chaque fois que cela sera nécessaire, la délivrance de certaines catégories de permis sportifs et licences pourra être contingentée.

Article 45.- L'abattage des animaux intégralement protégés est prohibé si ce n'est dans un but scientifique.

Article 46.- Les zones situées en dehors des aires classées sont déclarées zones de chasse banales ; dans ces zones la chasse peut s'exercer librement dans le respect des dispositions de la présente loi et de ses textes d'application.

Article 47.- Outre les zones classées existant en République Populaire du Congo, de nouvelles réserves pourront être créées selon la procédure définie par la loi 004/74 du 4 janvier 1974 portant Code Forestier.

Titre VI - Les infractions

Chapitre premier : Classification

Article 48.- Les infractions à la présente loi sont classées en deux catégories : les délits et les contraventions.

Article 49.- Sont considérées comme délits au sens de la présente loi, les infractions ci-après :

- Toute chasse illicite d'animaux intégralement ou partiellement protégés ;
- L'utilisation d'un permis scientifique à des fins commerciales ;
- L'exercice du métier de guide de chasse sans licence ;
- La capture d'animaux sauvages et la détention de leurs produits sans permis scientifique ou licence ;
- La chasse des crocodiles et varans sans licence de chasse aux crocodiles et varans ;
- Le commerce des pointes d'ivoire et de peaux de crocodiles et varans sans patente ;

- La non inscription sur le carnet de chasse ou l'inscription non conforme aux règlements des animaux partiellement protégés abattus ;
- La chasse dans un périmètre urbain ;
- La chasse avec les armes de guerre et des armes fabriquées clandestinement ;
- La chasse en véhicule ;
- La chasse avec l'aide simultanée d'engins explosifs ;
- La chasse sportive d'animaux non protégés sans permis ou sous le couvert d'un permis périmé ou encore en sus des quantités autorisées ;
- La chasse systématique de jeunes de toute espèce ;
- La détention illégale d'un animal protégé ;
- Les battues au moyen des feux de brousse ;
- L'allumage volontaire des feux de brousse dans les zones classées ;
- La chasse ou l'abattage d'un éléphant dont les défenses pèsent moins de 5 kilogrammes ;
- La détention, la cession, le transport, la circulation, le commerce des pointes d'ivoire de moins de cinq kilogrammes ;
- L'obstacle à l'accomplissement et aux devoirs des agents de l'Administration des Eaux et Forêts ou tout autre agent habilité à exercer la police de chasse ;
- Toute fausse déclaration lors d'une demande de permis ;
- La non présentation sur réquisition du permis, de la licence ou de toute autre pièce nécessaire au contrôle de la chasse ;
- La chasse en temps prohibé ;
- L'importation, la vente, la cession, le prêt, la détention de tous les moyens de chasse prohibés ;
- La non présentation des pièces nécessaires à la détention, à la cession, au commerce, au transport et à l'exportation d'animaux sauvages et divers produits de chasse ;
- La chasse ou l'abattage d'un éléphant avec une arme rayée dont le calibre est inférieur à la limite reconnue par la loi ;
- L'incinération de la végétation, le défrichement, le piégeage ou toute autre activité non autorisée dans une réserve quelle qu'elle soit ;
- ✱ - La chasse dans une réserve ou dans un parc national.

Article 50.- Sont considérées comme contravention au sens de la présente loi, les infractions ci-après :

- Le défaut de déclaration d'abattage dans un délai de quinze jours, sauf cas de force majeure, des abattages d'animaux sauvages soumis au paiement d'une taxe ;
- La chasse en dehors du territoire de validité du permis ;
- La chasse sans autorisation dans les terrains concédés ;
- La chasse d'animaux partiellement protégés avec des moyens traditionnels ;
- Le pâturage ou le passage du bétail dans les zones classées ;
- Le dénichage des œufs ;
- L'extraction ou le prélèvement de tout produit ou échantillon inclus dans les limites d'une aire classée.

Article 51.- Les infractions aux dispositions de la présente loi et de ses textes d'application sont constatées par procès-verbal par les agents de l'Administration des Eaux et Forêts ou d'autres Services habilités prévus à l'article 48 de la loi 634/74 du 4 janvier 1974.

Dans le cadre de l'application de la présente loi, les Officiers de Police Judiciaire exerçant dans les postes de Sécurité Publique peuvent contrôler tous les produits de chasse et, en cas d'infraction, dresser procès-verbal dont l'original est adressé aux responsables des Eaux et Forêts pour des poursuites.

Article 52.- L'Administration des Eaux et Forêts et des Forêts de l'Ordre sont chargées d'opérer le recouvrement des amendes, restitutions et dommages et intérêts résultant des jugements et arrêts rendus pour délits et contraventions prévus par la présente loi. La contrainte par corps sera de droit prononcée pour le recouvrement des sommes dues par suite d'amendes, frais et restitutions.

Article 53.- Les agents des Eaux et Forêts recherchent et saisissent tous les produits de la chasse détenus, vendus ou mis en circulation illicitement ainsi que tous les moyens de chasse illicitement utilisés.

Ils peuvent pénétrer dans les magasins, les boutiques, les restaurants et les dépôts pour y exercer leur surveillance.

Ils peuvent arrêter tous les véhicules et ombrelions et procéder à leur visite.

Ils circulent librement dans les aéroports, les gares, les trains, les quais et les navires.

Ils peuvent pénétrer dans les maisons et enclos en présence de deux (2) deux témoins.

Article 54.- Quiconque en tout temps et tout lieu est trouvé en possession d'un animal vivant ou mort non protégé, intégralement ou partiellement protégé, ou d'une partie de cet animal (pattes, cornes, os, peaux, squelette...) est présumé l'avoir capturé ou tué. Il est donc considéré comme ayant contrevenu aux dispositions de la présente loi à moins qu'il ne puisse fournir la preuve du contraire par l'exhibition du titre ley 1.

Article 55.- Les agents autorisés peuvent procéder à l'arrestation immédiate de tout délinquant pris en flagrant délit ou de toute personne suspectée le délit dont ils ne peuvent vérifier l'identité.

Article 56. - Les agents non assermentés conduisent tout individu surpris en flagrant délit devant un agent assermenté des Eaux et Forêts ou devant l'officier de police judiciaire le plus proche qui dresse procès-verbal. Ils peuvent à cet effet requérir l'aide de la force publique.

En cas d'impossibilité, ils peuvent soit rédiger un rapport à l'attention du Directeur Régional des Eaux et Forêts soit dresser procès-verbal, mais celui-ci sous peine de nullité doit être affirmé devant l'autorité judiciaire la plus proche dans les quinze jours qui suivent la clôture du procès-verbal.

Article 57. - Les procès-verbaux dressés par un fonctionnaire assermenté appartiennent à un cadre hiérarchique supérieur à celui des agents techniques des Eaux et Forêts. Ils feront foi jusqu'à inscription de faux des faits matériels relatifs aux délits et contraventions qu'ils constatent, quelles que soient les condamnations auxquelles ces délits et contraventions peuvent donner lieu.

Les procès-verbaux dressés par un fonctionnaire assermenté appartenant à un cadre hiérarchique équivalent ou inférieur à celui des agents techniques des Eaux et Forêts feront foi jusqu'à inscription de faux.

Article 58. - Le prévenu qui veut s'inscrire en faux contre un procès-verbal est tenu de le faire au moins huit (8) jours avant l'audience indiquée par la citation. Il doit faire en même temps le dépôt de ses moyens de défense et indiquer les noms et prénoms et adresse des témoins qu'il veut faire entendre.

Le prévenu contre lequel a été rendu jugement par défaut est admis à faire sa déclaration de faux pendant le délai qui lui est accordé pour se présenter à l'audience sur son opposition.

Article 59. - Dans le cas des infractions énumérées à l'article 49 ci-dessus, tous les agents habilités à les constater peuvent retirer aux délinquants leurs permis ou leurs licences sans préjudice des autres pénalités encourues. Ce retrait éventuel doit être opéré au moment de la constatation de l'infraction et mention doit en être faite au procès-verbal.

Chapitre DEUXIEME REPRESSION :

Article 60. - Sont punis d'une amende de dix mille francs à cinq millions de francs et d'un emprisonnement de deux mois à cinq ans ou l'une de ces deux peines seulement, les auteurs complices des délits prévus à l'article 49.

Article 61. - Sont punis d'une amende de mille francs à cinq cent mille et un emprisonnement ou de l'une de ces deux peines seulement les auteurs des infractions prévues à l'article 50.

Article 62. - En cas de récidive, les peines encourues aux articles 60 ci-dessus le maximum de la peine prévue sera prononcé et les peines échelonnées du retrait du permis ou de la licence.

En outre le jugement peut ordonner :

- La confiscation des armes, munitions, engins, et autres matériels ayant servi à commettre le délit ainsi que du véhicule utilisé.

- La privation temporaire ou définitive du droit d'obtenir tout permis ou licence.

Il y a récidive au sens de la présente loi, lorsque dans les cinq années qui ont précédé l'infraction, le délinquant a déjà été condamné définitivement en matière de chasse.

Article 63.- En cas d'infraction délibérée commise par les titulaires de permis scientifiques ou licences régulièrement constatés, le Ministre chargé des Eaux et Forêts peut, sur proposition du Directeur de la chasse retirer par arrêté le permis ou la licence aux délinquants.

Article 64.- Lorsque la taxe prévue par l'abattage ou la capture de certains animaux n'a pas été payé dans le délai prévu, elle est doublée de plein droit.

Article 65.- Lorsque le délinquant est agent de l'Administration des Eaux et Forêts ou des forces de l'ordre, la peine sera aggravée.

CHAPITRE Troisième : CONFISCATION ET SAISIE

Article 66.- Dans tous ces cas où il y a matière à confiscation de produits de chasse ; d'engins, d'armes de chasse, de munitions, de véhicules ou autres instruments de transport, les procès-verbaux qui constateront la convention ou le délit comporteront la saisie desdits produits.

Les moyens de transport seront confiés à la garde des autorités administratives ou de police ou à tout autre gardien de saisie nommé désigné au procès-verbal qui pourra éventuellement être le délinquant lui-même.

Article 67.- Les produits de chasse saisis seront transportés aux frais du contrevenant en un lieu désigné par l'agent verbalement ou constatateur.

Article 68.- Tout produit de chasse détenu ou circulant sans certificat d'origine détaché d'un carnet de chasse régulier sera saisi et confisqué définitivement.

Il en sera fait de même :

- Pour les animaux vivants protégés détenus sans permis spécial de détention ;
- pour les engins, véhicules ayant servi à commettre l'infraction dans une zone protégée ;
- pour les engins, éclairants, les explosifs, les pièges; les drogues ou les appâts empoisonnés, les armes et les munitions.

Article 69.- Les produits périssables saisis tels que le gibier ou la viande de chasse seront vendus au profit de l'Etat.

Les animaux sauvages vivants seront déposés dans le jardin zoologique le plus proche du lieu de constat d'infraction.

Les trophées et dépouilles seront adressés à l'Administration Centrale des Eaux et Forêts. Les explosifs, les engins éclairants, les drogues et les armes de fabrication clandestine seront détruits par les soins de l'Administration des Eaux et Forêts.

Un procès-verbal de vente ou de destruction sera dressé à cet effet.

.../...

ARTICLE 70. - Les armes de chasse ainsi que les moyens ayant servi à commettre des infractions graves telles que la chasse pendant la période de fermeture, la chasse dans les zones classées, la chasse d'animaux protégés partiellement sans permis sportifs et l'abattage des animaux protégés seront confisqués définitivement et deviendront propriété de l'Etat.

Quant aux armes de guerre, elles seront remises à l'Etat Major Général de l'Armée Populaire Nationale après règlement de la transaction.

Les dépouilles de valeur notamment l'ivoire les peaux de crocodiles et varans ou autres doivent être vendues aux enchères publiques ou seront remises aux acquéreurs d'un certificat d'origine.

ARTICLE 71. - Les actions et poursuites sont exercées par l'Administration des Eaux et Forêts sans préjudice du droit qui appartient au Ministère Public. Le Secrétaire Général, les Directeurs Centraux et les Directeurs Régionaux ont le droit d'exposer l'affaire devant le Tribunal et sont entendus à l'appui de leurs conclusions.

Ils siègent ^à découvert à la suite du Procureur de la République et de ses substituts.

ARTICLE 72. - Les jugements sont notifiés à l'Administration des Eaux et Forêts. Celle-ci concurremment avec le Ministère Public peut interjeter appel des jugements en premier ressort.

Les délais pour interjeter appel courent à partir de la date de notification. L'Administration des Eaux et Forêts peut se pourvoir en cassation contre les jugements rendus en dernier ressort.

ARTICLE 73. - Les actions en réparation des infractions de chasse se prescrivent par trois ans à partir du jour où ils ont été constatés.

ARTICLE 74. - Les agents des Eaux et Forêts peuvent faire concernant toutes les affaires relatives à la police de chasse, tous les exploits ou actes de justice que les huissiers ont coutume de faire. Ils peuvent néanmoins se servir du Ministère des Huissiers.

ARTICLE 75. - Les Directeurs Régionaux des Eaux et Forêts sont autorisés à transiger.

ARTICLE 76. - Au cas où le délinquant accepte de se libérer par travaux en nature, mention doit être faite dans l'acte de transaction et les travaux à réaliser doivent y être spécifiés.

ARTICLE 77. - L'exécution des clauses de la transaction éteint l'action publique. Elle vaut certificat de main-levée du matériel ou équipement saisi sauf en ce qui concerne les engins et les produits prohibés dont la destruction est obligatoire en tous les cas et doit être constatée par procès-verbal.

ARTICLE 78. - La connaissance des délits et contraventions en matière de chasse et de la protection de la faune sauvage relève de la compétence des tribunaux d'instance et de grande instance, sauf transaction intervenus conformément à l'article 75 ci-dessus.

CHAPITRE Quatrième : LA PRESOMPTION DE DELITS

* ARTICLE 79.- Est présumé coupable d'infraction à la présente loi :

- Quiconque est trouvé porteur d'une arme à feu (même non chargée) accompagnée ou non de munitions dans les limites d'un parc national, d'une réserve de faune, d'une zone de chasse banale ou d'une zone classée ou en période de fermeture de la chasse.

- Quiconque est trouvé de nuit porteur d'une arme à feu, même non chargée, accompagnée ou non de munitions et d'une lumière éblouissante, installée ou non, adaptable au front, à la tête, à la coiffure ou à l'arme.

- Quiconque est trouvé hors d'un terrain concédé ou d'une agglomération urbaine ou des limites habitées d'un village, porteur d'une arme à feu même non chargée accompagnée ou non de munitions ;

- Quiconque est trouvé porteur d'une arme de chasse en tout temps et en dehors de toute agglomération et qui n'est pas titulaire d'un permis de chasse ;

- Quiconque transporte dans une automobile, un bateau, un aéronef, une arme de chasse chargée ou dans un état lui permettant d'en faire un usage immédiat.

Chapitre Cinquième: GESTION ^{des} AMÉNAGEMENT DE LA FAUNE

* ARTICLE 80.- Une partie des taxes sur l'exploitation de faune, instituée par la présente loi, sera versée au compte du fonds d'aménagement tel que défini au premier alinéa de l'article 30 de la Loi 004/74 du 4 Janvier 1974 portant code forestier.

* ARTICLE 81.- Les amendes, les restitutions et dommage et intérêt consentis et recouverts conformément aux articles 69 et 70 de la présente Loi, les taxes pour le compte des certificats d'origine, des patentes d'acheteurs et d'exportateurs des peaux de crocodiles et varans et de pointes d'ivoire seront versées au Trésor Public et alimenteront le budget de l'Etat.

Les taxes perçues pour la vente des différentes catégories de permis sportifs et carnets de chasse, des licences de profession, les droits d'entrée dans les parcs nationaux et réserves de faune, les taxes d'abattage des différents animaux et crocodiles, alimenteront le fonds d'aménagement.

ARTICLE 82.- La perception des taxes d'abattage et celles afférentes à la délivrance des différents titres de chasse est assurée par l'Administration des Eaux et Forêts.

.../...

Chapitre Sixième : EDUCATION DU PUBLIC SUR LES
PRINCIPES DE CONSERVATION DE
LA FAUNE SAUVAGE

ARTICLE 83.- Pour intéresser le public au problème de la conservation et de la protection de la faune sauvage, des associations dites "Association des Amis de la Nature", pourront être créées. Les modalités de leur création seront précisées par arrêté.

ARTICLE 84.- Pour permettre aux populations congolaises de prendre conscience des problèmes de conservation et d'utilisation rationnelle de la faune sauvage, il sera instauré à tous les degrés de l'enseignement des cours ou des causeries appropriés.

Pour atteindre les mêmes objectifs, la radio, le cinéma, la télévision et d'autres mass-média seront également utilisés.

Chapitre Septième : AUTRES DISPOSITIONS

ARTICLE 85.- Dans le cas où certaines pratiques cynégétiques viendraient à compromettre la situation de la faune sauvage sur tout ou partie du territoire national il sera ordonné la confiscation temporaire de toutes les armes de chasse pour des périodes égales ou inférieures à cinq ans.

La confiscation des armes de chasse sera obligatoire pendant les périodes de fermeture de la chasse. Les armes de chasse ainsi confisquées seront déposées au poste de Sécurité Publique ou autres lieux officiellement agréés de résidence des titulaires des armes.

Les modalités de confiscation des armes de chasse non-cernées seront précisées par décret.

X ARTICLE 86.- Les personnes détenant un animal non protégé ont un délai de trois mois à compter de la date de promulgation de la présente loi pour obtenir un permis spécial de détention.

S'il s'agit d'un animal particulièrement protégé dont la capture est frappée d'une taxe elles devront au préalable s'acquitter de cette taxe.

ARTICLE 87.- Toutes dispositions antérieures contraires à la présente loi sont abrogées.

ARTICLE 88.- La présente loi sera adoptée comme loi de l'Etat./.-

Fait à Brazzaville, le 21 Avril 1983

1983

Colonel Denis SASSOU-NGUESSO.-

REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO
Travail - Démocratie - Paix

// LOI N° 49/83 /DU 21/04/1983.

FIXANT LES DIFFERENTES TAXES PREVUES PAR LA
LOI 48/83 DU 21/04/1983
DEFINISSANT LES CONDITIONS DE CONSERVATION
ET L'EXPLOITATION DE LA FAUNES SAUVAGES.-

L'ASSEMBLEE NATIONALE POPULAIRE A DELIBERE ET ADOPTE ;

LE PRESIDENT DU COMITE CENTRAL DU PARTI CONGOLAIS DU TRAVAIL,
PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE, CHEF DE L'ETAT, PRESIDENT DU CONSEIL
DES MINISTRES PROMULGUE LA LOI DONT LA TENUEUR SUIT

ARTICLE 1ER. - Les taxes sur la délivrance des différentes catégories de permis sportifs perçues par l'Administration des Eaux et Forêts sont ainsi fixées :

Première catégorie :

- Permis de petite chasse "NATIONAUX".....15.000 Frs
- Permis de petite chasse "RESIDENTS".....25.000 Frs
- Permis de petite chasse "PASSAGERS".....30.000 Frs

Deuxième catégorie :

- Permis de grande chasse "NATIONAUX".....50.000 Frs
- Permis de grande chasse "RESIDENTS".....100.000 Frs
- Permis de grande chasse "PASSAGERS".....125.000 Frs

Troisième catégorie :

- Permis spécial de détention "NATIONAUX"..... 2.000 Frs
- Permis de détention d'animaux vivants
"RESIDENTS".....10.000 Frs

ARTICLE 2. - Les taxes sur la délivrance des différentes licences perçues par l'Administration des Eaux et Forêts sont ainsi fixées :

- Licence de guide de chasse "NATIONAUX".....200.000 Frs
- Licence de guide chasse "RESIDENTS".....500.000 Frs
- Licence d'entreprise de tourisme cynégétique.....800.000 Frs
- Licence de photographe professionnel
"RESIDENTS".....200.000 Frs
- Licence de cinéaste professionnel "NATIONAUX".....175.000 Frs
- Licence de cinéaste professionnel "RESIDENTS".....400.000 Frs
- Licence de chasse commerciale aux crocodiles
et varans.....500.000 Frs
- Licence de capture professionnelle.....300.000 Frs

.../...

ARTICLE 3.- Les taxes à verser pour la délivrance du duplicata sont fixées au tiers des taxes afférentes aux divers permis et licences.

ARTICLE 4.- Les taxes d'abattage des différents mammifères perçues par l'Administration des Eaux et Forêts sont ainsi fixées par tête :

E S P E C E S	NATIONAUX	RESIDENTS	PASSAGERS
Eléphant	50.000	75.000	100.000
Buffle	12.000	15.000	20.000
Sitatunga	10.000	15.000	20.000
GUIB HARNACHE	5.000	8.000	10.000
HYLOCHERE	5.000	10.000	15.000
CEPHALOPHE A DOS JAUNE	5.000	8.000	10.000
CEPHALOPHE BLEU OU DE MAX WELLS	1.500	2.000	2.000
AUTRES CEPHALOPHES	1.000	1.500	2.000
POTAMOCHERE	2.000	3.000	4.000
CHEVROTAIN AQUATIQUE	2.000	2.500	3.000
PANCOLIN GEANT	200	500	1.000
HYNE TACHETEE	1.200	1.500	2.000
CHACAL A FLANCS RAYES	200	500	1.000
TOUS CERCOCEBES	500	500	500
TOUS CERCOPITHEQUES	500	500	500
MANDRILL ET DRILL	1.000	1.000	1.000
CROCODILE DU NIL	3.000	10.000	15.000
CROCODILE PISCIVORE	2.000	8.000	10.000
CROCODILE NOIR	2.000	8.000	10.000
VARANS	500	1.500	2.500
CIVETTES	500	1.500	2.500

ARTICLE 5.- Les taxes d'abattage des différents oiseaux perçues par l'Administration des Eaux et Forêts sont ainsi fixées :

HERON GOLLATH	200	300	500
JABIRU	200	300	500
MARABOUT	200	300	500
PINTADE	300	500	700
FRANCOLIN	100	200	300
OUTARDE	200	500	600
CANARD	300	500	600
OIE CARONCULEE	300	500	600
PELICAN	200	300	600
TOUTES AIGRESSTES	200	300	400
GRAND CALAO	200	300	400

.../...

ARTICLE 6.- Les taxes sur la délivrance du certificat d'origine ou Permis d'exportation des différents mammifères sont fixées :

- Colobidés et cercopithécidés.....25.000 F par unité
- Papioidés.....35.000 F par unité
- Gorille.....300.000 F par unité
- Chimpanzé.....200.000 F par unité
- Rongours..... 10.000 F par unité
- Autres mammifères..... 40.000 F par unité

ARTICLE 7.- Les taxes sur la délivrance du certificat d'origine ou permis d'exportation des différents oiseaux sont ainsi fixées :

- Perroquet..... 20.000 F par unité
- Perruche..... 15.000 F par unité
- Passereaux..... 12.000 F par unité
- Autres oiseaux.....10.000 F par unité

ARTICLE 8.- Les taxes sur la délivrance du certificat d'origine ou permis d'exportation des différents reptiles sont ainsi fixées :

- Crocodile 25.000 F par unité
- Varan..... 10.000 F par unité
- Vipère..... 10.000 F par unité
- Autres reptiles..... 10.000 F par unité

ARTICLE 9.- Les taxes sur la délivrance du certificat d'origine ou permis d'exportation des différents trophées sont ainsi fixées :

- Peaux de crocodiles et varans..... 400 F par unité
- Peaux de léopard et de lion..... 50.000 F par unité
- Peaux de bongo..... 20.000 F par unité
- Peaux de sitatunga..... 10.000 F par unité
- Peaux diverses..... 5.000 F par unité
- Crânes de bongo, sitatunga et buffle.... 10.000 F par unité
- Crânes du Guib..... 6.000 F par unité
- Crânes de cephalophes..... 5.000 F par unité
- Crânes de lion et leopard..... 25.000 F par unité
- Crânes de Gorille et Chimpanzé.....25.000 F par unité
- Crânes d'éléphant..... 50.000 F par unité
- Crânes de hippopotama..... 50.000 F par unité
- Autres crânes et soles..... 3.000 F par unité
- Pointes d'ivoire brut..... 5.000 F par kilogramme
- Ivoire travaillé..... 2.500 F par kilogramme
- Autres trophées..... 5.000 F par trophée,

ARTICLE 10.- Les taxes sur la délivrance du certificat d'origine ou permis d'exportation des différents mammifères, reptiles, oiseaux et trophées sont versées au trésor public.

ARTICLE 11.- Les taxes d'abattage des crocodiles et varans pour les détenteurs des licences professionnelles de chasse commerciale aux crocodiles et varans perçues par l'Administration des Eaux et Forêts sont ainsi fixées :

- Crocodile..... 200 Frs par unité
- Varan..... 100 Frs par unité

ARTICLE 12.- Les taxes à l'exportation perçues par les services des Douanes, des espèces vivants sont ainsi fixées :

- Colobidés et Cercopithécidés..... 15.000 Frs par unité
- Papiidés..... 15.000 Frs par unité
- Gorille..... 250.000 Frs par unité
- Chimpanzé..... 175.000 Frs par unité
- Rongeurs..... 5.000 Frs par unité
- Autres mammifères..... 25.000 Frs par unité
- Perroquet..... 15.000 Frs par unité
- Perruches..... 8.000 Frs par unité
- Autres oiseaux..... 8.000 Frs par unité
- Crocodiles..... 15.000 Frs par unité
- Varans..... 8.000 Frs par unité
- Vipères..... 8.000 Frs par unité
- Autres reptiles..... 10.000 Frs par unité

ARTICLE 13.- La Direction chargée de la chasse et de la protection de la faune et le Jardin Zoologique sont exemptés du paiement de la taxe sur certificat d'origine et de la taxe à l'exportation.

ARTICLE 14.- Sont abrogées toutes dispositions antérieures contraires en matière de taux et de modalité de perception des différentes taxes.

ARTICLE 15.- La présente loi sera publiée au journal Officiel de la République Populaire du Congo et sera exécutée comme loi de l'Etat./-

Brazzaville, le 21 Avril 1983

COLONEL Denis BASSOU - NGUESSA. -

Loi n° 37-2008 du 28 novembre 2008

Sur la faune et des aires protégées

L'ASSEMBLEE NATIONALE ET LE SENAT ONT DELIBERE ET ADOPTE,

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE PROMULGUE LA LOI DONT LA TENEUR
SUIT :

TITRE PREMIER : DISPOSITIONS GENERALES

Chapitre I : Des principes généraux

Article premier : La présente loi fixe les principes fondamentaux et les conditions générales de conservation et de gestion durables de la faune, des habitats et écosystèmes dont elle dépend.

Article 2 : Les populations, les collectivités territoriales, les opérateurs privés, les associations et organisations non gouvernementales compétentes contribuent à la gestion durable de la faune.

Article 3 : Dans le but de susciter et renforcer l'intérêt des citoyens pour la faune, la création d'associations spécialisées est encouragée aux niveaux national, départemental et local.

Ces associations sont des organes consultatifs pour l'élaboration des politiques de gestion de la faune.

A ce titre, elles sont chargées, notamment, de :

- collaborer avec les services compétents à la surveillance des animaux sauvages ;
- contribuer à la fixation des latitudes d'abattage et de capture ;
- collaborer à la recherche des auteurs d'infraction à la présente loi et à ses textes d'application ;
- participer à la promotion de l'éducation environnementale ;
- donner leurs avis sur toute question intéressant la gestion de la faune.

Article 4 : Pour permettre à la population de prendre conscience de l'importance de la faune et de l'inciter à contribuer à sa pérennisation, des cours d'éducation environnementale sont dispensés à tous les niveaux d'enseignement public et privé.

Tous les moyens d'information et de formation appropriés sont utilisés à l'effet de généraliser l'éducation environnementale pour tous.

Chapitre II : Des définitions

Article 5 : Au sens de la présente loi, les expressions ci-après sont définies ainsi qu'il suit :

- « **Faune** » : patrimoine biologique commun de la nation, dont l'Etat garantit la gestion durable. Elle est constituée par l'ensemble des animaux sauvages vivant en liberté dans leur milieu naturel ou maintenus en captivité.

- « **aire protégée** » : tout espace naturel faisant l'objet de mesures spécifiques destinées notamment à protéger et à gérer durablement la diversité biologique. Il s'agit en particulier de :

- parcs nationaux ;
- réserves naturelles intégrales ;
- réserves de faune ;
- réserves spéciales ou sanctuaires de faune ;
- zones d'intérêt cynégétique.

- « **parcs nationaux** » : aires destinées à la protection, à l'aménagement et à la conservation durable de la faune, de la flore et de la diversité biologique, ainsi qu'à la protection des sites, paysages ou formations géologiques présentant une valeur scientifique, esthétique, culturelle ou récréative particulière.

- « **Réserves naturelles intégrales** » : aires préservées en vue de favoriser le libre jeu des facteurs naturels sans aucune intervention extérieure, sauf celles requises pour le maintien de l'état naturel du milieu.

- « **Réserves de faune** » : aires affectées à la conservation, à la propagation et à la gestion de la faune, ainsi qu'à l'aménagement de ses habitats.

- « **Réserves spéciales** » ou « **sanctuaires de faune** » : aires préservées dans le but de protéger des communautés caractéristiques des espèces animales et/ ou végétales particulièrement menacées, ainsi que les biotopes indispensables à leur survie.

- « **Zones d'intérêt cynégétique** » : aires de conservation et d'exploitation de la faune dans lesquelles sont organisées des activités de chasse, touristiques, récréatives ou scientifiques.

- « **Chasse** » : action de poursuivre, filmer, photographier, capturer, blesser ou tuer tout animal sauvage en liberté.

Est aussi réputée action de chasse, toute récolte ou destruction d'œufs d'oiseaux ou de reptiles.

-« **Chasseur** », : quiconque, en dehors d'une agglomération urbaine ou des limites d'un village, est trouvé porteur d'une arme de chasse dans un état lui permettant d'en faire un usage immédiat.

- « **Guide de chasse** » : Toute personne physique qui loue ses services pour organiser et conduire des expéditions de chasse sportive, à titre personnel ou pour le compte d'une organisation qui l'emploie.

- « **Trophée** » : tout ou partie du spécimen d'un animal sauvage, dont les peaux, poils, dents, défenses, os, cornes, écailles, griffes, sabots, œufs, plumes et toutes autres parties non périssables de l'animal, qu'ils aient été ou non inclus dans un objet travaillé ou transformé, à l'exception des objets ayant perdu leur identité d'origine à la suite d'un procédé légitime de transformation.

- « **Dépouille** » : tout ou partie d'un animal sauvage mort, notamment la viande, la graisse et le sang.

-« **Viande** » : viande fraîche ou non.

- « **Conservation** » : la protection, le maintien, l'utilisation durable, la restauration et l'amélioration des éléments constitutifs de la diversité biologique et des populations d'espèces dans leur milieu naturel.

- « **Ressources renouvelables** » : ensemble des potentialités animales et floristiques, y compris leur milieu physique et biologique.

- « **Aménagement** » : ensemble des techniques, méthodes et mesures applicables pour une gestion durable des ressources renouvelables.

- « **Plan d'aménagement** » : un document technique, qui fixe dans le temps et dans l'espace la nature et le programme des études et travaux à réaliser dans une aire protégée.

- « **Gestion participative** » : toute approche de gestion des ressources renouvelables qui, dans toutes les phases de son élaboration et de sa mise en œuvre, intègre de façon optimale les populations locales et tous les autres intervenants.

TITRE II : DE LA CONSERVATION DE LA FAUNE

Chapitre I : De la conservation des espaces

Section 1 : De la création des aires protégées

Article 6 : Il peut être créé, par décret en conseil des ministres, des aires protégées sous forme de parcs nationaux, de réserves naturelles intégrales, de réserves de faune, de réserves spéciales ou sanctuaires, de zones d'intérêt cynégétique ou de toutes autres catégories d'aires protégées.

Article 7 : Des mesures spécifiques, relatives aux aires protégées situées dans les zones frontalières du territoire national, sont prises de concert avec les autorités compétentes des pays limitrophes intéressés.

Article 8 : La décision de classement ou de déclassement est précédée d'une étude d'impact sur l'environnement, effectuée conformément à la législation en vigueur.

Le classement d'une aire protégée doit tenir compte des objectifs de conservation durable des ressources naturelles et de la nécessité de satisfaire les besoins des populations riveraines.

Le déclassement d'une aire protégée obéit aux mêmes règles de création.

Les conditions et les modalités du classement ou du déclassement des aires protégées sont fixées conformément aux textes en vigueur.

Article 9 : Les aires protégées sont placées sous le contrôle de l'Etat quelque soit leur statut. Le cas échéant, l'acte de création détermine l'organe public ou privé qui en assume la responsabilité.

Article 10 : L'acte portant création d'une aire protégée précise notamment :

- la localisation, les limites et la superficie de la zone concernée en tenant compte des activités socio-économiques des populations riveraines ;
 - les fonctions qui lui sont assignées et les activités qui y sont autorisées ou prohibées ;
 - les modalités de participation des populations riveraines à la gestion de la zone et des droits d'usage traditionnels pouvant s'y exercer ;
 - l'organe de gestion ;

Article 11 : Dans les cas où les circonstances le permettent, l'acte portant création d'une aire protégée détermine une zone tampon ou une zone périphérique à l'intérieur de laquelle les populations riveraines peuvent mener des activités socio-économiques compatibles avec les finalités de l'aire protégée concernée.

Section 2 : Du régime des aires protégées

Article 12 : Il est interdit à l'intérieur des parcs nationaux, toutes formes d'exploitation du sol, du sous-sol et des ressources naturelles, ainsi que tous travaux et constructions, à l'exception de ceux prévus par l'acte de création ou par le plan d'aménagement du parc et de ceux nécessaires à son aménagement et à sa surveillance.

Sauf autorisation de l'autorité compétente, sont interdits le rejet de déchets et de toutes substances polluantes ou nocives, la circulation en dehors des pistes et routes aménagées ainsi que le séjour et le survol à basse altitude.

Article 13 : sauf autorisation expresse de l'autorité compétente, il est interdit dans les limites des réserves naturelles intégrales, la chasse, la pêche, le pâturage, le défrichement, l'exploitation des ressources forestières, du sol et du sous-sol, l'introduction d'animaux et de végétaux endémiques, le rejet de déchets et de substances polluantes ou nocives, tous travaux, aménagements et constructions, ainsi que l'entrée, la circulation, le séjour, les travaux de recherche scientifique et le survol à basse altitude pour leurs besoins.

Article 14 : il est interdit à l'intérieur des réserves de faune, l'abattage et la capture des animaux sauvages ainsi que toutes activités non prévues par l'acte de création ou le plan d'aménagement.

Article 15 : A l'intérieur des réserves spéciales ou sanctuaires de faune, seules peuvent être exercées, les activités conformes à leurs objectifs spécifiques, où à l'acte de création ou au plan d'aménagement.

Article 16 : À l'intérieur des zones d'intérêt cynégétique, la pratique de la chasse est subordonnée au potentiel de la faune et au respect du plan d'aménagement et de gestion. Tous travaux, activités ou aménagements sont soumis à autorisation de l'administration chargée des eaux et forêts. Ils doivent être conformes au cahier de charges afférent à sa gestion.

Article 17 : Sauf pour les agents assermentés des eaux et forêts et le personnel de garde et de surveillance dûment autorisé, le port d'arme est interdit à l'intérieur des aires protégées où la chasse est prohibée.

Article 18 : Le régime des aires protégées créées par les collectivités locales, les personnes privées et les organisations non gouvernementales, est fixé par décret en Conseil des ministres.

Section 3 : De la gestion des aires protégées

Article 19 : Chaque aire protégée est dotée d'un plan d'aménagement qui définit les conditions de gestion durable de l'espace considéré, de conservation de la faune, de la flore, des biotopes, des écosystèmes, et détermine les activités autorisées ainsi que les lieux où elles peuvent être exercées.

Article 20 : Les populations riveraines des aires protégées sont associées à l'élaboration, à l'exécution et à la mise en œuvre des plans d'aménagement dans les conditions fixées par décret en Conseil des ministres.

Article 21 : Le plan d'aménagement présente les potentialités et l'état des ressources de l'aire protégée et prévoit l'ensemble des mesures et des opérations à réaliser, notamment :

- les actions de conservation, de repeuplement, de réhabilitation et de mise en valeur ;
- le traçage des pistes et circuits, les infrastructures d'accueil, d'observation et de séjour, ainsi que les autres équipements nécessaires ;
- le programme de recherche ;
- les modalités de participation des populations riveraines à la mise en œuvre du plan ;
- les limites de la zone tampon ou périphérique ainsi que des zones faisant l'objet de mesures de protection spéciale ;
- les activités alternatives à entreprendre en faveur des populations concernées.

Article 22 : Les populations riveraines sont associées à la gestion des aires protégées. Elles bénéficient des revenus générés par les activités qui s'y exercent conformément aux conditions et aux modalités fixées par décret en Conseil des ministres.

Article 23 : Les populations riveraines et les collectivités territoriales sont organisées en comités de surveillance des ressources renouvelables dont les modalités et le fonctionnement sont fixés par décret en Conseil des ministres.

Chapitres II : De la conservation des espèces

Section 1 : Du classement des animaux sauvages

Article 24 : Les animaux sauvages sont classés en trois catégories ainsi qu'il suit :

- les espèces intégralement protégées ;
- les espèces partiellement protégées ;
- les autres espèces.

Les conditions dans lesquelles ces espèces sont soumises au régime de chasse sont déterminées par voie réglementaire.

Les listes sont établies et actualisées en fonction de l'état des espèces de faune in situ et dans le respect des textes en vigueur.

Article 25 : Sauf dérogations spéciales accordées aux détenteurs de permis de chasse scientifique par l'administration des eaux et forêts, les espèces d'animaux intégralement protégées ne font pas l'objet de chasse.

Article 26 : La chasse des espèces partiellement protégées est autorisée, à l'exception des jeunes et des femelles suitées.

Section 2 : De la circulation et de la détention des produits de la faune sauvage

Article 27 : L'importation, l'exportation, la détention et le transit sur le territoire national, des espèces intégralement protégées, ainsi que de leurs trophées, sont strictement interdits, sauf dérogations spéciales de l'administration des eaux et forêts, pour les besoins de la recherche scientifique ou à des fins de reproduction.

Article 28 : L'importation, l'exportation, la réexportation et le transit d'animaux d'espèces non intégralement protégées, ainsi que leurs trophées, sont soumis à autorisation délivrée dans les conditions fixées par décret en conseil des ministres.

L'autorisation est accordée sur présentation d'un visa sanitaire et d'un certificat d'origine établis par les services techniques compétents.

L'autorisation est accordée pour une période déterminée renouvelable une seule fois pour une seule importation ou exportation.

Article 29 : Les espèces d'animaux non intégralement protégées ne sont détenues que dans les limites et dans les conditions fixées par les textes en vigueur.

Article 30 : La détention et la circulation à l'intérieur du territoire national d'animaux protégés, de leurs trophées ou de leurs dépouilles, sont subordonnées à l'obtention d'un certificat d'origine délivré par l'administration chargée des eaux et forêts.

Le certificat d'origine indique les caractéristiques des animaux et les spécifications des trophées permettant d'identifier les produits en circulation.

L'exportation d'animaux sauvages, de leurs trophées bruts ou travaillés, est soumise à la présentation d'un certificat d'origine et d'une autorisation d'exportation délivrés par l'administration chargée des eaux et forêts, en conformité avec les conventions internationales.

TITRE III : DES ACTIVITES CYNEGETIQUES

Article 31 : Pour une gestion durable de la faune, les activités de chasse doivent être menées dans le respect des textes en vigueur.

Article 32 : Sauf lorsqu'elle est effectuée à des fins scientifiques, la chasse des nouveau-nés et des jeunes, des femelles suitées, des oiseaux et des reptiles en nidation, est interdite.

Article 33 : Il est interdit de procéder à des manipulations préjudiciables aux animaux sauvages.

Toutefois, des dérogations spéciales pour des interventions scientifiques sur des animaux sauvages peuvent, dans le respect de la législation en vigueur, être accordées à des personnes physiques ou morales oeuvrant dans l'intérêt de la faune.

Article 34 : Il est interdit de rejeter ou de déverser dans les habitats et les espaces de déplacement et de reproduction des animaux sauvages, toutes substances dangereuses.

Chapitre I : Des périodes et moyens de chasse

Article 35 : Chaque année, l'administration des eaux et forêts fixe, après avis des institutions intéressées, les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse, les zones ouvertes à la chasse, les latitudes d'abattage et de capture par département ou par zone, ainsi que toutes autres mesures utiles à la régulation de la chasse.

Article 36 : La chasse est interdite entre le coucher et le lever du soleil.

L'approche et le tir des animaux sauvages à bord d'un véhicule à moteur, d'une embarcation ou aéronef, sont interdits.

Article 37 : Les techniques, méthodes et moyens de chasse de nature à causer des souffrances inutiles aux animaux ou à endommager leur milieu, sont prohibés, notamment l'usage de drogues, poisons, filets conçus à partir des matières synthétiques, enceintes, pièges aveugles, fosses, battues, collets à câbles métalliques, feux de brousses et armes de guerre, ainsi que tout autre procédé non prévu par la réglementation en vigueur.

Article 38 : Nul ne peut obtenir un permis de chasse s'il n'est titulaire d'un permis de port d'arme délivré conformément aux textes en vigueur.

Chapitre II : Des permis et licences de chasses

Section 1 : Dispositions communes

Article 39 : Nul ne peut se livrer à la chasse s'il n'est détenteur d'un permis ou d'une licence de chasse.

Article 40 : Le permis et la licence de chasse sont strictement personnels. Leur délivrance est subordonnée à l'acquittement préalable de la taxe ou redevance légalement due. Le détenteur d'un permis ou d'une licence de chasse est tenu de se conformer aux dispositions de la présente loi.

Article 41 : Les permis de chasse sont classés ainsi qu'il suit :

- le permis de chasse sportive ;
- le permis de chasse scientifique ;
- le permis de détention ;
- le permis de chasse villageoise ou de récolte villageoise ;
- le permis de collecte.

Article 42. Les licences de chasse sont classées ainsi qu'il suit :

- la licence de guide de chasse ;
- la licence de capture commerciale ;
- la licence de game-farming ;
- la licence de game-ranch.

Article 43 : La délivrance des permis de chasse sportive et scientifique, des licences de capture commerciale, est subordonnée à la souscription d'une assurance couvrant les risques d'accidents de chasse, dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Section 2 : Des permis de chasse

Article 44 : Les permis de chasse sportive autorisent l'abattage d'animaux sauvages dont la chasse est permise à des fins récréatives. Ils sont de deux catégories :

- la catégorie A, réservées aux nationaux et aux étrangers résidents ;
- la catégorie B, réservés aux étrangers non-résidents.

Chaque catégorie de permis donne droit d'abattre un nombre précis d'animaux sauvages d'espèces déterminées, conformément aux textes en vigueur.

Article 45 : Les permis de chasse scientifique autorisent la capture ou l'abattage d'animaux sauvages à des fins exclusivement scientifiques.

Ils sont délivrés à des institutions de recherche reconnues, dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Article 46 : Les permis de détention autorisent la détention d'animaux sauvages non intégralement protégés, conformément à la réglementation en vigueur.

Article 47 : Les permis de collecte autorisent la détention des dépouilles d'animaux sauvages non intégralement ou partiellement protégés et l'exploitation des produits forestiers non ligneux, dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Section 3 : De la licence de chasse

Article 48 : La licence de guide de chasse est délivrée, contre paiement d'une taxe fixée par l'administration des eaux et forêts aux candidats ayant réussi aux tests d'aptitude organisés à cet effet.

Les modalités d'organisation de ces tests d'aptitude sont fixées par l'administration des eaux et forêts.

Article 49 : Le guide de chasse doit souscrire une assurance professionnelle couvrant sa responsabilité pour les accidents survenus de son propre fait, du fait de ses préposés et clients ou du fait des animaux sauvages au cours des opérations de chasse qu'il conduit.

Article 50 : Le guide de chasse peut mettre à la disposition de ses clients des armes et munitions de chasse légalement détenues, dont l'utilisation est compatible avec les types de permis de chasse détenus par les clients.

Article 51 : Les licences de capture commerciale autorisent la capture, la détention et la vente d'animaux sauvages non intégralement protégés.

Elles sont de trois catégories :

- les licences de capture commerciale pour les oiseaux ;
- les licences de capture commerciale pour les reptiles ;
- les licences de capture commerciale pour les autres espèces d'animaux sauvages.

Article 52 : Chaque catégorie de licence de capture commerciale donne droit de capturer un nombre déterminé d'animaux sauvages.

Article 53 : La licence de game-farming autorise l'élevage des animaux sauvages non protégés dans un environnement contrôlé en vue de leur commercialisation.

Article 54 : La licence de game-ranch autorise le repeuplement des animaux sauvages non intégralement protégés dans une aire protégée et aménagée en vue de leur exploitation éventuelle dans un but alimentaire ou autre.

Chapitre III : Des Produits de chasse

Article 55 : Les trophées et dépouilles issus d'une chasse régulière sont la propriété du chasseur, qui peut en disposer librement, sous réserve des restrictions prévues à l'article 30 de la présente loi.

Le surplus de viande de chasse non consommée sur place est remis gratuitement aux populations riveraines ou aux institutions de bienfaisance.

Article 56 : Les trophées et dépouilles doivent être accompagnés des pièces justifiant leur détention régulière.

Article 57 : Les dépouilles issues des battues administratives sont, à la diligence des autorités administratives et techniques compétentes, distribuées aux populations riveraines ou aux institutions de bienfaisance suivant les pratiques en usage.

Les trophées des animaux sauvages intégralement protégés issus des battues administratives, sont conservés ou détruits par l'administration chargée des eaux et forêts.

Les trophées des autres animaux sauvages sont vendus de gré à gré par l'administration des eaux et forêts conformément aux règles et procédures en vigueur.

Chapitre IV : Des amodiations de territoires de chasse

Article 58 : Dans les zones d'intérêt cynégétique ou les réserves de faune, des territoires de chasse peuvent être amodiés au profit de personnes morales ou physiques aux fins de mener des activités de chasse.

Article 59 : Les amodiations des territoires de chasse font l'objet de contrats de gestion.

Ces contrats sont conclus au terme d'une procédure publique d'appels d'offre dans les conditions fixées par décret en Conseil des ministres.

Article 60 : Le bénéficiaire du contrat de gestion doit s'acquitter du paiement d'une redevance annuelle dont le montant est fixé au prorata du quota d'abattage attribué au territoire de chasse amodié.

Le bénéficiaire du contrat dispose de l'exclusivité de l'exploitation sur le territoire de chasse conformément à la législation en vigueur.

Il s'engage à mener les activités cynégétiques tout en assurant la protection et la gestion durable de la faune et de son biotope.

Article 61 : Un décret en Conseil des ministres précise la durée du contrat de gestion ainsi que les droits et les obligations des parties.

Un cahier de charges est annexé au contrat de gestion. .

Chapitre V : De la chasse traditionnelle et villageoise

Article 62 : Des droits traditionnels de chasse sont reconnus aux populations rurales pour satisfaire leurs besoins individuels et communautaires, à l'intérieur de leur terroir ou dans les limites des zones qui sont ouvertes à la chasse traditionnelle.

Article 63 : Tout chasseur traditionnel qui abat un animal intégralement ou partiellement protégé par erreur ou pour cause de légitime défense, doit en faire la déclaration au service local chargé des eaux et forêts ou à l'autorité administrative locale dans un délai de sept jours, faute de quoi l'abattage est considéré comme illicite.

Article 64 : Les chasseurs villageois qui mènent des activités de chasse, doivent se constituer en associations villageoises de chasseurs qui peuvent se fédérer au niveau départemental ou national.

Des permis de chasse villageoise peuvent être délivrés aux associations villageoises intéressées contre versement des taxes prévues par les textes en vigueur.

Chapitre VI : De la protection des personnes et des biens

Article 65 : Aucune poursuite ne peut être exercée contre toute personne qui chasse un animal sauvage dans la nécessité immédiate de sa défense ou de celle d'autrui, de son cheptel, de ses cultures ou de ses biens.

La légitime défense ne peut être évoquée qu'à l'encontre d'animaux constituant un danger réel pour les personnes ou les biens.

Après abattage de l'animal, l'auteur informe l'autorité compétente la plus proche du lieu d'abattage, qui procède à la répartition de sa viande conformément aux usages locaux.

Le trophée est remis au service technique compétent qui le transmet à la direction générale des eaux et forêts.

Article 66 : L'administration chargée des eaux et forêts peut, en cas de nécessité, autoriser l'utilisation des techniques, méthodes ou moyens visés aux articles 36 et 37 de la présente loi pour éloigner, capturer ou abattre des animaux sauvages présentant un danger pour l'homme ou ses biens.

Les conditions et modalités d'exécution des opérations d'éloignement ou de capture et des battues administratives des animaux sauvages présentant un danger sont fixées par décret en Conseil des ministres.

TITRE IV : DU TOURISME DE VISION ET ECO-TOURISME

Chapitre I : Des principes généraux

Article 67 : Dans les aires protégées et les espaces naturels accessibles au public, des activités touristiques liées à l'observation de la faune et de ses habitats sont organisées par des opérateurs publics ou privés, conformément aux textes en vigueur.

Article 68 : Des mesures visant à promouvoir et à développer le tourisme de vision des animaux sauvages dans leurs milieux de vie, sont prises par les ministres chargés des eaux et forêts et du tourisme, après concertation avec les populations riveraines et les conservateurs des aires concernées.

Article 69 : Les activités liées au tourisme de vision consistent à observer les animaux sauvages évoluant dans leur milieu naturel, à les filmer ou les photographier.

Les activités menées dans le cadre du tourisme de vision s'inscrivent dans le cadre de la politique touristique nationale et se conforment aux conventions internationales pertinentes auxquelles le Congo est Partie.

Ces activités bénéficient des mesures d'incitation fiscales en faveur des opérateurs, la formation du personnel d'appoint dans les sites touristiques aménagés, la diffusion et la vulgarisation des instruments juridiques protégeant la faune.

Chapitre II : Des permis et des licences

Article 70 : L'entrée et le séjour des visiteurs et des touristes dans les aires protégées à des fins d'observation de la faune et de ses habitats, ainsi que les prises de vue dans ces aires ou dans d'autres espaces de faune, sont soumis à l'obtention d'un permis ou d'une licence, délivré contre paiement d'une taxe.

Article 71 : Le permis de visite autorise l'entrée et le séjour des visiteurs et des touristes dans une aire protégée, à la date et aux endroits qui y sont indiqués. Il est délivré par l'autorité responsable de l'aire concernée.

Article 72 : La licence de prise de vues autorise le tournage de films, la réalisation de photographies et toutes autres formes permises de prise de vues des animaux sauvages indiqués dans les espaces qu'elle désigne. Elle est délivrée par l'administration chargée des eaux et forêts

En cas de nécessité, la licence de prise de vues prévoit l'obligation, pour son titulaire, de se faire accompagner d'un guide habilité pendant la réalisation des opérations de prises de vues.

TITRE V : DES TAXES ET REDEVANCES

Article 73 : À l'exception des droits traditionnels prévus à l'article 62 de la présente loi dont l'exercice est libre, toute forme d'exploitation des produits de la faune est assujettie au paiement des taxes et redevances.

Article 74 : L'exportation, la réexportation, l'importation et la réimportation des spécimens d'espèces de la faune, sont soumises au paiement des taxes et redevances.

Le paiement des taxes et redevances est obligatoire et aucune exonération n'est permise.

Article 75 : Les taxes d'exploitation de la faune sauvage et les redevances sont exigibles au moment de la délivrance des titres d'exploitation prévus par la présente loi. Elles sont payées une seule fois.

Article 76 : Les taxes à percevoir pour la délivrance du duplicata sont fixées aux tiers des taxes afférentes aux divers permis et licences.

Article 77 : Les transformateurs des produits de la faune sont assujettis au paiement d'une redevance dont le montant et les modalités de perception sont fixés par décret en conseil des ministres sur le rapport conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances.

Article 78 : La taxe d'amodiation des zones d'intérêts cynégétique est perçue annuellement par l'administration des eaux et forêts auprès des titulaires des contrats.

Article 79 : Les taxes d'abattage des différents mammifères, reptiles et oiseaux sont perçues par l'administration des eaux et forêts au moment de la déclaration de l'abattage.

Article 80 : Il est institué une taxe sur les munitions et poudre de chasse fabriquées ou vendues en République du Congo.

Cette taxe, prélevée sur chaque cartouche et kilogramme de poudre de chasse est perçue par l'administration des eaux et forêts.

Article 81 : La taxe sur les cartouches et poudre de chasse est fixée à :

- 8% du prix de l'unité pour la cartouche et au kilogramme pour la poudre de chasse ;
- 10% du prix de l'unité pour la balle de carabine et munitions brenecke.

Article 82 : L'exploitation des produits forestiers non ligneux dans une aire protégée est définie par un règlement intérieur.

Article 83 : La taxe d'exploitation des produits forestiers non ligneux est fixée par tarif selon les produits. Elle est perçue par l'administration des eaux et forêts.

Article 84 : Certaines catégories de permis font l'objet d'un contrat assorti d'un cahier de charges particulier entre l'exploitant et l'administration chargée des eaux et forêts.

Article 85 : La délivrance de toute catégorie de licence est assujettie au paiement d'une taxe perçue par l'administration chargée des eaux et forêts.

Article 86 : Aux termes de la présente loi, les redevances sont les sommes perçues à l'occasion de l'exportation ou de l'importation des différents spécimens, produits ou sous produits des espèces animales et végétales.

Article 87 : Les redevances à la réexportation ou à la réimportation des produits ou sous produits des spécimens d'espèces animales sont fixées aux tiers de leur valeur à l'exportation ou à l'importation.

Article 88 : Les taxes et redevances prévues aux articles 73 à 87 de la présente loi, sont fixées par décret en Conseil des Ministres sur rapport conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances. Elles sont perçues, suivant les cas par l'administration chargée des eaux et forêts, des services des douanes, du domaine et timbre.

TITRE VI : DE L 'ADMINISTRATION DE LA FAUNE ET DES AIRES PROTEGEES

Article 89 : L'administration de la faune et des aires protégées est assujettie aux eaux et forêts, conformément à la législation en vigueur.

Article 90 : Les aires protégées sont administrées par des Directeurs ou conservateurs, nommés par décret pris en Conseil des ministres sur proposition du ministre chargé des eaux et forêts.

Article 91 : L'administration des eaux et forêts est assistée dans ses actions par des agents commissionnés des eaux et forêts non fonctionnaires.

Article 92 : Les agents commissionnés des eaux et forêts sont constitués des éco-gardes, écocoguides, pisteurs, soigneurs, aménagistes, paysagistes.

Article 93 : Les agents commissionnés des eaux et forêts sont recrutés par contrat, par les exploitants forestiers, les projets de conservation, les aires protégées, les chantiers d'exploitation et/ou de réexploitation minière et pétrolière, dans les zones d'aménagement et de conservation, les zones périphériques aux aires protégées..

Article 94 : Le contrat constatant ou reconnaissant le recrutement des agents commissionnés des eaux et forêts doit être soumis à l'appréciation du ministre chargé des eaux et forêts avant l'entrée en fonction des intéressés.

TITRE VII : DES DISPOSITIONS PENALES

Chapitre I : De la procédure

Article 95 : Sans préjudice des pouvoirs de la police judiciaire, la police de la faune et de la chasse est assurée par les services compétents du ministère chargé des eaux et forêts, qui peuvent, en cas de besoin, se faire assister par les chefs de villages et les associations locales oeuvrant dans ce domaine.

Article 96 : Les écocardes, dont le statut fait l'objet de dispositions particulières, contribuent à l'exercice de la police de la faune et de la chasse dans les conditions fixées par décret en conseil des ministres.

Article 97 : La recherche et la constatation des infractions se font conformément à la législation en vigueur.

Article 98 : Le procès-verbal dressé par un fonctionnaire assermenté appartenant à un cadre hiérarchique équivalent ou inférieur à celui d'agents techniques des eaux et forêts fait foi jusqu'à preuve du contraire.

Article 99 : Les agents chargés de la police de la faune et de la chasse peuvent, dans l'exercice de leurs fonctions, dresser des barrages aux environs des agglomérations urbaines, des villages, des aires protégées et le long des routes afin de renforcer la lutte contre la chasse illégale.

Article 100 : Ils procèdent à des perquisitions, dans le respect des règles de procédure pénale en vigueur, afin de rechercher des animaux ou des trophées irrégulièrement chassés ou détenus.

Article 101 : Lorsque les circonstances l'exigent, les agents chargés de la police de la faune et de la chasse peuvent requérir la force publique.

Article 102 : L'action publique contre les auteurs d'infractions en matière de faune et de chasse est exercée par le Procureur de la République devant les juridictions compétentes.

Article 103 : Si dans une instance pénale consécutive à une infraction en matière de faune ou de chasse, le prévenu excipe d'un droit réel, le tribunal sursoit à statuer sur cette affaire jusqu'à ce que le juge compétent se prononce sur l'exception préjudicielle. Celle-ci ne peut être admise que si elle est fondée sur des moyens de droit et de fait de nature à ôter au fait incriminé, son caractère délictueux.

Article 104 : L'exercice des voies de recours, l'exécution des jugements et arrêts et les délais de prescription des infractions à la présente loi obéissent aux règles prescrites par le code de procédure pénale.

Article 105 : Les jugements et arrêts rendus en matière de faune et de chasse sont notifiés à l'administration des eaux et forêts qui peut, concurremment avec le ministère public, interjeter appel ou se pourvoir en cassation.

Chapitre II : Des transactions

Article 106 : Le ministre chargé des eaux et forêts, le directeur général et les directeurs départementaux chargés des eaux et forêts sont autorisés à transiger au nom de l'Etat pour les infractions en matière de faune et de chasse.

Les niveaux de transactions sont fixés conformément à la législation en vigueur.

Les conservateurs sont autorisés à transiger pour les infractions de nature à entraîner une amende de 5.000.000 FCFA maximum conformément au règlement intérieur de l'aire protégée.

Les récidivistes ne peuvent prétendre à aucune transaction.

Article 107 : Le montant de la transaction doit être acquitté dans le délai fixé par l'acte de transaction, qui ne peut dépasser deux mois, faute de quoi il est procédé aux poursuites du contrevenant.

Article 108 : Les procès-verbaux de transaction établis par les directeurs départementaux des eaux et forêts sont adressés au directeur général des eaux et forêts dans les sept jours qui suivent leur établissement.

Article 109 : Avant jugement, la transaction éteint l'action publique. Elle ne porte que sur les amendes.

Chapitre III : Des saisies et confiscations

Article 110 : Les armes, munitions et moyens ayant servi à commettre une infraction de chasse sont saisis par l'agent verbalisateur et remis à l'autorité compétente.

Les carcasses d'animaux issues d'une chasse illégale sont saisies par l'agent verbalisateur et remises soit à l'administration des eaux et forêts, soit aux populations locales ou aux institutions de bienfaisance.

Les munitions, armes et pièges utilisés irrégulièrement sont détruits par le service des eaux et forêts, en présence des autorités administratives du ressort.

Un procès-verbal de destruction est dressé par le responsable du service local des eaux et forêts et transmis au directeur départemental des eaux et forêts.

Article 111 : Les moyens de transport ayant servi à des activités de chasse illégale sont saisis en cas de récidive pour les infractions prévues à l'article 112 de la présente loi.

Ils sont remis au propriétaire, à son mandataire ou à ses ayants droit, après versement d'une caution égale à la valeur du moyen saisi au moment de la confiscation, faute de quoi ils sont mis en vente aux enchères publiques conformément à la réglementation en vigueur.

Le versement de cette caution ne libère pas le contrevenant des poursuites pénales.

Les autorités ayant procédé à l'immobilisation de ces moyens ne peuvent être tenues pour responsables des usures et destruction qui surviennent pendant la période d'immobilisation.

Chapitre IV : Des sanctions

Article 112 : Sans préjudice des confiscations, restitutions, retraits de permis et licence de chasse ou dommages intérêts, sera puni d'une amende de 10.000 FCFA à 500.000 FCFA et d'un emprisonnement de 1 à 18 mois ou de l'une de ces deux peines seulement, quiconque aura :

- chassé sans être détenteur du permis ou de la licence de chasse requis ;
- chassé pendant une période interdite ou dans une zone non ouverte à la chasse ;
- abattu ou capturé des animaux en excédant les limites autorisées ;
- chassé avec des moyens prohibés : la chasse en véhicule à moteur, à partir d'un aéronef ou d'une embarcation constitue une circonstance aggravante ;
- chassé entre le coucher et le lever du soleil ;
- volontairement fait obstacle à l'accomplissement des devoirs des agents de l'administration des eaux et forêts ;
- pénétré dans une aire protégée sans permis de visite ;
- ramassé ou détruit des œufs ou des nids sans être autorisé ;
- commercialisé de la viande d'animaux sauvages sans être autorisé ;
- fait circuler des trophées sans être détenteur du certificat d'origine correspondant ;
- détenu illégalement un animal sauvage non intégralement protégé.

Article 113 : Sans préjudice des confiscations, restitutions, retraits de permis et licence de chasse ou dommages-intérêts, sera puni d'une amende de 100.000 FCFA à 5.000.000 FCFA et d'un emprisonnement de 2 ans à 5 ans ou de l'une de ces peines seulement, quiconque aura :

- fait des aménagements non autorisés ou chassé sans autorisation à l'intérieur d'une aire protégée ;
- abattu une femelle suitée, un oiseau ou un reptile en nidation ;
- abattu un animal intégralement protégé ;
- rejeté ou déversé des substances ou des déchets préjudiciables à la faune ou à son milieu ;
- exploité à l'intérieur des parcs nationaux, le sol, le sous-sol et les ressources naturelles, en violation des dispositions de la présente loi ;
- importé, exporté, commercialisé ou fait transiter sur le territoire national des animaux sauvages ou leurs trophées en violation de la présente loi ou des conventions internationales en vigueur au Congo ;
- chassé avec un véhicule à moteur appartenant à l'Etat ;
- détenu illégalement un animal protégé ;
- chassé avec les armes de guerre ;
- chassé à l'aide d'engins éclairants ;
- utilisé un permis scientifique à des fins commerciales ;
- exercé le métier de guide de chasse sans y être autorisé ;

- omis de faire la déclaration après abattage en état de légitime défense d'un animal intégralement protégé.

Le maximum des peines est prononcé lorsque :

- l'infraction porte sur l'abattage d'un animal intégralement protégé ;
- l'auteur de l'infraction est un agent de l'Etat ou d'une collectivité territoriale ;
- l'infraction est commise pendant la période de fermeture de la chasse ;
- le délinquant est récidiviste.

Article 114 : Est puni d'une amende de 10.000.000 FCFA à 50.000.000 FCFA et/ou d'une peine de 10 ans à 20 ans de réclusion, toute personne qui aura rejeté ou déversé des substances ou des déchets préjudiciables à la faune ou à son milieu.

Article 115 : Les personnes ayant fait l'objet d'une première condamnation pour infraction à la présente loi, peuvent demander une substitution des sanctions prononcées à leur encontre par des travaux d'intérêt général.

Ces peines de substitution consistent à exécuter des travaux présentant un intérêt direct ou indirect pour la conservation et la mise en valeur de la faune et de ses habitats, ainsi que pour l'aménagement des aires protégées et des milieux naturels de reproduction et de migration des animaux sauvages.

Pour l'exécution desdites peines, le juge compétent et l'agent habilité du service local chargé de la faune déterminent de manière précise la tâche à exécuter, le lieu où elle doit être effectuée et le délai dans lequel elle doit être achevée.

La tâche est exprimée en jours ou mois de travail. Sa valeur compensatoire est calculée sur la base du taux salarial quotidien ou mensuel en vigueur.

TITRE VIII : DISPOSITIONS CONSERVATOIRES ET FINALES

Article 116 : Les chasseurs villageois qui se constituent en associations villageoises de chasse doivent se conformer aux dispositions de la présente loi.

Article 117 : Les permis et licences en cours de validité avant la promulgation de la présente loi restent valables jusqu'à leur expiration.

Article 118 : Tout organisme, service ou institution chargé de la faune et des aires protégées peut être créé en cas de besoin. Les modalités de son organisation et de son fonctionnement sont fixées par décret en Conseil des ministres.

Article 119 : Sont et demeurent abrogées, toutes dispositions antérieures contraires à la présente loi, notamment celle des lois n° 48-83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de conservation et de d'exploitation de la faune sauvage et n° 49-83 du 21 avril 1983 définissant les taxes prévues par la loi n° 48-83 du 21 avril 1983.

Article 120 : La présente loi sera publiée au Journal officiel et exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Brazzaville, le 28 novembre 2008

(é) Denis SASSOU NGUESSO

Par le Président de la République,

Le ministre de l'économie forestière,

Le garde ministre d'Etat, garde des sceaux
ministre de la justice et des
droits humains,

(é) Henri DJOMBO

(é) Aimé Emmanuel YOKA

Le ministre de l'économie, des finances
et du budget,

(é) Pacifique ISSOÏBEKA

ORDONNANCE N° 84.045

PORTANT PROTECTION DE LA FAUNE SAUVAGE
ET RÉGLEMENTANT L'EXERCICE DE LA CHASSE
EN RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

LE PRÉSIDENT DU COMITÉ MILITAIRE
DE REDRESSEMENT NATIONAL,
CHEF DE L'ÉTAT.

Vu les Actes Constitutionnels n°s 1 et 2 des 1^{er} et 22 septembre 1981;

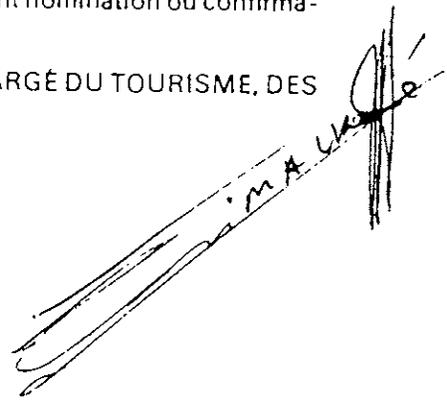
Vu les Lois n°s 60.140 et 60.141 des 19 août et 9 septembre 1960 portant protection de la nature et réglementant l'exercice de la Chasse en République centrafricaine;

Vu le Décret n° 84.013 du 24 Janvier 1984, portant nomination ou confirmation des Hauts Commissaires;

SUR RAPPORT DU HAUT COMMISSAIRE CHARGÉ DU TOURISME, DES EAUX, FORÊTS, CHASSES ET PÊCHES.

LE CONSEIL DES MINISTRES ENTENDU,

ORDONNE



ANNEXE II

LISTE DES ANIMAUX PROTÉGÉS

A	B	C
Léopard	Lion	Babouin
Guépard	Serval	Patas
Hyène rayée	Caracal ou Lynx	Cercocèbes
Hyène tachetée	Éléphant	Cercopithèques
Cynhiène ou Lycaon	Élan de Derby	Bécassines
Gorille	Bongo	Chevaliers
Chimpanzé	Bubales	Râles
Colobes	Damalisque	Poule d'eau
Pattos	Hippotrague	Grèbe castagneux
Galagos	Cob de Buffon	Pluviers
Rhinocéros noir	Cob Defassa	Vanneaux
Rhinocéros blanc	Redunca	Courlis
Hippopotame	Phacochère	Oies et Canards
Pangolin géant	Potamochère	Gangas
Lamantin	Hylochère	Pintades
Oryctérope	Sitatunga	Francolins
Girafe	Guib Harnaché	Pigeons Tourterelles
Koudou	Céphalophe à dos Jaune	Lièvre
Chevrotain aquatique	Céphaïophe bleu	Aulacode
Antilope de Bates	Céphalophe de peter	Atherure
Genette servaline	Céphalophe à flanc roux	Civettes
Oreotrague sauteur	Céphalophe de grimm	Céphalophe à flanc noir
Dama	Ourébi	Porc-épic
Varan	Buffle équinoxial	
Crocodiles	Buffle nain	Toutes espèces non inscrites sur les listes A et B
Chacals communs	Perroquets	
Potamogale	Mangoustes	
Autruche	Python	
Messager Serpenteaire	Ibis tantale	
Pélican	Spatule d'Afrique	
Ombrette	Touracos	
Jabiru du Sénégal	Coucal	
Grande Outarde	Rollier d'Abyssinie	
Grue couronnée	Ibis hagedash	
Gyps africain		
Gyps de Ruppel		
Grand Calao		
Héron grand boeuf		
Bec en sabot		
Tortue géante		
Marabout		
Jacana		
Epervier pic		
Céphalophe à front noir		
Ratel		
Loutres		

Nationally Protected species of the Sangha Trinational
Compiled by Fiona Maisels, Nouabale-Ndoki project, 2002

Sources:

Gouvernement du Cameroun 1998. Arrêté N° 0565/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC du 14 Aout 1998 fixant la liste des animaux des classes A, B et C Répartition d'abattage par type de permis sportif de chasse. Yaoundé, Cameroun.

Gouvernement du République Centrafricain 1984. Ordonnance no. 84-045. Portant protection de la faune sauvage et reglementant l'exercice de la chasse en République Centrafricain. Bangui, RCA.

Gouvernement du Congo 1984. Arrêté N° 3683/MAF / SGEF/ DCPD du 18 Mai 1984 déterminant les animaux intégralement et partiellement protégées, Brazzaville, Congo.

Class	Order	Species	CAMEROUN	CONGO	RCA
Aves	ACCIPITRIDAE	<i>Aquila rapax</i>	B		
Aves	ACCIPITRIDAE	EPERVIER PIC			A
Aves	ACCIPITRIDAE	<i>Terathopius ecaudatus</i>	A		
Aves	ANATIDAE	<i>Anas sparsa</i>	B	B	
Aves	ANATIDAE	Anatidae	B		C
Aves	ANATIDAE	<i>Dendrocygna viduata</i>	B	B	
Aves	ANATIDAE	<i>Pteronetta hartlaubi</i>	B	C	
Aves	ANATIDAE	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	B	B	
Aves	ARDEIDAE	<i>Ardea cinerea</i>		B	
Aves	ARDEIDAE	<i>Ardea goliath</i>		B	
Aves	ARDEIDAE	<i>Ardea purpurea</i>		B	
Aves	ARDEIDAE	<i>Bubulcus ibis</i>			A
Aves	ARDEIDAE	<i>Egretta garzetta</i>		B	
Aves	ARDEIDAE	<i>Egretta alba</i>	B	B	
Aves	BUCEROTIDAE	<i>Ceratogymna atrata</i>		B	A
Aves	BURBINIDAE	<i>Burhinus spp.</i>		C	
Aves	CHARADRIIDAE	Charadriidae			C
Aves	CHARADRIIDAE	<i>Vanellus spp.</i>			C
Aves	CICONIIDAE	<i>Ciconia abdimii</i>		B	
Aves	CICONIIDAE	<i>Ciconia ciconia</i>	A		
Aves	CICONIIDAE	<i>Ciconia nigra</i>	A		
Aves	CICONIIDAE	<i>Ephippiorhynchus senegalensis</i>	A	B	A
Aves	CICONIIDAE	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	B		A
Aves	CICONIIDAE	<i>Mycteria ibis</i>	A		B
Aves	COLUMBIDAE	<i>Columba unicincta</i>		C	
Aves	COLUMBIDAE	<i>Streptopelia spp.</i>		C	C
Aves	COLUMBIDAE	<i>Treron australis</i>		C	
Aves	CORACIIDAE	<i>Coracias abyssinica</i>			B

Class	Order	Species	CAMEROUN	CONGO	RCA
Aves	CUCULIDAE	<i>Ceuthmochares aereus</i>			B
Aves	CUCULIDAE	<i>Centropus spp.</i>			B
Aves	GRUIDAE	<i>Balearica pavonina</i>	A		A
Aves	JACANIDAE	<i>Actophilornis africanus</i>			A
Aves	MUSOPHAGIDAE	<i>Corythaeola cristata</i>	B	B	B
Aves	MUSOPHAGIDAE	<i>Musophaga violacea</i>	B	B	B
Aves	MUSOPHAGIDAE	<i>Tauraco macrorhynchus</i>	B		B
Aves	MUSOPHAGIDAE	<i>Tauraco persa</i>	A	B	B
Aves	MUSOPHAGIDAE	<i>Tous tauracos</i>			B
Aves	NUMIDIDAE	NUMIDIDAE			C
Aves	OTIDIDAE	<i>Eupodotis senegalensis</i>	B		
Aves	OTIDIDAE	<i>Neotis denhami</i>	B	B	A
AVES	PASSERIDAE	<i>Tous</i>	B		
Aves	PHASIANIDAE	<i>Francolinus spp.</i>		C	C
Aves	PODICIPEDIDAE	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			C
Aves	PSITTACIDAE	<i>Agapornis pullarius</i>	A	B	B
Aves	PSITTACIDAE	<i>Agapornis swindernianus</i>	A		B
Aves	PSITTACIDAE	<i>Poicephalus gulielmi</i>	A		B
Aves	PSITTACIDAE	PSITTACIDAE			B
Aves	PSITTACIDAE	<i>Psittacus erithacus</i>	B	B	B
Aves	RALLIDAE	<i>Gallinago spp;</i> <i>Lymnocryptes minimus</i>			C
Aves	RALLIDAE	Rales			C
Aves	SAGITTARIIDAE	<i>Sagittarius serpentarius</i>	A		A
Aves	SCOLOPACIDAE	<i>Numenius arquata</i>			C
Aves	SCOLOPACIDAE				C
Aves	SCOPIIDAE	<i>Scopus umbretta</i>			A
Aves	THRESKIORNITHIDAE	<i>Bostrychia hagedash</i>			B
Aves	THRESKIORNITHIDAE	<i>Platalea alba</i>		B	B
Reptilia	Crocodylidae	<i>Crocodylus cataphractus</i>	A	B	A
Reptilia	Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	A	B	A
Reptilia	Crocodylidae	<i>Osteolaemus tetraspis</i>	A	C	A
Mammalia	Artiodactyla	« <i>Cephalope a flancs noir</i> »			C
Mammalia	Artiodactyla	<i>Cephalophus callipygus</i>	B	C	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Cephalophus dorsalis</i>	B	B	
Mammalia	Artiodactyla	<i>Cephalophus leucogaster</i>		C	
Mammalia	Artiodactyla	<i>Cephalophus monticola</i>		C	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Cephalophus nigrifrons</i>		C	A
Mammalia	Artiodactyla	<i>Cephalophus rufilatus</i>		B	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	B	B	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Hippopotamus amphibius</i>	B	A	A
Mammalia	Artiodactyla	<i>Hyemoschus aquaticus</i>	A	A	A

Class	Order	Species	CAMEROUN	CONGO	RCA
Mammalia	Artiodactyla	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	B	B	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Neotragus batesi</i>		C	A
Mammalia	Artiodactyla	<i>Potamochoerus porcus</i>	B	B	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Syncerus caffer nanus</i>	B	B	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Tragelaphus euryceros</i>	B	A	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Tragelaphus scriptus</i>	B	B	B
Mammalia	Artiodactyla	<i>Tragelaphus spekei</i>	B	B	B
Mammalia	Carnivora	<i>Aonyx congica</i>		C	A
Mammalia	Carnivora	<i>Atilax paludinosus</i>		C	
Mammalia	Carnivora	<i>Bdeogale nigripes</i>		C	B
Mammalia	Carnivora	<i>Civettictis civetta</i>	B	C	C
Mammalia	Carnivora	<i>Crocuta crocuta</i>	B	A	A
Mammalia	Carnivora	<i>Genetta servalina</i>		C	A
Mammalia	Carnivora	<i>Genetta tigrina</i>		C	
Mammalia	Carnivora	<i>Herpestes ichneumon</i>		C	B
Mammalia	Carnivora	<i>Hydrictis(Lutra) maculicollis</i>		C	A
Mammalia	Carnivora	<i>Lycaon pictus</i>	A	A	A
Mammalia	Carnivora	<i>Mellivora capensis</i>		C	A
Mammalia	Carnivora	<i>Nandinia binotata</i>		C	
Mammalia	Carnivora	<i>Panthera pardus</i>	A	A	A

Class	Order	Species	CAMEROUN	CONGO	RCA
Mammalia	Carnivora	<i>Profelis (Caracal) aurata</i>		C	
Mammalia	Carnivora	<i>Tous mangoustes</i>			B
Mammalia	Carnivora	<i>Xenogale (Herpestes) naso</i>			B
Mammalia	Edentata	<i>Manis gigantea</i>	A	A	A
Mammalia	Edentata	<i>Manis tetradactyla</i>		C	
Mammalia	Edentata	<i>Manis tricuspis</i>		B	
Mammalia	Hyracoidea	<i>Dendrohyrax dorsalis</i>		C	
Mammalia	Insectivora	<i>Potamogale velox</i>			A
Mammalia	Primates	<i>Allenopithecus nigroviridis</i>		C	
Mammalia	Primates	<i>Arctocebus aureus</i>			A
Mammalia	Primates	<i>Cercocebus agilis</i>		A	C
Mammalia	Primates	<i>Cercopithecus cephus</i>		C	C
Mammalia	Primates	<i>Cercopithecus neglectus</i>		B	C
Mammalia	Primates	<i>Cercopithecus nictitans</i>		C	C (Tous cercopithecues)
Mammalia	Primates	<i>Cercopithecus pogonias</i>		C	C
Mammalia	Primates	<i>Colobus (Procolobus) badius (oustaleti)</i>		A	A
Mammalia	Primates	<i>Colobus guereza</i>	A	A	A
Mammalia	Primates	<i>Euoticus elegantulus</i>		C	A

Class	Order	Species	CAMEROUN	CONGO	RCA
Mammalia	Primates	<i>Galago demidovii</i>		C	A (Tous galagos)
Mammalia	Primates	<i>Galago alleni</i>	A	C	A
Mammalia	Primates	<i>Gorilla gorilla</i>	A	A	A
Mammalia	Primates	<i>Lophocebus albigena</i>		C	C (Tous cercocebes)
Mammalia	Primates	<i>Miopithecus talapoin</i>		C	
Mammalia	Primates	<i>Pan troglodytes</i>	A	A	A
Mammalia	Primates	<i>Perodicticus potto</i>	A	C	A
Mammalia	Proboscoidea	<i>Loxodonta africana</i>	B (pointes > 5 kg)	A	B?
Mammalia	Proboscoidea	<i>Loxodonta africana</i>	A (pointes < 5 kg)	A	B
Mammalia	Rodentia	<i>Anomalurus beecrofti</i>	A		
Mammalia	Rodentia	<i>Atherurus africanus</i>		C	C
Mammalia	Rodentia	<i>Thryonomys spp</i>		C	C
Mammalia	Tubulidentata	<i>Orycteropus afer</i>	A	A	A
Sauria	Varanidae	<i>Varanus niloticus</i> (now recognised as <i>ornatus</i>)	B	B	A
Serpentes	Boidae	<i>Python sebae</i>	B	B	
Serpentes		<i>Naja spp.</i>	B		
Testudines	Testudinidae	<i>Kinixys erosa</i>			
Testudines		“Tortue geante’			A

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE FORESTIÈRE
CHARGE DE LA PÊCHE ET DES RESSOURCES
HALIEUTIQUES

REPUBLIQUE DU CONGO
Unité - Travail - Progrès

CABINET

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉCONOMIE
FORESTIÈRE

DIRECTION DES FORETS

SERVICE DES INVENTAIRES ET DES
AMÉNAGEMENTS FORESTIERS



Arrêté N° 2632 / MEFPRH/ DGEF/ DF-SIAF définissant
les Unités Forestières d'Aménagement (UFA) du domaine forestier de la zone I
(Ouessou) du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités de leur gestion
et de leur exploitation.

Le Ministre de L'Économie Forestière, chargé de la Pêche et des Ressources
Halieutiques,

Vu l'acte fondamental ;
Vu la loi 16/2000 du 20 novembre 2000, portant Code Forestier ;
Vu le décret n°84/913 du 19 octobre 1984, portant application du Code Forestier ;
Vu ensemble les décrets n°s 99 du 12 janvier 1999 et 2001-219 du 8 mai 2001,
portant nomination des membres du Gouvernement ;
Vu le décret n°99-207 du 31 octobre 1999, portant attribution et organisation du
Ministère de L'Économie Forestière, chargé de la Pêche et des Ressources
Halieutiques ;

ARRETE

Chapitre I : Dispositions générales

Article premier : En vertu des dispositions de l'article 54 de la loi 16-2000 du 20
novembre 2000, portant Code Forestier, il est approuvé la création de neuf (09)
Unités Forestières d'Aménagement dans la Zone I (Ouessou) du secteur forestier
nord, désignées par les termes : KABO, KOKOUA, NGOMBE, NOUABALE- OUEST
PIKOUNDA, POKOLA, SEMBE, SOUANKE, TALA-TALA.

Article 2 : Une partie de la superficie de ces Unités Forestières d'Aménagement a
été inventoriée. Les résultats de ses inventaires ont permis de planifier leur
exploitation, sur la base des plans d'aménagement

(Signature)

(Signature)

En vue de garantir une utilisation soutenue des ressources forestières et une conservation des écosystèmes forestiers dans chacune de ces UFA de la zone I (Ouessou), conformément à la politique de gestion durable des forêts, les attributaires ont l'obligation d'élaborer des plans d'aménagement durable, sous la supervision de l'administration des eaux et forêts

Chapitre II : De la définition des UFA

Article 3 : les Unités Forestières d'Aménagement désignées à l'article premier, sont définies ainsi qu'il suit :

a-) UFA KABO

Elle couvre une superficie de 267,048 ha et est limitée comme suit :

Au Sud : par le parallèle (1°50'N) situé à 7 km au Nord du confluent Mbolo-Sangha

A l'Ouest : par la Sangha, puis la frontière Congo-République Centrafricaine jusqu'à la rivière Ndoki ;

Au Nord : par la rivière Ndoki jusqu'à sa confluence avec la rivière Goulouogo ; ensuite la rivière Goulouogo en amont jusqu'au parallèle 02°12' , puis on suit ce parallèle vers l'Est jusqu'à la limite régionale Sangha-Likouala ;

A l'Est : par la limite régionale Sangha - Likouala.

b-) UFA KOKOUA

Elle couvre une superficie totale d'environ 697.293,30 hectares et est limitée comme suit :

Le point d'origine O est l'intersection de la rivière Mambili avec la droite orientée géographiquement de 56° depuis le village Ebana

Au Sud : cette droite, à partir du point d'intersection jusqu'au village Opouma sur l'axe routier Makoua-Ouessou.

A l'Est et au Nord : la route Makoua-Ouessou du village Opouma 00°28'40"N-15°21'00"E, au village Zalangoye : 00°48'40"N-15°22'50"E, puis de ce village, par la ligne de partage des eaux entre les bassins versants de la rivière Mambili et de la Lengoué jusqu'au point : 01°35'10"N-15°19'40"E situé sur la route Ouessou-Sembé ; puis de ce point suivre la route jusqu'au village Bessié : 01°37'13"N-14°41'23"E.

A l'Ouest : du village Bessié : 01°37'13"N-14°41'23"E, suivre la ligne de partage des eaux entre les bassins versants des rivières Koudou et Sembé jusqu'à la source de la Mambili ; puis le cours de la Mambili en aval jusqu'à

son intersection avec la droite orientée géographiquement de 56° joignant les villages Ebana et Opouma.

c-) UFA NGOMBE

Elle couvre une superficie de 1.350.289 ha et est limitée comme suit :

A l'Est : par la rivière Sangha ;

Au Sud-Est : par les rivières Ebangui en amont depuis la confluence avec la Sangha jusqu'au parallèle 1° ; ensuite on suit ce parallèle en direction de l'Ouest, jusqu'à la rivière Ebangapélé ; puis cette rivière en val jusqu'à sa confluence avec la Kandeko ; puis la Kandeko en aval, jusqu'à sa confluence avec la Bokiba ; ensuite la Bokiba en aval, jusqu'à sa confluence avec la Likouala.

Au Nord : par la Ngoko en amont depuis sa confluence avec la Sangha jusqu'à sa confluence avec la Pandama, puis son affluent la Lilo jusqu'à la route Ouesso-Sembé, ensuite on suit la route Ouesso-Sembé vers l'ouest jusqu'au pont sur la Lengoué ;

A l'Ouest : par la Lengoué en aval, jusqu'à sa confluence avec la Séka ; de ce point, on suit une droite orientée géographiquement de 152° jusqu'à la source de la rivière Ekouyé ; ensuite la ligne de partage des eaux entre les bassins des rivières Mambili et Lengoué, jusqu'au village Zalangoye (04°8'40"N, 15°22'50"E) ; puis la route Ouesso-Makoua jusqu'à la Mambili.

Au Sud : par la Mambili en aval, à partir de la Route Nationale n° 2 jusqu'à sa confluence avec la rivière Likouala-Mossaka.

d-) UFA NOUABALE - OUEST

Elle couvre une superficie de 217 395 ha et est limitée comme suit :

Au Nord-Est et à l'Est : par la limite régionale Sangha -Likouala ;

A l'Ouest et au Nord-Ouest : par la Ndoki et la frontière Congo-République Centrafricaine ;

Au Sud : par le parallèle 02° 12' N et la rivière Goualouogo.

e-) UFA PIKOUNDA

elle couvre une superficie totale d'environ 375.752 hectares et est limitée comme suit :

A l'Ouest : Depuis la confluence des rivières Bokiba-Likouala, on remonte la Bokiba, jusqu'à sa confluence avec la Kandeko ; ensuite suivre la Kandeko en amont, jusqu'à sa confluence avec Ebangapélé ; puis Ebangapélé en amont jusqu'au parrallèle 1° ;

[Signature]

[Signature]

Au Nord et au Nord-Est : Par le parallèle 1° en direction de l'Est, jusqu'à la rivière Ebangui ; puis la rivière Ebangui en aval jusqu'à sa confluence avec la Sangha ; ensuite la Sangha en aval jusqu'au village Pikounda.

Au Sud et au Sud-Est : par la route Pikounda-Ekwamou jusqu'à la limite régionale Sangha-Cuvette, puis par cette limite jusqu'à la confluence des rivières Likouala-Bokiba.

f-) UFA POKOLA

Elle couvre une superficie de 377.550 ha et est limitée comme suit

Au Nord : par le parallèle 01°50'N situé à 7 km au Nord du confluent de la rivière Mbolo et de la Sangha ;

A l'Ouest et au Sud - Ouest : par la rivière Sangha ;

A l'Est : par la limite régionale Sangha - Likouala

g-) UFA Sembé :

Elle couvre une superficie de 221.567,5 hectares et est limitée comme suit

A l'Est : par une droite plein Sud, limite Ouest de l'UFA Tala-Tala, depuis le parallèle 1°46'34"44" jusqu'à la route Ouesso-sembé ;

Au Sud-Est : par la route Ouesso - Sembé jusqu'au village Bessié (point 01°37'13"N - 14°41'23"E) ; puis la ligne de partage des eaux entre les bassins des rivières Koudou et Sembé jusqu'à la source de l'un des affluents de la Djoua (point 01°24'13"N - 14°25'30"E) ; ensuite cet affluent jusqu'à sa confluence avec la Djoua à la frontière Congo-Gabon (point 1°18'13"N - 14°18'13"E) ;

A l'Ouest : par la Djoua en aval jusqu'à sa confluence avec son affluent Membell (1°21'16"N - 14°15'13"E) ; puis la rivière Membell-Ebodié en amont jusqu'à sa source située non loin du village Bellevue (point 1°34'53"N - 14°26'33"E) ; puis une droite orientée géographiquement de 35°30' jusqu'au village Elogo (1°48'30"N - 14°17'00"E) ;

Au Nord : par la route Souanké - Sembé, depuis le village Elogo, jusqu'au village Vivario ; ensuite la rivière Top en aval jusqu'à sa confluence avec la rivière Mayembé ; puis la rivière Mayembé en aval jusqu'au pont situé sur la route Sembé-Ngbala ; puis cette route en direction de Sembé jusqu'à son intersection avec une droite ayant les coordonnées suivantes : 1°46'34"44" N et 14°38'06"36" E ; de ce point, on suit une droite plein Est jusqu'à la limite Ouest de l'UFA Tala-Tala (point 1°46'34"44"N et 14°53'32"36"E).

AB

11

h-) UFA SOUANKE

Elle couvre une superficie de 317.783 hectares et est limitée comme suit :

Au Nord : par la frontière Congo-Cameroun, depuis la confluence des rivières Ngoko (Dja) et Koudou (village Ngbala), jusqu'au village Azombo.

A l'Ouest et au Sud : par la route Azombo-Souanké-Sembé jusqu'au village Vivario, ensuite la rivière Top en aval jusqu'à sa confluence avec la rivière Mayembé ; puis la rivière Mayembé en aval jusqu'au pont situé sur la route Sembé-Ngbala, on suit cette route en direction de Sembé jusqu'au point $01^{\circ}46'34''44''\text{N}$ et $14^{\circ}38'06''38''\text{E}$ et de ce point, une droite plein Est jusqu'à la limite ouest de l'UFA Tala-Tala ;

A l'Est : par la limite ouest de l'UFA Tala-Tala.

i-) UFA Tala – Tala

Elle couvre une superficie de 496.020 ha et est limitée comme suit :

Au Nord : par la rivière Ngoko, affluent de la Sangha, entre la Koudou et la Pandama ;

A l'Est : par la rivière Pandama en amont ; puis son affluent la Lilo, jusqu'à la route Ouesso-Sembé ; ensuite la route Ouesso-Sembé vers l'Ouest jusqu'au pont sur la Lengoué ; puis la Lengoué en aval, jusqu'à sa confluence avec la Séka ; de ce point, suivre une droite orientée géographiquement suivant un angle de 152° jusqu'à la rivière Ekouyé ;

Au Sud : par la rivière Ekouyé, affluent de la Lengoué, jusqu'à sa source ;

A l'Ouest : de la source de la Lengoué, on suit la ligne de partage des eaux entre les bassins des rivières Mambili et Lengoué jusqu'au point $01^{\circ}35'10''\text{N}$ - $15^{\circ}19'40''\text{E}$, situé sur la route Ouesso – Sembé ; puis la route Ouesso - Sembé jusqu'à la limite Est de l'UFA Sembé ($1^{\circ}37'30''\text{N}$, $1^{\circ}53'54''\text{E}$) ; puis un layon plein Nord jusqu'à la Koudou.

Chapitre III : Des modalités d'exploitation

Article 4 : Ces unités forestières d'Aménagement sont exploitées par convention d'aménagement et de transformation, conformément aux dispositions de l'article 65 de la loi 16-2000 du 20 novembre 2000 portant Code Forestier.

Article 5 : les Volumes Maxima Annuels de chacune de ces Unités Forestières d'Aménagement sont fixés ainsi qu'il suit :

KABO	= 100.000 m ³
POKOLA	= 150.000 m ³
NGOMBE	= 100.000 m ³



TALA-TALA = 100.000 m³

Les VMA des Unités Forestières d'Aménagement PIKOUNDA, Sembé et Souanké seront déterminés dans le cadre de l'élaboration des plans d'aménagement.

Les Unités Forestières d'Aménagement Nouabalé-Ouest et Koukoua feront l'objet d'une protection intégrale de la biodiversité.

Article 6 : La rotation des coupes dans ces unités forestières d'Aménagement est fixée ainsi qu'il suit :

KABO	= 25 ans
POKOLA	= 25 ans
NGOMBE	= 25 ans
TALA-TALA	= 25 ans

La rotation des UFA Pikounda, Sembé et Souanké seront déterminées dans le cadre de l'élaboration des plans d'aménagement durable de ces UFA.

Article 7 : L'Assiette de coupe annuelle, basée sur des comptages préalablement effectués par la société attributaire de l'UFA et dont les résultats doivent être présentés dans les délais prescrits par les textes réglementaires à la Direction régionale de l'Economie Forestière de la Sangha, est délimitée de façon à fournir à la société un volume de bois égal au V.M.A.

Pour le calcul du VMA, l'estimation du volume fût moyen correspondant à un arbre est le suivant :

Sapelli	= 11 m ³
Sipo	= 15 m ³
Acajou	= 08 m ³
Ayous	= 08 m ³
Annigré	= 08 m ³
Limba	= 07 m ³
Doussié	= 08 m ³
Douka	= 11 m ³
Dibétou	= 08 m ³
Kossipo	= 08 m ³
Iroko	= 07 m ³
Wengué	= 06 m ³
Etimolé	= 07 m ³
Kokrudua	= 06 m ³
Bilinga	= 08 m ³
Tiama	= 12 m ³
Autres essences	= 10 m ³

Article 8 : Sous réserve des stipulations contraires des plans d'aménagement de chaque UFA, les diamètres minima d'exploitabilité des essences à prendre en considération sont les suivants :

13

- 0,40 m : Bahia, Ebène, Niové ,
 - 0,50 m : Movingui, Olon, Longhi-blanc ;
 - 0,60 m : Bilinga, Aiélé, Safoukala, Faro, Tali, Oboto, Doussié ;
 - 0,70 m : Azobé, Iroko, Ayous ;
 - 0,80 m : Acajou, Sipo, Sapelli, Tiama, Kossipo, Dibétou, Douka, Moabi, Kévazingo, Padouk, Zingana, Tchitola, Tola (Agba).
- Autres essences : 0,60 m.

Article 9 : L'exploitation des UFA est assujettie au paiement des taxes forestières fixées par la loi sus-citée

La taxe forestière relative aux volumes maxima annuels est calculée sur la base des volumes-fûts des essences que l'entreprise s'engage à produire

Article 10: Les dispositions des articles 5, 6, 7 et 9 pourront être modifiées dans le cadre de l'élaboration, par chaque attributaire, du plan d'aménagement durable de la concession attribuée.

Chapitre IV : Dispositions finales

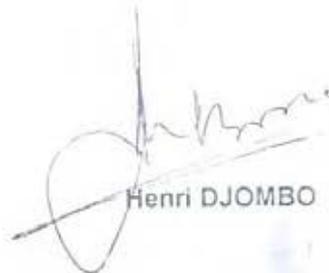
Article 11 : Sont et demeurent abrogées toutes les dispositions antérieures et contraires au présent arrêté.

Article 12: Le présent arrêté qui prend effet à compter de la date de signature sera enregistré, publié au Journal Officiel et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Brazzaville, le 6 Juin 2002

AMPLIATIONS

SGG	20
MEFPRH/CAB	02
DGEF	02
IGEF	02
DF	06
DVRF	02
Préf. Lik	02
Préf Sangha	02
Syndicats	03
JORC	02
Domaines	2/45 <i>AA</i>


Henri DJOMBO

CABINET *Leff*

**Arrêté n° 8 5 2 1 /MEFE/CAB.-
portant modification de l'arrêté n° 2634/MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du
6 juin 2002 définissant les unités forestières d'aménagement UFA
du secteur forestier nord et précisant les modalités de leur gestion
et de leur exploitation**

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE ET DE L'ENVIRONNEMENT,

Vu la Constitution;
Vu la loi n° 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier ;
Vu le décret n° 2002-437 du 31 décembre 2002 fixant les conditions de gestion et
d'utilisation des forêts ;
Vu le décret 2003-106 du 7 juillet 2003 relatif aux attributions du ministre de
l'économie forestière et de l'environnement ;
Vu le décret n° 2005-02 du 7 janvier 2005 tel que rectifié par le décret n° 2005-83 du
2 février 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;
Vu l'arrêté n° 2634/MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 6 juin 2002 définissant les unités
forestières d'aménagement UFA du domaine forestier de la zone II Ibenga-Motaba
du secteur forestier nord et précisant les modalités de leur gestion et de leur
exploitation.

ARRETE :

Article unique : Les dispositions des articles 1 et 3 de l'arrêté
n° 2634/MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 6 juin 2002 susvisé sont modifiées ainsi qu'il
suit :

Article premier nouveau: En vertu des dispositions de l'article 54 de la loi 16-2000
du 20 novembre 2000 portant code forestier, il est approuvé la création de neuf
unités forestières d'aménagement dans la zone I Likouala, du secteur forestier nord,
désignées par les termes : Betou, Missa, Mokabi-Dzanga, Nouabalé-Est, Ipendja,
Lopola, Mimbéli, Loundougou-Toukoulaka et Enyelle-Ibenga.

Article 3 nouveau : Les unités forestières d'aménagement désignées à l'article premier nouveau sont définies ainsi qu'il suit :

Unité Forestière d'Aménagement Loundoungou-Toukoulaka

Elle couvre une superficie de 552.676 hectares environ et est limitée comme suit :

- **Au Nord :** Par la rivière Motaba en amont depuis le point aux coordonnées géographiques suivantes : 02°41'00,0" Nord et 16°47'51,6" Est.
- **A l'Ouest et au Sud :** Par cette rivière non dénommée en amont jusqu'à sa source aux coordonnées suivantes : 02°30'06,5" Nord et 16°48'16,1" Est ; ensuite par une droite de 5000 m environ orientée géographiquement à 206° jusqu'à la source d'une autre rivière non dénommée aux coordonnées géographiques suivantes : 02°28'00,0" Nord et 16°49'25,8" Est ; puis par cette rivière non dénommée en aval jusqu'à son intersection avec le parallèle 02° 12'00,0" Nord ; ensuite par ce parrallèle en direction de l'Ouest jusqu'à son intersection avec la limite départementale Likouala-Sangha aux coordonnées géographiques suivantes : 02°12'00,0" Nord et 16°43'32,2" Est ; puis par la limite départementale Likouala sangha jusqu'à son intersection avec la limite des marais aux coordonnées géographiques suivantes : 00°47'19,6" Nord et 16°42'38,7" Est.
- **Au Sud et à l'Est :** Par la limite des marais, depuis l'intersection avec la limite départementale Likouala-Sangha jusqu'au parallèle 02°00' Nord ; ensuite par ce parallèle en direction de l'Est jusqu'au point aux coordonnées géographiques suivantes : 02°00'00,0" Nord et 17°19'09,7" Est ; puis par une droite de 49.000 m environ orientée géographiquement à 326°, jusqu'à la rivière Motaba aux coordonnées suivantes : 02°22'00,0" Nord et 17°34'00,0" Est.

Unité Forestière d'Aménagement Mokabi-Dzanga

Elle couvre une superficie de 583.000 hectares environ et est limitée comme suit :

Au Nord et à l'Ouest : On suit la frontière du Congo avec la République Centrafricaine depuis le point aux coordonnées suivantes : 03° 36' 13" Nord et 16° 21' 46' 40" Est jusqu'à la source de la rivière Lopia.

Au Sud : On suit la Lopia en aval jusqu'à sa confluence avec la rivière Mokola ; puis on suit la rivière Mokola en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Lola

A l'Est : On suit la rivière Lola en amont jusqu'à son intersection avec le parallèle 03°01' Nord ; ensuite on suit une droite de 33.500 m environ orientée géographiquement suivant un angle de 304° jusqu'à la rivière Ibenga ; puis on suit la rivière Ibenga en amont, jusqu'à la confluence avec la rivière Mbaï ; puis on suit la rivière Mbaï en amont, jusqu'à son intersection avec le parallèle 03° 20' Nord ;

X

A l'Est et au Nord-Est : On suit la rivière Tokélé en amont, jusqu'à sa confluence avec la rivière Mapéla ; puis on suit la rivière Mapéla en amont jusqu'à sa confluence avec la rivière non dénommée, affluent de la rivière Mapéla aux coordonnées suivantes : 03° 35' Nord et 17° 23' 33" 20" Est ; puis on suit en amont cette rivière non dénommée, jusqu'à sa source aux coordonnées suivantes : 03° 35' 26 " 40" Nord et 17° 22' 36" 40" Est ; de cette source on suit une droite de 18.000 m environ, orientée géographiquement suivant un angle de 52° 30 ; jusqu'au point situé à 03° 36' 13" Nord et 16° 21' 46" 40" Est sur la frontière du Congo avec la République Centrafricaine.

Le reste sans changement.



Fait à Brazzaville, le 23 décembre 2005



Henri DJOMBO.-

[Faint, mostly illegible text from the reverse side of the page, including fragments of administrative or legal text.]

NOUABALE - NDOKI

MINISTRE DE L'ECONOMIE FORESTIERE
CHARGE DE LA PECHE ET DES RESSOURCES
HALIEUTIQUES.

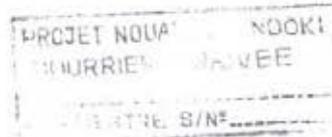
REPUBLIQUE DU CONGO
Unité - Travail - Progrès

CABINET

DIRECTION GENERALE DE L'ECONOMIE
FORESTIERE.

DIRECTION DES FORETS

SERVICE DES INVENTAIRES ET DES
AMENAGEMENTS FORESTIERS



Arrêté N° 2634 / MEFPRH/ DGEF/ DF-SIAF définissant
les Unités Forestières d'Aménagement (UFA) du domaine forestier de la zone II
(Ibenga-Motaba) du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités de leur
gestion et de leur exploitation.

Le Ministre de l'Economie Forestière, chargé de la Pêche et des Ressources
Halieutiques,

Vu l'acte fondamental ;
Vu la loi 16/2000 du 20 novembre 2000, portant Code Forestier ;
Vu le décret n°84/910 du 19 octobre 1984, portant application du Code
Forestier ;
Vu ensemble les décrets n°s 99 du 12 janvier 1999 et 2001-219 du 8 mai 2001,
portant nomination des membres du Gouvernement ;
Vu le décret n°99-207 du 31 octobre 1999, portant attribution et organisation du
Ministère de l'Economie Forestière, chargé de la Pêche et des Ressources
Halieutiques ;

ARRETE

Chapitre I : Des dispositions générales

Article premier : En vertu des dispositions de l'article 54 de la loi 16-2000 du 20
novembre 2000, portant Code Forestier, il est approuvé la création de onze (11)
Unités Forestières d'Aménagement dans la Zone II (Ibenga-Motaba) du Secteur
Forestier Nord, désignées par les termes : BÉTOU, ENYELLE-IBENGA, IPENDJA,
LOUBONGA, LOUNDOUNGOU, LOPOLA, MIMBELI, MISSA, MOKABI,
NOUABALE-EST, TOUKOULAKA.

Article 2 : Une partie de la superficie de ces Unités Forestières d'Aménagement a été inventoriée. Les résultats d'inventaire ont permis de planifier leur exploitation, sur la base des plans d'aménagement.

En vue de garantir une production soutenue et une conservation des écosystèmes forestiers dans chacune de ces UFA de la zone II (Ibenga-Motaba), conformément à la politique de gestion durable des forêts, les attributaires sont soumis à l'élaboration des plans d'aménagement durable, sous la supervision de l'Administration des Eaux et Forêts.

Chapitre II : De la définition des UFA

Article 3 : les Unités Forestières d'Aménagement désignées à l'article premier, sont définies ainsi qu'il suit :

a-) UFA BETOU

Elle couvre une superficie totale d'environ 300.000 ha et est limitée comme suit :

- **Au Nord:** par la frontière du Congo avec la République Centrafricaine, depuis la rivière Oubangui, jusqu'à la rivière Lokoumbé ;
- **A l'Ouest et au Sud-Ouest :** par la rivière Lokoumbé en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Mbongoumba ; puis la rivière Mbongoumba en aval jusqu'à sa confluence avec la rivière Wambo ; de cette confluence, on suit la Wambo en amont, jusqu'à sa source (03°07'13"40"N-018°12'16"44"E) ; ensuite une droite d'environ 20,8 km orientée géographiquement suivant un angle de 223°30', jusqu'à une rivière non dénommée (02°59'N-18°20'E) ; puis on suit cette rivière en aval, jusqu'à sa confluence avec la Loubagni ; de cette confluence, on suit la Loubagni en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Oubangui ;
- **A l'Est :** par la rivière Oubangui depuis la confluence des rivières Loubagni-Oubangui, jusqu'à la frontière du Congo avec la République Centrafricaine.

b-) UFA ENYELLE-IBENGA

Elle couvre une superficie totale d'environ 352.500 ha, et est limitée comme suit :

- **Au Nord et au Nord-Est :** par le parallèle 3°14'00"N, depuis son intersection avec la rivière Ndoli jusqu'à la rivière Missa ; puis la Missa en aval, jusqu'à sa confluence avec la Mbongoumba ; ensuite la Mbongoumba en aval, jusqu'à sa confluence avec la Wambo. De cette confluence on suit la Wambo en amont jusqu'à sa source (point 03°07'13"40"N-018°12'16"44"E) ; ensuite une droite d'environ 20,8 km orientée géographiquement suivant un angle de 223°30', jusqu'à une rivière non dénommée (02°59'N-18°20'E) ; puis on suit cette rivière en aval, jusqu'à sa confluence avec la Loubagni ; de cette confluence on suit la Loubagni en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Oubangui .

- **A l'Est et au Sud-Est** : par la rivière Oubangui en aval, jusqu'à sa confluence avec la Motaba.
- **A l'Ouest et au Sud Ouest** : par la Motaba en amont jusqu'à la limite du layon Sud-Est de l'UFA Ipendja ; puis on suit ce layon dans le sens de l'Est, jusqu'à la rivière Ibenga ; ensuite la rivière Ibenga en amont, jusqu'à sa confluence avec la Mbongoumba ; puis la rivière Mbongoumba en amont jusqu'à sa confluence avec la rivière Imessa ; ensuite la Imessa en amont jusqu'à sa confluence avec la Ndoli ; puis la Ndoli en amont jusqu'au parallèle 3°14'00"N.
- **A l'Ouest** : par la rivière Ibenga, jusqu'à son intersection avec le layon limite sud-Est de l'UFA Ipendja ; ensuite on suit ce layon jusqu'à son intersection avec la rivière Motaba ; puis la Motaba, en amont, jusqu'à son point de jonction avec le layon, (limite Est de l'UFA Loundougou) ; de ce point, on suit ce layon, jusqu'à son intersection avec la rivière Likouala-aux-herbes ; ensuite la Likouala-aux-herbes en aval, jusqu'à son intersection avec le parallèle 01°50'00"N.

c-) UFA IPENDJA

Elle couvre une superficie totale d'environ 461.296 ha et est limitée comme suit :

- **Au Sud et au Sud-Ouest** : du point situé à 02°22'43"19"N-17°33'30"E, on remonte la Motaba jusqu'à la confluence des rivières Lola-Motaba ; puis la Lola en amont jusqu'au parallèle 02°48' N ;
- **Au Nord** : par le parallèle 2°48', depuis la rivière Lola, jusqu'à son intersection avec la rivière Ipendja ; ensuite une droite d'environ 13 Km, orientée géographiquement suivant un angle de 290°, jusqu'à la source de la rivière Lombo ; puis cette rivière jusqu'à la rivière Ibenga ; ensuite la rivière Ibenga en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Mbongoumba ;
- **Au Nord-Est** : par la rivière Ibenga, depuis sa confluence avec la rivière Ibalinki, jusqu'à son intersection avec le layon constituant la limite sud-est de l'UFA ;
- **A l'Est et au Sud-Est** : par une droite partant du confluent de Ipendja et la Motaba, orientée géographiquement suivant un angle de 301°30', jusqu'au campement Isongo sur l'Ibenga (02°39'29"20"N-18°6'35"51"E) ; puis l'Ibenga en amont, jusqu'à sa confluence avec la rivière Mbongoumba.

d-) UFA LOUBONGA

Elle couvre une superficie totale d'environ 213.000 ha et est limitée comme suit:

- **Au Sud et au Sud-Est** : depuis l'intersection de la rivière Mbaï avec le parallèle 03°20'N, on suit dans le sens de l'Est ce parallèle jusqu'à la rivière Ibalinki ; ensuite la Ibalinki en aval, jusqu'à sa confluence avec la Tokélé.
- **A l'Est et au Nord-Est** : par la Tokélé en amont, jusqu'à sa confluence avec la Mapéla ; puis la Mapéla en amont jusqu'à sa confluence avec une rivière non dénommée, affluent de la Mapéla (03°35'N-17°23'33"20"E) ; puis on suit en

amont cette rivière non dénommée jusqu'à sa source (03°35'26"40"N-17°22'36"40"E), de cette source une droite d'environ 1.800 m, orientée géographiquement de 52°30', jusqu'à la frontière avec la République Centrafricaine.

- **Au Nord** : par la frontière du Congo avec la République Centrafricaine depuis un point situé à (03°36'13"N-17°21'46"40"E) jusqu'à un second point situé à 3°33'33"20"N -16°56' 27"E.
- **A l'Ouest** : du point situé à 03°33'33"20"N-16°56'27"E, on suit une droite d'environ 1.400 m orientée géographiquement de 360°, jusqu'à la frontière avec la République Centrafricaine.

e-) UFA LOUNDOUNGOU

Elle couvre une superficie totale d'environ 390.096 ha et est limitée comme suit:

- **Au Nord** : par la rivière Motaba jusqu'à sa confluence avec la Nouabalé ;
- **A l'ouest** : par la Nouabalé en amont, jusqu'à sa confluence avec une rivière non dénommée située à (02°41'34"12"N-16°47'33"12"E) ; puis cette rivière non dénommée en amont, jusqu'à sa source (2°30'55"12"N-16°48'22"12"E) ; ensuite une droite d'environ 6 km, orientée géographiquement suivant un angle de 196°, jusqu'à la source d'une rivière non dénommée (02°27'49"33 "N-16°49'12"E) ; puis on suit en aval cette rivière, jusqu'à son intersection avec le parallèle 2° N. (Point A)
- **Au Sud** : par le parallèle 02° N du point A, vers l'Est, sur une distance d'environ 25 Km (point B) ;
- **A l'Est** : par une droite orientée géographiquement suivant un angle de 326° du point B, jusqu'à la rivière Motaba (02°22'43"19" N -17° 33'30" E).

f).- UFA LOPOLA

Elle couvre une superficie totale d'environ 199.900 ha et est limitée comme suit :

- **Au Nord-Ouest** : par une droite orientée géographiquement suivant un angle de 34°, depuis l'intersection du parallèle 03°01'N avec la rivière Lola, jusqu'à la rivière Ibenga ;
- **Au Sud** : par le parallèle 02°48'N depuis la rivière Lola, jusqu'à son intersection avec la rivière Ipendja ; ensuite une droite d'environ 13 Km, orientée géographiquement suivant un angle de 290°, jusqu'à la source d'une rivière non dénommée ; puis par cette rivière en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Ibenga ;
- **A l'Est** : par la rivière Ibenga ;

- A l'Ouest : par la rivière Lola, depuis son intersection avec le parallèle 03°01'N, jusqu'à son intersection avec le parallèle 02°48'N ;

g-) UFA MIMBELI

Elle couvre une superficie totale d'environ 322.100 ha et est limitée comme suit :

- **Au Nord** : par le parallèle 03°20'N, depuis la rivière Mbaï, jusqu'à la rivière Ibalinki ; ensuite le cours de Ibalinki en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Tokélé ; puis le cours de la Tokélé jusqu'à son intersection avec le parallèle 03°14'00"N ; ensuite on suit ce parallèle jusqu'à son intersection avec la rivière Ndoli ;
- **A l'Est et au Sud-Est** : par la Ndoli en aval, jusqu'à sa confluence avec la Imessa ; puis la Imessa en aval, jusqu'à sa confluence avec la Mbongoumba ; puis la Mbongoumba en aval, jusqu'à sa confluence avec la Ibenga.
- **Au Sud et au Sud-Ouest** : par la rivière Ibenga en amont, jusqu'à sa confluence avec la Mbaï ; puis la Mbaï en amont jusqu'au parallèle 03°20'N.
- **A l'Est** : par les rivières Missa et Mbongoumba.

h-) UFA MISSA

Elle couvre une superficie totale d'environ 225.500 ha et est limitée comme suit :

- **Au Nord** : par la frontière du Congo avec la République Centrafricaine, depuis la rivière Lokoumbé, jusqu'à un point situé à 03°35'42"23"N-17°56'33"55"E ;
- **A l'Est et au Sud-Est** : par la rivière Lokoumbé, jusqu'à sa confluence avec la rivière Mbongoumba ; ensuite la Mbongoumba en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Missa ; de cette confluence, on suit la Missa ; en amont, jusqu'à son intersection avec le parallèle 03°14'00' N ;
- **Au Sud** : par la rivière Missa en amont, jusqu'au parallèle 03°14'00"N ; puis ce parallèle, dans le sens de l'ouest, jusqu'à la rivière Tokélé ;

A l'Ouest : par la frontière de la République Centrafricaine, depuis le point situé à 03°36'13"N-17°21'46"40"E ; de ce point, on suit une droite orientée géographiquement suivant un angle de 233° 30', jusqu'à la source d'une rivière non dénommée, affluent de la Mapéla ; ensuite la Mapéla en aval, jusqu'à sa confluence avec la Bokombé ; ensuite la Bokombé jusqu'à sa confluence avec la rivière Tokélé ; puis la Tokélé jusqu'au parallèle 03°14'N.

i-) UFA MOKABI

Elle couvre une superficie d'environ 370.000 ha et est ainsi limitée :





- Au Nord et au Nord-Ouest : par la frontière du Congo avec la République Centrafricaine, depuis la source de la rivière Lopia, jusqu'à un point situé à 03°33'33"20" N - 016°56'27"E ;
- Au Sud : par la Lopia depuis sa source jusqu'à sa confluence avec la Mokala ; puis la Mokala en aval, jusqu'à sa confluence avec la Lola ;
- A l'Est : par la Lola jusqu'à son intersection avec le parallèle 03°01'N ; ensuite une droite d'environ 33,5 Km orientée géographiquement suivant un angle de 304° jusqu'à la rivière Ibenga ; puis la rivière Ibenga en amont, jusqu'à sa confluence avec la rivière Mbaï ; puis la Mbaï en amont jusqu'à sa source ; ensuite une droite d'environ 1400 mètres orientée géographiquement suivant un angle de 0°, jusqu'à la frontière du Congo avec la République Centrafricaine.

j-) UFA NOUABALE – Est

Elle couvre une superficie totale d'environ 206.475 ha et est limitée comme suit :

- Au Nord et au Nord-Est : par la rivière Lopia, depuis sa source à la frontière du Congo avec la République Centrafricaine, jusqu'à sa confluence avec la Motaba ; puis la Motaba en aval, jusqu'à sa confluence avec la rivière Nouabalé ;
- Au Sud : par le parallèle 02°12'00"N, depuis la limite régionale Likouala-Sangha, jusqu'à la limite Ouest de l'UFA Loundoungou ;
- A l'Est : par la limite ouest de l'UFA Loundoungou
- A l'Ouest : par la limite régionale Sangha- Likouala, depuis le parallèle 2°12'00"N, jusqu'à la frontière Centrafricaine.

k) UFA TOUKOULAKA

Elle couvre une superficie totale d'environ 162.580 ha et est limitée comme suit :

- Au Nord : par le parallèle 02°12'00"N ;
- Au Sud-Ouest : par la limite régionale Likouala-Sangha ;
- Au Sud-Est : par la limite des marécages ;
- A l'Est : par la limite des marécages ;
- A l'Ouest : par la limite régionale (Likouala-Sangha).

Chapitre III : Des modalités d'exploitation

Article 4 : Ces Unités Forestières d'Aménagement sont exploitées par convention d'aménagement et de transformation, conformément aux dispositions de l'article 65 de la loi 16-2000 du 20 novembre 2000, portant Code Forestier.

Article 5 : Les Volumes Maxima Annuels (VMA) de chacune de ces UFA sont fixés ainsi qu'il suit :

UFA BETOU	= 100.000 m ³
UFA IPENDJA	= 150.000 m ³
UFA LOUBONGA	= 150.000 m ³
UFA LOUNDOUGOU	= 100.000 m ³
UFA LOPOLA	= 150.000 m ³
UFA MIMBELI	= 150.000 m ³
UFA MISSA	= 150.000 m ³
UFA MOKABI	= 150.000 m ³

Les Unités Forestières d'Aménagement ENYELLE-IBENGA et TOUKOULAKA qui ne sont pas inventoriées, feront l'objet d'un inventaire d'aménagement pour la détermination du VMA.

L'Unité Forestière d'Aménagement Nouabalé-Est fait l'objet d'une protection intégrale de la biodiversité.

Article 6 : La rotation des coupes est fixée comme suit :

UFA BETOU	= 25 ans
UFA IPENDJA	= 27 ans
UFA LOUBONGA	= 25 ans
UFA LOUNDOUGOU	= 25 ans
UFA LOPOLA	= 23 ans
UFA MIMBELI	= 25 ans
UFA MISSA	= 25 ans
UFA MOKABI	= 23 ans

La rotation des UFA ENYELLE-IBENGA et TOUKOULAKA sera déterminée dans le cadre de l'élaboration des plans d'aménagement durable.

Article 7 : L'Assiette de coupe annuelle basée sur des comptages préalablement effectués par la société attributaire de l'UFA, et dont les résultats doivent être présentés dans les délais prescrits par les textes réglementaires à la Direction Régionale de l'Economie Forestière de la Likouala, est délimitée de façon à fournir à la société un volume de bois égal au V.M.A.

Pour le calcul du VMA, l'estimation du volume fût moyen correspondant à un arbre est le suivant :

Sapelli	= 12 m ³
Sipo	= 16 m ³
Doussié	= 08 m ³
Douka	= 14 m ³
Dibétou	= 07 m ³
Ayous	= 07 m ³
Acajou	= 10 m ³



Autres essences = 07 m³

Article 8 : La taxe forestière afférente aux volumes maxima annuels est calculée sur la base du volume fût des essences que les entreprises forestières s'engagent à produire.

Article 9 : Sous réserve des stipulations contraires des plans d'aménagement de chaque UFA, les diamètres minima d'exploitabilité des essences à prendre en considération sont les suivants :

- 0,40 m : Bahia, Ebène, Niové ;
- 0,50 m : Mavingui, Olon, Longheblanc ;
- 0,60 m : Bilinga, Aiélé, Safoukala, Faro, Tali, Oboto, Doussié ;
- 0,70 m : Azobé, Iroko, Ayous ;
- 0,80 m : Acajou, Sipo, Sapelli, Tama, Kossipo, Dibétou, Douka, Moabi, Kévazingo, Padouk, Zingana, Tchitola, Tola (Agba).

Autres essences : 0,60 m.

Article 10 : L'exploitation de ces UFA est assujettie au paiement des taxes forestières fixées par la loi sus-citée.

La taxe forestière relative aux volumes maxima annuels est calculée sur la base des volumes-fûts des essences que l'entreprise s'engage à produire.

Article 11: Les dispositions des articles 5, 6, 7 et 9 pourront être modifiées dans le cadre de l'élaboration, par chaque attributaire, du plan d'aménagement durable de la concession attribuée.

Chapitre IV : Dispositions finales

Article 12 : Sont et demeurent abrogées toutes les dispositions antérieures et contraires au présent arrêté.

Article 13: Le présent arrêté qui prend effet à compter de la date de signature sera enregistré, publié au Journal Officiel et communiqué partout où besoin sera.

Fait à Brazzaville, le 6 Juin 2002

AMPLIATIONS

SGG	20
MEFPRH/CAB	02
DGEF	02
IGEF	02
DF	06
DVRF	02
Préf.Lik	02
Préf Sangha	02
Syndicats	03
JORC	02
Domaines	2/45


Henri DJOMBO

JOURNAL DE LA REPUBLIQUE

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE OFFICIEL DU CONGO

DESTINATIONS	ABONNEMENTS		NUMERO	
	1 AN	6 MOIS	Voie ordinaire	Voie aérienne
REPUBLIQUE DU CONGO	11.000	4.600	500	900
GABON, REP. CENTRAFRICAINE, CAMEROUN				
ZAIRE, GUINEE-EQUATORIALE	9.000	3.500	500	800
ACTRES PAYS D'AFRIQUE	15.500	6.500	500	950
FRANCE, AFR. DU. NORD, ILE MAURICE, MADAGASCAR				
AFRIQUE OCCIDENTALE				
DEPARTEMENTS FRANÇAIS OUTRE-MER	10.000			
AMERIQUE	19.500	7.500	12.000	850
ASIE				

Années judiciaires et légales et avis divers : 460 F. la ligne (il ne sera pas compté moins de 5.000 Fts par annonce ou avis)
 Propriété foncière et mobilière : 400 F. le texte ; Déclaration Association : 15.000 Fts le texte

DIRECTION : BOITE POSTALE 2.087 A BRAZZAVILLE
 Règlement : espèces, par mandat-postal, par chèque visé pour provision et payable à BRAZZAVILLE, libellé à l'ordre du Journal Officiel et adressé à la Direction du Journal Officiel avec les documents correspondants.

SOMMAIRE

En Conseil des Ministres :
 Sur proposition du ministre des Travaux et Forêts et de la Pêche :
 Article premier : Il est créé, à cheval sur les régions de la Likouala, District de Dougou et de la Sangha, District de Mokoé, un parc national dit Parc National de Nouabale-Ndoki dans les régions de la Likouala et de la Sangha
 - Décret n° 93-727 du 31 décembre 1993 portant création du Parc National de NOUABALE-NDOKI dans les régions de la Likouala et de la Sangha

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE

Vu la Constitution ;

Vu la loi n° 004-74 du 4 janvier 1974 telle que modifiée et complétée par la loi n° 32-82 du 7 juillet 1982 portant code forestier ;

Vu la loi n° 48-83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage ;

Vu la loi n° 003-91 du 23 avril 1991 sur l'environnement ;

Vu le décret n° 84-910 du 19 octobre 1984 portant application du code forestier ;

Vu le décret n° 85-879 du 6 juillet 1985 portant application de la loi n° 48-83 du 21 avril 1983 susvisée ;

Vu le décret n° 93-315 du 23 juin 1993 portant nomination du Premier ministre, chef du Gouvernement ;

Vu le décret n° 93-318 du 24 juin 1993 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret n° 93-320 du 25 juin 1993 portant nomination des secrétaires d'Etat, membres du Gouvernement ;

Vu l'arrêté n° 1146 du 2 février 1982 modifiant l'arrêté n° 3085 du 24 juin 1974 définissant les Unités Forestières d'Aménagement dans la zone I, Ouesso, du secteur forestier nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone ;

Vu l'arrêté n° 1149 du 2 février 1982 définissant les Unités Forestières d'Aménagement de la zone II, Ibenga-Motaba, du secteur forestier nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone ;

Vu le procès-verbal de la réunion du 2 avril 1993 relatant les opérations accomplies par la commission de classement de la forêt de Nouabalé-Ndoki en Parc National ;

Sur proposition du ministre des Eaux et Forêts et de la Pêche ;

En Conseil des Ministres ;

DECRETE :

Article premier : Il est créé, à cheval sur les régions de la Likouala, District de Dongou, et de la Sangha, District de Mokoko, un parc national dit Parc National de Nouabalé-

Ndoki.

Article 2 : Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a pour but :

- la conservation des bassins versants tributaires des rivières du Nord Congo : Ndoki, Nouabalé, Motaba, Goualougou, Moudongouma et des sources d'eau ;
- la conservation de la diversité biologique : flore, faune, ressources génétiques, du sol et de l'atmosphère ;
- la préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel ;
- la promotion de la recherche scientifique ;
- la promotion et le développement du tourisme de vision ;
- l'éducation à l'environnement ;
- la surveillance continue de l'environnement ;
- l'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques au parc ;
- la protection des sites historiques et archéologiques, ainsi que la beauté des paysages.

Article 3 : Le parc national de Nouabalé-Ndoki s'étend sur une superficie de 386.592 hectares. Il couvre la totalité de l'Unité Forestière d'Aménagement de Nouabalé dont les limites sont définies ainsi qu'il suit :

AU NORD-EST :

Par les rives gauches des rivières Lopia (Lofi), Mokala, Motaba, et deux rivières non dénommées mitoyennes aux blocs d'inventaire 17 et 18 jusqu'à l'intersection avec le parallèle 2°12'N parallèle de Bomassa.

AU SUD :

Par le parallèle 2°12'N entre le bord des marécages, de la Likouala aux Herbes, et la rivière Ndoki.

A L'OUEST ET AU NORD-OUEST

Par la rivière Ndoki et la frontière Congolo-Centrafricaine.

Article 4 : Un plan d'aménagement et une zone tampon au parc seront définis par arrêté du ministre chargé des Eaux et Forêts.

Article 5 : Le Parc National de Nouabalé-Ndoki est purgé de tout droit d'usage. Il s'agit, notamment : des défrichements, de la coupe de bois vivant, du ramassage de bois mort, du pâturage des animaux domestiques, de la mise à feu, de la mutilation des arbres et de la chasse traditionnelle.

Article 6 : Aucun titre d'exploitation, de quelque nature que ce soit, ne peut être attribué dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki.

Article 7 : Le port d'explosifs, d'armes de toutes sortes, modernes et traditionnelles, et de produits toxiques à l'intérieur du périmètre ci-dessus défini est strictement prohibé.

Article 8 : Les infractions au présent décret sont passibles de sanctions prévues par les textes en vigueur.

Article 9 : Un arrêté du ministre chargé des Eaux et Forêts fixe les modalités de gestion du parc.

Par le Président de la République :

Le Premier Ministre, chef du Gouvernement :
Général Jacques Joachim YHOMBY-OPANGO.-

Le Ministre des Eaux et Forêts :
Rigobert NGOUOLALI.-

Le Ministre de l'Agriculture et de l'Elevage :
Grégoire LEFOUOBA.-

Le Ministre du Tourisme et de l'Environnement :
Médecin-Colonel François-Auguste TCHICHELLE.-

Article 10 : Des infrastructures d'intérêt national, compatibles avec les objectifs cités à l'article 2, peuvent être créées dans le parc par arrêté conjoint des ministres chargés des Eaux et Forêts, de l'Environnement et du Tourisme.

Article 11 : Les ministres chargés de l'intérieur, des eaux et forêts, de l'agriculture, de l'environnement, de la recherche scientifique et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent décret, qui sera publié au Journal Officiel.

Fait à Brazzaville, le 31 Décembre 1993

Professeur Pascal LISSOUBA.-

Le Secrétaire d'Etat chargé de la Science
et de la Technologie :

Bonaventure MBAYA.-

Le Ministre d'Etat, Ministre de l'Intérieur
chargé de la Sécurité, du Développement
Régional et des Relations avec le Parlement :

Martin MBERI.-

Le Ministre du Plan et de l'Economie,
chargé de la Prospective :

Clément MOUAMBA.-

32-111

Décret n° 93-727 du 31 DECEMBRE 1993
portant création du Parc National de
NOUABALE-NDOKI dans les régions de la
Likouala et de la Sangha.

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,

Vu la Constitution ;

Vu la loi n° 004-74 du 4 janvier 1974 telle que modifiée et complétée
par la loi n° 32-82 du 7 juillet 1982 portant code forestier ;

Vu la loi n° 48-83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de la
conservation et de l'exploitation de la faune sauvage ;

Vu la loi n° 003-91 du 23 avril 1991 sur l'environnement ;

Vu le décret n° 84-910 du 19 octobre 1984 portant application du code
forestier ;

Vu le décret n° 85-879 du 6 juillet 1985 portant application de la loi
n° 48-83 du 21 avril 1983 susvisée ;

Vu le décret n° 93-315 du 23 juin 1993 portant nomination du Premier
ministre, chef du Gouvernement ;

Vu le décret n° 93-318 du 24 juin 1993 portant nomination des membres
du Gouvernement ;

Vu le décret n° 93-320 du 25 juin 1993 portant nomination des secrétaire
d'Etat, membres du Gouvernement ;

Vu l'arrêté n° 1146 du 2 février 1982 modifiant l'arrêté n° 3085 du
24 juin 1974 définissant les Unités Forestières d'Aménagement dans la zone I,
Quesso, du secteur forestier nord et précisant les modalités d'exploitation de
cette zone ;

Vu l'arrêté n° 1149 du 2 février 1982 définissant les Unités Forestières
d'Aménagement de la zone II, Ibenga-Motaba, du secteur forestier nord et précisant
les modalités d'exploitation de cette zone ;

.../...

Vu le procès-verbal de la réunion du 2 avril 1993 relatant les opérations accomplies par la commission de classement de la forêt de Nouabalé-Ndoki en Parc National ;

Sur proposition du ministre des Eaux et Forêts et de la Pêche ;

En Conseil des Ministres,

DECRETE :

Article premier : Il est créé, à cheval sur les régions de la Likouala, District de Dongou, et de la Sangha, District de Mekéke, un parc national dit Parc National de Nouabalé-Ndoki.

Article 2 : Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a pour but :

- la conservation des bassins versants tributaires des rivières du Nord Congo : Ndoki, Nouabalé, Motaba, Goualougou, Moudougouma et des sources d'eau ;
- la conservation de la diversité biologique : flore, faune, ressources génétiques, du sol et de l'atmosphère ;
- la préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel ;
- la promotion de la recherche scientifique ;
- la promotion et le développement du tourisme de vision ;
- l'éducation à l'environnement ;
- la surveillance continue de l'environnement ;
- l'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques au parc ;
- la protection des sites historiques et archéologiques, ainsi que la beauté des paysages.

Article 3 : Le parc national de Nouabalé-Ndoki s'étend sur une superficie de 386.592 hectares. Il couvre la totalité de l'Unité Forestière d'Aménagement de Nouabalé dont les limites sont définies ainsi qu'il suit :

Au Nord-Est :

Par les rives gauches des rivières Lopia (Lafi), Makala, Motaba, et deux rivières non dénommées moyennes aux blocs d'inventaire 17 et 18 jusqu'à l'intersection avec le parallèle 2°12'N parallèle de Bemassa.

Au Sud :

Par le parallèle 2°12'N entre le bord des marécages, de la Likouala aux Herbes, et la rivière Ndoki.

.../...

A L'Ouest et au Nord-Ouest.

Par la rivière Ndoki et la frontière Congolo-Centrafricaine.

Article 4 : Un plan d'aménagement et une zone tampon au parc seront définis par arrêté du ministre chargé des Eaux et Forêts.

Article 5 : Le Parc National de Nouabalé-Ndoki est purgé de tout droit d'usage. Il s'agit, notamment : des défrichements, de la coupe de bois vivant, du ramassage de bois mort, du pâturage des animaux domestiques, de la mise à feu, de la mutilation des arbres et de la chasse traditionnelle.

Article 6 : Aucun titre d'exploitation, de quelque nature que ce soit, ne peut être attribué dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki.

Article 7 : Le port d'explosifs, d'armes de toutes sortes, modernes et traditionnelles, et de produits toxiques à l'intérieur du périmètre ci-dessus défini est strictement prohibé.

Article 8 : Les infractions au présent décret sont passibles de sanctions prévues par les textes en vigueur.

Article 9 : Un arrêté du ministre chargé des Eaux et Forêts fixe les modalités de gestion du parc.

Article 10 : Des infrastructures d'intérêt national, compatibles avec les objectifs cités à l'article 2, peuvent être créées dans le parc par arrêté conjoint des ministres chargés des Eaux et Forêts, de l'Environnement et du Tourisme.

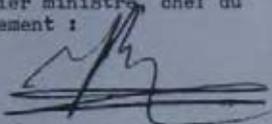
.../...

Article 11 : Les ministres chargés de l'intérieur, des eaux et forêts, de l'agriculture, de l'environnement, de la recherche scientifique et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent décret.

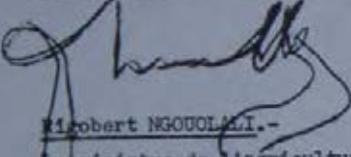
Fait à Brazzaville, le 31 DECEMBRE
1993

Par le Président de la République :

Le Premier ministre, chef du
Gouvernement :


Général Jacques Joachim YHOMBY-OPANGO.-

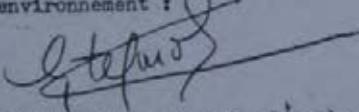
Le ministre des eaux et forêts :


Robert NNGUOLALI.-

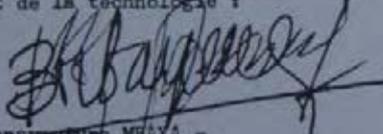
Le ministre de l'agriculture et de
l'élevage :

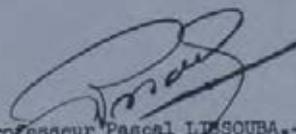
Grégoire LEFOUOBA.-

Le ministre du tourisme et de
l'environnement :

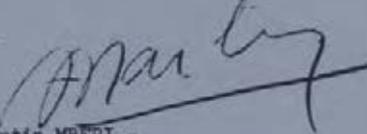

Médecin-Colonel François-Auguste TCHICHELLE.-

Le secrétaire d'Etat chargé de la science
et de la technologie :

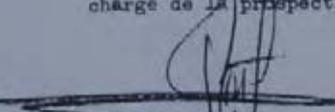

Bonaventure MBAYA.-


Professeur Pascal LINGSOUBA.-

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur
chargé de la sécurité, du développement
régional et des relations avec le
parlement :


Martin MBERI.-

Le ministre du Plan et de l'économie,
chargé de la prospective :


Clément MOUAMBA.-

N° 0001/90.PR.

INSTRUCTIONS PRESIDENTIELLES

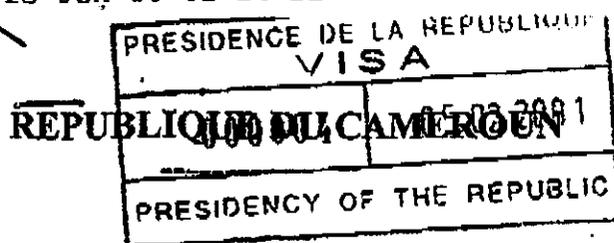
La gestion rationnelle et la conservation des ressources naturelles font partie des priorités nationales.

En conséquence, nous demandons à toutes les institutions nationales de participer pleinement aux actions que mène le gouvernement en matière de protection de l'environnement et ordonnons que les textes réglementaires en matière de gestion et de protection des ressources naturelles soient strictement observés.

Nous attachons du prix au respect des présentes instructions.

Fait à Bangui, le 16 Mars 1990.

André K O L I N G B A



PAIX-TRAVAIL-PATRIE

DECRET N° 2001/107/CAB/PM/DU 19 MARS 2001

portant création du Parc National de LOBEKE.

LE PREMIER MINISTRE, CHEF DU GOUVERNEMENT,

VU la constitution ;

VU la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;

VU le décret n° 97/205 du 7 décembre 1997 portant organisation du Gouvernement, modifié et complété par le décret n° 98/067 du 28 avril 1998 ;

U le décret n° 97/206 du 07 décembre 1997 portant nomination d'un Premier Ministre ;

VU le décret n° 98/345 du 21 décembre 1998 portant organisation du Ministère de l'Environnement et des Forêts ;

VU le décret n° 95/466/EM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application de la Loi n° 94/01

VU le décret n° 95/678/PM du 18 décembre 1995 faisant de LOBEKE une Zone Essentielle de Protection ;

VU l'arrêté n° 0092/A/MINEF/DAJ du 09 février 1995 faisant de LOBEKE une Zone Essentielle de Protection ;

VU l'arrêté n° 055/CAB/PM du 06 août 1999 intégrant LOBEKE dans l'Unité Technique Opérationnelle du Sud-Est ;

VU l'avis au public n° 1138/AP/MINEF/DFAP/CEP/FB du 21 septembre 1999 portant déclaration d'utilité publique de la zone de LOBEKE et sa périphérie ;

DECRETE :

ARTICLE 1^{er}. Il est créé dans l'arrondissement de Moloundou, département de la Boumba et Ngoko, Province de l'Est, un Parc National dénommé PARC NATIONAL DE LOBEKE, d'une superficie de 217 854 ha (deux cent dix sept mille huit cent cinquante quatre hectares).

ARTICLE 2.- Les limites du Parc National de LOBEKE sont fixées ainsi qu'il suit :

le point A dit de base se situe au confluent MOKO-PAKA et la SANGHA au niveau de la frontière avec la République du Congo.

A l'Est :

Du point A, suivre en amont la SANGHA jusqu'à son confluent avec la LOBEKE pour être au point B, équivalent au point A de la Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) n° 30.

Au Nord :

Du point B, suivre en amont la rivière LOBEKE jusqu'au point C équivalent au point P de la ZIC n°30 et qui est un petit confluent.

Du point C, remonter vers la source sur 3km environ pour être au point D qui équivaut au point A de base de la ZIC n° 28 et au point 0 de la ZIC n° 30.

000004 05.02.2001

RESIDENCY OF THE REPUBLIC

2

Du point D, remonter la rivière à l'Ouest jusqu'à sa source située à 5,2 km environ pour arriver au point E, équivalent au point S de la ZIC n° 28.

De E, parcourir une distance d'environ 2,7 km de gisement 283°30' pour atteindre une source au point F équivalent au point R dans la ZIC n° 28.

De F, descendre la source jusqu'à sa jonction avec le cours d'eau principal au point G, équivalent au point Q de la ZIC n° 28 et au point A de la Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC) n°1 et au point F de la ZICGC n° 2.

A l'Ouest :

Du point G, remonter à partir du confluent, le cours d'eau BELINGOLA jusqu'à sa source située à 8,2 km environ pour atteindre le point H, équivalent au point E de la ZICGC n°2.

De H, parcourir environ 800m de gisement 211° pour rejoindre la source du cours d'eau L'ONBOLO au point I équivalent au point T de la ZICGC n° 2.

De I, descendre ensuite ce cours d'eau sur une distance de 8,8 km jusqu'à son confluent avec un petit bras situé à l'Est pour rejoindre J qui correspond à C de la ZICGC n°2.

Du point J, suivre en aval la rivière NDJOMBI sur une distance de 26 km pour arriver au point K qui est un confluent et qui équivaut aux points F de la ZICGC n° 3, B de la ZICGC n°2.

Au Sud :

Du point K, suivre le bras Est jusqu'au premier confluent qui est le point L équivalent au point F de la ZICGC n°3.

De L, prendre le bras suivant toujours à l'Est et remonter la rivière sur une distance de 5,5 km pour atteindre le point M qui est un confluent équivalent au point E de la ZICGC n° 3.

Du point M, remonter le bras qui prend sa source vers le Sud-Est point N, équivalent au point D de la ZICGC n° 3.

De N, parcourir une distance de 400 m de gisement 106° pour atteindre la source d'un autre cours d'eau au point O, équivalent au point C de la ZICGC n°3.

Du point O, descendre ce cours d'eau sur 20,9 km jusqu'à son point de confluence avec la rivière BOULOU au point P équivalent au point F de la ZIC n° 31 et au point B dans la ZICGC n° 3.

Du point P, remonter le bras situé à l'Est sur une distance de 2,8 km et atteindre un autre confluent au point Q, équivalent au point E de la ZIC n° 31.

De Q, suivre en amont le bras Est jusqu'à sa source pour atteindre le point R équivalent au point D dans la ZIC n° 31.

Du point R, parcourir une distance de 1,4 km environ de gisement 85° pour atteindre une source du cours d'eau MOKO-PAKA et SANGHA pour se retrouver au point A dit de base, équivalent au point B de la ZIC n° 31.

ARTICLE 3.- Les droits d'usage des populations riveraines notamment de pêche, de cueillette et de récolte des plantes médicinales dans la zone du Lac LOBEKE, sont maintenus et ne peuvent en aucun cas être proscrits dans le cadre du plan d'aménagement. Toutefois, ces droits seront exercés de manière à assurer la durabilité des ressources exploitées.

000004	05.02.2001
PRESIDENCY OF THE REPUBLIC	

3

ARTICLE 4.- Le plan d'aménagement qui sera approuvé par arrêté du Ministre chargé de la faune déterminera les autres droits d'usage des populations riveraines ainsi que les zones concernées par lesdits droits.

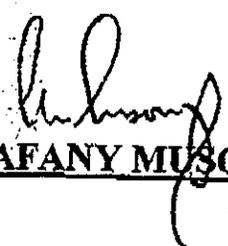
ARTICLE 5.- La zone tampon du parc est constituée à l'Ouest par les Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC) n° 1, 2, 3 ; au Nord par les Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) n° 28 et 30 et au Sud par la ZIC n° 31.

ARTICLE 6.- Les personnes victimes d'expropriations ou occupant éventuellement une portion intérieure de la superficie du parc seront indemnisées conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

ARTICLE 7.- Le présent décret sera enregistré, puis publié au Journal Officiel en français et en anglais./-

YAOUNDE, le 19 MARS 2001

LE PREMIER MINISTRE,


Peter MAFANY MUSONGUE

LOI N° 90.017

du 29 Décembre 1990

**Portant création d'un Parc National
dans la Préfecture de la Sangha-Mbaéré**

- Art. 1^{er} : Il est créé dans la Préfecture de la Sangha-Mbaéré dans le Sud-Ouest de la République Centrafricaine, un parc en forêt dense dénommé « **PARC NATIONAL DE DZANGA-NDOKI** ».
- Art. 2 : Le Parc National de Dzanga-Ndoki couvre une superficie de 1.220 km² et comprend deux (2) secteurs disjoints, à savoir :
- Dzanga au Nord et
 - Ndoki au Sud

A LE SECTEUR DE DZANGA

Le Secteur de Dzanga a une superficie de 495 km². Il est limité :

- AU NORD:** Par une ligne droite Est - Ouest orientée à 270° depuis la borne N° 1 sur la frontière Centrafricano-Congolaise à 3° 04' 30" latitude Nord, jusqu'à la source de la rivière Babongo à la borne N° 2, puis jusqu'au confluent de cette rivière avec son affluent gauche à la borne N° 3 à 3° 02' 17" latitude Nord et 16° 21' 14" longitude Est.
- AU SUD:** Par la rive gauche de la rivière Kenye, remontant depuis la borne N° 4 à 2° 50' 26" latitude Nord et 16° 21' 14" longitude Est jusqu'au confluent de la rivière Kongana à la borne N° 5, puis remontant la Kongana par la rive gauche jusqu'à sa source à la borne N° 6, depuis la source de la Kongana en suivant une ligne droite Nord-Ouest - Sud-Est orientée à 135° jusqu'à la borne N° 7 située sur la frontière Centrafricano-Congolaise à 2° 44' 47" latitude Nord.
- A L'EST:** Par la frontière Centrafricano-Congolaise depuis la borne N° 7 située à 2° 44' 47" latitude Nord, jusqu'à la borne N° 1 située à 3° 04' 30" latitude Nord.

B. LE SECTEUR NDOKI

Le Secteur de Ndoki se trouve au Sud de Lindjumbo et couvre une superficie de 725 km². Il est limité :

AU NORD: Par la ligne droite Est - Ouest orientée à 270° depuis la borne N° 8 située sur la frontière Centrafricano-Congolaise à 2° 35' 06" latitude Nord jusqu'à la borne N° 9 sur la rive gauche de la rivière Sangha à 2° 35' 06" latitude Nord.

AL OUEST: Par la rive gauche de la Sangha depuis la borne N° 9 située à 2° 35' 06" latitude Nord, en descendant la rivière jusqu'à la frontière Centrafricano-Congolaise à la borne N° 10 située à 1° 13' 26" latitude Nord.

AL EST: Par la frontière Centrafricano-Congolaise depuis la borne N° 10 située à 2° 13' 26" latitude Nord, jusqu'à la borne N° 8 située à 2° 33' 06" latitude Nord.

C. PRE-PARC

Chaque Secteur est entouré par une zone périphérique de deux (2) kilomètres de large intitulé « PRE-PARC ».

Art. 3: Le Parc National Dzanga-Ndoki fait partie du domaine public de l'Etat et est placé sous tutelle du Ministère chargé de la Faune. Il est administré par un conservateur nommé par un décret pris en Conseil des Ministres, sur proposition du Ministre chargé de la Faune.

Art. 4: La gestion de ce Parc National est faite conformément à l'Ordonnance N° 84.045 du 27 juillet 1984 portant Protection de la Faune Sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en République Centrafricaine.

Art. 5: La présente Loi sera enregistrée et publiée au Journal Officiel de la République Centrafricaine. Elle sera exécutée comme Loi de l'Etat.

LOI N° 90.018

du 29 Décembre 1990

**Portant création d'une Réserve Spéciale
de Forêt Dense Dzanga-Sangha**

Art. 1^{er} : Il est créé dans la Préfecture de la Sangha-Mbaéré, dans le Sud-Ouest de la République Centrafricaine, une réserve spéciale de faune et de flore dénommée « RESERVE SPECIALE DE FORET DENSE DE DZANGA-SANGHA ».

Art. 2 : La Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha est une réserve à vocation multiple destinée :

- à la préservation des espèces animales de forêt notamment : le gorille, le chimpanzé, l'éléphant de forêt, le bongu, le chat doré, le sitatunga
- à la conservation des écosystèmes représentatifs de la région Sud-Ouest,
- à la satisfaction des besoins des populations selon les principes de conservation.

Art. 3 : La Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha fait partie du domaine public de l'Etat et est placée sous la tutelle du Ministère chargé de la Faune. Elle comprend cinq (5) zones :

- la zone de safari - chasse ;
- la zone de chasse communautaire pour les populations locales et les résidents étrangers détenant un droit de chasse ;
- la zone d'exploitation forestière ;
- la zone de développement rural ;
- la zone d'élevage pour la production de viande de gibier.

Art. 4 : La Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha couvre une superficie de 3 359 km². Elle est limitée :

AU NORD : Par une ligne droite Est - Ouest orientée à 270° depuis la borne N° 11 située sur la frontière Centrafricano-Congolaise à 3° 24' 00" latitude Nord, jusqu'à la borne N° 12 à la source du cours d'eau Likouala ; puis de cette source en descendant la Likouala par la rive droite jusqu'à la borne N° 13 au confluent de la rivière Yobe ; puis de la borne N° 13 en descendant la Yobe la rive droite jusqu'à la borne N° 14 au confluent de la rivière Sangha ; puis de la borne N° 14 une ligne Est - Ouest orientée à 270° jusqu'à la borne N° 15 située sur la rive droite de la Sangha ;

puis de la borne N° 15 en remontant la Sangha par la rive droite jusqu'à la borne N° 16 au confluent du cours d'eau Amboundji ; puis de ce confluent en remontant l'Amboundji par la rive gauche jusqu'à la borne N° 17 située sur sa source Nord orientée à 00° jusqu'à la borne N° 18 située à 16° 00' 00" longitude Est sur la ligne de crête vers l'Ouest jusqu'à la borne N° 19, située sur la frontière Centrafricano-Camerounaise à 3° 13' 00" latitude Nord.

AU SUD : Par une ligne droite Ouest - Est orientée à 90° depuis la borne N° 9 située sur la rive gauche de la Sangha, jusqu'à la borne N° 8 située sur la frontière Centrafricano-Congolaise à 2° 35' 06" latitude Nord.

A L'OU EST : Par la frontière Centrafricano-Camerounaise depuis la borne N° 19 située à 3° 13' 00" latitude Nord, vers le Sud - Est jusqu'à la borne N° 20 au confluent des rivières Nyoué et Sangha ; puis de ce confluent une ligne droite Ouest - Est orientée à 90° jusqu'à la borne N° 21 ; puis de la borne N° 21 en descendant la Sangha par la rive gauche jusqu'à la borne N° 9 située à 2° 35' 06" latitude Nord.

A L'EST : Par la frontière Centrafricano-Congolaise depuis la borne N° 8 située à 2° 35' 06" latitude Nord, jusqu'à la borne N° 7 située sur la frontière à 2° 44' 47" latitude Nord ; puis de la borne N° 7 une ligne droite Sud-Est - Nord-Ouest orientée à 315° jusqu'à la source de la rivière Kongana à la borne N° 6 ; puis de cette source en descendant la Kongana par la rive gauche jusqu'au confluent de la rivière Kenye à la borne N° 5 ; puis de ce confluent en descendant la Kenye jusqu'à la borne N° 4 située à 2° 50' 26" latitude Nord et 16° 21' 14" longitude Est ; puis de la borne N° 4 une ligne droite Sud-Nord orientée 00° jusqu'à la borne N° 3 située au confluent de la rivière Babongo à 3° 02' 17" latitude Nord et 16° 21' 14" longitude Est ; puis de la borne N° 3 en remontant la Babongo par la rive droite jusqu'à sa source à la borne N° 2 ; puis de cette source par une ligne droite Ouest - Est orientée à 90° jusqu'à la borne N° 1 située sur la frontière Centrafricano-Congolaise à 3° 04' 30" latitude Nord ; puis de la borne N° 1 jusqu'à la borne N° 11 située 3° 24' 00" latitude Nord sur cette frontière.

Art. 5 : La présente Loi sera enregistrée et publiée au Journal Officiel de la République Centrafricaine. Elle sera exécutée comme Loi de l'Etat.



LOI N° 07.010

MODIFIANT ET COMPLETANT LES DISPOSITIONS DE LA LOI N°90.018 DU 29 DECEMBRE 1990, PORTANT CREATION D'UNE RESERVE SPECIALE DE FORET DENSE DE DZANGA-SANGHA

L'ASSEMBLEE NATIONALE A DELIBERE ET ADOPTE,

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,
CHEF DE L'ETAT,

PROMULGUE LA LOI DONT LA TENEUR SUIT :

Art. 1^{er} : Les dispositions de la loi n°90.018 du 20 décembre 1990, portant création d'une Réserve Spéciale de Forêt Dense de DZANGA-SANGHA sont modifiées et complétées ainsi qu'il suit :

Au lieu de :

Art. 2 : La Réserve Spéciale de Forêt Dense de DZANGA-SANGHA fait partie du domaine public de l'Etat et est placée sous la tutelle du Ministère chargé de la Faune. Elle comprend cinq (5) zones :

- la zone de safari chasse ;
- la zone de chasse communautaire pour les populations locales et les résidents étrangers détenant un droit de chasse ;
- la zone d'exploitation forestière ;
- la zone de Développement Rural ;
- la zone d'élevage pour la production de viande de gibier.

Lire :

Art. 3 : La Réserve Spéciale de Forêt Dense de DZANGA-SANGHA fait partie du domaine public de l'Etat et est placée sous la tutelle du Ministère chargé de la Faune. Elle comprend (4) zones :

- la zone de safari chasse ;
- la zone de chasse communautaire pour les populations locales et les résidents étrangers détenant un droit de chasse ;
- la zone d'exploitation forestière ;
- la zone de Développement Rural.

Tout changement de vocation des quatre zones que comprend la Réserve Spéciale relève du domaine de la loi après consultation des populations locales.

La zone de chasse communautaire étant une zone de transition entre les deux blocs qui constituent le Parc National DZANGA-NDOKI, est soustraite de toute activité d'exploitation forestière industrielle.

Art. 4 : Un Décret pris en Conseil des Ministres sur rapport du Ministre en charge de la Faune mettra en place un Conseil de Gestion de la Réserve Spéciale de Forêt Dense Spéciale de Forêt Dense de DZANGA-SANGHA comprenant :

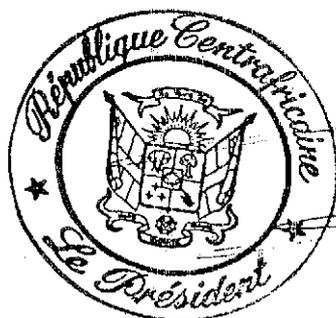
- les Représentants de l'Administration ;
- les Elus locaux ;
- les Organisations Non Gouvernementales (ONG) locales ;



- le Secteur privé ;
- les Partenaires au développement.

Art. 2 : La présente loi sera enregistrée et publiée au Journal Officiel.

Fait à Bangui, le 17 MAI 2007



LE GENERAL D'ARMEE
François BOZIZE

**LOI N° 94/01 DU 20 JANVIER 1994
PORTANT REGIME DES FORETS, DE LA FAUNE ET DE LA PECHE**

L'Assemblée nationale a délibéré et adopté;

Le président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

TITRE PREMIER

DES DISPOSITIONS GENERALES

Article 1er.- La présente loi et les textes pris pour son application fixent le régime des forêts, de la faune et de la pêche en vue d'atteindre les objectifs généraux de la politique forestière, de la faune et de la pêche, dans le cadre d'une gestion intégrée assurant de façon soutenue et durable, la conservation et l'utilisation desdites ressources et des différents écosystèmes.

Article 2.- Sont, au sens de la présente loi, considérés comme forêts, les terrains comportant une couverture végétale dans laquelle prédominent les arbres, arbustes et autres espèces susceptibles de fournir des produits autres qu'agricoles.

Article 3.- La faune désigne au sens de la présente loi, l'ensemble des espèces faisant partie de tout écosystème naturel ainsi que toutes les espèces animales ayant été prélevées du milieu naturel à des fins de domestication.

Article 4.- La pêche ou pêcherie désigne, au sens de la présente loi, la capture ou le ramassage des ressources halieutiques ou tout autre activité pouvant conduire à la capture, ou au ramassage desdites ressources, y compris l'aménagement et la mise en valeur des milieux aquatiques, en vue de la protection d'espèces animales par la maîtrise total ou partielle de leur cycle biologique.

Article 5.- Les ressources halieutiques désignent, au sens de la présente loi, les poissons, crustacés, mollusques et les algues issues de la mer, des eaux saumâtres et des eaux douces, y compris les organismes vivant appartenant à des espèces sédentaires dans ce milieu.

Article 6.- Le régime de propriété des forêts et des établissements aquacoles est défini par les législations foncière et domaniale, ainsi que par les dispositions de la présente loi.

Article 7.- L'Etat, les communes, les communautés villageoises, et les particuliers exercent sur leurs forêts et leurs établissements aquacoles, tous les droits résultant de la propriété, sous réserve des restrictions prévues par les législations foncière et domaniale et par la présente loi.

Article 8.- (1) Le droit d'usage ou coutumier est, au sens de la présente loi, celui reconnu aux populations riveraines d'exploiter tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées en vue d'une utilisation personnelle.

(2) Les Ministres chargés des forêts, de la faune et de la pêche peuvent, pour cause d'utilité publique et en concertation avec les populations concernées, suspendre temporairement ou à titre définitif l'exercice du droit d'usage lorsque la nécessité s'impose. Cette suspension obéit aux règles générales de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

(3) les modalités d'exercice du droit d'usage sont fixées par décret.

Article 9.- (1) Les produits forestiers sont essentiellement constitués, au sens de la présente loi, de produits végétaux ligneux et non ligneux, ainsi que des ressources fauniques et halieutiques tirées de la forêt.

(2) certains produits forestiers, tels que l'ébène, l'ivoire, espèces animales ou végétales, médicinales ou présentant un intérêt particulier, sont dits produits spéciaux. La liste desdits produits spéciaux est fixée, selon le cas, par l'administration compétente.

(3) Les modalités d'exploitation des produits spéciaux sont fixées par décret.

Article 10.- (1) Les titres de recouvrement des droits et taxes sur les forêts, la faune et les ressources halieutiques sont émis, selon le cas, par les administrations chargées des forêts, de la faune ou de la pêche. Ces titres ont force exécutoire et leur perception est assurée par le Trésor Public.

(2) Une copie des titres de recouvrement des droits et taxes sur les produits destinés à l'exportation est remise à l'administration des douanes.

(3) Les agents des administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche perçoivent, au titre des opérations visées à l'alinéa (1) du présent Article, des indemnités dans des conditions et suivant des modalités fixées par décret.

TITRE II

DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE LA BIODIVERSITE

Article 11. - La protection des patrimoines forestier, faunique et halieutique est assurée par l'Etat.

Article 12. - (1) Les ressources génétiques du patrimoine national appartiennent à l'Etat du Cameroun. Nul ne peut les exploiter à des fins scientifiques, commerciales ou culturelles sans en avoir obtenu l'autorisation.

(2) Les retombées économiques ou financières résultant de leur utilisation donnent lieu au paiement à l'Etat des royalties dont le taux et les modalités de perception sont fixés, au prorata de leur valeur, par arrêté du Ministre chargé des finances sur proposition des Ministres compétents.

Article 13. - Les conditions d'importation et d'exportation de tout matériel génétique forestier, d'animaux sauvages ou des ressources halieutiques vivantes sont fixées par voie réglementaire.

Article 14. - (1) Il est interdit de provoquer, sans autorisation préalable, un feu susceptible de causer des dommages à la végétation du domaine forestier national.

(2) L'organisation de la prévention et de la lutte contre les incendies de forêts et de brousses est fixée par décret.

Article 15. - Constitue un défrichement, au sens de la présente loi, le fait de supprimer les arbres ou le couvert de la végétation naturelle d'un terrain forestier, en vue de lui donner une affectation non forestière, quels que soient les moyens utilisés à cet effet.

Article 16.- (1) Le défrichement de tout ou partie d'une forêt domaniale ou d'une forêt communale est subordonné au déclassement total ou partiel de cette forêt.

(2) La mise en œuvre de tout projet de développement susceptible d'entraîner des perturbations en milieu forestier ou aquatique est subordonnée à une étude préalable d'impact sur l'environnement.

(3) L'affectation des ressources forestières doit se faire en conformité avec le plan directeur d'aménagement du territoire.

(4) La procédure d'obtention de l'autorisation de défricher une forêt classée est fixée par voie réglementaire.

Article 17. - (1) Lorsque la création ou le maintien d'un couvert forestier est reconnu nécessaire à la conservation des sols, à la protection des berges d'un cours d'eau, à la régulation du régime hydrique ou à la conservation de la diversité biologique, les terrains correspondants peuvent être, soit mis en défens, soit déclarés zone à écologie fragile, ou classés, selon le cas, forêt domaniale de protection, réserve écologique intégrale, sanctuaire ou réserve de faune, dans les conditions fixées par décret.

(2) La mise en défens ou le classement des terrains en forêts domaniales tels que prévus à l'alinéa (1) ci-dessus entraînent l'interdiction de défricher ou d'exploiter les parcelles auxquelles ils s'appliquent. L'affectation en zone à écologie fragile permet de réglementer l'utilisation des ressources naturelles desdits terrains.

(3) Dans le cadre de la conservation de la diversité des ressources biologiques, les administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche peuvent procéder ou participer à la mise en place d'unités de conservation ex-situ desdites ressources, telles que des banques de ressources génétiques, des jardins botaniques et zoologiques, des arboretum, des vergers à graines ou pépinières. A cet effet, les administrations concernées fixent les modalités de prélèvement, de traitement, de conservation et de multiplication des gènes et spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Article 18. - (1) Il est interdit de déverser dans le domaine forestier national, ainsi que dans les domaines public, fluvial, lacustre et maritime, un produit toxique ou déchet industriel susceptible de détruire ou de modifier la faune et la flore.

(2) Les unités industrielles, artisanales et autres produisant des produits toxiques ou déchets sont astreintes à l'obligation de traiter leurs affluents avant leur rejet dans le milieu naturel.

(3) Le déversement dans le milieu naturel des déchets traités est subordonné à une autorisation administrative préalable délivrée dans des conditions fixées par des textes particuliers.

Article 19. - Des mesures incitatives peuvent, en tant que de besoin, être prises en vue d'encourager les reboisements, l'élevage des animaux sauvages, des algues et des animaux aquatiques par des particuliers.

TITRE III

DES FORETS

Article 20. - (1) Le domaine forestier national est constitué des domaines forestiers permanent ou non permanent.

(2) Le domaine forestier permanent est constitué de terres définitivement affectées à la forêt et/ou à l'habitat de la faune.

(3) Le domaine forestier non permanent est constitué de terres forestières susceptibles d'être affectées à des utilisations autres que forestières.

CHAPITRE I

DES FORETS PERMANENTES

Article 21. - (1) Les forêts permanentes ou forêts classées sont celles assises sur le domaine forestier permanent.

(2) Sont considérées comme des forêts permanentes :

- les forêts domaniales ;
- les forêts communales.

Article 22. - Les forêts permanentes doivent couvrir au moins 30 % de la superficie totale du territoire national et représenter la diversité écologique du pays. Chaque forêt permanente doit faire l'objet d'un plan d'aménagement arrêté par l'administration compétente.

Article 23. - Au sens de la présente loi, l'aménagement d'une forêt permanente se définit comme étant la mise en œuvre sur la base d'objectifs et d'un plan arrêtés au préalable, d'un certain nombre d'activités et d'investissements, en vue de la protection soutenue de produits forestiers et de services, sans porter atteinte à la valeur intrinsèque, ni compromettre la productivité future de ladite forêt, et sans susciter d'effets indésirables sur l'environnement physique et social.

SECTION I

DES FORETS DOMANIALES

Article 24. - (1) Sont considérées au sens de la présente loi comme forêts domaniales :

- les aires protégées pour la faune telles que :

- les parcs nationaux ;
- les réserves de faune ;
- les zones d'intérêt cynégétique ;
- les game-ranches appartenant à l'Etat ;
- les jardins zoologiques appartenant à l'Etat ;
- les sanctuaires de faune ;
- les zones tampons.

- Les réserves forestières telles que :

- les réserves écologiques intégrales ;
 - les forêts de production ;
 - les forêts de protection ;
 - les forêts de récréation ;
 - les forêts d'enseignement et de recherche ;
 - les sanctuaires de flore ;
 - les jardins botaniques ;
-

· les périmètres de reboisement.

(2) La définition ainsi que les règles et les modalités d'utilisation des différents types de forêts domaniales, sont fixées par décret.

Article 25. - (1) Les forêts domaniales relèvent du domaine privé de l'Etat.

(2) Elles sont classées par un acte réglementaire qui fixe leurs limites géographiques et leurs objectifs qui sont notamment de production, de récréation, de protection, ou à buts multiples englobant la production, la protection de l'environnement et la conservation de la diversité du patrimoine biologique national. Cet acte ouvre droit à l'établissement d'un titre foncier au nom de l'Etat.

(3) Le classement des forêts domaniales tient compte du plan d'affectation des terres de la zone écologique concernée, lorsqu'il en existe un.

(4) Les forêts soumises au classement ou classées selon la réglementation antérieure demeurent dans le domaine privé de l'Etat, sauf lorsque le plan d'affectation des terres dûment approuvé de la zone concernée en dispose autrement.

(5) La procédure de classement des forêts domaniales est fixée par décret.

Article 26. - (1) L'acte de classement d'une forêt domaniale tient compte de l'environnement social des populations autochtones qui gardent leurs droits normaux d'usage. Toutefois ces droits peuvent être limités s'ils sont contraires aux objectifs assignés à ladite forêt. Dans ce dernier cas, les populations autochtones bénéficient d'une compensation selon des modalités fixées par décret.

(2) L'accès du public dans les forêts domaniales peut être réglementé ou interdit.

Article 27. - Le classement d'une forêt ne peut intervenir qu'après dédommagement des personnes ayant réalisé des investissements sur le terrain, avant le démarrage de la procédure administrative de classement.

Article 28. - (1) Une forêt domaniale peut faire l'objet d'une procédure de classement suivant des modalités fixées par décret. (2) Le classement total ou partiel d'une forêt ne peut intervenir qu'après classement d'une forêt de même catégorie et d'une superficie équivalente dans la même zone écologique.

Article 29. - (1) Les forêts domaniales sont dotées d'un plan d'aménagement définissant, dans les conditions fixées par décret, les objectifs et règles de gestion de cette forêt, les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs, ainsi que les conditions d'exercice des droits d'usage par les populations locales, conformément aux indications de son acte de classement.

(2) Le plan d'aménagement, dont la durée est fonction des objectifs poursuivis, est révisé périodiquement ou en cas de besoin.

(3) Toute activité dans une forêt domaniale doit, dans tous les cas, se conformer à son plan d'aménagement.

(4) Les forêts domaniales peuvent être subdivisées par l'administration chargée des forêts en unités forestières d'aménagement. Dans ce cas, cette administration arrête pour chacune de ces unités un plan d'aménagement.

(5) Les modalités de mise en œuvre du plan d'aménagement sont fixées par décret.

SECTION II

DES FORETS COMMUNALES

Article 30. - (1) Est considéré, au sens de la présente loi, comme forêt communale, toute forêt ayant fait l'objet d'un acte de classement pour le compte de la commune concernée ou qui a été plantée par celle-ci.

(2) L'acte de classement fixe les limites et les objectifs de gestion de ladite forêt qui peuvent être les mêmes que ceux d'une forêt domaniale, ainsi que l'exercice du droit d'usage des populations autochtones. Il ouvre droit à l'établissement d'un titre foncier au nom de la commune concernée.

(3) Les forêts communales relèvent du domaine privé de la commune concernée.

(4) La procédure de classement des forêts communales est fixée par décret.

Article 31. - (1) les forêts communales sont dotées d'un plan d'aménagement approuvé par l'administration chargée des forêts. Ce plan d'aménagement est établi à la diligence des responsables des communes, conformément aux prescriptions de l'Article 30 ci-après.

(2) Toute activité dans une forêt communale doit, dans tous les cas, se conformer à son plan d'aménagement.

Article 32. - (1) L'exécution du plan d'aménagement d'une forêt communale relève de la commune concernée, sous le contrôle de l'administration chargée des forêts qui peut, sans préjudice des dispositions de la loi portant organisation communale, suspendre l'exécution des actes contraires aux indications du plan d'aménagement.

(2) En cas de défaillance ou de négligence de la commune, l'administration chargée des forêts peut se substituer à celle-ci pour réaliser, aux frais de ladite commune, certaines opérations prévues au plan d'aménagement.

(3) Les produits forestiers de toute nature résultant de l'exploitation des forêts communales appartiennent exclusivement à la commune concernée.

Article 33. - Les communes urbaines sont tenues de respecter, dans les villes, un taux de boisement au moins égale à 800 m² d'espaces boisés pour 1 000 habitants. Ces boisements peuvent être d'un ou de plusieurs tenants.

CHAPITRE II

DES FORETS NON PERMANENTES

Article 34. - Les forêts permanentes, ou non classées, sont celles assises sur le domaine forestier non permanent. Sont considérées comme forêts non permanentes :

- les forêts du domaine national ;
 - les forêts communautaires ;
 - les forêts des particuliers.
-

SECTION I

DES FORETS DU DOMAINE NATIONAL

Article 35. - (1) Les forêts du domaine national sont celles qui n'entrent dans aucune des catégories prévues par les Articles 24 (1), 30 (1) et 39 de la présente loi. Elles ne comprennent ni les vergers et les plantations agricoles ; ni les jachères, ni les boisements accessoires d'une exploitation agricole, ni les aménagements pastoraux ou agrosylvicoles. Toutefois, après reconstitution du couvert forestier, les anciennes jachères et les terres agricoles ou pastorales, ne faisant pas l'objet d'un titre de propriété, peuvent être considérées à nouveau comme forêts du domaine national et gérées comme telles.

(2) Les produits forestiers de toute nature se trouvant dans les forêts du domaine national sont gérés de façon conservatoire, selon le cas, par les administrations chargées des forêts et de la faune. Ces produits appartiennent à l'Etat, sauf lorsqu'ils font l'objet d'une convention de gestion prévue à l'Article 37 ci-dessous.

Article 36. - Dans les forêts du domaine national, les droits d'usage sont reconnus aux populations riveraines dans les conditions fixées par décret. Toutefois, pour des besoins de protections ou de conservation, des restrictions relatives à l'exercice de ces droits, notamment les pâturages, les pacages, les abattages, les ébranchages et la mutilation des essences protégées, ainsi que la liste de ces essences, peuvent être fixées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

SECTION II

DES FORETS COMMUNAUTAIRES

Article 37. - (1) L'administration chargée des forêts doit, aux fins de la prise en charge de la gestion des ressources forestières par les communautés villageoises qui en manifestent l'intérêt, leur accorder une assistance. Une convention est alors signée entre les deux parties. L'assistance technique ainsi apportée aux communautés villageoises doit être gratuite.

(2) Les forêts communautaires sont dotées d'un plan simple de gestion approuvé par l'administration chargée des forêts. Ce plan est établi à la diligence des intéressés selon les modalités fixées par décret. Toute activité dans une forêt communautaire doit, dans tous les cas, se conformer à son plan de gestion.

(3) Les produits forestiers de toute nature résultant de l'exploitation des forêts communautaires appartiennent entièrement aux communautés villageoises concernées.

(4) Les communautés villageoises jouissent d'un droit de préemption en cas d'aliénation des produits naturels compris dans leurs forêts.

Article 38. - (1) Les conventions de gestion prévues à l'Article 37 ci-dessus prévoient notamment la désignation des bénéficiaires, les limites de la forêt qui leur est affectée et les prescriptions particulières d'aménagement des peuplements forestiers et/ou de la faune élaborées à la diligence desdites communautés.

(2) La mise en application des conventions de gestion des forêts communautaires relève des communautés concernées, sous le contrôle technique des administrations chargées des forêts et, selon le cas, de la faune. En cas de violation de la présente loi ou des clauses particulières de ces

conventions, les administrations précitées peuvent exécuter d'office, aux frais de la communauté concernée, les travaux nécessaires ou résilier la convention sans que ceci touche au droit d'usage des populations.

SECTION II

DES FORETS DES PARTICULIERS

Article 39. - (1) Les forêts des particuliers sont des forêts plantées par des personnes physiques ou morales et assises sur leur domaine acquis conformément à la législation et à la réglementation en vigueur. Les propriétaires de ces forêts sont tenus d'élaborer un plan simple de gestion avec l'aide de l'administration chargée des forêts, en vue d'un rendement soutenu et durable.

(2) Toute nouvelle affectation des terrains concernés est soumise au respect des dispositions de l'alinéa

(3) de l'Article 16 ci-dessus. (3) La mise en œuvre du plan simple de gestion d'une forêt de particulier relève de celui-ci, sous le contrôle technique de l'administration chargée des forêts.

(4) Les produits forestiers tels que définis à l'Article 9 alinéa (2) se trouvant dans les formations forestières naturelles assises sur le terrain d'un particulier appartiennent à l'Etat, sauf en cas d'acquisition desdits produits par le particulier concerné conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

(5) Les particuliers jouissent d'un droit de préemption en cas d'aliénation de tout produit naturel compris dans leurs forêts.

CHAPITRE III

DE L'INVENTAIRE, DE L'EXPLOITATION ET DE L'AMENAGEMENT DES FORETS

SECTION I

DE L'INVENTAIRE DES FORETS

Article 40. - (1) L'inventaire des ressources forestières est une prérogative de l'Etat.

(2) Les résultats qui en découlent sont utilisés dans la prévision des recettes et dans la planification de l'aménagement.

(3) A ce titre, l'exploitation de toute forêt est subordonnée à un inventaire préalable de celle-ci selon les normes fixées par les Ministres chargés des forêts et de la faune.

SECTION II

DE L'EXPLOITATION FORESTIERE

Article 41. - (1) Toute personne physique ou morale désirant exercer une activité forestière doit être agréée suivant des modalités fixées par décret.

(2) Les titres d'exploitation forestière ne peuvent être accordés qu'aux personnes physiques résidant au Cameroun ou aux sociétés y ayant leur siège et dont la composition du capital social est connue de l'administration chargée des forêts.

Article 42. - (1) Les bénéficiaires des titres nominatifs d'exploitation peuvent sous-traiter certaines de leurs activités, sous réserve de l'accord préalable de l'administration chargée des forêts. Ils restent, dans tous les cas, responsables devant celle-ci de la bonne exécution de leurs obligations.

(2) Les titres prévus à l'alinéa (1) ci-dessus sont individuels et incessibles.

(3) Toute nouvelle prise de participation ou cession de parts sociales dans une société bénéficiaire d'un titre d'exploitation est soumise à l'approbation préalable du Ministre chargé des forêts.

Article 43. - L'administration chargée des forêts peut marquer en réserve tout arbre qu'elle juge utile de l'être, pour des besoins de conservation et de régénération, sur une superficie concédée en exploitation.

Article 44. - L'exploitation d'une forêt domaniale de production se fait, soit par vente de coupe, soit par convention d'exploitation. Toutefois l'exploitation en régie peut intervenir lorsque s'impose la récupération des produits forestiers concernés, ou dans le cas d'un projet expérimental et selon des modalités fixées par décret. Elle peut se faire dans le cadre d'un contrat de sous-traitance, conformément au plan d'aménagement de ladite forêt.

(2) Au début de chaque année, l'administration chargée des forêts détermine la possibilité annuelle de coupe de l'ensemble des forêts domaniales de production ouvertes à l'exploitation.

(3) L'exploitation des produits forestiers de toute forêt domaniale se fait conformément à son plan d'aménagement.

(3) Dans les forêts domaniales autres que de production, les prélèvements de certains produits forestiers sont autorisés lorsqu'ils sont nécessaires à l'amélioration du biotope. Ces prélèvements se font en régie conformément au plan d'aménagement desdites forêts.

Article 45. - (1) Une vente de coupe dans une forêt domaniale de production est une autorisation d'exploiter, pendant une période limitée, un volume précis de bois vendu sur pied et ne pouvant dépasser la possibilité annuelle de coupe.

(2) Dans les forêts domaniales de production, les ventes de coupe ne peuvent être attribuées qu'à des personnes de nationalité camerounaise, sauf pour le cas prévu à l'Article 77 (2) ci-dessous.

(3) Les ventes de coupe sont attribuées par le Ministre chargé des forêts après avis d'une commission compétente, pour une période maximum d'un an non renouvelable.

Article 46. - (1) La convention d'exploitation confère au bénéficiaire le droit d'obtenir un volume de bois donné provenant d'une concession forestière, pour approvisionner à long terme son ou ses industrie (s) de transformation du bois. La convention d'exploitation est assortie d'un cahier de charges et définit les droits et obligations de l'Etat et du bénéficiaire. Le volume attribué ne peut, en aucun cas, dépasser la possibilité annuelle de coupe de chaque unité d'aménagement concernée.

(2) La convention d'exploitation forestière est conclue pour une durée de quinze (15) ans renouvelable. Elle est évaluée tous les trois (3) ans. Haut de page

Article 47. - (1) La concession forestière est le territoire sur lequel s'exerce la convention d'exploitation forestière. Elle peut être constituée d'une ou plusieurs unités d'exploitation.

(2) La concession forestière est attribuée après avis d'une commission compétente suivant les modalités fixées par décret.

(3) La concession forestière prévue à l'alinéa (1) ci-dessus peut être transférée suivant les modalités fixées par décret.

Article 48. - Certaines concessions doivent être réservées aux nationaux pris individuellement ou regroupés en sociétés selon des modalités fixées par voie réglementaire.

Article 49. - (1) La superficie totale pouvant être accordée à un même concessionnaire est fonction du potentiel de la concession forestière calculé sur la base d'un rendement soutenu et durable et de la capacité des industries de transformation existantes ou à mettre en place. Elle ne peut, en aucun cas excéder deux cent mille (200 000) hectares.

(2) Toute prise de participation majoritaire ou création d'une société d'exploitation par un exploitant forestier ayant pour résultat de porter la superficie totale détenue par lui au-delà de deux cent mille (200 000) hectares est interdite.

Article 50. - (1) Le bénéficiaire d'une concession forestière est tenu de conclure avec l'administration chargée des forêts une convention provisoire d'exploitation préalablement à la signature de la convention définitive.

(2) La convention provisoire a une durée maximale de trois (3) ans au cours de laquelle le concessionnaire est tenu de réaliser certains travaux notamment la mise en place d'unité (s) industrielle (s) de transformation des bois. L'industrie de transformation des bois et le siège social de l'entreprise seront situés dans la région d'exploitation. Pendant cette période, la zone de forêt concernée est réservée au profit de l'intéressé. Les conditions d'établissement des conventions provisoires ainsi que le cahier de charges y afférent sont définies par décret.

Article 51. - (1) Un contrat de sous-traitance est une convention définissant les activités d'exploitation et d'aménagement forestier qu'un promoteur est appelé à exécuter dans le cadre de l'aménagement ou de l'exploitation d'une forêt. Il ne confère au sous-traitant aucun droit de propriété sur les produits forestiers exploités.

(2) L'exploitation en régie d'une unité forestière d'aménagement dans le cadre d'un contrat de sous-traitance ne peut se faire qu'avec le concours exclusif d'un promoteur de nationalité camerounaise.

Article 52. - L'exploitation d'une forêt se fait pour le compte de la commune, en régie, par vente de coupe, par permis, ou par autorisation personnelle de coupe, conformément aux prescriptions d'aménagement approuvées par l'administration chargée des forêts.

Article 53. - (1) L'exploitation des forêts du domaine national s'effectue par vente de coupe, par permis ou par autorisation personnelle de coupe.

(2) L'administration chargée des forêts fixe annuellement par zone écologique, les superficies des forêts du domaine national ouvertes à l'exploitation forestière, en tenant compte des prescriptions du plan d'affectation des terres de ladite zone dûment approuvé et selon les modalités fixées par décret.

Article 54. - L'exploitation d'une forêt communautaire se fait pour le compte de la communauté, en régie, par vente de coupe, par autorisation personnelle de coupe, ou par permis, conformément au plan de gestion approuvé par l'administration chargée des forêts.

Article 55. - (1) Une vente de coupe dans une forêt du domaine national est au sens de la présente loi, une autorisation d'exploiter une superficie ne pouvant dépasser deux mille cinq cents (2 500) hectares, un volume précis de bois vendu sur pied.

(2) Dans les forêts du domaine national, les ventes de coupe sont attribuées après avis d'une commission compétente pour une période de trois (3) ans non renouvelable.

Article 56. - (1) Un permis d'exploitation est, au sens de la présente loi, une autorisation d'exploiter ou de récolter des quantités bien définies de produits forestiers dans une zone donnée. Ces produits peuvent être des produits spéciaux tels que définis à l'alinéa (2) de l'Article 9 ci-dessus, du bois d'œuvre dont le volume ne saurait dépasser 500 mètres cubes bruts, du bois de chauffage et de perches à but lucratif.

(2) Les permis d'exploitation pour le bois d'œuvre et certains produits forestiers spéciaux dont la liste est fixée par l'administration chargée des forêts, sont accordés après avis d'une commission compétente pour une période maximum d'un (1) an non renouvelable.

(3) Pour les autres produits forestiers spéciaux, le bois de chauffage et les perches, les permis d'exploitation sont attribués de gré à gré par le Ministre chargé es forêts.

Article 57. - (1) Une autorisation personnelle de coupe est, au sens de la présente loi, une autorisation délivrée à une personne physique, pour prélever des quantité de bois ne pouvant dépasser trente (30) mètres cubes bruts, pour une utilisation personnelle non lucrative. Cette disposition ne s'applique pas aux riverains qui conservent leur droit d'usage.

(2) Les autorisations personnelles de coupe sont accordées de gré à gré, pour une période de trois (3) mois non renouvelable.

Article 58. - Les permis d'exploitation et les autorisations personnelles de coupe ne peuvent être attribués qu'à des personnes de nationalité camerounaise auxquelles les facilités de toute nature peuvent être accordées par l'interprofession, en vue de favoriser leur accès à l'exploitation forestière.

Article 59. - Dans les forêts du domaine national, certaines ventes de coupe peuvent être réservées à des personnes de nationalité camerounaise prises individuellement ou regroupées en société, suivant un quota fixé annuellement par l'administration chargée des forêts et selon des modalités fixées par décret.

Article 60. - Le transfert des ventes de coupe, des permis d'exploitation et des autorisations personnelles de coupe est interdit.

Article 61. - (1) Toute exploitation à but non lucratif de produit forestier est assortie d'un cahier de charges comportant des clauses générales et particulières.

(2) Les clauses particulières concernent les prescriptions techniques relatives à l'exploitation des produits concernés et, dans le cas des forêts domaniales, les prescriptions d'aménagement que doit respecter le bénéficiaire.

(3) Les clauses particulières concernent les charges financières, ainsi que celles en matière d'installations industrielles et de réalisations sociales telles que les routes, les ponts, les centres de santé, les écoles, au profit des populations riveraines.

(4) Les modalités de mise en place des installations industrielles, de réalisation des œuvres sociales, ainsi que les conditions de renégociation desdites charges sont fixées par décret.

Article 62. - La convention d'exploitation forestière, la vente de coupe, le permis d'exploitation et l'autorisation personnelle de coupe confèrent à leur détenteur, sur la surface concédée, le droit de récolter exclusivement, pendant une période déterminée, les produits désignés dans le titre d'exploitation, mais ne créent aucun droit de propriété sur le terrain y afférent. En outre, le bénéficiaire ne peut faire obstacle à l'exploitation des produits non mentionnés dans son titre d'exploitation.

SECTION III

DE L'AMENAGEMENT DES FORETS

Article 63. - L'aménagement prévu à l'Article 23 comprend notamment les opérations ci-après :

- les inventaires ;
- les reboisements ;
- la régénération naturelle ou artificielle ;
- l'exploitation forestière soutenue ;
- la réalisation des infrastructures.

Article 64. - (1) L'aménagement forestier relève du Ministère chargé des forêts qui le réalise par l'intermédiaire d'un organisme public. Il peut sous-traiter certaines activités d'aménagement à des structures privées ou communautaires.

(2) Le financement des activités d'aménagement est assuré par un Fonds Spécial de Développement Forestier géré par un Comité. La composition ainsi que les modalités de fonctionnement du Comité et du Fonds Spécial de Développement sont fixées par décrets.

(3) Le plan d'aménagement forestier est un élément obligatoire du cahier de charges confectionné pendant l'exécution de la convention provisoire prévue à l'Article 50 ci-dessus.

(4) Le cahier de charges précise le coût financier des opérations d'aménagement.

(5) Les sommes correspondantes sont réservées directement dans le Fonds Spécial de Développement Forestier. Ces sommes ne peuvent recevoir aucune affectation.

Article 65. - Toute infraction aux dispositions de la présente loi ou des textes réglementaires pris pour son application, et notamment la violation des prescriptions d'un plan d'aménagement d'une forêt permanente ou communautaire, ou la violation des obligations en matière d'installations industrielles, ou des réalisations des clauses des cahiers de charges entraîne soit la suspension, soit en cas de récidive, le retrait du titre d'exploitation ou le cas échéant, de l'agrément dans des conditions fixées par décret.

CHAPITRE V

DES DISPOSITIONS FINANCIERES ET FISCALES

Article 66. - (1) Pour les ventes de coupe et les conventions d'exploitation forestière, les charges financières prévues à l'Article 61 alinéa (3) ci-dessus sont constituées, outre la patente prévue par le Code Général des Impôts, par :

- la redevance forestière annuelle assise sur la superficie et dont le taux est fixé par la Loi de Finances ;
- la taxe d'abattage des produits forestiers, c'est-à-dire la valeur par espèce, par volume, poids ou longueur, estimée selon des modalités fixées par décret ;
- la surtaxe progressive à l'exportation des produits forestiers non transformés ;
- la contribution à la réalisation des œuvres sociales ;
- la réalisation de l'inventaire forestier ;
- la participation aux travaux d'aménagement.

(2) L'exploitation par permis d'exploitation et par autorisation personnelle de coupe donne lieu uniquement à la perception du prix de vente des produits forestiers.

(3) Les services produits par les forêts domaniales et visés à l'Article 44 (4) ci-dessus donnent lieu à la perception des droits correspondants.

(4) Les charges financières prévues à l'alinéa (1) ci-dessus sont fixées annuellement par la Loi de Finances, à l'exception des coûts d'inventaires et des travaux d'aménagement.

Article 67. - (1) Les bénéficiaires des ventes de coupe et des concessions, quel que soit le régime fiscal dont ils bénéficient, ne peuvent être exonérés du paiement des taxes d'abattage des produits forestiers, ni du versement de toute taxe forestière relative à leur titre d'exploitation.

(2) Au titre de l'exploitation de leurs forêts, les communes perçoivent notamment le prix de vente des produits forestiers et la redevance annuelle assise sur la superficie. Les communautés villageoises et les particuliers perçoivent le prix de vente des produits tirés des forêts dont ils sont propriétaires.

(3) Aucun exportateur des produits non transformés ne peut être exonéré du paiement de la surtaxe progressive à l'exportation.

Article 68. - (1) Les sommes résultant du recouvrement des taxes, des redevances ainsi que les recettes de vente prévues aux Articles 6, 67 (3) et 70 de la présente loi, à l'exception de la contribution à la réalisation des œuvres sociales et des taxes provenant de l'exploitation des forêts communales, communautaires et des particuliers, sont réservées pour partie à un fonds spécial de développement forestier suivant des modalités fixées par décret.

(2) En vue du développement des communautés villageoises riveraines de certaines forêts du domaine national mises sous exploitation, une partie des revenus tirés de la vente des produits forestiers doit être reversée au profit desdites communautés selon les modalités fixées par décret.

(3) La contribution à la réalisation des œuvres sociales est réservée en totalité aux communes concernées. Elle ne peut recevoir aucune autre affectation.

Article 69. - L'attribution d'une vente de coupe ou d'une concession forestière est subordonnée à la constitution d'un cautionnement dont le montant est fixé par la loi de finances. Ce cautionnement est constitué par un versement au Trésor Public.

Article 70. - Le transfert d'une concession forestière donne lieu à la perception d'une taxe de transfert dont le montant est fixé par la loi de finances.

CHAPITRE V

DE LA PROMOTION ET DE LA COMMERCIALISATION DU BOIS ET DES PRODUITS FORESTIERS

Article 71. - (1) Les grumes sont transformées par essence à hauteur de 70 % de leur production par l'industrie locale pendant une période transitoire de cinq (5) ans à compter de la date de promulgation de la présente loi. Passé ce délai, l'exportation des grumes est interdite et la totalité de la production nationale est transformée par l'industrie locale.

(2) L'exportation des produits forestiers spéciaux non transformés est, suivant des modalités fixées par décret, soumise à une autorisation annuelle préalable délivrée par l'administration chargée des forêts et au paiement de la surtaxe progressive fixée en fonction du volume exporté.

(3) Un Office National de Bois dont l'organisation et le fonctionnement sont définis par décret assure l'exportation et la commercialisation.

(4) Trois ans après l'entrée en vigueur de la présente loi, l'administration chargée des forêts procède à l'évaluation de l'exploitation aux fins de vérifier que, conformément au plan d'investissement dûment approuvé par cette administration les dispositions requises sont prises par l'exploitant en vue de transformer la totalité de la production de grumes issue de sa concession. Tout défaut grave entraîne la suspension ou le retrait définitif de la concession.

Article 72. - Sauf dérogation spéciale du Ministre chargé des forêts, les produits forestiers bruts ou transformés destinés à la commercialisation sont soumis aux normes définies par arrêté conjoint des Ministres chargés des forêts et du commerce.

Article 73. - (1) En cas de réalisation d'un projet de développement susceptible de causer la destruction d'une partie du domaine forestier national, ou en cas de désastre naturel aux conséquences semblables, l'administration chargée des forêts procède à une coupe des bois concernés suivant des modalités fixées par décret.

(2) Les billes sans marque apparente locale échouées sur la côte atlantique ou abandonnées le long des routes peuvent être récupérées par toute personne physique ou morale selon des modalités définies par décret, moyennant paiement d'un prix de vente dont le montant est fixé par la loi de finances.

Article 74. - Des mesures spécifiques peuvent être prises notamment dans le cadre du Code des Investissements ou de la législation sur les zones franches industrielles, par arrêté conjoint des Ministres chargés des forêts et de l'industrie, en vue de la promotion des essences peu ou pas commercialisées et d'autres produits forestiers.

CHAPITRE VI

DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Article 75. - (1) Les titres d'exploitation, délivrés avant la date de promulgation de la présente loi, en cours de validité, en activité et en règle en ce qui concerne les charges financières liées auxdits titres, demeurent valables jusqu'à leur expiration.

(2) Dans tous les cas contraires aux dispositions de l'alinéa (1) ci-dessus, ces titres sont d'office annulés et l'exploitation forestière y afférente suspendue.

(3) Les modalités de régularisation des titres antérieurs à la présente loi sont fixées par décret.

Article 76. - Les bénéficiaires de titres d'exploitation en cours de validité doivent, dans le cadre de leurs activités, se conformer dans un délai de douze (12) mois, aux dispositions de la présente loi. A cet effet, l'exploitation des forêts localisées dans le domaine forestier permanent et faisant l'objet des titres d'exploitation, peut être soumise à certaines règles de gestion conformes aux objectifs de la forêt permanente concernée, suivant des modalités fixées par décret.

Article 77. - (1) A l'expiration d'un titre d'exploitation visé à l'Article 75, alinéa (1) ci-dessus, l'administration chargée des forêts peut procéder à la détermination des limites des nouveaux titres d'exploitation prévus par la présente loi, dans la zone concernée, en vue de leur attribution par une commission compétente, sans que cette disposition ait pour effet l'annulation de tout ancien titre d'exploitation en activité.

(2) A l'expiration des anciens titres d'exploitation localisés dans le domaine forestier permanent, leurs titulaires peuvent bénéficier exceptionnellement de ventes de coupe dans la zone concernée pendant une période maximale de trois (3) ans, à condition qu'ils soient détenteurs d'une unité de transformation du bois, et conformément aux dispositions de la présente loi et des textes réglementaires pris pour son application.

(3) Cette disposition n'est valable que pour une période de cinq (5) ans à compter de la date de promulgation de la présente loi.

TITRE IV

LA FAUNE

CHAPITRE I

DE LA PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA BIODIVERSITE

Article 78. - (1) Les espèces animales vivant sur le territoire national sont réparties en trois classes de protection A, B et C, selon des modalités fixées par arrêté du Ministre chargé de la faune.

(2) Sous réserve des dispositions des Articles 82 et 83 de la présente loi, les espèces de la classe A sont intégralement protégées et ne peuvent, en aucun cas, être abattues. Toutefois leur capture ou détention est subordonnée à l'obtention d'une autorisation délivrée par l'administration chargée de la faune.

(3) Les espèces de la classe B bénéficient d'une protection, elles peuvent être chassées, capturées ou abattues après obtention d'un permis de chasse.

(4) Les espèces de la classe C sont partiellement protégées. Leur capture et leur abattage sont réglementés suivant les modalités fixées par arrêté du Ministre chargé de la faune.

Article 79. - La chasse de certains animaux peut être fermée temporairement sur tout ou partie du territoire national par l'administration chargée de la faune.

Article 80. - Sauf autorisation spéciale délivrée par l'administration chargée de la faune, sont interdits :

- la poursuite, l'approche et le tir de gibier en véhicule à moteur ;
- la chasse nocturne, notamment la chasse au phare, à la lampe frontale et, en général, au moyen de tous les engins éclairants conçus ou non à des fins cynégétiques ;
- la chasse à l'aide des drogues, d'appâts empoisonnés, de fusils anesthésiques et d'explosifs ;
- la chasse à l'aide d'engin non traditionnel ;
- la chasse au feu ;
- l'importation, la vente et la circulation des lampes de chasse ;
- la chasse au fusil fixe et au fusil de traite ;
- la chasse au filet moderne.

Article 81. - Tout procédé de chasse, même traditionnel, de nature à compromettre la conservation de certains animaux peut être interdit ou réglementé par l'administration chargée de la faune.

Article 82. - Lorsque certains animaux constituent un danger pour les personnes et/ou les biens ou sont de nature à leur causer des dommages, l'administration chargée de la faune peut faire procéder à des battues contrôlées suivant des modalités fixées par arrêté du Ministre chargé de la faune.

Article 83. - (1) Nul ne peut être sanctionné pour faire d'acte de chasse d'un animal protégé, commis dans la nécessité immédiate de sa défense, de celle de son cheptel domestique et/ou de celle de ses cultures.

(2) La preuve de la légitime défense doit être fournie dans un délai de soixante douze (72) heures au responsable de l'administration chargée de la faune le plus proche.

Article 84. - les trophées résultant des actes prévus à l'Article 82 ci-dessus sont remis à l'administration chargée de la faune qui procède à leur vente aux enchères publiques ou de gré à gré en l'absence d'adjudicataire, et reverse le produit au Trésor Public.

CHAPITRE III

DE L'EXERCICE DU DROIT DE CHASSE

Article 85. - Est considéré comme acte de chasse, toute action visant :

- à poursuivre, tuer, capturer un animal sauvage ou guider des expéditions à cet effet ;
- à photographier et filmer des animaux sauvages à des fins commerciales.

Article 86. - (1) Sous réserve des dispositions de l'Article 81 ci-dessus, la chasse traditionnelle est autorisée sur toute l'étendue du territoire, sauf dans les forêts domaniales pour la concession de la faune et dans les propriétés des tiers.

(2) Les conditions d'exercice de la chasse traditionnelle sont fixées par décret.

Article 87. - (1) Tout acte de chasse autre que le cas prévu à l'Article 86 ci-dessus est subordonné à l'octroi d'un permis ou d'une licence de chasse.

(2) Les permis et licences de chasse sont personnels et incessibles.

Article 88. - La délivrance de tout permis ou licence de chasse entraîne la perception des droits dont les montants sont fixés par la loi de finances.

Article 89. - Les droits et obligations résultant de l'octroi des permis et licences de chasse ainsi que les modalités de leur attribution sont fixés par décret.

Article 90. - Les permis et licences de chasse ne peuvent être délivrés qu'aux personnes qui se sont conformées à la réglementation en vigueur sur la détention des armes de chasse.

Article 91. - L'abattage et la capture de certains animaux donnent lieu à la perception des taxes dont les taux sont fixés par la loi de finances et à la délivrance d'un certificat d'origine. La liste de ces animaux est arrêtée par l'administration chargée de la faune.

Article 92. - (1) Des zones de forêt du domaine national peuvent être déclarées zones cynégétiques et exploitées à ce titre.

(2) L'exploitation des zones cynégétiques s'effectue, soit en régie, soit en affermage par toute personne physique ou morale. Dans ce dernier cas, elle est assujettie à un cahier de charges.

(3) Les conditions de classement de certaines forêts en zone cynégétiques ainsi que les modalités d'exploitation desdites zones sont fixées par décret.

Article 93. - (1) Est considéré comme guide de chasse professionnel, au sens de la présente loi, tout chasseur professionnel reconnu par l'administration chargée de la faune pour organiser et conduire les expéditions de chasse.

(2) L'exercice de la profession de guide de chasse professionnel est subordonné à l'obtention d'une licence délivrée par l'administration chargée de la faune suivant des modalités fixées par décret.

(3) Il donne lieu au paiement d'un droit dont le montant est fixé par la loi de finances.

Article 94. - La chasse dans une zone cynégétique non affermée ainsi que la conduite des expéditions de chasse par un guide de chasse, dans toute autre zone de forêt du domaine forestier national, donnent lieu à la perception d'une taxe journalière dont le taux est fixé par la loi de finances.

Article 95. - L'exploitation de la faune dans les forêts domaniales, les forêts communales, les forêts communautaires et des particuliers et dans les zones cynégétiques et des particuliers et dans les zones cynégétiques et soumise à un plan d'aménagement élaboré conjointement par les administrations chargées de la faune et des forêts.

Article 96. - Les personnes titulaires d'un permis de chasse disposent librement des dépouilles et des trophées des animaux régulièrement abattus par elles, sous réserve de s'acquitter des taxes et/ou droits y afférents.

Article 97. - Constituent des trophées :

- les pointes, carcasses, crânes et dents des animaux ;

- les queues d'éléphants ou girafes ;
- les peaux, les sabots ou pieds ;
- les cornes et les plumes ;
- ainsi que toute partie de l'animal susceptible d'intéresser le détenteur.

Article 98. - (1) La détention et la circulation à l'intérieur du territoire national d'animaux protégés vivants, de leurs dépouilles ou de leurs trophées, sont subordonnées à l'obtention d'un certificat d'origine délivré par l'administration chargée de la faune.

(2) Le certificat d'origine indique les caractéristiques des animaux et les spécifications des trophées permettant d'identifier les produits en circulation.

(3) L'exportation d'animaux sauvages, de leurs dépouilles ou de leurs trophées bruts ou travaillés est soumise à la présentation d'un certificat d'origine et d'une autorisation d'exportation, délivrés par l'administration chargée de la faune.

Article 99. - (1) La capture d'animaux sauvages est subordonnée à l'obtention d'un permis délivré par l'administration chargée de la faune suivant les conditions fixées par arrêté du Ministre chargé de la faune.

(2) Elle donne lieu au paiement des droits dont le montant est fixé par la loi de finances.

Article 100. - (1) La transformation de l'ivoire dans l'artisanat local et la détention de l'ivoire travaillé à des fins commerciales sont subordonnées à l'obtention d'un permis délivré par l'administration chargée de la faune, dans les conditions fixées par arrêté du Ministre chargé de la faune.

(2) Elle donne lieu au paiement des droits dont le montant est fixé par la loi de finances.

Article 101. - (1) Toute personne trouvée, en tous temps et en tous lieux, en possession de tout ou partie d'un animal protégé de la classe A ou B, définies à l'Article 78 de la présente loi, vivant ou mort, est réputée l'avoir capturé ou tué.

(2) Toutefois la collecte des peaux et dépouilles de certains animaux sauvages ces classes B et C à des fins commerciales peut, dans des conditions fixées par arrêté du Ministre chargé de la faune, donner lieu à l'octroi d'un permis par l'administration chargée de la faune, moyennant paiement des droits dont le montant est fixé par la loi de finances.

(3) Chaque peau ou dépouille collectée donne lieu à la perception d'une taxe dont le taux est fixé par la loi de finances.

Article 102. - La gestion des " games-ranches " appartenant à l'Etat s'effectue, soit en régie, soit en affermage par des organismes spécialisés. Toutefois, elle peut être confiée à des organismes spécialisés ou à des particuliers suivant les modalités fixées par arrêté du Ministre chargé de la faune.

Article 103. - (1) L'élevage des animaux sauvages en " ranche " ou en ferme est subordonné à une autorisation délivrée par l'administration chargée de la faune.

(2) Les modalités de création des ranches et des fermes ainsi que celles relatives à l'exploitation des produits sont fixées par arrêté conjoint des Ministres compétents.

Article 104. - Des zones tampons sont créées autour des aires de protection dans des conditions fixées par décret. La chasse est interdite dans ces zones au même titre qu'à l'intérieur des aires de protection.

Article 105. - Les sommes résultant du recouvrement des droits de permis et licences de chasse ainsi que les produits des taxes d'abattage, de capture et de collecte sont reversées pour 70 % au trésor Public et 30 % à un fonds spécial d'aménagement et d'équipement des aires de conservation et de protection de la faune, suivant les modalités fixées par décret.

CHAPITRE IV

DES ARMES DE CHASSE

Article 106. - Est prohibée toute chasse effectuée au moyen :

- d'armes ou de munitions de guerre composant ou ayant composé l'armement réglementaire des forces militaires ou de police ;
- d'armes à feu susceptibles de tirer plus d'une cartouche sous une seule pression de la détente ;
- de projectiles contenant des détonants;
- des tranchées ou de fusils de traite ;
- de produits chimiques.

Article 107. - (1) L'administration chargée de la faune peut réglementer le calibre et le modèle d'arme pour la chasse de certains animaux.

(2) Elle peut également interdire l'emploi de certains modèles d'armes ou munitions, en vue de la protection de la faune.

Article 108. - (1) Les entreprises de tourisme cynégétique créées dans le cadre de la législation et de la réglementation sur l'activité touristique, et dûment patentées, peuvent dans les conditions fixées par décret, mettre à la disposition de leurs clients des armes de chasse correspondant à des types dont l'utilisation est autorisée par le ou les permis détenu (s) par le concerné.

(2) L'entreprise est, dans ce cas, civilement responsable des dommages ou infractions imputables au client, sans préjudice des poursuites qui pourraient être exercées contre ce dernier.

TITRE VI

DE LA REPRESSION DES INFRACTIONS

CHAPITRE I

DE LA PROCEDURE REPRESSIVE

Article 141. - (1) Sans préjudice des prérogatives reconnues au Ministère public et aux officiers de police judiciaire à compétence générale, les agents assermentés des administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche, dans l'intérêt de l'Etat, des communes, des communautés ou des particuliers sont chargés de la recherche, de la constatation et des poursuites en répression des infractions commises en matière de forêt, de la faune et de la pêche, selon le cas.

(2) Les agents visés à l'alinéa (1) ci-dessus prêtent serment devant le tribunal compétent à la requête de l'administration intéressée, suivant des modalités fixées par décret.

Article 142. - les agents assermentés des administrations chargés des forêts, de la faune et de la pêche et les agents assermentés de la marine marchande sont des officiers de police judiciaire à compétence spéciale en matière de forêt, de faune et de pêche selon le cas. Ils procèdent, sans préjudice des compétences reconnues aux officiers de police judiciaire à compétence générale, à la constatation des faits, à la saisie des produits indûment récoltés et es objets ayant servi à la commission de l'infraction, et dressent procès-verbal. Ce procès-verbal est dispensé des formalités de timbre et d'enregistrement.

(2) Le procès-verbal rédigé et signé par l'agent assermenté fait foi des constatations matérielles qu'il relate jusqu'à inscription de faux.

(3) Les agents assermentés procèdent à l'interpellation et à l'identification immédiate de tout contrevenant pris en flagrant délit. Ils peuvent, dans l'exercice de leurs fonctions :

- requérir la force publique pour la recherche et la saisie des produits exploités ou vendus frauduleusement ou circulant en fraude ou pour obtenir l'identification du contrevenant ;
- visiter les trains, bateaux, véhicules, aéronefs ou tout autre moyen susceptible de transporter lesdits produits ;
- s'introduire de jour, après consultation des autorités coutumières locales, dans les maisons et les enclos, en cas de flagrant délit ; - exercer un droit de poursuite à l'encontre des contrevenants.

(4) dans l'exercice de leurs fonctions, les agents assermentés sont tenus de se munir de leur carte professionnelle.

Article 143. - (1) Les agents assermentés des administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche et de la marine marchande et les officiers de police judiciaire à compétence générale adressent immédiatement leurs procès-verbaux aux responsables hiérarchiques des administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche, selon le cas.

(2) L'agent ayant dressé le procès-verbal ou, le cas échéant, le responsable destinataire du procès-verbal, peut imposer au contrevenant le paiement d'un cautionnement contre récépissé. Ce cautionnement est fixé par les administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche.

(3) Le montant du cautionnement perçu est reversé dans les quarante huit (48) heures au Trésor Public. Ces sommes viennent de plein droit en déduction des amendes et frais de justice, en cas d'acquiescement, le tribunal en ordonne la restitution.

Article 144. - (1) A l'exception de ceux qui sont dangereux ou avariés, les produits périssables saisis sont immédiatement vendus aux enchères publiques ou de gré à gré, en l'absence d'adjudicataire par l'administration compétente, selon des modalités fixées par décret.

(2) Le produit de la vente est consigné au Trésor Public dans les quarante huit (48) heures.

Article 145. - (1) La garde des produits non périssables et matériels saisis est confiée à l'administration chargée technique compétente, ou, à défaut, à la fourrière la plus proche.

(2) En cas de détérioration involontaire de l'état du matériel, des engins ou des animaux domestiques saisis, aucune poursuite ne peut être intentée contre l'agent assermenté ou l'administration qui a procédé à la saisie.

(3) La disparition des produits saisis relève des dispositions prévues à cet effet par le Code pénal.

Article 146. - (1) les infractions à la législation et à la réglementation sur les forêts, la faune et la pêche peuvent donner lieu à transaction, sans préjudice du droit de poursuite du ministère public.

(2) La transaction sollicitée par le contrevenant éteint l'action publique, sous réserve de son exécution effective dans les délais impartis.

(3) La transaction est enregistrée aux frais du contrevenant.

(4) En cas de transaction :

a) Lorsque le contrevenant a versé un cautionnement, une compensation est opérée d'office entre le montant du cautionnement et celui de la transaction.

b) Les produits non périssables saisis sont vendus aux enchères.

c) Les matériels saisis, s'ils sont impliqués pour la première fois dans une infraction et si le contrevenant est délinquant primaire, sont restitués au contrevenant après règlement définitif de la transaction.

d) Les matériels saisis, s'ils sont impliqués pour plus d'une fois dans une infraction et si le contrevenant a récidivé, ne sont pas restitués et sont vendus aux enchères publiques ou de gré à gré en l'absence d'adjudicataire, à l'exception des armes à feu et munitions qui sont transmises aux autorités compétentes de l'administration territoriale.

(5) En matière de pêche industrielle, le Ministre chargé des pêches peut créer au niveau provincial, une Commission d'étude et de transaction.

Article 147. - En l'absence de transaction ou en cas de non exécution de celle-ci, et après mise en demeure préalablement notifiée au contrevenant, l'action publique est mise en mouvement dans un délai de soixante douze (72) heures sur la demande des administrations chargées, selon le cas, des forêts, de la faune et de la pêche, partie au procès. A cet effet, elles ont compétence pour :

- faire citer aux frais du Trésor Public tout contrevenant devant la juridiction compétente ;

- déposer leurs mémoires et conclusions et faire toutes observations qu'elles estiment utiles à la sauvegarde de leurs intérêts ; leurs représentants siègent à la suite du Procureur de la république, en uniforme et découverts, la parole ne peut leur être refusée ;

- exercer les voies de recours ouvertes par la loi conformément aux règles de droit commun avec les mêmes effets que les recours exercés par le ministère public.

Article 148. Le tribunal compétent peut ordonner la confiscation des produits forestiers, des engins ou animaux saisis. Dans ce cas :

- les armes sont remises au chef de circonscription administrative ;

- les produits forestiers, les véhicules, embarcations, engins ou animaux sont vendus aux enchères publiques ou de gré à gré en l'absence d'adjudicataire. Le produit de la vente est reversé au trésor public dans les quarante huit (48) heures.

Article 149. - Pour toute vente aux enchères publiques ou de gré à gré de produits saisis, il est perçu en sus, 12 % du prix de vente dont le montant correspondant est distribué aux agents des administrations compétentes dans les conditions fixées par décret.

CHAPITRE II

DES RESPONSABILITES

Article 150. -(1) Est pénalement responsable et passible des peines prévues à cet effet toute personne physique ou morale qui contrevient aux dispositions de la présente loi et des textes réglementaires pris pour son application.

(2) Les complices, ou tous ceux ayant participé d'une manière ou d'une autre à l'infraction, sont passibles de mêmes peines que l'auteur de ladite infraction.

Article 151. - En cas de vente irrégulière de produits forestiers saisis, l'administration concernée peut, sans préjudice des sanctions de toute nature encourues par les agents mis en cause, prononcer la nullité de la transaction.

Article 152. - La responsabilité du détenteur d'un titre d'exploitation, out tout mandataire commis par l'administration est, selon le cas, absolue en cas d'infraction commise par ses employés, prononcer la nullité de la transaction.

Article 153. - Les administrations chargées des forêts, de la pêche et de la faune sont civilement responsables des actes de leurs employés commis dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de leurs fonctions. Dans ce cas, elles disposent, en tant que de besoins, de l'action récursoire à leur rencontre.

CHAPITRE III

DES INFRACTIONS ET PENALITES

Article 154. - est puni d'une amende de 5 000 à 50 000 francs CFA et d'un emprisonnement de dix (10) jours ou de l'une seulement de ces peines, l'auteur de l'une des infractions suivantes :

- l'exercice d'activités non conformes aux restrictions prescrites à l'Article 6 sur le droit de propriété d'une forêt ou d'un établissement aquacole ;

- la violation de la législation et de la réglementation en vigueur sur le droit d'usage prévu aux Articles 8, 26 et 36 ci-dessus ;

- l'importation ou l'exportation non autorisée de matériel génétique pour usage du personnel ;
- l'allumage d'un incendie dans une forêt du domaine national tel que prévu à l'Article 14 ci-dessus ;
- la circulation sans autorisation à l'intérieur d'une forêt domaniale, telle que prévue à l'Article 26 ci-dessus ;
- l'exploitation par autorisation personnelle de coupe dans une forêt du domaine national pour une utilisation lucrative, ou au-delà de la période ou de la quantité accordée, en violation des Article s 55 (1) ci-dessus, sans préjudice des dommages et intérêts sur les bois exploités tels que prévus par l'Article ci-dessus ;
- le transfert ou la cession d'une autorisation personnelle de coupe, en violation des Article s 42 (2), et 60 ci-dessus ;
- la détention d'un outil de chasse à l'intérieur d'une aire interdite de la chasse ;
- la provocation des animaux lors d'une visite dans une réserve de faune ou un jardin zoologique ;
- la violation des dispositions en matière de pêche prévues aux Article s 121, 122, 131, 132 et 139 de la présente loi ;
- la pêche sans autorisation dans un établissement aquacole domanial ou communal.

Article 155. -

Est puni d'une amende de 50 00 à 200 00 francs CFA et d'un emprisonnement de vingt (20) jours à deux (2) mois ou de l'une seulement de ces peines, l'auteur de l'une des infractions suivantes :

- la violation des normes relatives à l'exploitation des produits forestiers spéciaux prévus à l'Article 9 (2) ci-dessus ;
 - l'importation ou l'exportation non autorisée de matériel génétique à but lucratif, telle que prévue à l'Article 13 ci-dessus ;
 - l'exploitation par permis, dans une forêt du domaine national, de produits forestiers non autorisés, ou au-delà des limites du volume attribué et/ou de la période accordée, en violation de l'Article 56 ci-dessus, sans préjudice des dommages et intérêts sur les bois exploités tels que prévus par l'Article 159 ci-dessous ;
 - le transfert ou la cession d'un permis d'exploitation, en violation des Articles 42 (2) et 60 ci-dessus ;
 - la violation de l'Article 42 ci-dessus par un bénéficiaire d'un titre d'exploitation qui fait obstacle à l'exploitation des produits non mentionnés dans son titre d'exploitation ;
 - l'abattage sans autorisation, d'arbres protégés, en violation de l'Article 43 ci-dessus, sans préjudice des dommages et intérêts des bois exploités, tel que prévus par l'Article 159 ci-dessus ;
 - l'absence de preuve de légitime défense dans les délais fixés à l'Article 83 (2) ci-dessus ;
 - la violation des dispositions en matière de chasse prévue aux Article 87, 90, 91, 93, 98, 99, 100, 101 et 103 ci-dessus ;
-

- la chasse sans licence ou permis, ou le dépassement de la latitude d'abattage ;
- la violation des disposition en matière de pêche prévues par les Article 116, 117, 125, 127 f), g)), h), i), l), 129, 130, 134 et 137 de la présente loi.

Article 156.-

est puni d'une amende de 200 000 à 1 000 000 francs CFA et d'un emprisonnement d'un (1) mois à six (6) mois ou de l'une seulement de ces peines, l'auteur de l'une des infractions suivantes :

- le défrichement ou l'allumage d'un incendie dans une forêt domaniale, une zone mise en défense ou à écologie fragile, en violation des Articles 14, 16, (1) et (3), et 17 (2) ci-dessus ;
- l'affectation à une vocation autre que forestière d'une forêt appartenant à un particulier, en violation de l'Article 39 (2) ci-dessus ;
- l'exécution d'un inventaire d'aménagement ou d'exploitation non conforme aux normes établies par l'administration chargée des forêts, en violation de l'Article 40 (1) ci-dessus ;- l'exploitation forestière non autorisée dans une forêt du domaine national ou communautaire, en violation des Articles 52, 53 et 54, sans préjudice des dommages et intérêt sur les bois exploités, tels que prévus par l'Article 159 ci-dessous ;
- l'exploitation par vente de coupe dans une forêt du domaine national au-delà des limites de l'assiette de coupe délimitée et/ou de la période accordée, en violation des Article 45 ci-dessous ;
- la violation des normes définies en matière de transformation ou de commercialisation des produits forestiers telles que prévues à l'Article 72 ci-dessus ;
- la non délimitation des licences d'exploitation forestière et des assiettes de coupe en cours ;
- l'usage frauduleux, la contrefaçon ou la destruction des marques, marteaux forestiers, bornes ou poteaux utilisés par les administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche, selon le cas ;
- la violation des dispositions en matière d'armes de chasse prévues aux Articles 106, 107 et 108 ;
- la violation des dispositions en matière de pêche prévues aux Article 118 et 127 b), c), d) et k) de la présente loi.

Article 157.- est puni d'une amende de 1 000 000 à 3 000 000 francs CFA et d'un emprisonnement de six (6) mois à un (1) an ou de l'une seulement de ces peines, l'auteur de l'une des infractions suivantes :

- l'exploitation par vente de coupe, dans une forêt domaniale, au-delà des limites de l'assiette de coupe délimitée et/ou du volume et de la période accordée, en violation des Article 45 (1) ci-dessus sans préjudice des dommages et intérêt sur les bois exploités, tels que prévus par l'Article 158 ci-dessous ;
- l'exploitation frauduleuse par un sous-traitant dans le cadre d'un contrat de sous-traitance s'exerçant dans une forêt domaniale, en violation de l'Article 51 (2), sans préjudice des dommages et intérêt des bois exploités tels que prévus par l'Article 158 ci-dessous ;
- la violation des dispositions en matière de pêche prévues à l'Article 127 alinéa a), j) et m) de la présente loi.

Article 158.- Est puni d'une amende de 3 000 000 à 10 000 000 francs CFA et d'un emprisonnement de un (1) an à trois (3) ans ou de l'une seulement de ces peines l'auteur de l'une des infractions suivantes :

- l'exploitation forestière non autorisée dans une forêt domaniale ou communale, en violation des Article s 45 (1) et 46 (2) ci-dessus, sans préjudice des dommages et intérêts sur les bois exploités, tels que prévus, par l'Article 159 ci-dessous ;
-

- l'exploitation au-delà des limites de la concession forestière et/ou du volume et de la période accordés, en violation des Article s 47 (4) et 45 ci-dessus, sans préjudice des dommages et intérêts sur les bois exploités, tels que prévus par l'Article 159 ci-dessous ;

- la production de faux justificatifs relatifs notamment aux capacités techniques et financières, au lieu de résidence à la nationalité et à la constitution d'un cautionnement, en violation des Articles 41 (2), 50 et 59 ci-dessus ;

- la prise de participation ou création d'une société d'exploitation forestière ayant pour résultat de porter la superficie totale détenue au-delà des 200 000 hectares, en violation de l'Article 49 (2) ci-dessus ;

- le transfert d'une vente de coupe, ou d'une concession forestière sans autorisation, ainsi que la cession de ces titres, en violation des Articles 42 (2), 47 (5) et 60 ci-dessus ;

- la sous-traitance des titres nominatifs d'exploitation forestière, la prise de position dans une société bénéficiaire d'un titre d'exploitation, sans accord préalable de l'Administration chargée des forêts, en violation de l'Article 42 ci-dessus ;

- la falsification ou la fraude sur tout document émis par les administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche, selon le cas ; - l'abattage ou la capture d'animaux protégés, soit pendant les périodes de fermeture de la chasse, soit dans les zones interdites ou fermées à la chasse.

Article 159.- les dommages et intérêts relatifs aux bois exploités de façon frauduleuse sont calculés sur la base de l'application de la valeur mercuriale entière en vigueur sur les essences concernées.

Article 160.- (1) pour les détenteurs de permis de pêche de catégorie A, B et C et certains établissements d'exploitation de produits de la pêche désignée par l'administration chargée de la pêche, les sanctions prévues aux Articles 152, 153, 154, 155 et 156 ci-dessus sont réduites de moitié.

(2) Toutefois, les sanctions sont appliquées en totalité pour toute infraction aux dispositions de l'Article 127 (i) et (i) de la présente loi.

Article 161.- (1) Toute infraction commise par un navire étranger en matière de pêche est punie d'une amende de 50 000 000 à 100 000 000 francs CFA. (2) Les auteurs de tout déversement des déchets toxiques dans le milieu aquatique sont punis conformément à la réglementation en vigueur.

Article 162.- (1) Les peines prévues aux Articles 154 à 160 ci-dessus sont applicables sans préjudice des confiscations, restitutions, dommages et intérêts et remises en état des lieux.

(2) Elles sont doublées :

- en cas de récidive, ou si les infractions correspondantes sont commises par les agents assermentés des administrations compétentes, ou par les officiers de police judiciaire à compétence générale ou avec complicité, sans préjudice des sanctions administratives et disciplinaires ;

- pour toute chasse à l'aide de produits chimiques ou toxiques ;

- pour toute violation de barrière de contrôle forestier ;

- en cas de délit de fuite ou de refus d'obtempérer aux injonctions des agents commis au contrôle.

(3) Pour les infractions prévues aux Articles 157, 159 ci-dessus, le juge peut, sans préjudice des sanctions prévues par la présente loi, prononcer ; pour une durée qu'il fixe, l'incapacité pour le contrevenant d'être élu aux chambres consulaires et aux juridictions du droit du travail et du droit social jusqu'à la levée de cette incapacité.

Article 163.- Tout retard constaté dans le paiement des taxes et redevances relatives aux forêts, à la faune et à la pêche entraîne, sans préjudice des autres sanctions prévues par la présente loi, les pénalités suivantes :

- l'exception préjudicielle n'est admise que si elle est fondée sur un titre apparent, ou sur des faits de possession équivalents et si les moyens de droit sont de nature à enlever au fait ayant provoqué la poursuite son caractère délictuel ;
- dans le cas de renvoi à des fins civiles, le jugement fixe un délai qui ne peut excéder trois (3) mois, dans lequel la partie civile doit saisir le juge compétent et justifier de ses diligences. A défaut, il est passé outre.

Article 165.- Le règlement des différends survenus à l'occasion de l'exercice de l'une quelconque des activités régies par la présente loi est assuré par les tribunaux compétents du Cameroun.

TITRE VII

DES DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

Article 166.- Le produit des taxes visées aux Article s 116 (2), 121 (1), 123 (2), 131 (2), 134 (1) et 137 (2), ci-dessus sont réparties conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 91/005 du 12 avril 1991 complétant les dispositions de la loi de Finances n° 89/0001 du 1er juillet 1989.

Article 167.- (1) Le produit des amendes, transactions, dommages et intérêts, vente aux enchères publiques ou de gré à gré des produits et objets divers saisis, est reparti ainsi qu'il suit :

- 25 % aux agents des administrations chargées des forêts, de la faune et de la pêche et de toute autre administration ayant participé aux activités de répression et de recouvrement ; - 40 % aux fonds et caisses de développement telles que visées et décrites aux Article s, 68, 105 et 166 ci-dessus ;

- 35 % au trésor public.

(2) les modalités de répartition du produit cité à l'alinéa (1) ainsi qu'aux agents susvisés sont fixées par un arrêté des ministres compétents.

Article 168.- En vue de faciliter l'accès des personnes de nationalité camerounaise à la profession forestière, il est créé un fonds de solidarité interprofessionnel dont les modalités d'organisation et de fonctionnement sont fixées par décret.

Article 169.- Des décrets d'application de la présente loi en précisent, en tant que de besoin, les modalités.

Article 170.- Sont abrogées toutes les dispositions antérieures contraires à la présente loi, notamment celles de la loi n° 18/013 du 27 novembre 1981 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.

Article 171.- La présente loi sera enregistrée, publiée suivant la procédure d'urgence, puis insérée au journal officiel en français et en anglais.

Yaoundé, le 20 janvier 1994
Le Président de la République
Paul BIYA

DECRET N° 95-53-PM DU 23 AOUT 1995
FIXANT LES MODALITES D'APPLICATION DU REGIME DES FORETS

LE PREMIER MINISTRE, CHEF DU
GOUVERNEMENT,

DECRETE:

TITRE I

DES DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1er.- Le présent décret porte application de la loi n°94/ 01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, ci-après désignée la «loi», notamment en ses dispositions relatives à la protection de la nature et de la biodiversité, ainsi qu'aux forêts.

ARTICLE 2.- (1) Une forêt domaniale est une forêt ayant fait l'objet d'un classement au profit de l'Etat.

(2) Conformément à la loi, sont considérées comme forêts domaniales, les réserves forestières ci-après citées:

- les réserves écologiques intégrales;
- les sanctuaires de flore;
- les forêts de protection;
- les forêts de récréation;
- les forêts d'enseignement et de recherche;
- les forêts de production;
- les périmètres de reboisement;
- les jardins botaniques.

ARTICLE 3.- Pour l'application de la loi et du présent décret, les définitions ci-après sont admises:

1) Une réserve écologique intégrale : un périmètre dont les ressources de toute nature bénéficient d'une protection absolue, afin de le conserver intégralement dans son état climatique. Toute intervention humaine y est strictement interdite.

Toutefois, l'Administration chargée des forêts peut autoriser la conduite des projets de recherche scientifiques, dans la mesure

où ces projets ne sont pas susceptibles d'engendrer des perturbations dans l'équilibre de l'écosystème.

2) Un sanctuaire de flore: un périmètre destiné à la protection absolue de certaines espèces endémiques végétales. Toute action pouvant concourir à la destruction des espèces concernées y est interdite. Les activités qui y sont autorisées ou proscrites sont fixées par l'acte de classement du sanctuaire.

3) Une forêt de protection: un périmètre destiné à la protection d'écosystèmes fragiles ou présentant un intérêt scientifique. Toute intervention impliquant le prélèvement des ressources du milieu dans un but non scientifique y est interdite.

4) Une forêt de récréation: une forêt dont l'objet est de créer et/ou de maintenir un cadre de loisirs, en raison de son intérêt esthétique, sportif ou sanitaire. Toutefois, afin d'améliorer ce cadre de loisir, l'aménagement des sentiers pédestres, d'aires de repos et le nettoyage de la forêt y sont autorisés.

3) Une forêt d'enseignement et de recherche: une forêt dont l'objet est de permettre la réalisation de travaux pratiques par des étudiants en sciences forestières, et de projets de recherche scientifique par des organismes reconnus à cet effet. Toute activité d'exploitation forestière, de chasse et de pêche, en dehors d'un cadre d'enseignement et de recherche, y est interdite.

6) Une forêt de production : un périmètre destiné à la production soutenue et durable de bois d'œuvres, de service ou de tout autre produit forestier; les droits d'usage en matière de chasse, de pêche et de cueillette y sont réglementés.

7) Un périmètre de reboisement : un terrain reboisé ou destiné à l'être, et dont

l'objectif est la production de produits forestiers, et/ou la protection d'un écosystème fragile. Les droits d'usage en matière de chasse, de pêche, de pâturage et de cueillette y sont réglementés en fonction de l'objectif assigné audit périmètre de reboisement.

8) Un jardin botanique: un site destiné à conserver et à associer les plantes spontanées ou introduites bénéficiant d'une protection absolue, dans un but scientifique, esthétique ou culturel.

9) Un feu tardif: un feu allumé en pleine saison sèche.

10) Un feu précoce: un feu allumé très tôt en début de saison sèche aux fins d'aménagement des aires de pâturage.

11) Une forêt communautaire: une forêt du domaine forestier non permanent, faisant l'objet d'une convention de gestion entre une communauté villageoise et l'Administration chargée des forêts. la gestion de cette forêt relève de la communauté villageoise concernée, avec le concours ou l'assistance technique de l'Administration chargée des forêts.

12) Une forêt communale: une forêt qui, conformément à l'article 30(1) de la loi, a fait l'objet d'un acte de classement pour le compte de la commune concernée ou qui a été plantée par elle sur un terrain communal.

13) Une zone à écologie fragile: un terrain dont au moins une de ses ressources, notamment l'eau, le sol, la faune et la flore, est en cours de dégradation ou susceptible de l'être à court terme par l'action de l'homme ou de phénomènes naturels.

14) Un terrain mis en défens: un périmètre dégradé, fermé à toute activité humaine pendant une période de temps déterminée, en vue de favoriser la régénération forestière sur ce terrain et de restaurer sa capacité productive.

15) Une forêt sous aménagement: une forêt permanente dont la gestion se fait conformément à des objectifs précis, sur la base d'un plan d'aménagement tel que défini à l'article 23 de la loi.

16) Une Convention de gestion d'une forêt communautaire : un contrat par lequel l'Administration chargée des forêts confie à une communauté, une portion de forêt du domaine national, en vue de sa gestion, de sa conservation et de son exploitation pour l'intérêt de cette communauté. La convention de gestion est assortie d'un plan simple de gestion qui fixe les activités à réaliser.

17) Une commune : toute commune urbaine ou rurale, toute commune urbaine, toute commune urbaine d'arrondissement, ou toute autre catégorie de commune instituée par la loi.

18) Une zone tampon: un périmètre faisant l'objet d'aménagements agro-sylvo-pastoraux indispensables à la sédentarisation des populations et de leurs activités.

19) Une bille de bois échouée: une bille sans marque locale apparente, et retrouvée dans les eaux territoriales du Cameroun.

20) Un titre d'exploitation forestière: une vente de coupe, une concession forestière, un permis d'exploitation ou une autorisation personnelle de coupe, selon le cas.

21) Produits forestiers: les produits végétaux ligneux et non ligneux, ainsi que les ressources fauniques et halieutiques de la forêt.

ARTICLE 4.-(1) Le Ministre chargé des forêts confie l'exécution d'études ou de travaux nécessaires à la mise en œuvre de la politique forestière, à des établissements publics créés à cet effet.

Toutefois, il peut, en cas de besoin, confier certaines de ces activités à toute personne physique ou morale jugée compétente et agréée conformément aux dispositions du présent décret (2) Pour l'exécution d'études et de travaux ayant fait l'objet d'appels d'offres internationaux, les bureaux d'études étrangers doivent s'associer à des compétences nationales reconnues, lorsqu'elles existent.

ARTICLE 5.- (1) Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique forestière, l'Administration chargée des forêts consulte et associe les populations riveraines concernées et les associations professionnelles du secteur forestier. A ce titre, celles-ci peuvent prendre en charge certaines activités de développement du secteur forestier.

(2) Les activités entreprises par les partenaires ci-dessus mentionnés doivent s'exécuter dans le respect des programmes et politiques du secteur forestier, tels qu'arrêtés par le Gouvernement.

TITRE II

DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE LA BIODIVERSITE

ARTICLE 6.- (1) Sous réserve des dispositions du (3) ci-dessous, tout feu tardif est interdit.

(2) Sur proposition des responsables techniques locaux des Administrations concernées, les Préfets réglementent par arrêté les conditions d'allumage des feux.

(3) L'autorisation d'allumer les feux précoces dans les zones de pâturage est délivrée par l'autorité administrative locale, conformément à l'arrêté du Préfet prévu au (2) ci-dessus.

(4) Nonobstant l'autorisation de l'autorité administrative visée au (3) ci-dessus, toute personne ayant allumé un feu doit rester sur les lieux jusqu'à ce que le feu soit

complètement éteint. Elle doit, en outre, prendre toute disposition afin d'éviter que ledit feu ne se propage au-delà du terrain concerné.

ARTICLE 7.- (1) Dans le cadre de la prévention contre le feu, les autorités administratives locales, l'Administration chargée des forêts et les maires des communes doivent, avec le concours des communautés villageoises, créer des équipes de surveillance et des centres de lutte contre les feux de brousse.

(2) Lorsqu'un incendie est déclaré dans un massif forestier, l'autorité administrative locale, assisté du responsable local de l'Administration chargée des forêts peut, conformément aux textes en vigueur, réquisitionner toute personne ou tout bien en vue d'y mettre fin.

ARTICLE 8.- (1) Dans les forêts permanentes, tout feu de brousse est interdit. Toutefois, dans les forêts de récréation, les feux de camp peuvent être autorisés sur des sites désignés à cet effet. Dans ce cas, les auteurs de tels feux sont tenus de respecter les prescriptions réglementaires.

(2) Toute forêt sous aménagement doit être dotée d'un système de surveillance et de lutte contre les incendies de forêt.

(3) En cas de défaillance en matière de prévention et de lutte contre les incendies de forêt par les propriétaires ou les concessionnaires de forêts, l'Administration chargée des forêts peut faire exécuter, aux frais des intéressés, les travaux prévus à cet effet dans les plans d'aménagement ou dans les cahiers de charge attachés aux titres d'exploitation.

ARTICLE 9.- (1) Le défrichement d'une forêt domaniale ne peut être autorisé qu'après classement de ladite forêt pour cause d'utilité publique, et représentation d'une étude d'impact sur l'environnement réalisée par le demandeur, suivant les

normes fixées par l'Administration chargée de l'environnement.

(2) Lorsque les conclusions de l'étude d'impact prévue au (1) ci-dessus sont favorables au défrichement total ou partiel de ladite forêt, telle que prévue aux articles 22 et 23 ci-dessous.

(3) Le classement ne peut intervenir lorsque le défrichement est de nature à:

a) porter atteinte à la satisfaction des besoins des populations locales en produits forestiers;

b) compromettre la survie des populations riveraines dont le mode de vie est lié à la forêt concernée;

c) compromettre les équilibres écologiques;

d) nuire aux exigences de la défense nationale.

ARTICLE 10.- (1) En vue de favoriser la régénération forestière et/ou de restaurer la capacité productive des terres dégradées, certains terrains peuvent être mis en défens ou déclarés zones à écologie fragile.

(2) Les zones à écologie fragile, ainsi que celles mises en défens sont déclarées comme telles par arrêté du Gouverneur de la province concernée, sur la base d'un dossier établi par le responsable provincial de l'Administration chargée de l'environnement et comprenant:

a) le procès verbal d'une réunion de concertation avec les populations et les Administrations concernées;

ARTICLE 11.- L'Administration chargée des forêts, avec le concours des communes et de populations concernées, est chargée de la mise en oeuvre des prescriptions du plan d'intervention prévu à l'article 10 ci-dessus.

ARTICLE 12.- (1) En vue de créer ou de maintenir en zones urbaines un taux de boisement conforme aux dispositions légales, il est interdit d'y abattre ou de mutiler tout arbre se trouvant sur le domaine public sans autorisation préalable du maire de la commune urbaine concernée.

Cette autorisation ne peut être accordée que pour cause d'utilité publique, ou en cas de danger susceptible d'être causé par l'arbre concerné, après avis du responsable local de l'Administration chargée des forêts.

(2) L'abattage ou la mutilation des arbres en zones urbaines ne peut intervenir qu'après paiement à la commune concernée par le demandeur de l'autorisation, de la valeur estimée des dommages envisagés.

ARTICLE 13.- (1) La gestion des ressources génétiques forestières relève des Administrations chargées des forêts, de la faune et de l'environnement, avec le concours de la recherche scientifique.

(2) La récolte des ressources génétiques à des fins scientifiques ou culturelles est subordonnée à l'obtention d'une autorisation délivrée par le Ministre chargé des forêts, après avis du Ministre chargé de la recherche scientifique, et à la constitution préalable d'un stock de référence par le demandeur, dans l'Herbier national du Cameroun.

(3) A l'importation et à l'exportation, les produits génétiques forestiers récoltés à des fins scientifiques ou culturelles sont soumis à l'obtention préalable d'un certificat d'origine et d'un permis d'exportation ou d'importation délivrés par le Ministre chargé des forêts, après avis du Ministre chargé de la recherche scientifique.

ARTICLE 14.- (1) Les résultats des recherches scientifiques obtenus à partir

des échantillons des ressources génétiques récoltées conformément à l'article 13 du présent décret, doivent en permanence être mis à la disposition des Administrations concernées.

(2) Des études bio-ethnologiques doivent, en outre, être réalisées lorsque ces résultats sont positifs.

(3) Les modalités d'application du présent article sont fixées par des textes particuliers.

ARTICLE 15.- (1) A l'importation ou à l'exportation, tout produit forestier est subordonné à la présentation d'un certificat d'origine qui précise sa conformité, sa provenance et sa destination.

Toutefois, l'importation ou l'exportation de certains produits forestiers dont la liste est fixée par le Ministre chargé des forêts, peut être subordonnée à la présentation d'une autorisation délivrée par l'Administration chargée des forêts.

Les modalités de délivrance de cette autorisation sont fixées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

(2) Le certificat d'origine et l'autorisation d'exportation des produits forestiers destinés à l'exportation sont délivrés par l'Administration chargée des forêts, après inspection desdits produits.

ARTICLE 16.- Les conditions afférentes à l'organisation de la prévention et de la lutte contre les maladies et les insectes menaçant les peuplements ou les espèces forestières sont fixées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

TITRE III

DU DOMAINE FORESTIER NATIONAL

CHAPITRE I

DES FORETS PERMANENTES

ARTICLE 17.- Le classement d'une forêt domaniale ou communale est sanctionné par décret du Premier Ministre, chef du Gouvernement sur présentation par le Ministre chargé des forêts d'un dossier comprenant les pièces suivantes:

1) un plan de situation décrivant les limites de ladite forêt, accompagné d'une carte géographique à l'échelle 1/200 000 et d'une copie du plan d'affectation des terres de la région concernée, lorsqu'un tel plan existe;

2) une note technique précisant le ou les objectif(s) visé(s) par ce classement et définissant les droits d'usage applicables dans la forêt concernée, conformément à l'article 3 ci-dessus;

3) Le procès-verbal de la réunion de la commission prévue à l'article 19 ci-dessous;

4) Une demande formulée par la commune concernée, dans le cadre d'une forêt à classer au profit d'une commune.

ARTICLE 18.- (1) Dans les régions disposant d'un plan d'affectation des terres, le classement d'une forêt domaniale ou communale est précédé d'une période de trente (30) jours au cours de laquelle le Ministre chargé des forêts informe, par avis, les populations concernées du projet de classement.

2) Dans les régions ne disposant pas d'un plan d'affectation des terres, la période d'information prévue au (1) ci-dessus est de quatre vingt dix (90) jours, en vue de permettre aux populations concernées de faire des réserves ou des réclamations auprès des responsables administratifs compétents. Passé ce délai, toute opposition éventuelle est irrecevable.

3) L'avis prévu au (1) ci-dessus est rendu public par voie de presse et d'affichage dans les préfectures, sous-préfectures, mairies et services de l'Administration

chargée des forêts de la région concernée, ou par toute autre voie utile.

ARTICLE 19.- (1) Il est créé dans chaque département une commission, ci-après désignée la «commission», chargée:

- d'examiner et d'émettre un avis sur les éventuelles réserves ou réclamations émises par la population ou par toute personne intéressée, à l'occasion des opérations de classement ou de déclassement des forêts;

-d'évaluer tout bien devant faire l'objet d'expropriation et de dresser un état de cet effet.

(2) La procédure d'expropriation se fait conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 20.- (1) La Commission visée à l'article 19 ci-dessus est composée ainsi qu'il suit:

Président: -Le Préfet ou son représentant;

Rapporteur: -Le représentant local du Ministère chargé des forêts ;

Membres: -Le représentant local du Ministère chargé du tourisme;

- le représentant local du Ministère chargé des domaines;
- Le représentant local du Ministère chargé de l'environnement;
- Le représentant local du Ministère chargé de l'élevage;
- Le représentant local du Ministère chargé de l'agriculture;
- Le représentant local du Ministère chargé des mines;
- Le représentant local de l'organisme public chargé des aménagements;
- Le ou les député(s) du département ;
- Les maires ou communes intéressées ou leurs représentants;
- Les autorités traditionnelles locales.

(2) Elle se réunit à l'initiative de son président et au lieu choisi par ce dernier, trente (30) jours au plus tard après le délai d'affichage prévu à l'article 18 ci-dessus.

3) Le Président de la commission transmet l'ensemble du dossier au Ministre chargé des forêts, assorti de l'avis motivé de ladite commission.

ARTICLE 21.- Les forêts domaniales ou communales doivent être identifiées et délimitées selon les conditions fixées conjointement par les Ministres chargés des domaines et des forêts, et bornés conformément à la législation foncière en vigueur, en vue de leur enregistrement et de leur immatriculation au livre foncier, aux frais du bénéficiaire.

ARTICLE 22.- (1) Conformément à l'article 28(2) de la loi, le déclassement total ou partiel d'une forêt domaniale ne peut intervenir qu'après classement d'une forêt de même catégorie et d'une superficie équivalente dans la même zone écologique.

2) Le déclassement d'une forêt domaniale hors du domaine privé de l'Etat ne peut intervenir que pour cause d'utilité publique et après une étude d'impact sur l'environnement réalisée par le demandeur conformément aux normes fixées par l'Administration chargée de l'environnement.

Ce déclassement donne lieu à une affectation de la forêt concernée au service public bénéficiaire qui en supporte la charge.

(3) Après déclassement, le terrain concerné est géré conformément au régime domanial en vigueur.

ARTICLE 23.- (1) La demande motivée de déclassement d'une forêt domaniale, accompagnée d'un dossier précisant les investissements projetés, est déposée par le demandeur auprès du représentant départemental de l'Administration chargée

des forêts, qui la soumet pour avis et suite de la procédure, à la commission prévue aux articles 19 et 20 ci-dessus.

(2) En cas d'avis favorable de la commission, le demandeur entreprend une étude en vue de déterminer l'impact prévu au (2) ci-dessus sont favorables au déclassement total ou partiel de ladite forêt, telle que prévue à l'article 24 ci-dessus.

(3) Lorsque les conclusions de l'étude d'impact prévue au (2) ci-dessus sont favorables au déclassement, le Ministre chargé des forêts engage la procédure de déclassement total ou partiel de la dite forêt, telle que prévue à l'article 24 ci-dessus.

(4) Dans les trente (30) jours suivant la tenue de la commission prévue à l'article 19 ci-dessus, le bénéficiaire du déclassement est tenu de payer au trésor public les frais d'indemnisation, tels qu'évalués par l'étude prévue au (2) ci-dessus.

La répartition de ces frais est fixée par un texte particulier du Ministre chargé des forêts.

ARTICLE 24.- (1) Le déclassement d'une forêt domaniale se fait conformément à la procédure prévue aux articles 18 et 19 ci-dessus. Il est sanctionné par décret du Premier Ministre, chef du Gouvernement sur présentation par le Ministre chargé des forêts d'un dossier comprenant:

a) un rapport détaillé des objectifs visés par ce déclassement;

b) un plan de situation décrivant les limites de la forêt ou portion de forêt à déclasser, accompagné d'une carte géographique à l'échelle 1/200 000;

c) Le procès-verbal de la commission prévue à l'article 19 ci-dessus;

d) la pièce comptable délivrée par le trésor public et justifiant le paiement des frais de l'indemnisation prévue à l'article 23 ci-dessus;

e) La description de la zone à classer en compensation, conformément à l'article 22 ci-dessus;

f) Le cas échéant, le rapport de l'étude prévue à l'article 23 (2) ci-dessus, ainsi que la quittance de paiement au trésor public ou à la commune concernée des frais d'indemnisation.

(2) En cas de classement partiel, il est procédé à une nouvelle délimitation et au bornage, tel que prévu à l'article 21 ci-dessus, et à la modification du titre foncier initial.

CHAPITRE II

DES FORETS NON PERMANENTES

SECTION I

DES FORETS DU DOMAINE NATIONAL

ARTICLE 25.- (1) Les forêts du domaine national font l'objet de règles d'aménagement conservatoire, en vue de la production de produits forestiers.

(2) Le Ministre chargé des forêts prescrit par arrêté et en concertation avec les autres Ministres compétents, les normes d'intervention dans les forêts visées au (1) ci-dessus.

(3) Le domaine national peut recevoir une affectation autre que forestière. Dans ce cas, les produits forestiers qui s'y trouvent sont récupérés avant la mise en valeur du terrain concerné.

ARTICLE 26.- (1) Dans les forêts du domaine national, les populations riveraines conservent leurs droits d'usage qui consistent dans un accomplissement à l'intérieur de ces forêts, de leurs activités traditionnelles, telles que la collecte des

produits forestiers secondaires, notamment le raphia, le palmier, le bambou, le rotin ou les produits alimentaires et le bois de chauffage.

(2) En vue de satisfaire leurs besoins domestiques, notamment en bois de chauffage et de construction, les populations riveraines concernées peuvent abattre un nombre d'arbres correspondant auxdits besoins. Elles sont tenues d'en justifier l'utilisation lors des contrôles financiers. Elles ne peuvent, en aucun cas, commercialiser ou échanger le bois provenant de ces arbres.

(3) Les droits d'usage sont maintenus dans les forêts du domaine national, à l'exception des zones mises en défens et de celles où des règlements sont pris par le Ministre chargé des forêts, ou le Ministre chargé des mines et conformément à la réglementation sur les carrières.

(4) L'extraction du sable, du gravier ou de la latérite à l'intérieur des forêts du domaine national s'effectue conformément à la réglementation sur les carrières, et après avis de l'Administration chargée des forêts et présentation d'une étude d'impact sur l'environnement réalisée par le demandeur en tenant compte des normes fixées par l'Administration chargée de l'environnement.

SECTION II

DES FORETS COMMUNAUTAIRES

ARTICLE 27.- (1) Dans le cadre de la définition et du suivi de l'exécution de conventions de gestion des forêts communautaires, l'Administration chargée des forêts apporte aux communautés concernées une assistance technique et gratuite, conformément à la législation en vigueur.

(2) Les forêts pouvant faire l'objet d'une convention de gestion de forêt communautaire sont celles situées à la périphérie ou à proximité d'une ou de

plusieurs communautés et dans lesquelles leurs populations exercent leurs activités.

(3) Toute forêt susceptible d'être érigée en forêt communautaire est attribuée en priorité à la communauté riveraine la plus proche.

Lorsqu'une forêt est limitrophe de plusieurs communautés, elle peut faire l'objet d'une convention de gestion collective.

La convention de gestion est signée suivant le cas:

a) par le Préfet, lorsque la forêt concernée est dans le ressort du département;

b) Par le Gouvernement, lorsque la forêt concernée chevauche deux départements de la province;

c) Par le Ministre chargé des forêts, lorsque la forêt concernée chevauche deux provinces.

(4) La superficie maximale d'une forêt communautaire ne peut excéder 5 000 ha.

(5) La zone concernée doit être libre de tout titre d'exploitation forestière.

ARTICLE 28.- (1) Toute communauté désirant gérer une forêt communautaire doit tenir une réunion de concertation réunissant l'ensemble des composantes de la communauté concernée, afin de désigner le responsable de la gestion et de définir les objectifs et les limites de ladite forêt.

Cette réunion est supervisée par l'autorité administrative locale, assistée des responsables techniques locaux concernés.

(2) Le procès-verbal de ladite réunion est signé séance tenante par l'ensemble des participants."

(3) Cette communauté doit avoir la personnalité morale, sous la forme d'une

entité prévue par les législations en vigueur.

ARTICLE 29.- (1) Le dossier d'attribution d'une forêt communautaire est constitué des pièces suivantes:

- a) une demande timbrée précisant les objectifs assignés à la forêt sollicitée;
- b) le plan de situation de la forêt;
- c) les pièces justificatives portant dénomination de la communauté concernée, ainsi que l'adresse du responsable désigné;
- d) la description des activités précédemment menées dans le périmètre de la forêt sollicitée;
- e) le curriculum vitae du responsable des opérations forestières;
- f) le procès-verbal de la réunion prévue à l'article 27 ci-dessus.

(2) Le dossier d'attribution d'une forêt communautaire est déposé auprès du responsable local de l'Administration chargée des forêts qui le transmet, avec avis motivé, à l'autorité compétente pour décision, conformément à l'article 27 ci-dessus.

En cas de décision favorable, le responsable local de l'Administration chargée des forêts assiste la communauté dans l'élaboration du plan simple de gestion de la forêt concernée. Les travaux préparatoires à l'élaboration du plan simple de gestion, notamment les inventaires, sont à la charge de la communauté concernée.

En cas de décision défavorable, l'autorité administrative compétente retourne le dossier à la communauté concernée, en précisant les motifs du rejet.

ARTICLE 30.- (1) Le responsable local de l'Administration chargée des forêts

transmet le plan simple de gestion, signé du responsable désigné de la communauté, à l'autorité administrative compétente, accompagné d'un projet de convention de gestion de ladite forêt, pour signature.

(2) La convention de gestion prend effet à compter de la date de notification de la dite convention par le représentant local de l'Administration chargée des forêts à la communauté concernée dans un délai maximum de quinze (15) jours.

(3) La convention de gestion d'une forêt communautaire a la même durée que celle du plan simple de gestion de la forêt concernée. Elle est réservée au moins une fois tous les cinq ans.

Elle est renouvelable au terme de sa durée de validité, lorsque la communauté a respecté les engagements souscrits.

ARTICLE 31.- (1) Les opérations prévues dans le plan simple de gestion, exécutées par la communauté concernée, sont contrôlées par les services locaux de l'Administration chargée des forêts. Ceux-ci peuvent suspendre à tout moment l'exécution de toute activité dans la forêt concernée, en cas de non respect par la communauté des prescriptions du plan simple de gestion, conformément aux dispositions prévues par la convention de gestion.

(2) Un arrêté du Ministre chargé des forêts fixe le modèle de convention de gestion des forêts communautaires.

ARTICLE 32.- (1) Les conditions d'exercice des droits d'usage dans une forêt communautaire, notamment le pacage, le ramassage du bois mort, la chasse et/ou la pêche, doivent être conformes aux prescriptions du plan simple de gestion de cette forêt.

(2) La surveillance d'une forêt communautaire incombe à la communauté concernée.

(3) En cas d'infraction communautaire, la mise en oeuvre de l'action publique à l'encontre des auteurs de ces infractions relève de l'Administration chargée des forêts. Elle peut être saisie à cet effet par le responsable de la communauté concernée.

SECTION III

DES FORETS DES PARTICULIERS

ARTICLE 33.- (1) Le dossier d'appui technique pour une forêt de particulier est constitué des pièces suivantes:

- a) une demande timbrée précisant les objectifs assignés à la forêt;
- b) le plan de situation de la forêt, établi à l'échelle cadastrale, et dûment visé par les services compétents;
- c) la description des activités précédemment menées dans le périmètre de la dite forêt;
- d) l'engagement sous forme légalisée, à payer les frais d'appui technique.

(2) La demande d'appui technique est adressée au responsable local de l'administration chargée des forêts qui la transmet avec avis motivé au représentant provincial du Ministre chargé des forêts pour approbation.

(3) En cas d'approbation, le particulier concerné élabore le plan de la forêt concernée, avec le concours du responsable local de l'Administration chargée des forêts.

Le plan simple de gestion rédigé est approuvé par le représentant provincial du Ministre chargé des forêts dans un délai de trente (30) jours suivant la transmission dudit plan. Passé ce délai, ce plan est réputé approuvé.

(4) Les frais d'appui technique sont à la charge du destinataire. Ils sont fixés conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

ARTICLE 34.- (1) Le suivi de la mise en application du plan simple de gestion d'une forêt de particulier est assuré par les services locaux de l'Administration chargée des forêts.

(2) En cas de non respect par ledit particulier des prescriptions du plan de gestion, l'Administration chargée des forêts peut suspendre l'appui technique accordé au bénéficiaire.

TITRE IV
DE L'INVENTAIRE ET DE
L'AMENAGEMENT DES FORETS
CHAPITRE I
DE L'AGREMENT

ARTICLE 35.- (1) Toute personne physique ou morale désirant exercer une activité forestière à but lucratif et commercial doit être agréée dans l'un des domaines ci-après:

- inventaire forestier;
- exploitation forestière;
- sylviculture.

(2) Toute personne physique ou morale désirant être agréée à l'un des domaines prévu au (1) ci-dessus doit résider au Cameroun et justifier des connaissances techniques.

(3) Sont exclus du champ d'application du présent article :

- a) L'organisme public prévu à l'article 64 de la loi;
- b) les bénéficiaires des autorisations personnelles de coupe;
- c) Les propriétaires des forêts de particuliers; et
- d) Les populations exerçant leurs droits d'usage.

ARTICLE 36.- (1) L'agrément à l'une des activités prévues à l'article 35 ci-dessus est accordé après avis du comité technique des agréments, ci-après désigné le «Comité technique», par arrêté du Ministre chargé des forêts, pour la sylviculture et l'inventaire forestier et, sur délégation du Premier Ministre, chef du Gouvernement, pour l'exploitation forestière.

(2) L'agrément est accordé après avis du comité technique, sur la base d'un dossier déposé contre récépissé auprès de l'Administration chargée des forêts, et comprenant les pièces suivantes:

A- pour les personnes physiques:

- une demande timbrée indiquant les noms, prénoms, nationalité, profession et domicile du postulant;
- un curriculum vitae indiquant l'expérience et les qualifications professionnelles;
- un extrait de casier judiciaire datant de moins de trois (3) mois;
- les numéros statistique et du registre de commerce.

B- pour les personnes morales.

- une demande timbrée précisant la raison et l'adresse de la société;
- une expédition des statuts de la société;
- les numéros statistique et du registre de commerce;
- un extrait de casier judiciaire du gérant datant de moins de trois (3) mois;
- le curriculum vitae du gérant ou du responsable des opérations forestières décrivant notamment ses connaissances techniques et son expérience professionnelle;
- les activités actuelles et antérieures de la société;
- une attestation de versement régulier des cotisations dues à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale.

C- dans l'un ou l'autre cas:

- le domaine d'intervention postulé;
 - les pièces justificatives des connaissances techniques du postulant, s'il s'agit d'une personne physique, ou du responsable des opérations, s'il s'agit d'une personne morale;
 - un certificat d'imposition;
 - un bordereau de situation fiscale;
-

- une quittance de versement des frais de dossier dont le montant est fixé conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

ARTICLE 37.- (1) L'agrément reconnaît les compétences professionnelles du bénéficiaire dans le domaine où il est habilité à exercer.

(2) Il est strictement individuel. A ce titre, il ne peut être ni loué, ni transféré, ou cédé.

(3) Il ne fait nullement obligation à l'Administration d'octroyer au bénéficiaire un titre d'exploitation forestière.

ARTICLE 38.- (1) Le Comité technique est composé de la manière suivante:

PRESIDENT: - le représentant du Ministre chargé des forêts.

MEMBRES : - le représentant du Ministre du développement industriel et commercial ;

- le Directeur des forêts ;

-le Directeur de l'Environnement ;

- le Directeur de la Faune et des Aires Protégées ;

le Directeur de l'Office National de Développement des forêts, ou son représentant ;

- le chef de la division des affaires juridiques au Ministère chargé des forêts ;

- un représentant de chaque association ou syndicat de la profession forestière ;

- deux responsables de la Direction des Forêts en charges respectivement des questions d'inventaires et d'aménagements forestiers, ainsi que des exploitations et des activités forestières.

(2) Le Président du Comité technique peut inviter toute personne de son choix à

participer, sans voix délibérative, aux travaux dudit Comité.

(3) La Direction des forêts rapporte les affaires inscrites à l'ordre du jour et assure le secrétariat des travaux.

(4) Les fonctions de Président ou de membre du Comité technique sont gratuites.

ARTICLE 39. - (1) Le Comité technique se réunit en tant que de besoin, et en tout cas au moins deux (2) fois par an, sur convocation de son Président, aux lieu et date que ce dernier a fixé.

(2) Il ne peut valablement siéger et siéger que si les deux tiers (2/3) au moins de ses membres, y compris le Président, sont présents.

Lorsque ce quorum n'est pas atteint, la réunion est différée de quarante huit (48) heures ; dans ce cas, le Comité technique peut siéger et délibérer, quel que soit le nombre de membres présents.

(3) Les décisions du Comité technique sont prises à la majorité simple des voix. En cas de partage des voix, celle du président est prépondérante.

ARTICLE 40. - (1) Le Comité technique délibère sur les connaissances techniques et professionnelles, ainsi que les capacités financières et économiques du postulant dans le domaine sollicité.

(2) Son avis peut être :

a) favorable, lorsque le postulant satisfait aux critères réglementaires ;

b) favorable sous condition, lorsqu'un complément d'informations est nécessaire. Dans ce cas, le postulant dispose d'un délai de trois (3) mois à compter de la notification de l'avis pour fournir le complément d'informations. Passé ce délai, et faute d'avoir fourni le complément

- d'informations, l'avis du Comité technique cesse d'être favorable;
- c) ajourné, lorsque les connaissances techniques ou professionnelles ou les capacités financières ou économiques du postulant sont jugées insuffisantes. Dans ce cas, ce dernier dispose d'un délai de trois (3) mois à compter de la notification de l'avis pour compléter son dossier en vue de son réexamen;
- d) défavorable, lorsque le postulant ne satisfait pas aux critères réglementaires.

(3) Le compte-rendu de chaque réunion du Comité technique est signé par le Président et les membres.

CHAPITRE II

DE L'INVENTAIRE DES FORETS

ARTICLE 41.- (1) Un inventaire forestier est l'évaluation des ressources forestières en vue d'en planifier la gestion.

(2) En fonction des objectifs poursuivis dans la forêt, il existe:

- des inventaires d'aménagement;
- des inventaires d'exploitation.

(3) Le Ministre chargé des forêts peut, en tant que de besoin, créer par arrêté d'autres types d'inventaires et en définir les objectifs.

(4) Les différents types d'inventaires sont réalisés suivant des normes fixées par le Ministre chargé des forêts.

ARTICLE 42.- L'inventaire d'aménagement consiste à évaluer quantitativement et qualitativement la richesse des peuplements forestiers qui composent un massif donné, en vue d'une gestion rationnelle de l'ensemble des ressources.

ARTICLE 43.- (1) L'Inventaire d'exploitation consiste, sur une aire géographique déterminée, en une énumération exhaustive de toutes les

essences commerciales, conformément aux normes arrêtées par le Ministre chargé des forêts.

(2) Les diamètres minima d'exploitabilité des essences visées au (1) ci-dessus sont fixés par le Ministre chargé des forêts.

CHAPITRE III

DE L'AMÉNAGEMENT DES FORETS

ARTICLE 44.- (1) Conformément à l'article 64 de la loi:

a) l'aménagement forestier relève du ministre chargé des forêts. Il le réalise par l'intermédiaire d'un organisme public.

b) Le Ministre chargé des forêts peut sous-traiter certaines activités d'aménagement à des structures privées ou communautaires.

(2) Les conditions d'attribution des travaux d'aménagement au titre de la sous-traitance prévue par l'article 44 (1) de la Loi et les dispositions du présent décret sont fixées par arrêté du Ministre chargé des forêts."

(3) Le Ministre chargé des forêts assure le contrôle de l'exécution des travaux d'aménagement confiés à l'organisme public et aux structures privées ou communautaires.

(4) La dénomination, l'organisation et le fonctionnement de l'organisme public visé aux (1) et (2) ci-dessus sont fixés par un texte particulier.

ARTICLE 45.- Sur la base des résultats d'un inventaire d'aménagement, le Ministre chargé des forêts arrête pour chaque forêt permanente, un plan d'aménagement précisant notamment l'objet assigné à la forêt, les infrastructures à réaliser, les programmes de régénération, les coûts prévisionnels y afférents, ainsi que la périodicité de révision de ce plan.

ARTICLE 46.- (1) L'aménagement des forêts permanentes de production s'effectue sur la base d'unités forestières d'aménagement qui sont déterminées par l'Administration chargée des forêts.

(2) Le plan d'aménagement d'une unité forestière d'aménagement fixe, la possibilité annuelle de coupe de cette unité.

(3) La possibilité annuelle de coupe correspond à la superficie maximale exploitable annuellement et/ou au volume maximal des produits forestiers susceptibles d'être prélevés annuellement dans une unité forestière d'aménagement, sans diminuer la capacité productive du milieu forestier.

En aucun cas, le prélèvement des produits forestiers ne doit dépasser la possibilité annuelle de coupe.

(4) Tout bénéficiaire d'un titre d'exploitation forestière est tenu de respecter les prescriptions prévues au plan d'aménagement de l'unité forestière d'aménagement concernée, conformément aux termes contractuels dudit titre, sous peine de sanctions prévues par la Loi et/ou le présent décret.

(5) Lorsqu'un titre d'exploitation forestière s'exerce sur plusieurs unités forestières d'aménagement limitrophes, celles-ci peuvent être regroupées en un seul tenant sur lequel est appliqué un plan d'aménagement unique.

ARTICLE 47.- (1) En vue d'assurer la protection et la conservation de certaines forêts domaniales, celles-ci peuvent être protégées par une zone dite «zone tampon».

(2) Dans une zone tampon, les activités des populations, notamment l'agriculture, l'élevage, la chasse, la récolte du bois de feu et, en général, tout droit d'usage autorisé, sont menés suivant un plan de gestion du terroir élaboré avec l'aide des

Administrations chargées du développement rural et de l'aménagement du territoire.

(3) La gestion des zones tampons relève, selon le cas, des communes ou des communautés villageoises concernées.

ARTICLE 48.- L'exécution du plan d'aménagement d'une forêt communale, dûment approuvé par le Ministre chargé des forêts, relève de la commune concernée qui s'assure à cet effet des services d'un personnel de qualification appropriée.

ARTICLE 49.- (1) L'Administration chargée des forêts assure le suivi et le contrôle de l'exécution des plans d'aménagement des forêts permanentes.

(2) Elle peut, en cas de défaillance des communes ou des bénéficiaires des concessions forestières, faire effectuer aux frais de ceux-ci par d'autres personnes qualifiées, les travaux d'aménagement nécessaires.

(3) Elle peut également suspendre l'exécution des travaux non conformes aux indications desdits plans, après mise en demeure dûment notifiée et non suivie d'effet dans le délai qu'elle fixe.

TITRE V
DE L'EXPLOITATION DES FORETS

ARTICLE 50.- (1) L'exploitation de toute forêt est subordonnée à un inventaire d'exploitation dont les frais sont à la charge du bénéficiaire du titre d'exploitation forestière.

(2) En cas d'exécution des inventaires d'exploitation par les bénéficiaires du titre, les résultats sont contrôlés et approuvés par l'Administration chargée des forêts.

ARTICLE 51.- (1) La mise en exploitation des ressources forestières fait l'objet d'une planification quinquennale.

(2) L'Administration chargée des forêts ouvre les zones de forêts à l'exploitation par un avis d'appel d'offres public qui précise leurs localisations, leurs limites, leurs superficies, le potentiel exploitable et les oeuvres sociales envisagées après concertation avec les communautés concernées.

(3) L'avis d'appel d'offres prévu au (2) ci-dessus est rendu public par voie de presse, d'affichage ou par toute autre voie utile, dans les unités administratives, les communes et les services de l'Administration chargée des forêts, pendant une période ininterrompue de quarante cinq (45) jours.

CHAPITRE I
DE L'EXPLOITATION DES FORETS
PERMANENTES

SECTION I
DE L'EXPLOITATION DES FORETS
DOMANIALES

ARTICLE 52.- (1) L'exploitation des forêts domaniales se fait, soit par vente de coupe, soit par convention d'exploitation ou, exceptionnellement, en régie.

(2) Les ventes de coupe ou les conventions d'exploitation ne peuvent être attribuées qu'aux personnes physiques ou morales préalablement agréées à l'exploitation forestière.

PARAGRAPHE I
DE L'EXPLOITATION EN REGIE

ARTICLE 53.- Conformément à l'article 44 de la Loi, l'exploitation en régie d'une forêt domaniale de production n'intervient que lorsque l'enlèvement des produits s'impose dans le cadre d'une coupe de récupération de produits forestiers, d'un projet expérimental ou dans le cadre des travaux d'amélioration sylvicole prévus par le plan d'aménagement.

(2) L'exploitation en régie d'une forêt domaniale de production est ordonnée par le Ministre chargé des forêts qui peut, selon le cas, la sous-traiter, conformément au plan d'aménagement de ladite forêt.

ARTICLE 54.- (1) Dans le cadre de l'exploitation en régie d'une unité forestière d'aménagement en sous-traitance, l'Administration chargée des forêts peut procéder à un appel d'offres restreint, en vue de sélectionner un promoteur de nationalité camerounaise.

(2) Tout promoteur désirant soumissionner à l'appel d'offres de sous-traitance doit être agréé à l'exploitation forestière, conformément aux dispositions du présent décret.

ARTICLE 55.- (1) Lorsqu'une forêt domaniale de production est exploitée en régie, les produits forestiers exploités sont vendus aux enchères publiques. Dans ce cas, la vente fait l'objet d'un cahier-affiche rendu public par voie de presse, d'affichage, ou par toute autre voie utile, trente (30) jours avant la date prévue pour la vente aux enchères.

(2) Le cahier-affiche prévu au (1) ci-dessus indique le lieu et la date de la vente, ainsi que les espèces et volumes mis en vente.

Il est publié dans les unités administratives et mairies des localités concernées, ainsi que dans les services centraux de l'Administration chargés des forêts.

ARTICLE 56.- (1) La vente des produits forestiers visés à l'article 55 ci-dessus se fait aux lieux et dates indiqués dans le cahier-affiche, par une commission de vente composée de la manière suivante:

- le Préfet du département concerné ou son représentant :
Président
- le représentant départemental du Ministère chargé des forêts..... : Rapporteur
- le receveur des domaines territorialement compétent..... :
Membre

(2) Le procès-verbal de la vente aux enchères publiques est rédigé séance tenante et signé par tous les participants.

(3) Après adjudication des produits, le bénéficiaire doit s'acquitter séance tenante du prix d'adjudication, majoré du taux en vigueur.

PARAGRAPHE II

DE LA VENTE DE COUPE

ARTICLE 57.- Les ventes de coupe sur une forêt domaniale ne peuvent être attribuées qu'à des personnes physiques de nationalité camerounaise ou à des sociétés où ces personnes physiques détiennent la

totalité du capital social ou des droits de vote, sauf dispositions contraires prévues par la Loi.

(2) Toute attribution de vente de coupe sur une forêt domaniale est au préalable précédée d'un avis d'appel d'offres public, tel que prévu à l'article 51 ci-dessus.

ARTICLE 58.- (1) Les ventes de coupe sont attribuées par arrêté du Ministre chargé des forêts, après avis d'une commission interministérielle, et à la suite de la procédure d'appel d'offre public prévue à l'article 51 ci-dessus.

(2) La commission interministérielle présélectionne et classe les soumissionnaires les mieux disants sur la base des critères suivants, en tenant compte des seuils minima fixés au préalable par le Ministre chargé des forêts dans l'avis d'appel d'offres:

- les investissements programmés;
 - les capacités financières, y compris les garanties de bonne exécution;
 - les capacités techniques et professionnelles;
- Rapporteur le respect des engagements antérieurement pris, lorsqu'il en a été le cas.

(3) De la liste des soumissionnaires établie conformément au (2) ci-dessus, la commission sélectionne le soumissionnaire offrant le montant le plus élevé de la redevance forestière assise sur la superficie, dont le taux plancher est fixé par la Loi de Finances.

(4) Dans le cas où deux ou plusieurs soumissionnaires présentent les offres d'un montant identique, la vente de coupe est attribuée sur la base des coefficients de pondération affectés par le Ministre chargé des forêts aux critères énumérés au (2) ci-dessus.

ARTICLE 59.- (1) Toute personne qui soumissionne pour une vente de coupe

doit, avant l'expiration du délai précisé à l'article 51 ci-dessus, déposer au Ministère chargé des forêts, contre récépissé, un dossier complet comprenant une offre technique et administrative en dix (10) exemplaires, dont un original et neuf (9) copies certifiées conformes, et une offre financière.

(2) L'enveloppe relative à l'offre technique et administrative contient les éléments ci-après:

- a) une demande timbrée indiquant:
 - les noms, prénoms, nationalité, profession et domicile du postulant, s'il s'agit d'une personne physique;
 - la raison sociale, le siège social, le nom du Directeur et la liste des associés, s'il s'agit d'une personne morale;
- b) cinq (5) exemplaires de la carte forestière au 1/200 000 de la zone sollicitée, indiquant la situation, les limites et la superficie de la portion de forêt demandée. Cette carte doit être certifiée, soit par les services du cadastre de l'Etat, soit par un géomètre-expert agréé;
- c) une copie certifiée conforme de l'acte d'agrément;
- d) un certificat d'imposition;
- e) un extrait de casier judiciaire du postulant, s'il s'agit d'une personne physique ou du Directeur, s'il s'agit d'une personne morale, et datant de moins de trois (3) mois;
- f) une déclaration sur l'honneur tel que prévu à l'article 65 (1) ci-dessous;
- g) les garanties de financement;
- h) éventuellement, la liste des équipements et matériels disponibles pour l'exportation et/ou la transformation;
- i) les propositions en matière de protection de l'environnement;
- j) le cas échéant, le(s) certificat(s) de recollement et l'attestation de paiement de taxes forestières pour tout le titre

d'exploitation forestière précédemment acquis;

k) une quittance de paiement des frais de dossier dont le montant est fixé conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

(3) L'enveloppe de l'offre financière cachetée scellée, contient l'indication du prix supplémentaire que le soumissionnaire se refuse de payer par rapport au taux plancher de la redevance forestière annuelle prévue à l'article 66 (1) de la Loi et tel que déterminé par la Loi de Finances.

ARTICLE 60.- (1) La signature de l'arrêté d'attribution d'une vente de coupe est subordonnée à la présentation de la pièce attestant la constitution auprès du Trésor Public du cautionnement prévu à l'article 69 de la Loi.

(2) Le cautionnement visé au (1) ci-dessus doit compter de la date de notification de sa sélection au soumissionnaire.

(3) Passé le délai prévu au (2) ci-dessus, et faute de produire la preuve de la constitution d'un cautionnement, la sélection du soumissionnaire devient caduque de plein droit.

Dans ce cas, la vente de coupe concernée est à nouveau soumise à la procédure d'appel d'offres public et le délai de l'avis au public est réduit à quinze (15) jours.

PARAGRAPHE III DE LA CONVENTION D'EXPLOITATION

ARTICLE 61.- (1) Conformément à l'article 46 de la Loi, une convention d'exploitation est un contrat qui confère au concessionnaire le droit de prélever dans une concession forestière, un volume de bois pour approvisionner à long terme son ou ses industrie(s) locale(s) de transformation du bois.

(2) Ce contrat ne peut intervenir qu'au terme d'une convention provisoire d'exploitation dont la durée est précisée à l'article 66 ci-dessus.

ARTICLE 62.- (1) Conformément à l'article 47 de la Loi, une concession forestière est un territoire sur lequel s'exerce la convention d'exploitation forestière. Ses limites sont fixées par l'Administration chargée des forêts en tenant compte notamment :

- des besoins en matière ligneuse de l'industrie locale de transformation du bois;
- de la possibilité annuelle de coupe de l'unité forestière d'aménagement sur laquelle est assise la concession, calculée sur la base du volume moyen par hectare des essences de commerce courant.

(2) Le bénéficiaire d'une convention d'exploitation ne doit, en aucun cas, s'opposer à l'exploitation des produits non mentionnés dans son cahier de charges, et telle que cette exploitation est précisée dans ledit cahier de charges.

(3) Conformément à l'article 48 de la Loi, le Ministre chargé des forêts fixe chaque année le nombre et la localisation des concessions forestières exclusivement réservées aux personnes physiques de nationalité camerounaise ou aux sociétés où celles-ci détiennent la totalité du capital social ou des droits.

A/ DE L'ATTRIBUTION D'UNE CONCESSION FORESTIERE

ARTICLE 63.- Toute attribution d'une concession forestière est au préalable précédée d'un avis d'appel d'offres au public, tel que prévu à l'article 51 ci-dessus.

ARTICLE 64.- (1) Les concessions forestières sont attribuées après avis d'une commission interministérielle, et à la suite

de la procédure d'appel d'offres public prévue à l'article 63 ci-dessus.

(2) La commission interministérielle présélectionne et classe les soumissionnaires les mieux disants sur la base des critères suivants, en tenant compte des seuils minima arrêtés au préalable par le Ministre chargé des forêts dans l'avis d'appel d'offres :

- les investissements programmés;
- les capacités financières, y compris les garanties de bonne exécution;
- les capacités techniques et professionnelles;
- le respect des engagements antérieurement pris dans les mêmes domaines.

(3) De la liste des soumissionnaires établis conformément au (2) ci-dessus, la commission sélectionne le soumissionnaire offrant le montant le plus élevé de la redevance forestière assise sur la superficie, dont le taux plancher est fixé par la Loi de Finances.

(4) Dans le cas où deux ou plusieurs soumissionnaires présentent des offres d'un montant identique, la concession provisoire est attribuée sur la base des coefficients de pondération affectés par le Ministre chargé des forêts aux critères énumérés au (2) ci-dessus.

ARTICLE 65.- Toute personne qui soumissionne pour une concession forestière doit, avant l'expiration du délai précisé à l'article 51 ci-dessus, déposer au Ministère chargé des forêts, contre récépissé, un dossier complet en dix (10) exemplaires, dont un original et neuf (9) copies certifiées conformes, et comprenant les pièces suivantes:

- a) une demande timbrée indiquant:
 - les noms, prénoms, nationalité, profession et domicile, s'il s'agit d'une personne physique;

- la raison sociale, le siège social, le nom du Directeur et la liste des associés, s'il s'agit d'une personne morale;

b) un certificat de domicile, s'il s'agit d'une personne physique, ou une expédition authentique des statuts de la société et les pouvoirs du signataire de la demande, s'il s'agit d'une personne morale;

c) cinq exemplaires de la carte forestière au 1/200 000 e, indiquant les limites, la situation et la superficie de la portion de forêt sollicitée; Cette carte doit être certifiée, soit par les services du cadastre de l'Etat, soit par un géomètre-expert agréé;

d) une copie certifiée conforme de l'acte d'agrément;

e) un certificat d'imposition;

f) un extrait de dépôt au greffe de la Cour d'Appel territorialement compétente de l'empreinte du marteau forestier du postulant; cet extrait devant porter le fac-similé de l'empreinte;

g) un extrait de casier judiciaire du postulant, s'il s'agit d'une personne physique, ou du Directeur des affaires financières, s'il s'agit d'une personne morale, datant de moins de trois (3) mois, ainsi que le curriculum vitae dudit Directeur;

h) un plan d'investissement décrivant le programme d'exploitation, le matériel disponible ou à mettre en oeuvre, la consistance des établissements industriels installés ou envisagés, les productions prévues par année budgétaire, et par catégorie de produits, la composition de la main-d'oeuvre et le programme de formation de celle-ci;

i) les garanties de financement;

j) les propositions en matière de protection de l'environnement;

k) une déclaration sur l'honneur rédigée sur papier timbré et spécifiant que le postulant:

- coopérera avec l'Administration chargée des forêts lors du contrôle de ses chantiers

d'exploitation et de ses usines, et notamment qu'il accepte de signer tous les carnets de contrôle et qu'il laisse libre accès aux agents commis à cet effet;

-a pris connaissance de la législation et/ou réglementation forestière en vigueur et qu'il s'engage à les respecter;

- se conformera strictement au plan d'investissement, et programme de recrutement et de formation de la main-d'oeuvre, ainsi qu'aux clauses de ce cahier de charge;

l) éventuellement, un contrat de partenariat industriel de son choix pour les personnes de nationalité camerounaise;

m) un contrat de partenariat industriel et/ou financier avec un exploitant de nationalité camerounaise, titulaire d'une concession forestière, pris individuellement ou regroupé en société où les personnes de nationalité camerounaise détiennent la totalité du capital social ou des droits de vote;

n) le cas échéant, le(s) certificat(s) de recollement et l'attestation de paiement des taxes forestières pour tout titre d'exploitation forestière précédemment acquis;

o) une pièce justifiant l'ouverture d'un compte d'affaires dans un établissement bancaire local agréé;

p) une quittance de paiement des frais de dossier dont le montant est fixé conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

ARTICLE 66.-(1) Le Ministre chargé des forêts procède à la signature de la convention provisoire d'exploitation, une fois que :

- le soumissionnaire retenu a produit la pièce attestant la constitution auprès du Trésor Public du cautionnement prévu à l'article 69 de la Loi;

- toutes les conditions d'attribution prévues par la Loi et le présent décret sont remplies par ledit soumissionnaire;
- et que le Premier Ministre, chef du Gouvernement lui a notifié son accord de principe sur cette attribution.

(2) Conformément à l'article 50 de la Loi, la durée de validité d'une convention provisoire d'exploitation ne peut excéder trente six (36) mois.

Elle n'est pas renouvelable.

(3) Le cautionnement visé au (1) ci-dessus doit être constitué dans un délai de quarante cinq (45) jours à compter de la date de notification de l'accord de l'Administration.

(4) Passé le délai prévu au (3) ci-dessus, faute pour le concessionnaire de produire la preuve de la constitution de cautionnement, il perd le droit à l'attribution de la convention provisoire d'exploitation.

Dans ce cas, la concession concernée est à nouveau soumise à la procédure d'appel d'offres public, dans les conditions prévues par le présent décret.

ARTICLE 67.- (1) Pendant la durée de validité de la convention provisoire d'exploitation, les travaux d'aménagement sont exécutés par le titulaire de la dite convention, ou sous sa responsabilité technique et financière, conformément aux dispositions de la convention provisoire et sous le contrôle de l'Administration chargée des forêts.

Ces travaux sont exécutés par le titulaire de la convention provisoire, dans le cas où il est agréé dans le domaine concerné, ou par un opérateur agréé suivant les modalités fixées par le présent décret.

(2) Les travaux aménagement visés au (1) ci-dessus portent sur:

- l'inventaire d'aménagement, conformément aux normes en vigueur;
- l'élaboration du plan d'aménagement;
- l'établissement du plan de gestion quinquennal.

(3) Le concessionnaire est tenu d'exécuter à ses frais les travaux inscrits dans la convention, notamment:

- l'inventaire d'exploitation conformément aux normes en vigueur, sur les superficies à couvrir au cours de la première d'année d'exploitation;
- le plan d'opérations de la première année du plan de gestion
- la mise en place de l'unité de transformation;
- la délimitation des zones à exploiter.

(4) L'exécution des travaux prévus aux (2) et (3) ci-dessus est soumise à un contrôle technique, suivant les normes techniques et la réglementation en vigueur.

La bonne exécution de ces obligations donne lieu à la délivrance par le Ministre chargé des forêts, d'une attestation de conformité aux clauses de la convention provisoire d'exploitation. Dans ce cas, le titulaire de ladite convention peut demander l'attribution d'une convention définitive d'exploitation.

(5) Le concessionnaire peut prétendre à l'attribution d'une assiette de coupe de 2.500 hectares par an au plus, délimitée à l'intérieur de sa concession par l'Administration chargée des forêts.

ARTICLE 68.- (1) A l'expiration de la convention provisoire d'exploitation, et en cas de non réalisation des clauses portant sur la mise en place de l'unité de transformation du bois, ou d'infraction dûment constatée à la législation et/ou réglementation forestière en vigueur, le concessionnaire est déclaré défaillant et ne peut bénéficier de la concession forestière concernée.

Dans ce cas:

- l'Administration chargée des forêts n'est tenue à aucun remboursement des sommes préalablement versées au titre de l'attribution de la concession;
- le cautionnement constitué peut être remboursé suivant les modalités fixées par arrêté conjoint des Ministres chargés des finances et des forêts.

(2) A l'expiration de la convention provisoire d'exploitation, lorsque les travaux prévus par les cahiers de charge ont été réalisés, l'Administration chargée des forêts notifie au concessionnaire un contrat des travaux réalisés, en vue de l'attribution d'une concession définitive d'exploitation.

ARTICLE 69.- (1) La convention définitive d'exploitation est attribuée, sous forme de concession forestière, par décret du Premier Ministre, chef du Gouvernement.

(2) cette attribution est conditionnée par:

- l'approbation du plan d'aménagement de la concession forestière par le Ministre chargé des forêts;
- l'établissement du plan de gestion quinquennal et de son plan d'opérations pour la première année;
- la signature du cahier de charges y afférent.

(3) Pendant la durée de validité de la convention définitive d'exploitation, le concessionnaire qui a au préalable satisfait aux dispositions de l'article 35 ci-dessus, exécute les opérations d'aménagement prévues dans son cahier des charges, sous le contrôle de l'Administration chargée des forêts.

(4) L'attribution d'une concession sur une superficie forestière est exclusive de l'existence de tout autre titre d'exploitation de bois d'oeuvre sur la même superficie.

Elle annule tous les anciens titres d'exploitation forestière portant sur ledit périmètre.

ARTICLE 70.- (1) Conformément à l'article 46 de la Loi, la durée de validité d'une convention d'exploitation définitive est de quinze (15) ans, renouvelable.

Cette durée n'inclut pas la période de validité de la convention provisoire d'exploitation, telle que précise l'article (2) ci-dessus.

(2) La convention d'exploitation définitive est révisée tous les trois (3) ans, suivant les modalités fixées par le Ministre chargé des forêts.

(3) A l'expiration de chaque période de cinq (5) ans, l'Administration chargée des forêts peut réviser la possibilité annuelle de coupe de la concession forestière concernée, en tenant compte notamment:

- des changements intervenus dans les besoins de l'usine;
- du volume moyen de produits forestiers exploités par le concessionnaire durant les trois (3) dernières années;
- des nouvelles données d'inventaire forestier;
- du résultat des opérations d'aménagement forestier réalisées au cours des cinq (5) dernières années;
- de tout autre élément d'appréciation pertinent.

ARTICLE 71.- En conformité avec le plan de gestion et sur la base d'un inventaire d'exploitation, le concessionnaire établit chaque année un plan d'opérations qu'il soumet à l'Administration chargée des forêts qui, une fois qu'elle approuve ledit plan, délivre au concessionnaire un permis annuel d'opérations.

(2) Les modalités d'application du présent article sont précisées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

ARTICLE 72.- (1) Les volumes autorisés à l'exploitation dans le permis annuel d'opérations sont fixés sur la base des résultats de l'inventaire d'exploitation.

(2) Dans une concession forestière, seuls les arbres inventoriés et marqués peuvent être abattus par le concessionnaire, à l'exception des portes graines identifiées.

ARTICLE 73.- (1) Le concessionnaire soumet semestriellement à l'Administration chargée des forêts un rapport sur l'état d'avancement de ses activités d'exploitation.

(2) Après le contrôle de l'exécution du plan annuel d'opérations, et dans le cas où le concessionnaire a respecté l'ensemble de ses obligations, l'Administration chargée des forêts lui délivre un certificat de recollement.

B/ DU RENOUVELLEMENT D'UNE CONCESSION FORESTIERE

ARTICLE 74.- (1) Le renouvellement d'une concession forestière n'est autorisé que si le concessionnaire a respecté toutes ses obligations contractuelles.

(2) La demande de renouvellement de la concession forestière est déposée au moins un (1) an avant l'expiration de la convention d'exploitation au service provincial de l'Administration chargée des forêts, assortie des pièces suivantes:

- a) les documents prévus à l'article 65 ci-dessus;
- b) le rapport sur la réalisation des clauses du cahier des charges;
- c) le rapport d'activités sur toute la période de validité de la convention d'exploitation.

(3) Après avis motivé du représentant provincial du Ministère chargé des forêts, la demande de renouvellement est instruite par la commission interministérielle prévue à l'article 64 ci-dessus.

(4) En cas d'avis favorable de la commission, le renouvellement de la concession forestière est accordé par l'autorité compétente.

C/ DU TRANSFERT D'UNE CONCESSION FORESTIERE

ARTICLE 75.- (1) Le transfert d'une concession forestière est accordé par l'autorité compétente. Il porte sur la totalité de la superficie de ladite concession.

(2) Les demandes de transfert sont formulées par le concessionnaire et le postulant, et adressées simultanément par les deux parties au Ministre chargé des forêts, contre récépissé.

(3) Toute demande de transfert d'une concession forestière est soumise à l'avis de la commission interministérielle prévue à l'article 64 ci-dessus, sur la base d'un dossier en dix (10) exemplaires, dont 1 original et neuf (9) copies certifiées conformes, et comprenant les pièces suivantes:

- a) une demande timbrée indiquant:
 - les noms, prénoms, nationalité, profession et domicile du postulant, s'il s'agit d'une personne physique;
 - la raison sociale, le siège social, le nom du Directeur et la liste des associés, lorsque le postulant est une personne morale;
- b) une expédition authentique des statuts de la société et les pouvoirs du signataire de la demande, s'il s'agit d'une personne morale;
- c) un certificat d'imposition;
- d) un extrait du dépôt au greffe de la cours d'appel compétente de l'empreinte du marteau forestier du postulant; cet extrait doit porter le fac-similé de l'empreinte;
- e) un extrait de casier judiciaire du postulant, s'il s'agit d'une personne physique ou du Directeur, s'il s'agit d'une personne morale, datant de

moins de trois (3) mois, ainsi que le curriculum vitae dudit directeur;

f) un plan d'investissement décrivant le programme d'exploitation, le matériel disponible ou à mettre en oeuvre, la consistance des établissements industriels envisagés, les productions prévues par année budgétaire, et par catégorie de produits, la composition de la main d'oeuvre et, le cas échéant, le programme de formation de celle-ci;

g) une déclaration sur l'honneur rédigée sur papier timbré et par laquelle le postulant spécifie qu'il:

- a pris connaissance de la législation et de la réglementation forestière en vigueur et qu'il s'engage à les respecter;

- se conformera strictement au plan d'investissement, au programme de recrutement et de formation de la main d'oeuvre, ainsi qu'aux clauses de ses cahiers de charges;

h) éventuellement, un contrat de partenariat avec un industriel de son choix, pour les personnes physiques de nationalité camerounaise ou bien des sociétés où ces personnes détiennent la totalité du capital social ou des droits de vote;

i) un contrat de partenariat industriel et/ou financier avec un exploitant de nationalité camerounaise, pris individuellement ou regroupé en société où les personnes de nationalité camerounaise détiennent la totalité du capital social ou des droits de vote, titulaire d'une concession forestière, pour les postulants n'ayant pas la nationalité camerounaise;

j) une pièce justifiant l'ouverture d'un compte d'affaires dans un établissement financier de la place agréé, ainsi que les garanties financières;

k) des propositions en matière de protection de l'environnement;

l) une quittance de paiement des frais de dossier dont le montant est fixé

conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

ARTICLE 76.- (1) La signature de l'acte qui accorde le transfert de la concession forestière est subordonnée à la présentation de la quittance de paiement de la taxe de transfert prévue par la Loi, ainsi que les autres charges financières liées à ladite concession, telles que prévues par la Loi et le présent décret.

(2) Le nouveau concessionnaire dispose d'un délai de quarante cinq (45) jours à compter de la date de notification de l'accord sur l'Administration sur le principe du transfert, pour s'acquitter de la taxe correspondante et des charges énumérées au (1) ci-dessus.

(3) Passé ce délai et faute de produire les justificatifs ci-dessus, le nouveau concessionnaire perd le bénéfice du transfert.

Dans ce cas, la concession forestière concernée peut être maintenue au précédent concessionnaire, s'il s'est acquitté de toutes ses obligations contractuelles, ou à nouveau soumise à la procédure d'appel d'offres public, conformément aux dispositions du présent décret.

(4) En cas de transfert, toutes les clauses de la convention d'exploitation du présent exploitant de concession forestière incombent au nouvel exploitant.

Toutefois, de nouvelles clauses peuvent être prévues, compte tenu des informations disponibles sur le marché du bois et du potentiel forestier.

ARTICLE 77.- En cas de décès d'une personne physique titulaire d'une concession forestière, cette concession est retirée, sauf si dans un délai de dix-huit (18) mois suivant le décès, il est établi que le de cujus a un ayant droit agréé à l'exploitation forestière.

Dans ce cas, cette concession est transférée par l'autorité compétente au nom de l'ayant droit, à la condition que ce dernier s'engage au préalable et sur un écrit légalisé à respecter toutes les clauses de la convention d'exploitation liée à ladite concession.

D/ DE L'ABANDON D'UNE CONCESSION FORESTIERE

ARTICLE 78.- (1°) L'abandon d'une concession forestière est constaté par l'autorité compétente, après avis de la commission interministérielle prévue à l'article 64 ci-dessus.

(2) Il est subordonné à la production d'un dossier en dix (10) exemplaires dont l'original et neuf (9) copies certifiées conformes, et comportant les pièces suivantes:

- a) une demande timbrée identifiant le concessionnaire, ainsi que les motifs de l'abandon;
- b) une copie de l'acte d'attribution de la concession forestière;
- c) le plan d'aménagement de la forêt concernée;
- d) une carte forestière à l'échelle 1/200 000 de la concession;
- e) un rapport sur les activités de l'exploitant dans la concession forestière depuis la date d'attribution de ladite concession;
- f) un justificatif de paiement de la redevance d'abandon pour la forêt sous aménagement;
- g) les pièces attestant le paiement de toutes les taxes relatives à l'exploitation de la concession.

(3) Le dossier ainsi constitué est déposé, contre récépissé, auprès du service provincial de l'Administration chargée des forêts qui le transmet, avec un avis motivé, au Ministre chargé des forêts pour suite de la procédure.

(4) l'abandon donne lieu à la restitution du cautionnement constitué auprès du trésor public, suivant des modalités fixées par arrêté conjoint des Ministres chargés des finances et des forêts.

SECTION II DE L'EXPLOITATION DES FORETS COMMUNALE

ARTICLE 79.- (1) Conformément à l'article 52 de la Loi, l'exploitation d'une forêt communale se fait, sur la base de son plan d'aménagement et sous la supervision de l'Administration chargée des forêts, par régie ou par vente de coupe, ou par permis d'exploitation, ou par autorisation personnelle de coupe, ou par permis d'exploitation, ou par autorisation personnelle de coupe.

(2) Chaque commune définit les modalités d'attribution des titres d'exploitation de ses forêts.

(3) Les ventes de coupe ou les permis d'exploitation prévus au (1) ci-dessus ne peuvent être attribués qu'aux personnes agréées à l'exploitation forestière, conformément aux dispositions du présent décret.

(4) L'exploitation des forêts communales est réservée en priorité aux personnes physiques de nationalité camerounaise ou aux sociétés où celles-ci détiennent la totalité du capital social ou des droits de vote.

ARTICLE 80.- (1) La commune adresse annuellement au représentant local de l'Administration chargée des forêts, un plan d'opération décrivant l'ensemble des travaux d'aménagement envisagés, ainsi que le rapport d'activités réalisées précédemment.

(2) L'exploitation d'une forêt communale ne peut intervenir qu'après signature et notification du titre exploitation par le Maire de la commune concernée.

(3) L'Administration chargée des forêts peut suspendre à tout moment toute activité contraire aux prescriptions du plan d'aménagement de la forêt communale concernée, après mise en demeure dûment notifiée, demeurée sans suite dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de notification.

CHAPITRE II DE L'EXPLOITATION DES FORETS NON PERMANENTES

SECTION I DE L'EXPLOITATION DES FORETS DU DOMAINE NATIONAL

PARAGRAPHE I DE LA VENTE DE COUPE

ARTICLE 81. - (1) L'exploitation des forêts du domaine national se fait par vente de coupe sur une superficie unitaire ne pouvant excéder 2500 hectares, conformément au programme d'exploitation arrêté annuellement par l'Administration chargée des forêts, et publié dans les conditions prévues à l'article 51 ci-dessus.

(2) La superficie des forêts du domaine national pouvant faire l'objet de ventes de coupe est fixée annuellement par l'Administration chargée des forêts pour chaque zone écologique, notamment sur la base des éléments suivants:

- les volumes des produits forestiers exploitables;
- les besoins des utilisateurs pour l'année en cours;
- les volumes de produits forestiers provenant des forêts domaniales, communales et communautaires de production, ainsi que de celles des particuliers.
- le degré de sensibilité écologique des zones concernées à la dégradation.

(3) Chaque année, l'administration chargée des forêts arrête les superficies de ventes de coupe réservées aux sociétés où ces personnes détiennent la totalité du capital social ou des droits de vote, et agréées à l'exploitation forestière.

(4) conformément à l'article 55 (2) de la loi, la durée de validité d'une vente de coupe dans une forêt du domaine national ne peut excéder trois (3) ans, non renouvelables.

ARTICLE 82 - (1) Toute vente de coupe dans une forêt du domaine national est attribuée par arrêté du Ministère chargé des forêts prévue à l'article 64 ci-dessus, et à la suite d'un avis d'appel d'offres public.

(2) Les dispositions de l'article 58 (2), (3) et (4) ci-dessus s'appliquent aux offres des soumissionnaires pour une vente de coupe dans une forêt du domaine national.

ARTICLE 83 - (1) L'attribution d'une vente de coupe dans une forêt du domaine national est subordonnée à la présentation d'un dossier en dix (10) exemplaires, dont un original et neuf (9) copies certifiées conformes, déposé contre récépissé au Ministère chargé des forêts, et comprenant les pièces énumérées à l'article 59 du présent décret.

(2) la signature d'une vente de coupe dans une forêt du domaine national obéit aux dispositions de l'article 60 ci-dessus.

ARTICLE 84.- (1) Dans une vente de coupe d'une forêt du domaine national, seuls les arbres inventoriés et marqués peuvent être abattus, à l'exception des portes graines identifiés.

(2) Le bénéficiaire d'une vente de coupe est tenu de soumettre semestriellement à l'Administration chargée des forêts, un rapport sur l'état d'avancement de ses activités d'exploitation et un rapport global au terme de ses activités.

ARTICLE 85.- (1) En vue du développement des communautés villageoises riveraines des forêts du domaine national exploitées par vente de coupe, un pourcentage de la taxe d'abattage fixé par la Loi des Finances est reversé au profit desdites communautés.

(2) Les modalités de versement des sommes prévues au (1) ci-dessus sont portées à la connaissance des intéressées au cours d'une réunion d'information tenue par l'autorité administrative locale, en présence des autorités traditionnelles, des responsables techniques locaux concernés et de l'exploitant forestier.

Cette réunion précède le démarrage des activités d'exploitation.

PARAGRAPHE II DU PERMIS D'EXPLOITATION

ARTICLE 86.- (1) Les permis d'exploitation pour le bois de chauffage, les perches ou le bois d'oeuvre en vue de la transformation artisanale sont réservés exclusivement aux personnes de nationalité camerounaise ou aux sociétés où ces personnes détiennent la totalité du capital social ou des droits de vote. Ils sont, chacun, assortis d'un cahier des charges.

(2) Les permis d'exploitation pour certains produits forestiers spéciaux dont la liste est fixée par l'Administration chargée des forêts, sont attribués par le Ministre chargé des forêts, après avis de la commission interministérielle prévue à l'article 64 ci-dessus.

(3) Les permis d'exploitation pour la récolte des produits forestiers à des fins scientifiques, sont attribués par le Ministre chargé des forêts, sur examen d'un dossier technique, suivant des modalités fixées par un texte particulier.

(4) Le permis d'exploitation du bois d'oeuvre en vue de la transformation artisanale et les permis d'exploitation du bois de chauffage ou des perches sont attribués par arrêté du Gouverneur compétent, après avis d'une commission technique provinciale.

(5) La durée de validité d'un permis d'exploitation est fonction du volume des produits vendus et précisée dans l'acte d'attribution. Elle ne peut, en aucun cas, excéder un (1) an.

(6) Lorsque l'exploitant a respecté les clauses du cahier des charges, le représentant local du Ministère chargé des forêts lui délivre un certificat de recollement.

Dans le cas contraire, il est sanctionné conformément aux Lois et règlements en vigueur.

A/ DU PERMIS D'EXPLOITATION DES PRODUITS FORESTIERS SPÉCIAUX

ARTICLE 87.- (1) Le permis d'exploitation des produits forestiers spéciaux est attribué sur la base d'un dossier en dix (10) exemplaires, dont un original et neuf (9) copies certifiées conformes, et comprenant les pièces suivantes:

- a) une demande timbrée indiquant:
 - les noms, prénoms, et domicile du demandeur, s'il s'agit d'une personne physique;
 - la raison sociale, les statuts, le siège social, le capital social et sa répartition et le nom du Directeur, s'il s'agit d'une personne morale;
- b) une copie certifiée conforme de l'acte d'agrément ;
- c) la preuve de moyens financiers engagés ou disponibles;
- d) les investissements prévus; ceux-ci portent notamment sur les moyens de transport et de conditionnement disponibles pour la bonne conservation des produits, les magasins de stockage existants ou prévus, les dispositions prises ou existantes en vue de transformer localement tout ou partie de la production;
- e) un certificat d'imposition;
- f) une fiche technique établie par le responsable local de l'Administration chargée des forêts précisant les espèces à exploiter, les quantités de produits susceptibles d'être récoltés, ainsi que les lieux et modalités de récolte;
- g) le cas échéant, le(s) certificats de recollement et l'attestation de paiement des taxes forestières sur tout titre d'exploitation précédemment acquis;
- h) une quittance justifiant le paiement des frais de dossier dont le montant est

fixé conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat;

i) une attestation de paiement des cotisations dues à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale.

(2) Le dossier de demande d'attribution du permis d'exploitation des produits forestiers spéciaux est déposé, contre récépissé, auprès du représentant provincial de l'Administration chargée des forêts de la localité d'exploitation, qui le transmet avec un avis motivé au Ministre chargé des forêts, pour suite de la procédure.

(3) La signature du permis est subordonnée à la présentation des justificatifs du paiement des droits et taxes correspondants.

ARTICLE 88.- (1) Le permis d'exploitation des produits forestiers spéciaux indique notamment:

- les essences dont l'exploitation est autorisée;
- les quantités des produits à récolter;
- la zone d'exploitation;
- ainsi que les conditions d'utilisation locale ou, éventuellement, d'exportation des produits.

(2) Le cahier des charges accompagnant le permis d'exploitation des produits forestiers spéciaux indique notamment:

- les conditions de renouvellement de la ressource;
- les conditions d'exploitation des produits;
- les conditions de leur transport;
- les modalités de paiement des charges financières.

(3) Au terme de l'exploitation, le bénéficiaire du permis présente au représentant provincial du Ministère chargé des forêts du ou des lieu(x) d'exploitation un rapport de ses activités.

PARAGRAPHE II
DE L'AUTORISATION PERSONNELLE
DE COUPE

ARTICLE 94. - (1) En vue de satisfaire leurs propres besoins domestique, notamment en bois de chauffage et de construction les personnes de nationalité Camerounaise peuvent abattre un nombre limité d'arbres dans les forêts du domaine national, si elles sont titulaires d'une autorisation personnelle de coupe.

Cette disposition ne s'applique pas aux riverains qui conservent leurs droits d'usage conformément aux dispositions du présent décret.

(2) L'autorisation personnelle de coupe est délivrée par le représentant provincial du Ministère chargé des forêts, après paiement par l'intéressé du prix de vente des produits forestiers prévu au (1) ci-dessus. Cette autorisation ne peut excéder trois (3) mois.

Elle indique notamment la zone d'exploitation et le nombre d'arbres par essence dont l'exploitation est autorisée. En aucun cas, le volume prélevé ne peut dépasser trente (30) m³ de bois brut;

(3) Il est interdit à tout titulaire d'une autorisation personnelle de coupe d'abattre les arbres marqués en réserve par l'Administration chargé des forêts.

(4) périodiquement, l'Administration chargée des forêts vérifie que le titulaire de l'autorisation exploite les arbres autorisés.

En cas d'infraction, cette autorisation est retirée, sans préjudice de poursuites pénales et civiles.

SECTION II
DE L'EXPLOITATION DE FORÊTS
COMMUNAUTAIRES

ARTICLE 95 - (1) Conformément à l'article 54 de la Loi, l'exploitation d'une

forêt communautaire se fait, sur la base de son plan simple de gestion dûment approuvé par l'Administration chargée des forêts, en régie, par vente de coupe, ou par permis d'exploitation ou autorisation personnelle de coupe.

(2) Chaque communauté définit les modalités d'attribution des titres d'exploitation forestière.

(3) Les titres d'exploitation forestière prévus ci-dessus, à l'exception de l'autorisation personnelle de coupe, ne peuvent être attribués qu'aux personnes agréées à l'exploitation forestière, conformément aux dispositions du présent décret.

ARTICLE 96.- (1) Les modalités de jouissance des produits tirés de l'exploitation des forêts communautaires sont fixés par la convention de gestion de ladite forêt.

(2) Le responsable désigné de la forêt communautaire est tenu d'adresser annuellement au représentant territorialement compétent du Ministère chargé des forêts, un plan d'opération, ainsi que le rapport d'activités réalisées durant l'année précédente.

SECTION III
DE L'EXPLOITATION DES FORETS
DES PARTICULIERS

ARTICLE 97.- (1) L'exploitation d'une forêt appartenant à un particulier peut se faire par son propriétaire ou par toute personne de son choix. Toutefois, le particulier concerné est tenu d'en aviser au préalable le service local de l'Administration chargée des forêts.

(2) l'Administration chargée des forêts peut suspendre cette exploitation lorsqu'elle est de nature à porter atteinte à l'environnement, sans préjudice de la mise en oeuvre de la procédure d'exploitation

telle que prévue par la législation en vigueur.

CHAPITRE III DE LA COMMISSION INTERMINISTERIELLE

ARTICLE 98.- La commission interministérielle prévue aux articles 58,64 et 82 du présent décret ci-après désignée la «commission» est un organe placé auprès du Ministre chargé des forêts, et ayant pour mission de donner son avis sur:

- l'attribution ou le retrait des ventes de coupe;
- l'attribution, le renouvellement, le transfert, l'abandon ou le retrait d'une concession forestière;
- l'attribution ou le retrait des permis d'exploitation pour certains produits forestiers spéciaux.

SECTION I DE LA COMPOSITION

ARTICLE 99.- (1) La commission est composée de la manière suivante:

PRESIDENT - le représentant du Ministre chargé des forêts.

MEMBRES: - un représentant du Ministère chargé de l'Administration territoriale;

- un représentant du Ministère chargé du développement industriel et commercial;
- un représentant du Ministère chargé des domaines;
- un représentant de chaque association ou syndicat de la profession forestière;
- deux députés à l'Assemblée Nationale.

(2) Le président de la commission peut inviter toute personne à prendre part, avec voix consultative, aux travaux de la commission, en raison de ses compétences sur les questions examinées.

(3) Le Directeur des forêts rapporte les affaires inscrites à l'ordre du jour.

(4) La Direction des forêts assure le secrétariat des travaux de la commission.

(5) Les fonctions de Président ou de membre de la commission, ainsi que celles de rapporteur ou de membre du secrétariat sont gratuites.

SECTION II DU FONCTIONNEMENT

ARTICLE 100.- (1) La commission se réunit en tant que de besoin et, dans tous les cas, et au moins deux (2) fois par an, sur convocation de son Président, et aux lieu et date que ce dernier fixe.

(2) Elle ne peut valablement délibérer qu'en présence des deux tiers(2/3) au moins de ses membres.

Toutefois, le quorum des 2/3 des membres prévu ci-dessus n'est pas applicable lorsque la commission siège pour l'ouverture des soumissions.

(3) Elle adopte ses résolutions à la majorité simple des voix. En cas de partage des voix, celle du Président est prépondérante.

(4) Les frais de fonctionnement de la commission sont supportés par le Fonds spécial de Développement forestier.

ARTICLE 101.- (1) L'ordre du jour de la commission doit parvenir aux membres dans un délai minimum de cinq (5) jours avant la date de la réunion.

(2) toutefois, le Président de la commission peut ramener le délai prévu au (1) ci-dessus à quarante huit (48)heures lorsque les circonstances l'exigent.

ARTICLE 102.- (1) La commission est tenue de rendre son avis dans un délai maximum de vingt et un (21) jours, à

compter de la saisine par le Ministre chargé des forêts.

(2) Toutefois, le Ministre chargé des forêts peut demander que le délai prévu au (1) ci-dessus soit réduit lorsque l'urgence l'exige, sans que le délai réduit puisse être inférieur à dix (10) jours.

ARTICLE 103.- La présentation des dossiers à la commission est assurée par le rapporteur qui est tenu de fournir toutes les informations de nature à éclairer les membres de la commission, et de répondre à toutes les questions ou observations formulées par lesdits membres.

SECTION III DES MODALITES D'EXAMEN DES DOSSIERS

ARTICLE 104.- (1) Les dossiers soumis à l'examen de la commission doivent comporter tous les éléments d'information et toutes les pièces propres à faciliter leur examen.

(2) Ils doivent notamment contenir:

A/ pour la phase d'ouverture des soumissions:

toutes les pièces justificatives prévues par le présent décret.

B/ pour la phase d'attribution du titre d'exploitation forestière:

- a) le procès-verbal d'ouverture des soumissions;
- b) le rapport d'analyse des soumissions;
- c) le rapport de synthèse d'analyse des soumissions, signé par tous les membres de la sous-commission d'analyse prévue par le présent décret. Ce rapport résume notamment les observations éventuellement formulées par chaque soumissionnaire sur l'analyse de son offre telle que celle-ci a été effectuée par la sous-commission.

(2) Les soumissions parvenues postérieurement à l'ouverture de celles-ci ne sont pas recevables.

ARTICLE 105.- (1) Le Président de la commission est tenu de s'assurer que les soumissions sont cachetées et fermées. Il procède à l'ouverture de l'offre technique et administrative et vérifie l'authenticité des pièces administratives et techniques produites par les soumissionnaires.

Séance tenante, il est dressé un état des pièces que contient chaque soumission.

(2) Les soumissionnaires peuvent assister ou se faire représenter à une séance d'ouverture de leur offre technique et administrative.

ARTICLE 106.- (1) A l'issue de l'ouverture des offres techniques et administratives, les copies des soumissions dûment paraphées par le Président, sont confiées à une sous-commission, sur proposition de son Président.

Aucun membre de la commission ne peut faire partie d'une sous-commission d'analyse.

(3) Les autres copies des offres des soumissionnaires retenus, ainsi que les originaux et les copies des offres des soumissionnaires non retenus, leur sont retournées ou, à défaut, sont détruits par l'Administration chargée des forêts s'ils ne sont pas repris dans le délai que cette Administration fixe.

ARTICLE 107.- (1) La Commission statuant sur les soumissions est saisie des rapports d'analyse des offres et des rapports de synthèse des observations éventuelles des soumissionnaires, conformément aux dispositions de l'article 104 du présent décret.

(2) Elle délibère et classe les soumissionnaires qualifiés, en se fondant sur les critères techniques et administratifs

de sélection prévus par le présent décret, sans faire mention de l'offre financière de chaque soumissionnaire.

(3) Il est, ensuite, procédé à l'ouverture de l'offre financière cachetée, contenant l'indication du prix supplémentaire prévu à l'article 59(3) ci-dessus.

(4) La Commission sélectionne le soumissionnaire conformément aux dispositions de l'article 64 ci-dessus.

(5) Lorsqu'aucune offre ne répond aux critères de sélection; ou lorsqu'il y a eu entente entre les soumissionnaires, la Commission déclare l'appel d'offre infructueux ou, selon le cas, annule ledit appel d'offres.

En cas d'annulation d'appel d'offre pour fait d'entente entre les soumissionnaires, ceux-ci ne peuvent, directement ou indirectement, participer à un appel d'offres prévu par le présent décret pour une durée de cinq (5) ans, sans préjudice de l'application des sanctions éventuellement prévues par des textes particuliers.

(6) Le procès-verbal des travaux, préalablement approuvé par tous les membres présents de la Commission, est signé par le Président. Il relate les circonstances des opérations de sélection des soumissionnaires.

ARTICLE 108.- (1) Le Président de la Commission notifie au Ministre chargé des forêts les propositions de la Commission, dans un délai maximum de soixante douze (72) heures à compter de la fin des travaux.

(2) A l'exception de la concession forestière, les titres d'exploitation forestière soumis à l'examen de la Commission sont attribués conformément à l'avis qu'elle émet.

(3) Toutefois, le Ministre chargé des forêts peut demander un nouvel examen des

propositions de la Commission en mentionnant ses réserves ou observations, dans un délai maximum de sept (7) jours à compter de la date de notification desdites propositions.

ARTICLE 109.- Dans les trente (30) jours suivant la notification des propositions de la Commission pour l'attribution d'une concession forestière, le Ministre chargé des forêts transmet au Premier Ministre, Chef du Gouvernement, pour approbation:

- a) Les soumissions retenues;
- b) les projets de convention provisoire d'exploitation;
- c) le procès-verbal des travaux de la Commission.

TITRE VI
DE LA RECUPERATION, DE
L'INDUSTRIE ET DE LA
COMMERCIALISATION DES
PRODUITS FORESTIERS

CHAPITRE I
DE LA RECUPERATION DES
PRODUITS FORESTIERS

ARTICLE 110.- (1) Dans le cadre d'un projet de développement susceptible d'entraîner des perturbations dans une forêt ou la destruction de celle-ci, une étude d'impact préalable sur l'environnement est réalisée par le demandeur suivant les normes fixées par l'Administration chargée de l'environnement, en vue de déterminer les dispositions particulières à prendre pour assurer la conservation, le développement ou, le cas échéant, la récupération des ressources naturelles.

(2) Conformément à l'article 73 de la Loi, la récupération des produits forestiers du domaine forestier national se fait, soit en régie, soit par vente aux enchères publiques, sur la base des résultats d'inventaire.

ARTICLE 111. - (1) L'ouverture d'une voie d'évacuation traversant une forêt du domaine national est subordonnée à une autorisation préalable délivrée par le Ministre chargé des forêts.

(2) L'exploitant peut être autorisé à récupérer les arbres abattus sur l'emprise de la voie, moyennant le paiement du prix de vente de ces bois dont le montant est fixé par la Loi de Finances.

(3) Les modalités d'application du présent article sont précisées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

ARTICLE 112.- Les billes abandonnées dans les parcs à bois en forêt et le long des routes font l'objet d'un constat dressé sur

procès-verbal par le responsable local de l'Administration chargée des forêts.

(2) Une sommation est notifiée aux propriétaires desdits bois, en vue de leur enlèvement immédiat.

(3) Trente (30) jours après la notification de la sommation, les bois sont réputés appartenir de plein droit à l'Etat et vendus conformément aux dispositions du présent décret.

Les contrevenants s'exposent aux pénalités prévues par la législation en vigueur.

ARTICLE 113.- (1) Toute personne désireuse de récupérer du bois échoué dans les conditions prévues à l'article 73 de la Loi, doit en faire une demande timbrée auprès du responsable local de l'Administration chargée des forêts.

(2) La récupération est faite après paiement par l'intéressé du prix de vente dont le montant est fixé par la Loi des Finances.

CHAPITRE II
DE L'INDUSTRIE DES PRODUITS
FORESTIERS

ARTICLE 114.- (1) Toute personne physique ou morale désirant exploiter une usine de première transformation des produits forestiers est tenue d'en faire la déclaration aux Administrations chargées des mines, des forêts et de l'industrie, avant l'entrée en activité de son unité.

Le défaut de récupération est passible d'une amende administrative dont le montant et les modalités de calcul et de perception sont fixés par un texte particulier.

(2) Les conditions de fonctionnement des industries de transformation des produits forestiers susceptibles de produire des déchets toxiques, sont fixées par les législations et/ou réglementations applicables, selon le cas, aux déchets

toxiques ou aux établissements dangereux, insalubres et incommodes.

(3) Les obligations des entreprises forestières agréées au régime de point franc industriel sont fixées par un arrêté conjoint des Ministres chargés de l'industrie et des forêts, conformément à l'article 74 de la Loi.

ARTICLE 115.- (1) Les propriétaires des usines de transformation de produits forestiers ne disposant pas de titre d'exploitation forestière peuvent s'approvisionner sur le marché local des grumes.

(2) Les produits forestiers ainsi achetés doivent provenir exclusivement des titres d'exploitation forestière valides, et être conformes aux normes prévues par le présent décret.

(3) Les propriétaires des industries de première transformation des produits forestiers doivent tenir un cahier d'entrée desdits produits, indiquant leur provenance, et un carnet de sortie des produits transformés précisant leur quantité, qualité et destination.

(4) Les modalités d'application des dispositions ci-dessus sont précisées par le Ministre chargé des forêts.

CHAPITRE II DE LA COMMERCIALISATION ET DE LA PROMOTION DES PRODUITS FORESTIERS

ARTICLE 116 - (1) Toute personne désireuse d'exporter du bois en grumes conformément à la législation en vigueur doit être au préalable enregistrée auprès de l'Administration chargée des forêts.

(2) Toutefois, les personnes physiques ou morales de nationalité étrangère ne peuvent se livrer à l'exploitation des bois en grumes, que si elles justifient :

- a) d'un titre d'exploitation forestière en cours de validité;
- b) d'une industrie de transformation locale.

(3) La violation des transformations du présent article expose le contrevenant à l'application de celles de l'article 159 de la Loi.

(4) Les modalités d'application du présent article sont précisées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

ARTICLE 117 - Les exportateurs de produits forestiers doivent tenir des carnets de bulletins de spécifications paraphés par le responsable local de l'administration chargée des forêts, et indiquant notamment, l'essence, la qualité, le volume, la provenance des produits concernés et leur destination.

ARTICLE 118 - (1) Tout exportateur de produits forestiers qui ne respecte pas les quotas de transformation locale prévus par la loi est astreint au paiement au Trésor public d'une surtaxe progressive à l'exploitation.

A cet effet, chaque exploitant est tenu par période de six (6) mois à compter du début de l'exercice fiscal, de fournir à l'Administration chargée des forêts les informations exactes sur sa production, en indiquant le volume de celle exportée et le volume de celle transformée localement.

(2) A la fin de l'exercice, l'Administration chargée des forêts calcule et notifie à l'exploitant le montant de la surtaxe progressive due. Celle-ci dispose d'un délai de trente (30) jours à compter de la date de notification de l'état des sommes dues pour s'acquitter de la surtaxe due.

(3) A l'embarquement, le responsable local de l'Administration vise conjointement avec le responsable de l'Administration chargée des douanes les connaissements, après présentation des justificatifs du paiement de la surtaxe progressive

lorsqu'elle est déjà due et exigible, ou du respect du pourcentage de transformation prévu par la Loi.

(4) Les connaissements doivent faire mention des références des bulletins de spécification des lots embarqués.

(5) La loi de finances fixe par essence et par qualité, la surtaxe progressive à l'exportation, ainsi que la répartition de celle-ci entre l'Etat et le Fonds Spécial de Développement Forestier.

(6) Les modalités d'application du présent article font l'objet d'un arrêté conjoint des Ministres chargés des finances et des forêts.

ARTICLE 119 - La loi de Finances fixe chaque année un taux préférentiel pour la surtaxe progressive à l'exportation des essences en promotion, dont la liste est fixée annuellement par arrêté conjoint des Ministres chargés des forêts et de finances.

ARTICLE 120 - Les exploitants forestiers sont tenus d'adresser au Ministère chargé des forêts, dans un délai d'un (1) mois après la fin de chaque exercice budgétaire, un rapport annuel suivant le canevas établi par l'Administration chargée des forêts.

ARTICLE 121 - (1) En vue de leur commercialisation, les produits forestiers bruts ou transformés sont soumis aux règles de classement et à une normalisation chargée des forêts.

(2) Les modalités de contrôle du classement et de normalisation des produits forestiers sont fixées par un texte particulier.

TITRE VII DES DISPOSITIONS FINANCIERES ET FISCALES

ARTICLE 122.- L'exploitation des produits forestiers est subordonnée au paiement des charges financières et fiscales

prévues dans les cahiers de charges afférents aux titres d'exploitation concernés et par la législation en vigueur.

ARTICLE 123.- (1) Sans préjudice des autres dispositions de l'article 66 (1) de la Loi, les charges financières et fiscales exigées à l'attribution, au renouvellement, à l'abandon ou, le cas échéant, du transfert d'un titre d'exploitation et payables avant la signature dudit titre par l'autorité compétente, sont constituées de l'ensemble des frais relatifs :

- a) à la taxe de transfert;
- b) à la taxe de récupération;
- c) au prix de vente des produits forestiers, dans le cas des permis d'exploitation, des autorisations personnelles de coupe et de vente des produits forestiers.

(2) Les charges fiscales relatives à l'exportation des produits forestiers sont constituées des droits de sortie et, le cas échéant, de la surtaxe progressive.

(3) L'assiette et les modalités de paiement des charges financières et fiscales font l'objet d'un décret particulier.

TITRE VIII DU SUIVI, DU CONTROLE DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE ET DE LA RÉPRESSION DES INFRACTIONS

CHAPITRE I DU SUIVI ET DU CONTROLE DES ACTIVITES FORESTIERES

ARTICLE 124.- (1) Le contrôle et le suivi des activités forestières dans les titres d'exploitation forestière sont assurés par le personnel de l'Administration chargée des forêts, suivant les modalités fixées par arrêté du Ministre chargé des forêts.

(2) Le personnel de l'Administration chargée des forêts qui assure le contrôle et le suivi des activités forestières est astreint au port d'armes et d'uniforme et à des

règles de discipline fixés par des textes particuliers.

ARTICLE 125.- (1) Tout titulaire d'un titre d'exploitation forestière doit tenir un carnet de chantier dont le modèle est établi par l'Administration chargée des forêts. Ce carnet est coté et paraphé par le responsable départemental de l'Administration chargée des forêts.

Les arbres abattus y sont inscrits journallement avec indication du diamètre pris à 1,30 mètres du sol ou au dessus des contreforts, ainsi que le numéro d'abattage figurant sur la souche de l'arbre, la longueur des grumes, leurs diamètres aux gros et fins bouts, et leur volume, ainsi que la date d'abattage.

En ce qui concerne l'exploitation des produits forestiers spéciaux, les perches, le bois de chauffage, sont inscrits:

- l'espèce récoltée;
- les quantités, dimensions, poids et volume des produits;
- et le lieu de récolte.

(2) A la fin de chaque semaine, les feuillets du carnet de chantier sont transmis au responsable local de l'Administration chargée des forêts qui, après vérification et compilation, transmet mensuellement les résultats et les spécifications au responsable hiérarchique de l'Administration chargée des forêts.

(3) Pour le cubage, le volume de chaque arbre est calculé d'après les tarifs de cubage existants, ou selon le barème suivant:

$$V = (\pi/4) \times D^2 \times L \text{ ou :}$$

V = volume de l'arbre;

L = longueur du fût de l'arbre;

D = diamètre moyen de l'arbre sous écorce;

$$\pi/4 = 0,785.$$

Le volume est exprimé en mètre cubes, suivis de trois décimales.

La longueur est exprimée en mètres et décimètres couverts; les centimètres sont négligés.

Le diamètre est exprimé en mètre, décimètres et centimètres couverts;

Il est la moyenne arithmétique des diamètres des deux bouts.

ARTICLE 126.- (1) Les titulaires des titres d'exploitation forestière sont tenus de récupérer toutes les grumes provenant des arbres abattus, sauf celles jugées inutilisables par les agents de l'Administration chargée des forêts. Lorsqu'un arbre abattu est abandonné en forêt, le motif de l'abandon est mentionné dans le carnet de chantier.

(2) Après constat, les billes abandonnées et reconnues utilisables peuvent être vendues par l'Administration chargée des forêts, conformément aux dispositions du présent décret.

ARTICLE 127.- (1) Avant sa sortie de forêt, toute grume exploitée doit être revêtue des marques réglementaires.

Les modalités de martelage de toutes les billes avant leur sortie de forêt sont précisées par le Ministre chargé des forêts.

Tout transport de bois d'oeuvre, notamment des grumes non revêtues des marques réglementaires prescrites dans le cahier des charges, est interdit.

(2) Les transporteurs de produits forestiers doivent être munis de lettre de voiture extrait d'un carnet à souche de modèle réglementaire, paraphé par le responsable départemental de l'Administration chargée des forêts, et indiquant notamment les quantités et la spécification des produits transportés, ainsi que leur provenance.

Les agents de l'Administration chargée des forêts peuvent, à tout moment, effectuer des contrôles pour s'assurer que les produits forestiers transportés sont

conformes aux indications portées sur les documents présentés.

(3) Le transport des grumes par route et par chemin de fer est réglementé par un arrêté conjoint des Ministres chargés des transports et des forêts.

ARTICLE 128.- Toute grume admise dans une usine de transformation doit porter de manière visible, les marques réglementaires prévues à l'article 127 ci-dessus. Ces marques sont reportées dans le carnet prévu audit article.

ARTICLE 129.- Les exploitants forestiers, les exportateurs et transformateurs de produits forestiers sont tenus de contresigner, éventuellement avec mention, les carnets d'entrée et de sortie, ainsi que les bulletins ou rapports de contrôle établis par les agents de l'Administration chargée des forêts qui les contrôlent.

CHAPITRE II DE LA REPRESSION DES INFRACTIONS

ARTICLE 130.- (1) Sans préjudice des sanctions prévues par la Loi et la législation en vigueur, tout agrément, ou tout titre d'exploitation forestière prévu par le présent décret peut être suspendu ou retiré dans les conditions prévues par ledit décret.

(2) La suspension d'un agrément ou d'un titre d'exploitation forestière, est prononcée par le Ministre chargé des forêts.

La décision de suspension doit être motivée et notifiée au mis en cause.

(3) Le retrait d'un agrément ou d'un titre d'exploitation forestière est prononcé par l'autorité compétente.

Il doit être motivé et notifié au mis en cause.

(4) Les agréments ou les titres d'exploitation forestière des sociétés dissoutes ou mises en liquidation sont retirés de plein droit.

ARTICLE 131.- (1) Sans préjudice des pénalités prévues à l'article 162 de la Loi, la suspension est prononcée en cas de récidive dans la commission d'une infraction passible d'une amende au moins égale à 3.000.000 F CFA.

(2) Il y a récidive lorsque, durant les douze (12) mois précédant la commission d'une infraction à la législation et/ou à la réglementation forestière(s), la même infraction a été constatée à la charge du contrevenant.

(3) L'acte prononçant la suspension en précise la durée, sans que celle-ci puisse excéder six (6) mois.

ARTICLE 132.- (1) La suspension emporte :

- le retrait de l'agrément ou du titre d'exploitation forestière, ainsi que les dispositions réglementaires;
- l'arrêt des activités forestières du mis en cause;
- et la saisie des produits forestiers non évacués.

(2) Elle ne peut être levée qu'après la cessation de la cause qui l'a entraînée et/ou le paiement de toutes les taxes et charges dues et exigibles.

ARTICLE 133.- (1) Le retrait est prononcé de plein droit, en cas de non levée de la suspension pendant la période indiquée à l'article 131 (3) ci-dessus, ou dans l'un des cas suivants:

- a) poursuite des activités après notification de la suspension;
- b) constat d'une nouvelle infraction à l'encontre du mis en cause, au cours des douze (12) mois suivant la

commission d'une seconde infraction ayant entraîné sa suspension;

c) non exécution des travaux tels que prévus à l'article 67 du présent décret.

(2) Il emporte:

- la perte de l'agrément et/ou du titre d'exploitation forestière;

- l'arrêt définitif des activités liées à l'agrément et/ou au titre d'exploitation forestière;

- et le règlement de tous les droits, taxes et redevances dues. Ces droits, taxes et redevances peuvent, le cas échéant, faire l'objet d'un recouvrement forcé.

ARTICLE 134.- (1) Conformément aux dispositions des articles 141 et 142 de la Loi, les agents assermentés de l'Administration chargée de forêts ont la qualité d'officier de police judiciaire à compétence spéciale.

(2) Ils prêtent serment conformément aux Lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 135.- (1) Le procès-verbal de constat d'infraction à la législation et/ou réglementation forestière comporte les infractions suivantes:

- la date du constat en toutes lettres;

- l'identité complète de l'agent verbalisateur assermenté et l'indication de sa qualité, de sa fonction et de son lieu de service;

- la date, l'heure et le lieu de l'infraction;

- l'identité complète du contrevenant et la description détaillée des moyens qu'il a utilisés;

- la description détaillée et l'évaluation de l'infraction;

- les déclarations et signatures du contrevenant;

- l'identité complète des témoins, des complices ou des coauteurs éventuels, leurs déclarations et leur signature;

- les références des textes légaux interdisant et/ou réprimant l'acte commis;

- le montant du cautionnement éventuellement perçu;

- la mention des produits et engins saisis et le lieu de leur garde;

- toutes autres mentions permettant d'apprécier le constat.

(2) Le procès-verbal clos reçoit un numéro d'ordre dans le registre du contentieux ouvert à cet effet dans les services de l'Administration locale concernée. Il est envoyé dans les soixante douze (72) heures au responsable provincial de l'Administration chargée des forêts.

ARTICLE 136.- (1) Conformément à l'article 146 (1) de la Loi, les infractions à la législation et/ou à la réglementation forestière peuvent donner lieu à transaction, sans préjudice du droit de poursuite du Ministère public.

(2) Le Ministre chargé des forêts, ainsi que ses représentants provinciaux sont les seuls habilités à transiger selon des modalités fixées par le Ministre chargé des forêts.

(3) Le montant de la transaction ne peut, en aucun cas, être inférieur au minimum de l'amende prévue, augmenté éventuellement des sommes dues au titre des dommages-intérêts.

ARTICLE 137.- (1) Le bénéfice de la transaction est sollicité par le contrevenant.

(2) La transaction doit être signée conjointement par le responsable compétent de l'Administration chargée des forêts et le contrevenant.

Elle est enregistrée aux frais de ce dernier, et précise notamment les modalités et le délai-limite retenu pour son règlement; ce délai ne peut, en aucun cas, être supérieur à trois (3) mois.

(3) Toute transaction, même déjà exécutée, conclue en violation des dispositions prévues à l'article 136 ci-dessus, est de plein droit nulle et de nul effet. Le Ministre chargé des forêts notifie, à tout moment, cette nullité de plein droit au contrevenant.

TITRE IX DES DISPOSITIONS DIVERSES

CHAPITRE I DES PRISES DE PARTICIPATION

ARTICLE 138.- (1) Les prises de participation et les cessions de parts des capitaux des sociétés d'exploitation forestière doivent obéir aux règles suivantes:

a) Lorsqu'il s'agit d'une société constituée par des personnes de nationalité camerounaise, la part du capital ou des droits de vote détenue par des personnes de nationalité étrangère, soit du fait des cessions, soit à la suite des augmentations de capital, ne doit pas être supérieure à 30% du capital social ou des droits de vote.

b) Lorsqu'il s'agit d'une société constituée par des personnes de nationalité camerounaise, et celles de nationalité étrangère, les modifications ultérieures du capital ou des droits de vote de la société, soit du fait des cessions des parts ou des droits de vote, soit à la suite des augmentations du capital, ne doivent pas avoir pour effet de baisser le pourcentage des parts ou des droits de vote détenus par les personnes de nationalité camerounaise, tel que fixé dans le capital social initial ou dans les droits de vote.

c) Lorsqu'il s'agit d'une société constituée par des personnes de nationalité étrangère, les modifications ultérieures du capital ou des droits de vote de la société au profit des

personnes de nationalité étrangère non agréées à l'exploitation forestière, prises individuellement ou en société, soit du fait des cessions des parts ou des droits de vote, soit à la suite des augmentations du capital, ne doivent pas porter sur plus de 15% du capital social initial ou des droits de vote initiaux.

ARTICLE 139.- (1) Toute prise de participation ou cession de parts du capital ou des droits de vote d'une société d'exploitation forestière est subordonnée à l'approbation préalable du Ministre chargé des forêts, sur la base d'un dossier déposé contre récépissé, et comprenant les pièces suivantes:

- a) une demande timbrée précisant les motifs de prise de participation;
- b) une fiche de renseignement du cessionnaire;
- c) un rapport circonstancié des activités du cédant;
- d) les statuts actuels de la société, ainsi que la participation actuelle et prévue du capital social ou des droits de vote;
- e) le procès-verbal de l'Assemblée générale au cours de laquelle les nouvelles prises de participation ont été agréées.

(2) Le Ministre chargé des forêts est tenu de se prononcer dans un délai de quarante cinq (45) jours à compter de la date de réception du dossier visé au (1) ci-dessus. Passé ce délai, sa décision est réputée positive.

(3) Tout rejet doit être motivé et notifié dans le délai prévu au (2) ci-dessus.

CHAPITRE II DE LA SOUS-TRAITANCE ET DES QUOTAS

ARTICLE 140.- (1) Tout bénéficiaire d'un titre d'exploitation forestière désirant de sous-traiter certaines de ses activités doit obtenir l'accord préalable du Ministère chargé des forêts, sur présentation d'un dossier comprenant les pièces suivantes:

- a) une demande timbrée précisant les motifs de la prise de participation;
- b) une fiche de renseignement du cessionnaire;
- c) un rapport circonstancié des activités du cédant;
- d) les activités devant être réalisées par le sous-traitant;
- e) un contrat de sous-traitance légalisé et enregistré conformément à la réglementation en vigueur;
- f) une quittance de paiement des droits dûs et fixés par la Loi de Finances.

(2) Tout sous-traitant doit satisfaire aux dispositions de l'article 35 ci-dessus(3) En cas d'autorisation, le bénéficiaire du titre d'exploitation forestière fait parvenir au responsable provincial de l'Administration chargée des forêts une copie du contrat de sous-traitance dûment signé par les intéressés, et enregistré.

(4) La sous-traitance n'est effective qu'après dépôt du contrat de sous-traitance par le bénéficiaire du titre d'exploitation forestière auprès du responsable local de l'Administration chargée des forêts dans le ressort duquel s'exécute la sous-traitance.

(5) Le bénéficiaire du titre d'exploitation forestière demeure l'unique responsable vis-à-vis de l'Administration chargée des

forêts de la bonne exécution de ses obligations.

ARTICLE 141.- Les quotas d'exploitation forestières et des autorisations personnelles de coupe sont fixés par le Ministre chargé des forêts.

CHAPITRE III DES DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

ARTICLE 142.- Les obligations particulières des personnes qui exploitent des forêts en zones frontalières ou qui recourent aux aéronefs dans le cadre d'une exploitation forestière sont fixées par les Administrations compétentes.

ARTICLE 143.- L'application des dispositions de la Loi et du présent décret ne fait pas obstacle au respect des règles de droit commun et en la matière par toute personne qui, en dehors des superficies qui lui sont concédées pour l'exploitation forestière, occupe à titre privatif des dépendances du domaine public ou privé de l'Etat ou des dépendances du domaine national.

TITRE X DES DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

ARTICLE 144.- (1) Conformément à l'article 75 de la Loi, les titres d'exploitation forestière délivrés avant la date de promulgation de la Loi, en cours de validité, en activité et en règle en ce qui concerne les charges financières liées auxdits titres, demeurent valables jusqu'à leur expiration.

(2) Les titres d'exploitation forestière visés au (1) ci-dessus font l'objet d'un avenant au cahier des charges fixant les nouvelles règles de gestion conformes à la Loi.

ARTICLE 145.- (1) Sans préjudice des dispositions des articles 75 et 77 de la Loi, la transformation des titres d'exploitation

antérieurs à la Loi en concessions forestières obéit aux règles suivantes:

a) Toutes les entreprises forestières en activité doivent fournir un certificat de bonne exécution des obligations inhérentes aux titres d'exploitation dont elles sont titulaires, en même temps que les demandes de transformation de leurs titres actuels en concessions forestières. Elles doivent, à cette fin, remplir toutes les conditions fixées par le présent décret et participer aux procédures de sélection qui y sont prévues.

b) A l'expiration de la période de leur validité, les licences d'exploitation forestière situées dans des forêts non permanentes ne peuvent pas être transformées en Toutefois, la superficie de ces licences, peut dans la limite de superficie prévue aux articles 49 et 55 (1) de la loi, être transformée en vente de coupe.

c) A l'expiration de la période de validité des licences d'exploitation forestière situées dans une localité qui n'est pas couverte par un plan de zonage, l'administration chargée des forêts peut classer le territoire couvert par les dites licences en forêts permanente, en vue de l'attribution des concessions suivant les conditions fixées par le présent décret.

(2) les modalités d'application du présent article sont précisées par le Ministre chargé des forêts.

Article 146 – (1) les anciens titres d'exploitation forestière dont les titulaires ne sont pas en activités et/ou en règle en ce qui concerne les charges financières liées auxdits titres, sont annulés d'office.

(2) Le Ministre chargé d'exploitation forestière notifie aux titulaires concernés cette annulation et met en mouvement la

procédure de recouvrement forcé des créances dues.

Article 147.- (1) Les personnes physiques ou morales agréées à la profession forestière et en activité à la date d'application du présent décret, conservent leur agrément.

(2) Celles ayant cessé leurs activités ou non, et en règle vis-à-vis de l'administration chargée des forêts, disposent d'un délai maximum de six (6) mois à compter de la date de publication du présent décret pour se conformer aux dispositions dudit décret.

Passé ce délai et faute pour elles de s'y être conformés, leur agrément est de plein droit caduc.

Article 148.- Les procédures d'agrément ou d'attribution des titres d'exploitation forestière en cours et non abouties à la date de publication du présent décret seront poursuivies conformément aux dispositions du présent décret.

Article 149.- Les dispositions relatives au Fonds Spécial de Développement Forestier, ainsi qu'au Fonds de Solidarité Interprofessionnel sont fixées par des décrets particuliers.

Article 150.- Sont abrogées toutes les dispositions antérieures contraires, notamment celles des décrets N° 83/169 du 12 Avril 1983 fixant le régime des forêts et N° 94/436/PM du 23 Août 1994 fixant les modalités d'application du régime des forêts.

Article 151.- Le Ministre de l'Environnement et des Forêts, le Ministre de l'Economie et des Finances et le Ministre du Développement Industriel et Commercial sont, chacun en ce qui le

concerne, chargés de l'application du présent décret qui sera enregistré, publié suivant la procédure d'urgence, puis inséré au journal officiel en anglais et en français.
/-

Yaoundé le 23 Août 1995
Le Premier Ministre, Chef du
Gouvernement
(é) Simon Achidi ACHU.

Décret modifiant le décret n° 95-531-PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts

*Par décret n° 2000-92
en date du 27 mars 2000:*

Article premier.- Les dispositions de l'article 65 du décret n° 95-531-PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts sont modifiées ainsi qu'il suit:

« Article 65 (nouveau).- Toute personne qui soumissionne pour une concession forestière doit, avant l'expiration du délai précisé à l'article 51 ci-

Amendment to Decree No. 95-531-PM of 23 August 1995

*By Decree No. 2000-92-PM
of 27 March 2000:*

1. The provisions of Article 65 of Decree No. 95/531/PM of 23 August 1995 to lay down the conditions for the implementation of the forestry scheme are amended as follows:

"Article 65 (new) Any person bidding for a forestry concession shall, before the expiry of the deadline prescribed in Article 51 above submit an offer

dessus, déposer au Ministère chargé des forêts, contre récépissé, un dossier complet en dix (10) exemplaires, dont un original et neuf (9) copies certifiées conformes, et comprenant les pièces suivantes:

a) une demande timbrée indiquant:

- les noms, prénoms, nationalité, profession et domicile, s'il s'agit d'une personne physique;

- la raison sociale, le siège social, le nom du Directeur et la liste des associés, s'il s'agit d'une personne morale;

b) un certificat de domicile, s'il s'agit d'une personne physique, ou une expédition authentique des statuts de la société et les pouvoirs du signataire de la demande, s'il s'agit d'une personne morale;

c) cinq (5) exemplaires de la carte forestière au 1/200 000^e indiquant les limites, la situation et la superficie de la portion de la forêt sollicitée. Cette carte doit être certifiée, soit par les services du cadastre de l'Etat, soit par un géomètre expert agréé;

d) une copie certifiée conforme de l'acte d'agrément;

e) un certificat d'imposition;

f) un extrait de dépôt au greffe de la Cour d'Appel territorialement compétente de l'empreinte du marteau forestier du postulant; cet extrait devant porter le fac-similé de l'empreinte;

g) un extrait de casier judiciaire du postulant, s'il s'agit d'une personne physique, ou du Directeur des opérations forestières, s'il s'agit d'une personne morale, datant de moins de trois (3) mois, ainsi que le curriculum vitae dudit Directeur;

h) un plan d'investissement décrivant le programme d'exploitation, le matériel disponible ou à mettre en œuvre, la consistance des établissements industriels installés ou envisagés, les productions prévues par année budgétaire, et par catégorie de produits, la composition de la main-d'œuvre et le programme de formation de celle-ci;

i) les garanties de financement;

j) les propositions en matière de protection de l'environnement;

k) une déclaration sur l'honneur rédigée sur papier timbré et spécifiant que le postulant:

- coopérera avec l'Administration chargée des forêts lors du contrôle de ses chantiers d'exploitation et de ses usines, et notamment qu'il accepte de signer tous les carnets de contrôle et qu'il laisse libre accès aux agents commis à cet effet;

receipt at the ministry in charge of forestry, a complete file in 10 (ten) copies, one original and 9 (nine) certified true copies, comprising the following documents:

(a) a stamped application specifying:

- the full name, nationality, occupation and residence, in the case of an individual;

- the company's name, headquarters, the name of the manager and the list of associates, in the case of a corporate body;

(b) a residence certificate; in the case of an individual, or copies of the articles of association of the company and the powers of the signatory of the application, in the case of a corporate body.

(c) 5 (five) copies of the forestry map at a 1/200 000 scale, showing the demarcations, location and surface area of the section of forest requested. This map must be certified either by State survey services, or by a licenced surveyor;

(d) a certified true copy of the authorization decision;

(e) a tax certificate;

(f) a copy of the deposit at the Registrar's Office of the Appeal Court of the area of the imprint of the applicant's forester hammer; this copy should bear the facsimile of the imprint;

(g) a copy of the applicant's certificate of non conviction, in the case of an individual, or of the director of forestry operations, in the case of a corporate body, at most 3 (three) months old, as well as the curriculum vitae of the said director;

(h) an investment plan describing the exploitation programme, the equipment available or to be installed, the weight of installed or planned industrial establishments, productions planned for the fiscal year, and by category of products, the make up and training programme of the labour force;

(i) financing guarantees;

(j) the proposals for environmental protection;

(k) a commitment written on a stamped paper and specifying that the applicant:

- shall cooperate with the forestry service during the control of exploitation sites and factories and, in particular, that he shall sign all control records and give free access to control agents;

- a pris connaissance de la législation et/ou réglementation forestière en r et qu'il s'engage à les respecter;

- se conformera strictement au plan d'investissement, au programme de recrutement et de formation de la main-d'œuvre, ainsi qu'aux clauses de ses cahiers de charges;

l) éventuellement, un contrat de partenariat avec un industriel de son choix pour les personnes de nationalité camerounaise;

m) le cas échéant, le (s) certificat (s) de recollement et l'attestation de paiement des taxes forestières pour tout titre d'exploitation forestière précédemment acquis;

n) une pièce justifiant l'ouverture d'un compte d'affaires dans un établissement bancaire local agréé;

o) une quittance de paiement des frais de dossier dont le montant est fixé conformément à la législation sur le régime financier de l'Etat.

Art. 2.- Le présent décret sera enregistré, publié suivant la procédure d'urgence, puis inséré au *Journal Officiel* en français et en anglais.

Yaoundé, le 27 mars 2000.

*Le Premier Ministre,
Chef du Gouvernement,
Peter Mafany Musonge.*

- has taken cognizance of the forestry law and/or regulation in force and that he undertakes to abide by them;

- shall strictly comply with the investment plan, the recruitment and training programme of staff, as well as with the specifications;

(l) where applicable, for Cameroonian nationals, a partnership contract with an industrialist of their choice;

(m) where applicable, the renewal certificate (s) and the attestation of payment of forestry taxes for any previously acquired forestry exploitation permit;

(n) a document evidencing the opening of a business account in an approved local banking institution.

(o) a voucher showing payment voucher of the file charges whose amount shall be fixed in accordance with the State finance law.

2. This decree shall be registered, published according to the procedure of urgency, then inserted in the *Official Gazette* in English and French.

Yaounde, 27 March 2000.

Peter Mafany Musonge,
*Prime Minister, Head of
Government.*

LOI N° 063/91 / DU 23 Avril 1991
sur LA protection de l'Environnement

L'ASSEMBLEE NATIONALE POPULAIRE A DELIBERE
ET ADOPTE :

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE PROMULGUE
LA LOI DONT LA TENEUR SUIT :

TITRE 1 : DES DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1ER.- La présente loi a pour objet, dans le ressort territorial des espaces aérien et terrestre et des eaux sous juridiction congolaise de :

- renforcer la législation existante portant essentiellement sur la protection et la préservation de la faune et de la flore sauvages, des ressources marines et fluviales, l'exploitation des installations dangereuses, insalubres ou incommodes, l'aménagement et l'urbanisme ;
- gérer, maintenir, restaurer et protéger ou conserver les ressources naturelles, le patrimoine culturel, naturel et historique ;
- prévenir et lutter contre les atteintes à l'environnement et à la santé des personnes ou à leurs biens.

ARTICLE 2 : Tout projet de développement économique en République Populaire du Congo doit comporter une étude d'impact sur l'environnement.

Un décret pris en Conseil des Ministres détermine les conditions et ^{les} modalités d'application des dispositions de l'alinéa précédent.

...../.....

TITRE 2 : DE LA PROTECTION DES ETABLISSEMENTS HUMAINS

ARTICLE 3.- Sont désignées comme établissements humains aux termes de la présente loi, toutes les agglomérations urbaines et rurales, quelle que soit leur taille ainsi que l'ensemble des infrastructures dont elles disposent pour assurer l'existence des habitants.

ARTICLE 4.- Toute habitation, tout établissement administratif, artisanal, commercial et industriel doit être pourvu de lieux d'aisance salubres et convenables.

ARTICLE 5.- Lorsqu'une construction ou un arbre constitue un danger public, l'Administration doit procéder ou faire procéder à sa démolition ou à son abattage.

ARTICLE 6.- Il est interdit de déverser directement ou indirectement dans les caniveaux et les égouts, les déchets de toute nature.

ARTICLE 7.- Tout propriétaire ou habitant d'un logement est tenu de mettre en état de propreté les lieux, la devanture, la concession ou la clôture dont il a la charge.

ARTICLE 8.- Les sources d'eau sont d'usage communautaire. Elles doivent être protégées de toute contamination. Il est interdit d'installer des toilettes ou des latrines à proximité des sources d'eau à moins de 50 mètres et de souiller le sol ou les cours d'eau.

ARTICLE 9.- Le patrimoine culturel, historique et architectural est protégé par la loi. Un décret pris en Conseil des Ministres précise les conditions et modalités de protection dudit patrimoine.

ARTICLE 10.- Il est interdit en raison de la fragilité de certaines zones, d'utiliser certaines machines, engins ou véhicules susceptibles de porter atteinte à la qualité et à l'équilibre de l'Environnement.

...../.....

TITRE 3 : DE LA PROTECTION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

ARTICLE 11 : Pour la conservation et la gestion rationnelle de la faune et de la flore, les Ministres Chargés respectivement de l'Environnement et de l'Economie Forestière, établissent des aires protégées selon les procédures en vigueur.

ARTICLE 12.- Lorsque le classement des aires reconnues d'intérêt particulier pour la protection de la faune et de la flore entraîne un préjudice certain et direct, il peut donner droit à une indemnité de la part de l'Administration au profit des propriétaires ou titulaires de droits réels.

ARTICLE 13.- Les aires protégées sont affranchies de tous droits d'usage en vertu de la présente loi.

ARTICLE 14.- Les aires protégées sont gérées par des Conservateurs nommés par décret pris en Conseil des Ministres sur proposition conjointe des Ministres Chargés respectivement de l'Environnement et de l'Economie Forestière.

ARTICLE 15.- Est interdit, les feux de brousse ou incendies de broussaille, taillés de bois et autres végétaux dans les aires protégées.

ARTICLE 16.- L'interdiction relative aux feux de brousse ne s'étend pas aux feux préventifs et aux feux hâtifs au début de la saison sèche en vue de prévenir l'incendie des aires protégées et d'atténuer les ravages des feux sauvages ultérieurs.

ARTICLE 17.- Les feux de brousse cités à l'article 16 ci-dessus doivent être autorisés par l'Administration des forêts conformément à la réglementation en vigueur.

...../.....

ARTICLE 18.- Pour la conservation de certaines espèces de faune et de flore d'intérêt particulier, les Ministres Chargés respectivement de l'Environnement et de l'Economie Forestière, dressent et publient les listes des espèces à protéger en raison de leur rareté ou des menaces de leur extinction.

ARTICLE 19.- Il est interdit en vertu de l'article 18 :

- l'abattage, la chasse et la capture de la faune sauvage protégée, ainsi que la destruction de son habitat ;
- la destruction, la mutilation, l'arrachage, l'incinération de la flore protégée ;
- l'exportation des espèces protégées.

ARTICLE 20.- Les Ministères Chargés respectivement de l'Environnement et de l'Economie Forestière peuvent autoriser pour des fins scientifiques ou administratives, des dérogations aux dispositions de l'article 19.

TITRE 4 : DE LA PROTECTION DE L'ATMOSPHERE

ARTICLE 21 : Il est interdit dans toute habitation et tout établissement artisanal, agricole, commercial et industriel, d'émettre des polluants de toute nature notamment les fumées, poussières, buées, gaz toxiques ou corrosifs susceptibles de nuire à la santé et à l'environnement.

ARTICLE 22.- Les occupants et les exploitants des établissements visés à l'article 21 doivent prendre des mesures pour réduire ou supprimer les rejets de polluants.

ARTICLE 23.- Il est interdit d'utiliser des véhicules et tout autre engin qui émettent des fumées et des gaz toxiques susceptibles d'incommoder la population et de nuire à la santé et à l'environnement.

...../.....

ARTICLE 24.- Sont soumis aux contrôles périodiques obligatoires de l'Administration, les moteurs de véhicules automobiles, les appareils et équipements des installations à combustion fixes ou mobiles.

ARTICLE 25.- Les Ministres Chargés respectivement de l'Environnement et de l'Industrie déterminent par arrêté conjoint l'utilisation et les caractéristiques techniques des moteurs, des installations à combustion fixes ou mobiles et des carburants en vue de prévenir la pollution de l'atmosphère.

ARTICLE 26.- Des arrêtés pris en application de la présente loi fixent les conditions de production, d'importation et d'utilisation de produits susceptibles d'altérer la qualité de l'atmosphère et de nuire à la santé et à l'environnement.

ARTICLE 27.- La production, l'importation et l'utilisation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, notamment les composés de chlore et de halons, sont réglementées conformément au protocole de Montréal y relatif.

TITRE 5 : DE LA PROTECTION DE L'EAU

ARTICLE 28.- Les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de toute substance solide, gazeuse et liquide susceptibles de dégrader la qualité des eaux relevant de la juridiction congolaise sont interdits.

ARTICLE 29.- Les dispositions de l'article 28 ne s'appliquent pas au rejet d'hydrocarbures ou de mélange d'hydrocarbures effectué par un navire pour assurer sa propre sécurité ou celle d'un autre navire, pour éviter une avarie à la cargaison, ou sauver des vies humaines en danger.

Le rejet visé à l'alinéa ci-dessus est soumis à autorisation préalable de l'Autorité Maritime ou fluviale.

...../.....

Nonobstant l'autorisation ci-dessus, le propriétaire du navire a l'obligation de réparer les dommages causés à l'Environnement et est également tenu d'en payer les dommages et intérêts.

ARTICLE 30.- Les Ministres Chargés respectivement de l'Environnement et de la Marine Marchande peuvent par arrêté conjoint autoriser des déversements, immersions ou incinérations en mer de substances non visées ou interdites par la présente loi dans les conditions telles que ces opérations ne portent pas atteinte au milieu aquatique, à ses ressources, à ses utilisations et ses utilisateurs.

ARTICLE 31.- Le Capitaine ou le propriétaire de tout navire, engin de toute nature ou plate-forme a l'obligation de signaler aux autorités congolaises compétentes par tous les moyens à sa disposition toute situation ou événement qui est ou qui pourrait être de nature à constituer une menace pour le milieu aquatique et ses intérêts connexes.

ARTICLE 32.- L'usage de produits toxiques et d'explosifs dans les eaux sous juridiction congolaise est interdit.

ARTICLE 33.- Toute personne imputable d'un acte de pollution de l'eau doit payer les dommages qui en résultent.

TITRE 6 : DE LA PROTECTION DES SOLS

ARTICLE 34.- Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, la production, l'importation, la vente et l'utilisation des pesticides agricoles ou produits assimilés sont soumises à autorisation du Ministre Chargé de l'Environnement.

ARTICLE 35.- Le Ministre Chargé de l'Environnement établit et révisé les listes des substances dont le rejet à la surface du sol ou dans le sous-sol est soumis à autorisation.

...../.....

ARTICLE 36.- Lorsqu'un engrais ou un pesticide s'avère nuisible ou dangereux pour l'environnement, l'homme, les animaux ou les végétaux, le Ministre Chargé de l'Environnement peut procéder d'office à des restrictions concernant la production, l'importation, l'utilisation ou le commerce d'un tel engrais ou pesticide.

ARTICLE 37.- Les travaux, ouvrages et aménagements susceptibles de nuire à la conservation des sols et d'engendrer l'érosion, notamment la perte des terres arables, la pollution du sol et du sous-sol, sont soumis à autorisation préalable du Ministre Chargé de l'Environnement.

ARTICLE 38.- Tout coupable de la pollution des sols doit payer les dommages qui en résultent.

TITRE 7 : DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT

ARTICLE 39.- Les dispositions de la présente loi sont applicables aux usines, magasins, manufactures, ateliers, dépôts, chantiers, carrières et d'une manière générale aux installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la santé, la sécurité et la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la conservation des sites ou monuments, soit pour la protection de la nature et de l'environnement.

ARTICLE 40.- Les installations visées à l'article 39 ci-dessus sont réparties en deux classes suivant les dangers ou inconvénients que peut présenter leur exploitation.

ARTICLE 41.- Constituent les installations de 1ère classe les installations dangereuses ou polluantes dont l'exploitation ne peut être autorisée qu'à la condition que des mesures soient prises pour prévenir les dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 39.

...../.....

Le promoteur doit joindre à la demande d'autorisation un dossier comportant notamment une notification expresse sur la nature, la quantité, la toxicité des résidus de l'installation, le mode de traitement ou d'élimination prévu pour ces résidus et une étude d'impact sur l'environnement et dans certains cas une étude de danger. Ce dossier est soumis à une enquête publique à la charge de l'intéressé.

La délivrance de l'autorisation est subordonnée à l'éloignement de l'installation des habitations, des immeubles habituellement occupés par des tiers, des installations fréquentées par le public, des cours d'eau ou des zones destinées à l'habitation telles que définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers.

Cette autorisation est exigée soit en cas de transfert, soit en cas d'extension ou de modifications notables des installations. Elle est accordée sous réserve des droits des tiers.

ARTICLE 42.- Font partie des installations de 2ème classe, les installations qui ne présentent pas de dangers ou inconvénients graves visés à l'article 39, mais qui doivent néanmoins respecter les prescriptions générales destinées à assurer la protection des intérêts visés audit article.

L'ouverture de ces installations fera l'objet d'une déclaration écrite agréée par le Ministre Chargé de l'Environnement.

ARTICLE 43.- Lorsque l'exploitation d'une installation non comprise dans la nomenclature des installations classées présente des dangers ou inconvénients graves pour la commodité du voisinage, pour la santé et la sécurité publique ou pour l'agriculture, la conservation de la nature et l'environnement en général, il sera procédé au classement de celle-ci.

ARTICLE 44.- L'autorisation d'ouverture d'une installation classée cessera de produire ses effets quand cette installation n'aura pas

...../.....

été ouverte dans un délai de deux ans à compter de la date de sa délivrance ou quand cette installation n'aura pas été exploitée pendant deux années successives.

ARTICLE 45.- Lorsqu'une installation rangée dans l'une des deux catégories d'activités classées est exploitée sans l'autorisation requise par la présente loi, le Ministre Chargé de l'Environnement met l'exploitant en demeure, soit d'en arrêter le fonctionnement, soit de régulariser sa situation en déposant une demande d'autorisation dans les plus brefs délais.

ARTICLE 46.- La nomenclature des installations classées, les procédures administratives et l'organisation des contrôles et les conditions d'autorisation, sont fixés par arrêté du Ministre Chargé de l'Environnement.

ARTICLE 47.- Les personnes qui exploitent des installations soumises à la présente loi à la date de sa publication conservant cette qualité en se conformant aux dispositions de celle-ci dans un délai d'un an. Les exploitants dont les dossiers de demande d'autorisation ou de déclaration sont en cours ne pourront bénéficier des autorisations sollicitées que s'ils sont conformes à la présente loi.

TITRE 8 : DES DECHETS URBAINS

ARTICLE 48.- Il est interdit de déposer ou d'abandonner des déchets dans des conditions favorisant le développement des vecteurs de maladies ou susceptibles de provoquer des dommages aux personnes et aux biens, ou de développer des odeurs ou autres nuisances incommodantes.

ARTICLE 49.- Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à entraîner des effets néfastes sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites et les paysages,

...../.....

à polluer les eaux, et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi et de ses textes d'application.

ARTICLE 50.- Dans toute la mesure du possible, l'élimination des déchets urbains doit être conçue de manière à favoriser la réutilisation des matériaux et de l'énergie.

ARTICLE 51.- Les collectivités locales ont l'obligation d'assurer l'élimination correcte des déchets urbains. Elles doivent à cet effet établir des plans de gestion des déchets approuvés par le Ministre Chargé de l'Environnement.

TITRE 9 : DES DECHETS NUCLEAIRES ET DES DECHETS INDUSTRIELS DANGEREUX OU AUTRES DECHETS DE MEME NATURE

ARTICLE 52.- Il est interdit à toute personne physique ou morale, publique ou privée, d'importer ou de faire importer, de faciliter ou de tenter de faciliter l'importation des déchets nucléaires et des déchets industriels dangereux ou autres déchets de même nature.

Un décret pris en Conseil des Ministres détermine les types de déchets visés à l'alinéa précédent.

ARTICLE 53.- Tout producteur de déchets industriels dangereux ou autres déchets de même nature doit prendre toutes les mesures possibles pour :

- assurer ou améliorer la gestion écologiquement rationnelle de ceux-ci ;
- appliquer de nouvelles techniques produisant peu de déchets ;
- veiller au stockage et à l'élimination séparée desdits déchets.

...../.....

ARTICLE 54.- Tous les déchets doivent être éliminés selon leur nature dans des sites ou installations agréées par l'Administration Chargée de l'Environnement.

ARTICLE 55.- Tout exploitant d'un site ou d'une installation où sont gérés des déchets industriels dangereux ou d'autres déchets de même nature doit :

- surveiller les effets de ses activités sur l'Environnement et communiquer tous les trimestres ou sur demande expresse de l'Administration Chargée de l'Environnement, les résultats de cette surveillance ;
- veiller à ce que la protection des sites ou des installations soit poursuivie en cas d'abandon ou de fermeture ;
- tenir un registre exact et précis sur les renseignements utiles concernant ces déchets, y compris leur qualité, leurs caractéristiques physiques et chimiques.

ARTICLE 56.- Tout exploitant d'un site ou d'une installation même abandonnés est responsable des dommages qui en résultent.

TITRE 10 : DES SUBSTANCES CHIMIQUES POTENTIELLEMENT TOXIQUES ET DES STUPEFIANTS.

ARTICLE 57.- L'importation, la production, le commerce et l'utilisation des substances chimiques potentiellement toxiques sont soumis à autorisation du Ministre Chargé de l'Environnement.

ARTICLE 58.- Tous les dommages résultant de l'utilisation des substances chimiques potentiellement toxiques et entraînant des coûts d'assistance aux victimes seront imputables aux auteurs et contrevenants.

ARTICLE 59.- La production, l'importation, le commerce et l'utilisation des stupéfiants sont interdites, sauf autorisation expresse du Ministre Chargé de l'Environnement.

...../.....

TITRE 11 : DES NUISANCES SONORES

ARTICLE 60.- Est interdit tout bruit causant une gêne pour le voisinage ou nuisible à la santé de l'homme.

ARTICLE 61.- Sont interdits, même à l'intérieur des propriétés, des habitations ou de leurs dépendances, les bruits excessifs qui proviennent de, phonographes, magnétophones, appareils de radio-diffusion et de télévision, haut-parleurs, instruments de musique, tirs d'artifice, pétards, armes à feu, travaux industriels, commerciaux ou ménagers, sauf autorisation de l'autorité compétente.

ARTICLE 62.- Sont interdits en toute circonstance les bruits provenant :

- d'appareils avertisseurs à sons rauques et stridents de véhicules automobiles ;
- de moteurs de véhicule dépourvus d'un dispositif silencieux efficace ;
- des sifflets, sirènes et appareils bruyants ;
- des tapages nocturnes.

Cette interdiction ne s'applique pas aux ambulances et aux véhicules de police en cas de nécessité.

ARTICLE 63.- Sont interdites les parades et musiques foraines sauf autorisation expresse de l'autorité compétente.

ARTICLE 64.- Les occupants ou propriétaires d'établissements doivent maintenir le niveau des bruits à un seuil tolérable. A cet effet, ils doivent prendre des dispositions pour isoler les ateliers bruyants, insonoriser les locaux ou mettre en oeuvre des techniques ou tout autre moyen approprié pour y parvenir.

ARTICLE 65.- Un arrêté du Ministre Chargé de l'Environnement pris en application de la présente loi établit les normes relatives au bruit.

TITRE 12 : DES TAXES ET REDEVANCES

ARTICLE 66.- L'exploitation d'une installation classée donne lieu au paiement de :

- une taxe unique à l'ouverture de 500 000 F à 5 000 000 F pour les installations de 1ère classe et de 250 000 F à 500 000 F pour les installations de 2ème classe. Cette taxe est de 10 000 F à 20 000 F pour les artisans ;
- une redevance annuelle de 1. 000 000 F à 10 000 000 F pour les installations de 1ère classe qui, en raison de la nature et du volume de leurs activités, font courir des risques particuliers à l'environnement et requièrent de ce fait des contrôles périodiques ;
- une redevance superficielle annuelle pour les installations de 1ère et 2ème classe calculée à raison de :
 - 1.000 F par mètre carré pour les 40 premiers mètres carrés ;
 - 500 F par mètre carré pour les 50 mètres carrés suivants ;
 - 100 F par mètre carré au delà de 90 mètres carrés.

TITRE 13 : DES SANCTIONS

ARTICLE 67.- Les infractions aux dispositions de la présente loi sont constatées par les agents habilités de l'administration chargée de l'Environnement, les agents et officiers de police judiciaire, en collaboration selon les cas, avec ceux de l'Economie Forestière, de la Santé, des Mines et Energie, de l'Hydraulique, des Transports et aviation Civile, des Travaux Publics et Construction, ainsi que par les Collectivités Locales.

ARTICLE 68.- Sera puni d'une amende de 1 000 000 F à 5 000 000 f, quiconque aura :

...../.....

- réalisé un projet de développement économique sans étude d'impact ;
- réalisé un projet non conforme aux critères, normes et mesures ;
- tenu passible à l'exercice des fonctions des agents chargés du contrôle des études d'impact sur l'Environnement.

ARTICLE 69.- Les propriétaires ou locataires qui ne se seront pas conformés aux dispositions des articles 4, 6 et 7 de la présente loi sont passibles d'une amende de 6 000 F à 100 000 FCFA.

ARTICLE 70.- Est passible d'une amende de 3 000 à 5 000 000 F quiconque aura enfreint aux dispositions des articles 8, 9 et 10 de la présente loi.

ARTICLE 71.- Les infractions portant sur la protection de la faune et de la flore sont réprimées conformément aux dispositions des textes en vigueur en la matière.

ARTICLE 72.- Est puni d'une amende de 10 000 F à 10 000 000 F, tout contrevenant aux dispositions des articles 21, 22, 23 et 24 de la présente loi.

ARTICLE 73.- Tout contrevenant aux dispositions de l'article 28 est puni d'une amende de 10.000 F à 10 000 000 F.

ARTICLE 74.- Est puni d'une amende de 20 000 F à 20 000 000 F, quiconque aura enfreint aux dispositions de l'article 31 de la présente loi.

ARTICLE 75.- La non-observation des dispositions des articles 34 et 37 est punie d'une amende de 50 000 F à 5 000 000 F.

ARTICLE 76.- Est passible d'une amende de 100 000 F à 5 000 000 F toute personne qui exploite une installation sans autorisation ou déclaration.

...../.....

Loi N° 16-2000 Du 20 novembre 2000

Portant code forestier

LE CONSEIL NATIONAL DE TRANSITION A DELIBERE ET ADOPTE ;
LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE PROMULGUE
LA LOI DONT LA TENUE SUIT :

TITRE PREMIER : DISPOSITIONS GENERALES

Article premier : La présente loi a pour objectifs :

- d'instituer un cadre juridique approprié pour assurer la gestion durable des forestières sur la base d'un aménagement rationnel des ressources ;
- de définir le domaine forestier national et de déterminer les critères et les normes d'organisation et de gestion concertée et participative ;
- de concilier l'exploitation des produits forestiers avec les exigences de la conservation du patrimoine forestier et de la diversité biologique en vue d'un développement durable.

Article 2 : Sont considérées comme forêts ou terres au titre de la présente Loi :

- toutes les formations végétales naturelles ou artificielles, à l'exception de celles résultant d'activités agricoles ;
- les parties de terrain non-boisées ou insuffisamment boisées dont le reboisement et/ou la restauration sont reconnus nécessaires, conformément aux dispositions de l'article 21 ci-dessous ; à :
 - la protection des sols contre les érosions, les glissement, les inondations et les envahissements des cours d'eau ;
 - la fixation des dunes maritimes et la protection contre les envahissements des sables ou les érosions ;

- la protection des bassins versants, des sources et des plans d'eau ;
- la salubrité publique ;
- la réalisation des projets d'intérêt économique ou social ;
- la défense militaire.

Article 3 : Le domaine forestier national comprend :

- le domaine forestier de l'Etat, constitué des forêts appartenant à l'Etat, aux collectivités locales et aux personnes publiques ;
- le domaine forestier des personnes privées.

TITRE II : DU DOMAINE FORESTIER DE L'ETAT.

Article 4 : Le domaine forestier de l'Etat comprend :

- le domaine forestier permanent ;
- le domaine forestier non permanent.

Ce domaine forestier révèle de la compétence de l'Etat.

CHAPITRE I : DU DOMAINE FORESTIER PERMANENT.

Article 5 : Le domaine forestier permanent est constitué des terres affectées à la forêt ainsi qu'à l'habitat de la faune sauvage.

Article 6 : Le domaine forestier permanent comprend les forêts du domaine privé de l'Etat, les forêts des personnes publiques, les forêts des communes et des collectivités locales ou territoriales.

Article 7 : Le domaine forestier permanent est classé conformément aux articles 13 à 18 ci-dessous.

SECTION I : DES FORETS DU DOMAINE PRIVE DE L'ETAT.

Article 8 : Les forêts du domaine privé de l'Etat sont celles qui, appartenant à l'Etat, ont fait l'objet d'un classement par décret pris en Conseil des ministres.

Elles comprennent :

- les forêts de protection ;
- les forêts de conservation naturelle ;
- les forêts de production ;

- les forêts récréatives ;
- les forêts expérimentales.

Article 9 : Le décret de classement d'une forêt définit ses limites géographiques et détermine les objectifs de son aménagement. Il peut la soumettre, en tout ou en partie, à des règles spéciales correspondant aux objectifs prévus à l'article 11 ci-dessous.

Article 10 : Les forêts de production sont destinées à garantir le maintien d'un couvert forestier permanent pour la conservation de sols fragiles, de sources ou de cours d'eau. Les coupes rases y sont interdites, sauf nécessité phytosanitaire.

Les forêts de conservation naturelle ont pour mission d'assurer la pérennité d'essences forestières, de protéger les habitats de la faune sauvage et de la flore ou de préserver des paysages. Ces objectifs sont précisés dans le décret de classement qui indique les mesures de conservation à prendre. L'exploitation des ressources forestières dans ces forêts doit être conforme à ces objectifs.

Les forêts de production ont pour vocation principale la production des bois. Ces forêts incluent également les zones d'exploitation difficile telles que les zones inondées ou inondables et montagneuses.

Les forêts récréatives sont affectées à la seule fréquentation par le public. Leur aménagement vise cette fin.

Les forêts expérimentales sont destinées à faciliter le développement des connaissances forestières et sylvicoles, ainsi que la conservation des ressources phytogénétiques, soit par l'expérimentation d'essences ou de techniques, soit par la conservation de peuplements évoluant hors des interventions humaines.

SECTION II : DES FORETS DES COMMUNES ET AUTRES COLLECTIVITES LOCALES.

Article 11 : Est considérée comme forêt d'une commune ou d'une autre collectivité locale ou territoire, celle qui a fait l'objet d'un classement au profit d'une telle collectivité, par décret pris en Conseil des ministres, ou à la suite de la plantation que la collectivité a effectuée sur un terrain lui appartenant ou d'un transfert de propriété du domaine de l'Etat opéré par celui-ci au bénéfice de cette collectivité.

Les forêts des communes et des autres collectivités locales ou territoriales entrent dans le domaine privé des collectivités concernées.

Article 12 : Le décret de classement fixe les limites de la forêt , indique les objets de son aménagement, qui peuvent être identiques à ceux d'une forêt du domaine de l'Etat, et détermine les droits d'usage qui sont maintenus.

CHAPITRE II : DU DOMAINE FORESTIER NON PERMANENT.

Article 13 : Le domaine forestier non permanent est constitué des forêts protégées, n'ayant pas fait l'objet de classement. Il constitue le domaine public de l'Etat.

CHAPITRE III : DU CLASSEMENT, DU DECLASSEMENT ET DU DEBOISEMENT.

SECTION I : DU CLASSEMENT

Article 14 : Le classement d'une forêt désigne la procédure par laquelle une forêt protégée ou appartenant à une personne privée, ou une partie de celle-ci, est incorporée dans le domaine forestier permanent.

Le classement d'une forêt est prononcé par décret pris en Conseil des ministres.

Article 15 : Après avoir entendu l'autorité administrative régionale ou communale ainsi que les représentants des populations locales, l'administration des Eaux et Forêts procède à la reconnaissance du périmètre à classer et des droits et usages exercés sur la forêt. A l'issue de cette enquête, un projet de classement est rédigé ; il comporte les coordonnées exactes et une description précise des limites du périmètre dont le classement est projeté. Il est remis à l'autorité administrative régionale ou communale qui le porte à la connaissance des intéressés par tous moyens de publicité.

Article 16 : Le projet de classement établi par l'administration forestière fait apparaître, le cas échéant, les droits des tiers à exproprier.

L'expropriation est réalisée conformément à la procédure prévue par la loi.

Article 17 : Les personnes qui ont des droits autres que ceux d'usage les font connaître à l'autorité régionale ou communale au plus tard soixante (60) jours, à compter de la date de communication effective du projet de classement aux intéressés.

Les réclamations formulées sont portées devant la commission de classement prévue à l'article 18 ci-dessous, par l'autorité régionale ou communale.

Article 18 : Dans un délai maximal de soixante (60) jours à compter de la date du dépôt du projet de classement au chef lieu de région, le ministre chargé des eaux et Forêts convoque la réunion de la commission de classement qui comprend, sous sa présidence, les autorités administratives régionales ou communales concernées, les représentants des administrations des eaux et

forêts, des impôts, de l'agriculture et de l'élevage, de l'environnement, de la recherche scientifique, de l'aménagement du territoire, du cadastre, du tourisme, les présidents et les membres des comités de chaque village intéressés, deux responsables locaux des associations et des organisations non gouvernementales œuvrant dans le domaine de la protection de la nature ou du développement régional.

Un arrêté du ministre chargé des eaux et forêts précise les modalités de fonctionnement de la commission de classement.

Article 19 : La commission de classement se réunit au chef lieu de la région ou dans la commune où se trouve la forêt à classer.

Elle détermine les limites de la forêt à classer, constate l'absence ou l'existence des droits d'usage grevant cette forêt et examine le bien fondé des réclamations formulées.

Si de tels droits existent, la commission constate la possibilité de les maintenir intégralement ; Au cas contraire, elle fixe leur consistance et peut les cantonner dans les parcelles forestières qu'elle définit, conformément aux dispositions de l'article 41 ci-dessous.

Un procès-verbal, relatant les opérations accomplies par la commission de classement, est transmis au Gouvernement.

Article 20 : Au cas où un règlement amiable n'est pas intervenu, concernant les réclamations évoquées à l'article 17 ci-dessous, les personnes concernées saisissent le tribunal de grande instance territorialement compétent.

Article 21 : Les terrains dont le reboisement ou la restauration est reconnu nécessaire sont classés par décret pris en Conseil des ministres comme périmètre de reboisement, sur l'initiative du ministre chargé des eaux et forêts . Le décret de classement est révisé après achèvement du reboisement ou de la restauration, dans le délai qu'il prescrit.

Article 22 : L'aliénation ou le déboisement de tout ou partie d'une forêt classée est précédé du déclassement des parcelles concernées par décret pris en Conseil des ministres, après avis favorable de la commission de classement, prévue à l'article 18 ci-dessous.

Article 23 : La création d'une aire de protection naturelle, sur la base des dispositions légales autres que celles de la présente loi et portant dans ses limites tout ou partie d'une forêt domaniale, est acceptée à la condition que :

- la protection de classement ou de déclassement soit respectée ;
- le régime juridique de cette aire soit compatible avec les prescriptions du décret de classement, au besoin révisé à cet effet.

Un contrat est conclu à cet effet entre le ministre chargé des eaux et forêts et le représentant légale de l'institution compétente. Il délègue à cette dernière la gestion des parcelles forestières concernées pour la mise en œuvre d'un plan d'aménagement, convenu pendant une période déterminée renouvelable indéfiniment.

SECTION II : DU CLASSEMENT

Article 24 : Le déclassement désigne la procédure par laquelle une forêt, faisant partie du domaine forestier permanent, est aliénée pour utilité publique.

Article 25 : Il ne peut y avoir de déclassement que pour l'exécution d'un projet d'intérêt public qu'il n'est pas possible de mener à bien , en dehors des limites de la forêt concernée.

- d'une étude analysant les impacts prévisibles du projet sur l'écosystème et sur les conditions de vie des populations locales ;
- d'une étude comparant les coûts et les avantages de l'exécution du projet par rapport au maintien de l'état boisé ;
- d'une notification, pour avis, aux autorités administratives concernées et d'une publicité adéquate invitant toute personne intéressée à faire connaître, par écrit ou oralement, à la commission de déclassement, ses objections, ses opinions et ses suggestions, dans un délai de deux mois, à compter de la date de notification.

Article 26 : La commission de classement à l'issue de la procédure décrite à l'article 25 ci-dessus, rend son avis sur la demande de déclassement.

La commission de classement se réunit sur convocation du ministre chargé des eaux et forêts dans un délai maximal de soixante (60) jours, à compter de la date de dépôt des études prévues à l'article 25 ci-dessus.

Elle se réunit au chef lieu de la région ou de la commune où se trouve la forêt à déclasser.

Article 27 : Les études prévues à l'article 25 ci-dessus sont effectuées conformément à la réglementation en vigueur. Elles sont à la charge de l'administration des eaux et forêts ou de la personne physique ou morale au profit de laquelle le déclassement est effectué.

Article 28 : Le décret de déclassement n'est pris qu'après classement d'un terrain aménageable, d'une superficie équivalente à celle dont le déclassement a été prononcé, et acquittement de la taxe prévue à l'article 32 ci-dessous.

Article 29 : Le décret de déclassement est soumis à la seule condition d'un avis favorable de la commission de déclassement, lorsqu'il a pour objets : la constitution d'une forêt classée au bénéfice d'une commune ou d'une autre collectivité locale ou territoriale, ou l'échange de parcelles dans l'intérêt de la forêt domaniale concernée.

Article 30 : Dans le cadre du déclassement d'une forêt, la révision des objectifs d'aménagement fixés dans un décret de classement et le cas échéant, des règles spéciales qui y sont attachées, est effectuée par décret pris en Conseil des ministres.

SECTION III : DU DEBOISEMENT

Article 31 : Le déboisement désigne, au sens de la présente loi, l'enlèvement ou le dépérissement provoqué des arbres ou autres végétaux forestiers pour donner au terrain une affectation nouvelle, quels que soient les moyens employés à cet effet.

Le déboisement de tout ou partie d'une forêt classée est subordonné au déclassement préalable de la ou des parcelles concernées, dans les conditions prévues aux articles 24 à 30 ci-dessus. Toutefois, ces dispositions ne s'appliquent pas aux déboisements nécessaires à la construction des pistes et autres infrastructures, prévues au plan d'aménagement de la forêt concernée.

Toutes entreprises autres que les sociétés forestières, qui, au cours de leurs activités, font un déboisement, sont tenues d'obtenir du ministre chargé des eaux et forêts une autorisation de déboisement.

Le déboisement d'une parcelle de forêt concernée peut être réglementée et soumis à l'autorisation par décret pris en Conseil des ministres.

Article 32 : La délivrance de l'autorisation de déboisement prévue à l'article 31 ci-dessus est subordonnée au paiement d'une taxe de déboisement.

Les produits issus du déboisement sont librement récupérés par l'entreprise ayant effectué le déboisement. En cas d'abandon, les produits sont vendus au profit de l'Etat. Toutefois, dans les zones enclavées, au cas où aucun acquéreur ne se serait manifesté ou en cas de difficulté de transport, le ministre chargé des eaux et forêts peut autoriser des dons, au profit de la collectivité locale ou des populations concernées.

Lorsque le déboisement a lieu dans une forêt plantée, les produits reviennent à son propriétaire.

TITRE III : DU DOMAINE FORESTIER DES PERSONNES PRIVEES

Article 33 : Le domaine forestier des personnes privées comprend :

- Les forêts privées ;
- Les plantations forestières privées.

Article 34 : Les forêts privées sont celles qui se trouvent sur les terrains appartenant à des personnes physiques individuellement ou en indivision, ou à des personnes morales de droit privé.

Article 35 : La reconnaissance des droits des propriétaires des forêts privées se fait par l'Etat, conformément à la législation en vigueur.

Article 36 : Toute personne physique, de nationalité congolaise ou étrangère, ou personne morale de droit congolais, qui plante de arbres forestiers sur l'un terrain relevant du domaine forestier non permanent, acquiert la jouissance exclusive du terrain planté et la propriété des arbres qui s'y trouvent, sous réserve :

- des droits des tiers ;
- que le nombre des arbres plantés excède celui des arbres ne résultant pas de la plantation ;
- que les limites du terrain planté soient clairement matérialisées.

Article 37 : Les droits acquis en application des dispositions de l'article 36 ci-dessous sont transmissibles, conformément à la loi. Ils cessent avec le défrichement du terrain, l'abandon ou le dépérissement du peuplement.

Les titulaires de ces droits font constater la plantation par l'administration des eaux et forêts.

Article 38 : Les personnes privées exercent sur les forêts sises sur des terrains leur appartenant les droits attachés à la propriété privée.

Article 39 : Les propriétaires de forêts privées et les titulaires des droits de plantation disposent librement des produits issus de leurs peuplements forestiers, sous réserve, le cas échéant, du respect des plans d'aménagement qu'ils se sont contractuellement obligés à mettre en œuvre.

Un décret pris en Conseil des ministre précise les conditions d'exploitation des forêts et des plantations des personnes privées.

TITRE IV : DE L'UTILISATION DU DOMAINE FORESTIER DE L'ETAT

CHAPITRE I : DES DROITS D'USAGE

Article 40 : Dans les forêts protégées, les populations locales de nationalité congolaise ou étrangère, sous réserve des règlements prévus au présent article, jouissent de droits d'usage leur permettant de :

- récolter les perches, gaulettes et autres produits ligneux nécessaires à la construction et à l'entretien de leurs habitations, meubles, ustensiles domestiques et outils, ainsi que les bois morts et les plantes d'intérêt culturel, alimentaire ou médicinal ;
- chasser, pêcher et récolter les produits dans les limites prévues par la loi ;
- établir des cultures ou des ruches et faire paître leur bétail ou récolter du fourrage.

Le ministre chargé des eaux et forêts réglemente par arrêté l'exercice de ces droits. Il peut notamment limiter leur connaissance et fixer les conditions de lieux, de temps, de quantités ou de méthode à leurs mise en œuvre.

Article 41 : Dans les forêts du domaine privé de l'Etat et les forêts des collectivités locales ou territoriales, les décrets de classement et les plans d'aménagement peuvent reconnaître des droits d'usage dont ils indiquent la consistance et les conditions d'exercice dans les limites de l'article 40 ci-dessous. S'agissant des droits au bois, le gestionnaire de la forêt peut, s'il l'estime utile, procéder aux opérations de récolte et mettre gratuitement les produits à la disposition des usagers.

Article 42 : Les droits d'usage sont réservés à la satisfaction des besoins personnels de leurs bénéficiaires. Les produits qui en sont issus ne peuvent faire l'objet de ventes commerciales. Leur exercice est gratuit.

Les feux des forêts et les incendies de végétation ne sont autorisés que dans le cadre de ces droits d'usage.

CHAPITRE II : DES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA GESTION, DE LA CONSERVATION ET DE L'AMENAGEMENT DU DOMAINE FORESTIER DE L'ETAT

Article 43 : Dans toutes les dépendances du domaine forestier, il est interdit d'allumer un feu ou d'abandonner un feu non éteint.

Article 44 : Toute personne constatant un incendie de forêt ou un feu susceptible de se communiquer à une forêt doit s'efforcer de l'éteindre ou d'avertir d'urgence l'autorité locale la plus proche. Cette dernière est tenue de prendre toutes dispositions utiles. Les agents de l'autorité administrative locale et, à défaut, les responsables locaux de l'administration des eaux et forêts peuvent requérir les habitants des villages voisins et toute personne se trouvant à proximité, pour lutter contre le feu.

Le ministre chargé des eaux et forêts prévoit par arrêté des mesures de prévention des incendies de forêts et fait préparer des plans d'intervention pour les zones forestières présentant des risques d'incendie.

Article 45 : L'administration des eaux et forêts veille sur les plans d'aménagement national, régional et local, à ce que les activités autorisées dans le domaine forestier national se fassent de manière à éviter sa destruction et à assurer sa pérennité, son extension et son exploitation dans des conditions rationnelles. Ces activités doivent être réalisées dans l'objectif de gestion rationnelle des ressources forestières, sur la base d'un aménagement durable des écosystèmes forestiers, garantissant une production forestière soutenue, tout en assurant la conservation de l'environnement, et notamment de la diversité biologique. Ainsi, la mise en valeur des zones d'accessibilité difficiles (forêts marécageuses, forêts montagneuses et autres) dûment constatées par les services des eaux et forêts doivent tenir compte des dispositions particulières définies dans un arrêté du ministre des eaux et forêts.

Article 46 : Il est tenu un inventaire national des ressources forestières, quels qu'en soient les propriétaires des forêts, dans les conditions arrêtées par le ministre chargé des eaux et forêts.

Article 47 : Il est créé au sein de l'administration des eaux et forêts un service public chargé de réaliser les travaux d'inventaire national. Ce service élabore en outre des plans d'aménagement forestier sur toute l'étendue du territoire national. Les modalités de son organisation et de son fonctionnement sont fixées par décret pris en Conseil des ministres.

Toutefois, ces travaux peuvent être réalisés par des personnes physiques ou d'autres personnes morales, dans les conditions définies par voie réglementaire.

Article 48 : Les produits des forêts naturelles ou plantées doivent être transformés au Congo, de manière que les exportations portent, non pas sur les matières premières, mais sur des produits finis ou semi-finis. La première transformation de bois sera rapprochée des lieux de coupe.

Article 49 : Les nouvelles sociétés forestières sont tenues de mettre en place leurs unités de transformation, dans un délai n'excédant pas trois ans. Pendant cette période, les bois issus de l'ouverture des infrastructures routières, des sites individuels et des camps d'habitations sont transformés dans leurs scieries de chantier ou livrés aux usines locales.

Article 50 : L'administration des eaux et forêts prendra des mesures incitatives en vue d'une valorisation nationale plus accrue des ressources forestières, par le biais d'une taxation dégressive des exportations, selon le degré de transformation.

Article 51 : Les taxes des produits seront fondées uniquement sur des critères économiques de manière à épouser la valeur des produits, sans interrompre ni même freiner l'expansion et la pérennité de l'économie forestière.

Article 52 : En vue de maintenir une grande diversité génétique et de favoriser la qualité du patrimoine forestier national, l'administration des eaux et forêts élabore et met en œuvre ou participe à la réalisation des programmes de gestion des ressources phytogénétiques, en collaboration avec les autres institutions concernées.

Article 53 : Les entreprises forestières à capitaux étrangers sont tenues d'ouvrir leur capital social aux citoyens congolais .

Les modalités de prise de participation par les nationaux dans ces entreprises sont précisées par décret pris en Conseil des ministres.

SECTION I : DES PRINCIPES APPLICABLES AU DOMAINE FORESTIER PERMANENT

Article 54 : Le domaine forestier permanent est divisé en unités forestières d'aménagement (UFA), qui constituent les unités de base, pour l'exécution des tâches d'aménagement, de gestion, de conservation, de reconstitution et de production.

Le découpage effectif du domaine forestier permanent en unités forestières d'aménagement se fait par arrêté du ministre chargé des eaux et forêts, en fonction des caractéristiques forestières, des limites naturelles et des circonscriptions administratives.

Article 55 : Le plan d'aménagement précise, en fonction des données pertinentes, les objectifs de la gestion de l'unité forestière d'aménagement qu'il couvre et les moyens de les atteindre. Il comporte notamment :

- le rappel des objectifs formulés par le décret de classement ;
- l'analyse des données écologiques, économiques et sociales sur la base desquelles sont fondés les objectifs retenus et les choix d'aménagement ;
- le tracé du parcellaire, avec la localisation des infrastructures existantes ou à créer ;
- les essences retenues, les spécimens à conserver, les traitements sylvicoles et le calendrier des opérations de sylviculture, pour chaque parcelle affectée à la production, en tenant compte, le cas échéant, des possibilités de production autres que le bois, telles que le gibier et les végétaux forestiers d'intérêt pharmaceutique alimentaire ou autres ;
- les mesures qui sont observées, pour chaque parcelle affectée à la conservation de la nature ;

- les mesures de protection des peuplements contre les incendies dans les zones forestières à risque ;
- la consistance et la réglementation de l'exercice des droits d'usage qui seraient maintenus, ainsi que les mesures qui seraient nécessaires en faveur des populations locales.

Article 56 : Le plan d'aménagement obéit au principe du développement durable. Il doit être conforme aux indications du décret de classement de l'unité forestière d'aménagement à laquelle il s'applique. Il est élaboré dans les formes prescrites par le ministre chargé des eaux et forêts et il est éprouvé par décret pris en conseil des ministres, pour une période comprise entre dix et vingt ans qu'il indique et à l'issue de laquelle il est révisé.

Lorsque la survenance d'événements imprévus tels qu'incendies, dépérissement des arbres ou évolutions du marché le justifie, la révision est anticipée à l'initiative du ministre chargé des eaux et forêts ou de l'exploitant.

Article 57 : La constitution des unités forestières d'aménagement et l'élaboration des plans d'aménagement correspondants commencent dès l'entrée en vigueur de la présente loi. Elles seront poursuivies à un rythme suffisant pour couvrir l'ensemble des forêts du domaine de l'Etat, dans un délai raisonnable.

Article 58 : La gestion d'une unité forestière d'aménagement est assurée par une structure de l'administration locale des eaux et forêts. Celle-ci est responsable de l'exécution du plan d'aménagement de l'unité forestière d'aménagement. Elle peut bénéficier, pour certains travaux, du concours des services spécialisés de l'administration des eaux et forêts.

Article 59 : Les programmes de boisement sont exécutés par un service public placé sous l'autorité de l'administration des eaux et forêts ; toutefois, ils peuvent l'être par des personnes physiques ou d'autres personnes morales, dans les conditions définies par voie réglementaire.

Article 60 : Lorsqu'une unité d'aménagement appartient à une collectivité locale ou territoriale ou fait l'objet d'une convention d'aménagement et de transformation, la personne gestionnaire de cette unité désigne un responsable de l'exécution du plan d'aménagement et l'administration des eaux et forêts nomme un agent contrôleur.

Le plan d'aménagement d'une unité forestière d'aménagement faisant l'objet d'une convention d'aménagement et de transformation est établi et révisé d'accord parties. Il a valeur de document contractuel.

Le plan d'aménagement d'une unité appartenant à une collectivité locale ou territoriale est proposé par celle-ci à l'approbation de l'administration des eaux et forêts, dans les conditions prévues par arrêté du ministre chargé des eaux et forêts.

Si une intervention du fonds forestier, prévu à l'article 107 ci-dessous, est nécessaire pour l'exécution de l'un des plans d'aménagement visés au présent article, celui-ci est soumis à l'avis favorable du comité de gestion du fonds.

Article 61 : L'exécution du plan d'aménagement d'une forêt appartient à une collectivité locale ou territoriale incombe à celle-ci, sous le contrôle de l'administration des eaux et forêts, qui peut, sans préjudice des dispositions légales régissant les collectivités locales, suspendre l'exécution des actes contraires aux indications du plan d'aménagement et prendre toute mesure conservatoire utile.

Les produits forestiers de toute nature résultant de l'exploitation des forêts des collectivités locales ou territoriales appartiennent exclusivement à la collectivité concernée, sous réserve des droits d'usage en vigueur.

SECTION II : DES PRINCIPES APPLICABLES AU DOMAINE FORESTIER NON PERMANENT

Article 62 : Dans les forêts protégées, l'administration des eaux et forêts intervient en concertation avec les services de l'agriculture et de l'élevage, de l'environnement, d'autres services publics concernés, les projets, associations et les organisations non gouvernementales, pour favoriser le maintien des productions ligneuses utiles, de la productivité des terres, ainsi que la conservation des écosystèmes, des sols et des eaux.

Hormis les activités agricoles traditionnelles, les dispositions de l'article ci-dessus relatives au déboisement sont applicables pour le domaine forestier non permanent.

La délivrance des permis spéciaux dans ce domaine forestier obéit aux dispositions prévues par les articles 70 et 77 ci-dessous.

CHAPITRE III : DE L'EXPLOITATION ECONOMIQUE DU DOMAINE FORESTIER NATIONAL DE L'ETAT

Article 63 : L'exploitation à des fins commerciales de tous les produits des forêts du domaine de l'Etat, y compris ceux qui font l'objet d'une activité établie de longue date parmi les populations locales, est menée soit en régie, soit par les titulaires de titres d'exploitation délivrés par l'administration des eaux et forêts.

L'exploitation des forêts d'accessibilité difficile telles que les forêts inondées ou inondables et montagneuses feront l'objet des dispositions particulières définies par un arrêté du ministre chargé des eaux et forêts.

Article 64 : L'exploitation en régie comprend la coupe, le façonnage, le débardage et la vente des produits.

Les titres d'exploitation confèrent à leurs titulaires le droit de prélever des quantités limitatives des produits forestiers dans les conditions arrêtées par le ministre chargé des eaux et forêts. Leur validité est subordonnée au paiement des taxes prévues à l'article 88 ci-dessous.

L'exploitation en régie et la délivrance de titres d'exploitation sont soumises aux prescriptions du plan d'aménagement applicable et aux dispositions des textes d'application de la présente loi.

SECTION I : DES TITRES D'EXPLOITATION

Article 65 : Les titres d'exploitation visés à l'article 63 ci-dessus comprennent :

- les conventions de transformation industrielle ;
- les conventions d'aménagement et de transformation ;
- les permis de coupe des bois de plantations ;
- les permis spéciaux.

Ces titres ne peuvent être attribués qu'à des personnes morales de droit congolais ou des personnes physiques de nationalité congolaise.

Article 66 : La convention de transformation industrielle garantit à son titulaire le droit de prélever sur une unité forestière d'aménagement des contingents annuels limitatifs d'essences, auxquels s'ajoute l'engagement du titulaire d'assurer la transformation des grumes dans une unité industrielle dont il est le propriétaire.

La durée de cette convention est fonction du volume des investissements projetés et ne peut excéder quinze ans.

A son échéance, elle peut être renouvelée en fonction des prescriptions du plan d'aménagement et de l'exécution des engagements par le cocontractant.

Article 67 : La convention d'aménagement et de transformation comporte les mêmes stipulations que la convention de transformation industrielle, auxquelles s'ajoute l'engagement de l'exploitant d'exécuter les travaux sylvicoles prévus au plan d'aménagement de l'unité forestière d'aménagement concernée, et mentionnés par la convention.

Elle porte sur des superficies et des durées suffisamment étendues pour permettre à son titulaire de conduire à terme les programmes d'aménagement convenus. La durée de cette convention ne peut excéder vingt cinq ans. Elle est renouvelable indéfiniment, sauf faute de l'attributaire, constatation du dépérissement des peuplements ou de la raréfaction d'une essence ou motif d'intérêt public. Dans cette dernière hypothèse, le titulaire a droit à être indemnisé du préjudice qu'il subit.

Les conditions de contrôle du respect des obligations légales et conventionnelles auxquelles est soumis le titulaire, ainsi que les sanctions pour inexécution et les mesures conservatoires susceptibles d'être prises dans l'intérêt des peuplements forestiers sont définies par arrêté du ministre chargé des eaux et forêts.

Article 68 : Les modalités de financement de l'aménagement des superficies forestières que les sociétés forestières sont tenues de réaliser, en exécution des conventions d'aménagement et de transformation, font l'objet de négociation entre l'administration des eaux et forêts et les sociétés concernées. Ces modalités sont définies dans les conventions.

Article 69 : Le permis de coupe des bois de plantations est conclu pour l'exploitation des arbres des plantations forestières faisant partie du domaine forestier de l'Etat. La durée de ce permis, qui est fonction de la quantité des pieds à prélever ne peut excéder six mois.

Article 70 : Le permis spécial confère à son titulaire le droit d'exploiter des produits forestiers accessoires dans les quantités et les lieux qu'il précise. Il autorise le titulaire à effectuer une exploitation à des fins commerciales.

Toutefois, dans les zones enclavées, où les populations sont confrontées à la difficulté d'approvisionnement en produits usinés, le permis spécial peut autoriser l'exploitation des essences de bois d'œuvre dans des quantités limitées.

Un arrêté du ministre chargé des eaux et forêts détermine la liste des produits accessoires, la quantité des pieds d'essence de bois d'œuvre autorisée, les zones dans lesquelles est attribué le permis spécial, ainsi que les modalités de son attribution.

Il est réservé exclusivement aux personnes physiques de nationalité congolaise, aux organisations non gouvernementales et aux associations de droit congolais.

Article 71 : les conventions et les permis énumérés à l'article 65 ci-dessus sont strictement personnels. Ils ne peuvent ni être cédés, ni faire l'objet de sous-traitance, sauf autorisation de l'administration des eaux et forêts, notamment pour les opérations de prospection, d'abattage et de transport.

Les personnes appelées à recueillir par voie d'héritage des biens se trouvant sur un chantier en activité sont autorisées à poursuivre l'exploitation dans les mêmes conditions que leur de cujus, jusqu'à l'échéance de la convention ou du permis, à moins qu'elles ne présentent pas les aptitudes nécessaires pour continuer efficacement les activités du chantier.

Si une entreprise en état de cessation de paiement est mise en règlement judiciaire, le tribunal, qui aura constaté cet état, nomme parmi les membres du syndicat un spécialiste des forêts, en cas de poursuite des activités forestières.

Le titre d'exploitation dont cette entreprise est titulaire ne peut être cédé à aucun créancier, en compensation des dettes de l'entreprise.

Article 72 : Les conventions visées aux articles 66 et 67 ci-dessus comportent deux parties :

- la convention proprement dite qui a un caractère synallagmatique et détermine les droits et les obligations des parties ;
- Le cahier de charges particulier qui précise les charges de l'attributaire et complète le cahier des charges général, notamment en ce qui concerne le plan d'aménagement, les installations industrielles, la fonction professionnelle et les infrastructures sociales ou d'exploitation.

Article 73 : Les candidatures à la convention de transformation industrielle ou d'aménagement et de transformation sont suscitées par appel d'offres, lancé par arrêté du ministre des eaux et forêts.

Les dossiers sont examinés par une commission forestière, présidée par le ministre chargé des eaux et forêts.

Un décret pris en Conseil des ministres fixe la composition et le fonctionnement de cette commission .

L'impact socio-économique des activités des soumissionnaires, les garanties que présentent leur situation financière et leurs équipements, ainsi que l'engagement à mettre en œuvre un plan d'aménagement sont les critères d'appréciation des soumissions.

Article 74 : Pour les candidatures agréées par la commission forestière, les conventions visées aux articles 66 et 67 ci-dessus, sont préparées par l'administration des eaux et forêts, approuvées et signées par le ministre chargé des eaux et forêts, qui confirme cette approbation par un arrêté.

Une copie de chaque convention signée par le ministre chargé des eaux et forêts est transmise à l'administration des domaines.

Article 75 : Tout titulaire de l'une des conventions énumérées aux articles 66 et 67 ci-dessus doit posséder un marteau forestier triangulaire dont l'empreinte est déposée au greffe du tribunal de grande instance dans le ressort duquel le titulaire est domicilié. Le numéro d'enregistrement est communiqué à l'administration des eaux et forêts.

Un décret pris en conseil des ministres définit les inscriptions figurant sur le marteau.

Article 76 : Les ventes sur pied des bois de plantations du domaine forestier de l'Etat se font par adjudications publiques.

Toutefois, lorsque l'adjudication publique n'a pu avoir lieu deux fois successivement faute d'un minimum de deux participants ou n'a pas produit des résultats du fait qu'aucun participant ne s'est porté acquéreur à un prix supérieur à celui de retrait, la vente se fait de gré à gré.

Le permis de récolte est délivré à l'issue de l'adjudication publique par le ministre chargé des eaux et forêts.

Article 77 : Le permis spécial est délivré par le directeur régional des eaux et forêts à la demande de l'intéressé, après acquittement de la taxe forestière sur les produits forestiers accessoires ou les essences de bois d'œuvre dont il autorise l'exploitation.

Article 78 : Un décret pris en conseil des ministres édicte un cahier de charges général concernant les conventions et les permis ; il se rapporte au contrôle de l'exécution des plans d'aménagement, de transformation, de la circulation et de la commercialisation des produits.

Ce décret fixe également les conditions d'exercice des activités forestières, de conclusion des conventions et de délivrance des permis.

Article 79 : Une superficie forestière faisant l'objet d'une convention ou d'une partie de celle-ci peut être aliénée par l'Etat, pour cause d'utilité publique.

Dans ce cas, le titulaire de la convention bénéficie d'une compensation ou d'une indemnisation.

SECTION II : DE LA COMMERCIALISATION DES PRODUITS FORESTIERS

Article 80 : La commercialisation du bois et des autres produits forestiers est libéralisée.

Article 81 : L'importation et l'exploitation du matériel génétique sont soumises à l'autorisation préalable du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé de la recherche scientifique et technologique.

Article 82 : Il est créé, au sein de l'administration des eaux et forêts, un service public qui assure le contrôle des produits forestiers à l'exploitation et le suivi du marché. Ce service publie régulièrement une note de conjoncture sur la situation du secteur, notamment les prix de vente des produits forestiers à l'exploitation, devant servir de base à la fixation de l'assiette de taxation.

Un décret pris en Conseil des ministres fixe les modalités d'organisation et de fonctionnement de ce service.

Article 83 : Les produits forestiers, destinés à l'exploitation, doivent répondre aux normes internationalement reconnues.

Article 84 : Un décret pris en Conseil des ministres fixe les modalités de circulation des produits forestiers.

TITRE V : DES TAXES ET DES PRIX DE VENTE DES BOIS

Article 85 : A l'exception des droits d'usage prévus aux articles 40, 41 et 42 ci-dessus dont l'exercice est gratuit, l'exploitation des produits forestiers et le déboisement des parcelles des forêts sont assujettis au paiement de taxes forestières.

L'exportation et l'importation des produits forestiers sont soumises au paiement, respectivement, de la taxe à l'exportation et de la taxe à l'importation.

Toutes les taxes prévues par la présente loi ne sont susceptibles d'aucune exonération.

Article 86 : L'Etat a droit d'hypothèque sur les produits exportés, quel que soit leur degré de transformation.

Tous les producteurs des bois destinés à la transformation locale ou à l'exportation doivent préalablement s'acquitter des taxes prévues à l'article 88 ci-dessous.

En cas de saisie et de vente, le ministre chargé des eaux et forêts peut désigner un négociant à la vente ; sont déduites la recette de vente, la dette demeurée impayée et les pénalités, conformément aux conditions fixées par le ministre chargé des eaux et forêts, et le reste est versé au débiteur par le négociant des bois.

L'application de ces dispositions est obligatoire si le retard du règlement des taxes excède six mois.

Si par suite de cessation d'activités, la créance ne peut être recouvrée, l'administration des eaux et forêts saisit l'administration des impôts, habilitée à cet effet.

CHAPITRE I : DES TAXES FORESTIÈRES

Article 87 : Les taxes forestières sont exigibles au moment de la délivrance des autorisations d'exploitation, c'est-à-dire à la mise de la décision d'attribution d'un permis ou de l'autorisation de coupe annuelle relative à une convention.

Elles sont payées soit :

- en espèces en une fraction et d'avance ;

- par prélèvement d'office sur le compte bancaire de l'exploitant en douze mensualités. Dans ce cas, l'exploitant remet à l'administration des eaux et forêts un ordre de prélèvement à l'adresse de sa banque. Cet ordre stipule les sommes qui doivent être versées et les dates de paiement. Il précise également que cet ordre est valable un an, sans possibilité de résiliation et indique les pénalités à payer, en cas de retard ;
- par échéance établi de commun accord au moment de l'attribution de la coupe annuelle.

Article 88 : Les taxes forestières prévues à l'article 85 ci-dessus sont :

- la taxe de superficie ;
- la taxe d'abattage ;
- la taxe sur les produits forestiers accessoires ;
- la taxe de déboisement.

Article 89 : La taxe d'abattage et la taxe à l'exportation sont exprimées en pourcentage de la valeur FOB.

La valeur FOB est valeur moyenne indiquée par les sources pertinentes des douze derniers mois précédant la date de calcul.

Les valeurs prises en considération sont celles exclusivement des qualités Standard pour l'Okoumé et loyale et marchande pour les autres essences.

Elles sont publiées par arrêté du ministre chargé des eaux et forêts.

Article 90 : Les taxes forestières non payées à l'échéance convenue sont automatiquement pénalisées d'une augmentation de 3% par trimestre de retard.

La pénalité de 3% perçue par trimestre de retard dans le paiement des taxes et des redevances forestières alimente le fonds commun des produits des affaires contentieuses.

Article 91 : La taxe de superficie est perçue annuellement par l'administration des eaux et forêts auprès des titulaires des conventions.

Elle alimente à 50% le fonds forestier et à 50% un compte spécial ouvert au trésor public, destiné au développement des régions.

Un arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre des finances fixe le mode de calcul de la taxe de superficie.

Article 92 : Un décret pris en Conseil des ministres fixe les modalités de répartition des 50% de la taxe de superficie destinée au développement des régions.

Article 93 : Sont assujettis au paiement de la taxe d'abattage, les bois des forêts naturelles et des plantations industrielles privées.

La taxe d'abattage est perçue par l'administration des eaux et forêts et elle alimente le fonds forestier.

Article 94 : La taxe d'abattage des bois de forêts naturelles est calculée sur le volume annuel des essences que les entreprises forestières s'engagent à produire par convention.

Les taux de cette taxe sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances, pour chaque essence, entre 3% et 10% de la valeur FOB.

Les taux sont révisés en fonction de l'évolution des marchés et de la disponibilité de certaines essences.

Article 95 : La taxe d'abattage des bois de plantations industrielles privées est fixée par tarif, selon les essences et la location du peuplement.

Ce tarif est fixé par arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances.

Article 96 : La taxe sur les produits forestiers accessoires est fixée par tarif selon les produits. Elle est perçue par l'administration des eaux et forêts et alimente le fonds forestier.

Ce tarif est fixé par arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances.

Article 97 : Sont assujetties au paiement de la taxe de déboisement toutes les activités qui entraînent la destruction du domaine forestier tel que stipulé à l'article 31 ci-dessus.

La taxe de déboisement est fixée par tarif lorsque le déboisement a lieu dans une forêt naturelle.

Dans une forêt plantée, le montant de cette taxe est déterminé proportionnellement au coût de reconstitution d'une superficie de valeur forestière comparable.

Un arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances établit les coûts de reboisement.

Cette taxe est perçue par l'administration des eaux et forêts et alimente le fonds forestier.

CHAPITRE II : DE LA TAXE A L'EXPORTATION ET DE LA TAXE A L'IMPORTATION

Article 98 : L'exportation des produits forestiers bruts ou transformés issus des forêts naturelles ou de plantations est soumise à une taxe assise sur les quantités exportées, leurs zones de production et leur valeur FOB par unité.

Les taux de cette taxe sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances pour chaque catégories de produits entre 0% et 10% de la valeur FOB.

La fixation et la révision des taux sont établies pour favoriser l'exportation des produits transformés ainsi que leur diversification. Elle est ajustée aux évolutions des marchés ainsi qu'au degré de transformation dans le pays.

Article 99 : La taxe à l'exportation est exigible à la signature des feuilles de spécification.

Elle est perçue par le service des douanes auprès des exportateurs, sur présentation de la feuille de spécification préalable visée par l'administration des eaux et forêts.

Article 100 : Les forêts sont classées en zones tarifaires, en fonction des coûts de transport que supportent les produits.

Les zones forestières de taxation sont déterminées par arrêté du ministre chargé des eaux et forêts.

Article 101 : Les produits de bois ainsi que les produits dérivés de bois importés sont assujettis au paiement d'une taxe à l'importation, sous réserve des stipulations des accords sous-régionaux et internationaux. Le taux de la taxe à l'importation est indexé sur la valeur CAF déclarée à l'importation.

Le recouvrement de cette taxe est assuré par le service des douanes auprès des importateurs.

Son produit est réservé au trésor public.

CHAPITRE III : DES PRIX DE VENTE DES ARBRES DES PLANTATIONS

Article 102 : Les bois des plantations du domaine forestier de l'Etat sont vendus par pied. Le prix de vente des arbres de plantations est payé par l'acquéreur lors des adjudications publiques ou de la vente de gré à gré. Il ne peut être inférieur au coût de mise en place et d'entretien des parcelles concernées jusqu'au moment de leur vente.

Le prix de vente est fixé par arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances.

Article 103 : Les recettes issues de la vente des arbres de plantations des forêts domaniales alimentent, à part égale, le fonds forestier et le budget de l'Etat.

Ces recettes sont recouvrées par le receveur des domaines.

Article 104 : Les coûts de mise en place et d'entretien des plantations sont mis à jour annuellement par une commission composée des représentants du ministère chargé des eaux et forêts et du ministère chargé des finances, ainsi que du service public chargé du reboisement.

TITRE VI : DE L'ADMINISTRATION DES EAUX ET FORETS

Article 105 : L'administration des eaux et forêts propose et met en œuvre, sous l'autorité du ministre chargé des eaux et forêts, la politique forestière de l'Etat.

Elle assure la gestion et la conservation des forêts, de la faune et des eaux et veille à l'utilisation durable de leurs ressources biologiques.

Elle assure les inspections et les contrôles de la gestion et de l'utilisation durable des forêts, de la faune et des eaux, et les évaluations des actions menées, à travers une structure spécifique de l'administration des eaux et forêts.

Elle propose ou prend les mesures utiles pour favoriser le développement de la sylviculture, l'agroforesterie et la foresterie communautaire ; la transformation des bois et autres produits forestiers, ainsi que la production de plants de quantité dans les limites des besoins prévisibles du pays.

Des décrets pris en Conseil des ministres déterminent les modalités d'organisation et de fonctionnement de l'administration des eaux et forêts.

Article 106 : Il est institué un corps des agents des eaux et forêts, à caractère para-militaire.

Les agents du corps des eaux et forêts sont astreints, dans l'exercice de leur fonction, au port de l'uniforme, d'insignes et de grades, d'armes et de munitions de guerre dans les conditions réglementaires.

Font partie du corps des agents des eaux et forêts : les ingénieurs, les économistes forestiers, les agents techniques, les aides et les préposées forestiers.

Un décret pris en Conseil des ministres détermine les modalités d'organisation et de fonctionnement du corps des agents des eaux et forêts.

TITRE VII : DU FONDS FORESTIER

Article 107 : Il est institué un fonds dénommé " fonds forestier ", destiné à contribuer à la mise en valeur des ressources forestières nationales et en assurer la gestion, la conservation et la reconstitution.

Article 108 : Le fonds forestier prévu à l'article 107 ci-dessus est alimenté par :

- les recettes provenant des taxes forestières, telles que définies aux articles 91 à 97 de la présente loi ;
- cinquante pour cent des recettes provenant de la vente des bois de plantations du domaine de l'Etat, telles que définies à l'article 103 ci-dessus ;
- trente pour cent du montant des amendes, des transactions, des restitutions, des dommages et intérêts, des ventes aux enchères publiques, ou de gré à gré des produits et des objets divers saisis au profit de l'administration des eaux et forêts, conformément à l'article 172 ci-dessus ;
- les recettes provenant de l'exploitation de la faune ;
- les subventions allouées par l'Etat ;
- les dons de legs.

Article 109 : Les avoirs du fonds forestier sont déposés dans un compte de dépôt hors budget, ouvert au trésor public.

Article 110 : Un décret pris en conseil des ministres fixe l'organisation et le fonctionnement du fonds forestier.

TITRE VIII : DE LA REPRESSION DES INFRACTIONS

CHAPITRE I : DE LA PROCEDURE REPRESSIVE.

SECTION I : DE LA RECHERCHE ET DE LA CONSTATATION DES INFRACTIONS

Article 111 : Les agents du corps des eaux et forêts, les officiers de la police judiciaire et les agents d'autres services compétents recherchent les infractions à la présente loi et aux règlements pris pour son application, dans l'étendue de leur ressort.

Les agents du corps des eaux et forêts assermentés, les officiers de la police judiciaire et les agents d'autres services compétents constatent par procès-verbaux ces infractions.

Toutefois, les agents du corps des eaux et forêts en activité soit dans un cabinet ministériel, soit dans une structure administrative centrale, régulièrement en mission, ont compétence nationale.

Article 112 : Les agents du corps des eaux et forêts ne peuvent entrer en fonction qu'après avoir prêté serment devant le tribunal de grande instance de la circonscription administrative où ils sont appelés à servir et avoir fait enregistrer le procès-verbal de prestation de serment aux greffes des tribunaux dans le ressort desquels ils sont appelés à exercer leurs fonctions.

A la question : « vous jurez et promettez de bien et loyalement remplir vos fonctions et d'observer, en tout, les devoirs qu'elles vous imposent » ?
Le comparant présent à la barre et découvre, la main droite nue et levée, répond :

" Je jure d'obéir à mes chefs hiérarchiques en tout ce qui me commande dans le respect des lois et règlements du service auquel je suis appelé à servir".

Je jure de ne faire usage de la force militaire et judiciaire qui m'est conférée que pour l'exécution des lois de la République.

Je suis tenu de :

- respecter personnellement les lois de la République en ma qualité d'agent assermenté de l'Etat et de les faire respecter par les citoyens congolais et les étrangers, sans restriction aucune ;
- garder mon indépendance morale et civique
- me comporter avec droiture, impartialité et dignité ;
- respecter la personne humaine et ses biens ;
- garder strictement le secret du service ;
- sensibiliser, éduquer et former tout citoyen congolais et étranger au respect des lois relatives à la gestion du patrimoine forestier et faunique de la République du Congo ;
- être solidaire de mes compagnons d'armes".

Ce serment n'est pas renouvelé en cas de changement de résidence. Il est prêté par écrit, si les agents résident en dehors du siège du tribunal. Les agents d'autres corps, habilités en matière forestière, par le ministre chargé des eaux et forêts, sont astreints aux mêmes formalités.

Article 113 : Les agents assermentés peuvent s'introduire dans les dépôts, les chantiers forestiers et les usines de transformation de bois pour y exercer leur surveillance.

Ils ont libre accès sur les quais maritimes ou fluviaux, dans les gares ou les aérogares et ils sont autorisés à emprunter, librement et gratuitement, les moyens de transport de l'Etat chaque fois qu'ils sont en mission de service.

Ils peuvent visiter tout véhicule, le train , bateau et aéronef. Ils sont autorisés à saisir les produits trouvés en infraction et les instruments, voitures et attelage, des auteurs des infraction ; ils bénéficieront du droit de suite.

Toutefois, ils ne peuvent s'introduire dans les maisons, les cours et les enclos qu'en cas de présomption ou de flagrant délit et en présence d'un officier de la police judiciaire ou d'une autorité locale.

Ils ne peuvent s'introduire dans un domicile avant 5 heures et après 19 heures.

Article 114 : Les agents du corps des eaux et forêts assermentés peuvent requérir la force publique dans l'exercice de leurs fonctions. Les officiers de la police judiciaire et les autres agents de la force de l'ordre ont l'obligation d'accompagner, sur les lieux, les agents forestiers assermentés, lorsqu'ils sont requis par eux, même verbalement, pour assister à des perquisitions ou d'autres opérations. Ils signent le procès-verbal de saisie ou de la perquisition faite en leur présence.

En cas de refus de leur part, l'agent des eaux et forêts en fait mention au procès-verbal.

En cas de saisie, les agents des eaux et forêts désignent un gardien dont le nom est mentionné au procès-verbal. Ce gardien est, en priorité, une entreprise forestière ou un commerçant de bois de la région.

Article 115 : Les agents du corps des eaux et forêts assermentés, les officiers de la police judiciaire et les agents d'autres services compétents peuvent, en cas de nécessité ou de flagrant délit, arrêter le ou les auteurs des infractions et les déférer devant le ministère public ; ils procèdent de même lorsque l'identité des auteurs de ces infractions est incertaine.

Article 116 : Les infractions en matière sont prouvées, soit par procès-verbaux, soit par témoin.

Article 117 : Les procès-verbaux, dressés par un fonctionnaire assermenté appartenant à un cadre hiérarchique supérieur à celui des agents techniques des eaux et forêts, font foi jusqu'à inscription de faux des faits matériels relatifs aux infractions qu'ils constatent, quelles que soient les condamnations auxquelles ces infractions peuvent donner lieu.

En dehors de ces procès-verbaux, il ne sera pas admis d'autres preuves, à moins qu'il existe une cause légale de récusation du signataire.

Article 118 : Les procès-verbaux, dressés, par un fonctionnaire assermenté appartenant à un cadre hiérarchique équivalent ou inférieur à celui d'agents techniques des eaux et forêts, font foi jusqu'à preuve contraire.

Article 119 : Quiconque veut s'inscrire en faux contre le procès-verbal est tenu de la faire en personne ou par voie d'avocat. La déclaration est transmise au greffe du tribunal compétent, avant l'audience indiquée par citation.

La déclaration est signée par la personne poursuivie ou son conseil. Dans le cas où la personne poursuivie n'est pas assistée d'un avocat ou est dans l'impossibilité de signer, la déclaration en fait mention.

La déclaration contient l'indication des moyens de faux et du nom, des prénoms, de la profession, du domicile des témoins que la personne poursuivie veut faire entendre.

Le tribunal peut admettre les moyens de faux, s'ils sont de nature à détruire l'effet du procès-verbal et il est procédé à l'examen sur le faux, conformément à la loi.

Dans le cas contraire, ou faute par le prévenu de n'avoir rempli toutes les formalités ci-dessus prescrites, le tribunal déclare qu'il n'y a pas lieu d'admettre les moyens de faux et ordonne qu'il soit passé outre.

Article 120 : Le prévenu contre lequel a été rendu un jugement par défaut est admis à faire sa déclaration d'inscription en faux, avant l'audience à laquelle l'affaire est à nouveau appelée, sur opposition par lui formée.

Article 121 : Lorsqu'un procès-verbal est rédigé contre plusieurs personnes et que l'une d'elles ou quelques-unes seulement d'entre elles s'inscrivent en faux, le procès-verbal continue de faire foi à l'égard des autres, à moins que le fait sur lequel porte l'inscription de faux ne soit indivisible et commun à ces personnes.

SECTION II : DE LA CONFISCATION ET DE LA SAISIE

Article 122 : Dans le cas où le procès-verbal porte saisie, il en est aussitôt, après clôture, une expédition qui est déposée dans les trente jours au greffe du tribunal compétent, afin qu'il puisse en être donné communication à ceux qui réclameraient les objets saisis.

Article 123 : Les présidents des tribunaux de grande instance et les juges des tribunaux d'instance peuvent donner mainlevée provisoire des objets saisis, à charge du paiement des frais occasionnés par la saisie et moyennant une bonne et valable caution.

Article 124 : Si les produits, non périssables saisis ne sont pas réclamés dans les trente jours qui suivent la saisie, ou s'il n'est pas fourni bonne et valable caution, les magistrats, dénommés à l'article précédent, en ordonnent la vente aux enchères par le receveur des domaines.

Les faits, occasionnés par la saisie et la vente, sont taxés par ces magistrats et prélevés sur le produit de la vente. Le surplus est déposé entre les mains du receveur des domaines, pour être attribué à qui de droit.

Si la réclamation n'a lieu qu'après la vente des produits forestiers et des objets saisis, le propriétaire n'a droit qu'à la restitution du produit net de la vente, tous les frais déduits ; dans ce cas, cette restitution est ordonnée par jugement.

Article 125 : Lorsque la saisie porte sur les bois en grumes, et si ces grumes n'ont pas été livrées à un usinier par l'auteur de l'infraction ou si elles ont été livrées sans avoir fait l'objet de paiement à l'auteur de l'infraction de la facture correspondante, le gardien de la saisie désigné à cet effet ne peut être que le négociant ou l'usinier qui achète ou qui a acheté les grumes ; les grumes réceptionnées par le négociant font l'objet d'un décompte correspondant à la valeur du bois déduction faite des frais de transport. Le négociant ou l'usinier reste dépositaire du solde créditeur de ce décompte durant une période, qui ne peut excéder vingt jours, à compter de la date de réception.

Si, au cours de cette période, une transaction prévue par les dispositions de l'article 134 ci-dessous intervient entre l'auteur de l'infraction et l'administration des eaux et forêts, le solde créditeur ci-dessus mentionné est versé en totalité ou en partie en règlement partiel ou total de la transaction. Le reliquat éventuel est payé à l'auteur de l'infraction. L'ordre de paiement par le négociant est constitué par l'acte de transaction qui est remis par la direction régionale des eaux et forêts.

Si aucune transaction n'est intervenue, le solde créditeur, joint au procès-verbal constatant l'infraction et mentionnant la saisie, est déposé au greffe du tribunal.

Dans tous les cas où il y a confiscation des produits forestiers, les procès-verbaux qui constatent les infractions mentionnent la saisie des produits. Si ceux-ci ont disparu ou ont été endommagés par l'action ou la faute du prévenu, les tribunaux en déterminent la valeur à charge de restitution, sans préjudice du dommage occasionné ; dans ce cas, les poursuites et les peines prévues par le code pénal sont applicables.

Article 126 : Les tribunaux prononcent la confiscation des bois ou des produits saisis lorsqu'ils ont été abattus ou récoltés sans autorisation.

Dans le cas où ces produits ont été vendus conformément aux dispositions de l'article 124 ci-dessus, les tribunaux prononcent la confiscation des sommes correspondantes à cette vente.

En cas de relaxe, le tribunal ordonne la restitution aux ayants droits, des produits ou des bois saisis ou, s'il y a eu vente, du produit de vente.

SECTION III : DES ACTIONS ET DES POURSUITES

Article 127 : Nonobstant les dispositions du code de procédure pénale, l'administration des eaux et forêts, en la personne du directeur général ou de son représentant, est habilitée à exercer toute poursuite relative aux infractions commises dans les forêts du domaine forestier permanent.

Le directeur général des eaux et forêts est également habilité à exercer toute action civile tendant à la réparation du préjudice subi par l'administration des eaux et forêts, soit en raison de la violation des clauses contractuelles par les titulaires d'un titre d'exploitation ou de transformation, soit en raison d'outrage à un agent des eaux et forêts dans l'exercice ou à l'occasion de l'exercice de ses fonctions.

Article 128 : Les procès-verbaux, dressés en matière, sont transmis dans les plus brefs délais au directeur régional des eaux et forêts de la circonscription dans laquelle l'infraction a été commise.

Article 129 : Si, à l'occasion d'une action civile tendant à la réparation du préjudice subi par l'administration des eaux et forêts, le prévenu invoque un droit de propriété ou un autre droit réel, le tribunal statue sur l'incident. Dans ce cas, l'exception préjudicielle n'est admise que lorsqu'elle présente un caractère sérieux.

En cas de renvoi pour être statué sur l'exception préjudicielle, la décision judiciaire fixe un délai qui ne peut être supérieur à trois mois, durant lequel la partie qui a soulevé la question préjudicielle doit saisir les juges compétents de la connaissance du litige, et justifier de ses diligences, sinon, il sera passé outre.

Article 130 : Les jugements rendus à la requête de l'administration des eaux et forêts ou sur la poursuite du ministère public sont signifiés par simple extrait contenant les noms des parties et le dispositif du jugement.

Cette signification fait courir les délais d'opposition ou d'appel à un mois, conformément aux dispositions légales.

Article 131 : Les jugements et les arrêtés, rendus en matière forestière, sont notifiés à l'administration des eaux et forêts qui peut, concurremment avec le ministère public, interjeter appel ou se pourvoir en cassation.

Article 132 : Les actions civiles, tendant à la réparation du préjudice subi en matière forestière, se prescrivent par cinq ans, à compter du jour où les infractions ont été constatées.

Article 133 : La procédure suivie en matière pénale est applicable à la poursuite des infractions commises en matière forestière, sauf les modifications dictées par la présente loi.

SECTION IV : DES TRANSACTIONS

Article 134 : L'auteur d'une infraction aux dispositions de la présente loi ou des textes subséquents et contre lequel un procès-verbal est établi, peut solliciter le bénéfice d'une transaction auprès de l'administration des eaux et forêts.

Les directeurs régionaux des eaux et forêts sont autorisés à transiger pour les infractions de nature à entraîner une amende de 10.000.000 FCFA au minimum. En ce cas, copies des actes de transaction ainsi consenties sont adressées, à titre de compte rendu, au directeur général des eaux et forêts.

Pour les infractions de nature à entraîner une amende de 10.000.000 FCFA à 15.000.000 FCFA, la transaction est accordée par le ministre chargé des eaux et forêts.

Au-delà de 15.000.000 FCFA, la transaction ne peut être accordée que par le ministre chargé des eaux et forêts.

CHAPITRE II : DES INFRACTIONS ET DES PENALITES

Article 135 : Toute intervention dans le domaine forestier national, non conforme aux dispositions de la présente loi et des règlements pris pour son application, constitue une infraction et expose son auteur aux pénalités prévues au présent chapitre.

SECTION I : DES PATURAGES

Article 136 : Les propriétaires d'animaux trouvés dans le domaine forestier permanent ou en dehors des parcelles ouvertes au pâturage sont condamnés à une amende de 3.00 à 5.000 FCFA par tête de bétail et de 10.000 à 50.000 FCFA s'il s'agit d'un semis, d'une jeune plantation ou d'une parcelle récemment incendiée.

SECTION II : DES CULTURES EN FORETS, DES FEUX DE BROUSSE ET DES INCENDIES DE FORET

Article 137 : Les infractions aux dispositions des articles 43 et 44 de la présente loi relative à la réglementation des feux sont punies d'une amende de 20.000 à 200.000 FCFA, sans préjudice des dommages et intérêts.

Dans le cas d'infractions commises dans le domaine forestier permanent, la peine de prison est toujours prononcée, sans préjudice des peines prévues aux articles 143, 144 et 145 ci-dessous et de tous dommages et intérêts.

Article 138 : Quiconque aura, par imprudence, négligence, inattention ou inobservation des règlements pris en application de la présente loi, cause un incendie dans le domaine forestier permanent, sera puni d'une amende de 20.000 à 200.000 FCFA et d'un emprisonnement d'un an maximum ou l'une de ces deux peines seulement.

Si l'incendie a été allumé volontairement, la peine d'emprisonnement sera alors prononcée.

Si l'incendie volontaire a causé des pertes en vies humaines, les peines prévues par le Code pénal seront appliquées.

Article 139 : Les compagnies concessionnaires ou fermières, exploitant les voies ferrées et les routes traversant ou longeant le domaine forestier permanent ne doivent laisser subsister aucune végétation herbacée ou arbustive sur les emprises des voies et sur cinquante mètres de chaque côté de l'axe de la voie pendant la traversée des périmètres réservés et durant toute période de saison sèche.

Elles sont autorisées à procéder, par temps calme, à l'incinération des herbages et des broussailles, dans la bande de cent mètres sans préjudice de l'application des dispositions de l'article 138 ci-dessus, au cas où le feu se propagerait en dehors des limites prescrites.

Le cas échéant, ces travaux sont exécutés par l'administration des eaux et forêts aux frais des compagnies concernées, sur décision du ministre chargé des eaux et forêts.

Article 140 : Quiconque aura déboisé ou entrepris de déboiser, par quelque moyen que ce soit, une parcelle de forêt en violation des dispositions de l'article 31 ci-dessus ou des règlements pris en application de la présente loi, sera puni d'une amende de 100.000 à 500.000 FCFA et/ou d'un emprisonnement d'un à six mois.

SECTION III : DE LA MUTILATION ET DES AUTRES ACTIONS PREJUDICIALES AUX ARBRES

Article 141 : Quiconque coupera, arrachera, mutilera ou endommagera d'une façon quelconque, des plants ou des arbres plantés des mains d'hommes sera puni d'une amende de 10.000 à 50.000 FCFA par pied et d'un emprisonnement d'un mois à cinq ans ou l'une de ces deux peines seulement, sans préjudice des dommages et intérêts.

Article 142 : Quiconque, dans la forêt protégée, coupera, mettra à feu, mutilera, écorcera, arrachera des arbres, ou exploitera des produits forestiers accessoires, sans avoir été dûment autorisé ou sans jouir du droit d'usage, sera puni d'une amende de 10.000 à 100.000 FCFA. S'il y a eu exploitation à caractère commercial, l'auteur de l'infraction sera puni d'une amende de 100.000 à 500.000 FCFA.

Si l'infraction a été commise dans le domaine forestier permanent, son auteur sera puni d'une amende de 100.000 à 500.000 FCFA et d'un emprisonnement d'un mois à deux ans ou l'une des deux peines seulement.

Article 143 : Sont punis d'une amende de 5.000 à 100.000 FCFA, les usagers qui vendent les produits de l'exercice de leurs droits d'usage ou les emploient à une destination autre que celle pour laquelle le droit d'usage a été accordé.

Article 144 : Quiconque aura été trouvé de nuit dans une forêt classée, hors de route, de chemin de fer, avec, hache, scie ou autre instrument de même

nature, sera puni d'une amende de 10.000 à 50.000 FCFA et à la confiscation desdits instruments.

SECTION IV : DE L'EXPLOITATION FRAUDULEUSE

Article 145 : Sera punie d'une amende de 200.000 à 500.000 FCFA, toute entreprise forestière dont on aura constaté un défaut de marquage sur les billes, les culée et les souches.

Article 146 : Ceux qui auront contrefait ou falsifié les marteaux forestières ou leurs marques régulièrement déposées, procuré les marteaux, en auront fait une application ou un usage frauduleux, ceux qui auront enlevé ou tenté d'enlever, falsifié ou tenté les vraies marques, seront punis d'une amende de 200.000 à 1.000.000 FCFA et d'un emprisonnement de trois mois à deux ans, ou de l'une de ces deux peines seulement.

Si les marteaux ou les marques sont ceux de l'administration des eaux et forêts, les peines prévues par le Code pénal seront appliquées.

Article 147 : Seront punies d'une amende de 100.000 FCFA par mètre cube d'arbre coupé et de la saisie des bois exploités, les personnes qui, en employant des manœuvres frauduleuses, auront passer ou tenté de faire passer comme provenant des permis qu'elles sont autorisées à exploiter, des bois coupés dans le domaine, en dehors du périmètre affecté à leur titre d'exploitation.

Sera punie des mêmes peines toute personne qui, en employant les mêmes manœuvres, aura coupé du bois sans titre d'exploitation.

Il pourra être prononcé à l'encontre de l'auteur de l'infraction une interdiction d'exercer des activités forestières pendant une période allant d'un à cinq ans.

Article 148 : Les titulaires des permis et des conventions ne pourront commencer l'exploitation qu'après avoir reçu de l'autorité compétente l'autorisation de coupe annuelle, à peine d'une amende de 1.000.000 à 5.000.000 FCFA et de la saisie des produits illégalement prélevés.

Si les produits ont déjà fait l'objet de vente, la saisie sera compensée par les recettes issues de cette vente.

Article 149 : Les titulaires de titres d'exploitation ou leurs préposés, convaincus d'avoir battu ou fait abattre, exploité ou fait exploiter dans la coupe ou sur le terrain délimité par permis ; d'autres produits que ceux mentionnés dans le cahier des charges particulier de la convention, ou sur la décision de coupe, ou fait exploiter un nombre de pieds supérieurs à celui indiqué dans la coupe annuelle, seront condamnés à une amende de 200.000 à 2.000.000 FCFA et à la confiscation des produits, sans préjudice des dommages et intérêts.

Seront également punies des mêmes peines, les personnes qui, en employant des manœuvres frauduleuses, se seront soustraites ou auront tenté de se soustraire au paiement du prix de vente des bois et des taxes dus.

Article 150 : Les titulaires de titres d'exploitation, qui auront coupé du bois dans une portion de forêt concédée à une entreprise tierce, seront punis ainsi qu'il suit :

- la totalité des bois ou des produits reviendra à l'entreprise autorisée, lorsque les layons limites communs sont bien ouverts. L'auteur de l'infraction paiera également une amende de 200.000 à 2.000.000 FCFA à l'administration des eaux et forêts ;
- la moitié des bois ou de produits reviendra à l'entreprise lésée et l'autre à l'auteur de l'infraction, lorsque les layons limites communs ne sont pas ouverts. Dans ce cas, ils seront tous punis d'une amende de 500.000 à 1.000.000 FCFA pour non ouverture des layons limites.

Si les produits ont été vendus, les restitutions porteront sur les recettes issues de leur vente, par le biais de l'administration des eaux et forêts.

Article 151 : Toute entreprise forestière, qui procédera à l'évacuation des bois abattus non sortis à l'échéance de la décision de permis spécial sans avoir obtenu au préalable une autorisation de vidange du directeur régional des eaux et forêts sera punie d'une amende de 50.000 à 300.000 FCFA.

Lorsque l'évacuation est opérée par le titulaire d'une convention, sans autorisation de vidange du directeur régional des eaux et forêts, l'amende sera de 500.000 à 2.000.000 FCFA.

Les produits seront saisis à titre de garantie.

Article 152 : Les titulaires des conventions ou des permis, qui les auront cédés à des tiers, seront punis d'une amende de 5.000.000 à 10.000.000 FCFA. Les tiers seront également punis de la même amende.

En cas de récidive, il sera procédé au retrait du titre d'exploitation.

Article 153 : Toute entreprise forestière, qui aura falsifié les documents de chantier, sera punie d'une amende de 500.000 à 5.000.000 FCFA.

Article 154 : Les titulaires des titres d'exploitation, à dater de la signature de la convention, du permis de récolte ou de la remise de la décision d'attribution du permis spécial, sont responsables des infractions commises dans leurs permis, s'ils ne le signalent pas en faisant connaître les auteurs dans un rapport qui doit être remis à la direction régionale des eaux et forêts, au plus tard un mois après la constatation de l'infraction.

Article 155 : Les titulaires des conventions seront punis d'une amende de 5.000.000 à 20.000.000 FCFA, lorsqu'ils n'auront pas respecté le plan d'aménagement et de 20.000.000 à 50.000.000 FCFA, pour non exécution du programme d'investissement au terme d'une année.

Article 156 : Le retrait des permis ou la réalisation des conventions et l'interdiction, pendant un délai d'un à cinq ans sans obtenir de nouveaux droits, seront ordonnés par arrêté du ministre chargé des eaux et forêts à l'encontre de toute personne qui se sera rendue coupable d'infraction grave aux dispositions de la présente loi et des textes réglementaires, pris pour son application, ou qui aura contrevenu aux clauses de cahiers des charges.

Ces mesures sont prononcées pour une durée de cinq ans à l'encontre des récidivistes, pour infractions suivantes :

- coupe sans décision ;
- coupe en dehors des limites ;
- non respect des plans d'aménagement ;
- non respect de clauses relatives aux investissements, sauf cas de force majeure ;
- falsification de marteaux ou de marques

SECTION V : DES INFRACTIONS DIVERSES

Article 157 : Quiconque aura brisé, détruit, déplacé ou fait disparaître tout ou partie des bornes, des marques d'une amende de 100.000 à 500.000 FCFA et d'un emprisonnement de un à trois mois, ou de l'une de ces deux peines seulement, le tout sans préjudice des dommages et intérêts et de la remise des lieux en état.

En cas de récidive, l'emprisonnement sera toujours prononcé.

Article 158 : Toute entreprise forestière ou usinier, qui ne fournira pas, dans les délais prescrits, les informations relatives à son entreprise, requises par les règlements pris en application de la présente loi, ou qui refusera à en fournir sera d'une amende de 200.000 à 500.000 FCFA.

Article 159 : Toute personne rendue coupable d'extraction ou d'enlèvement non autorisé des pierres, des sables, des tourbes, du gazon, des feuilles en général, de tout produit du domaine forestier permanent, sera punie d'une amende de 10.000 à 5.000.000 FCFA. En cas de récidive, l'emprisonnement d'un à trois mois sera prononcé.

Article 160 : Quiconque aura volontairement fait obstacle à l'accomplissement des devoirs des agents de l'administration des eaux et forêts sera puni d'une amende de 40.000 à 400.000 FCFA et d'un emprisonnement d'un à trois mois, ou de ces deux peines seulement, sans préjudice des peines prévues pour des cas constituant la rébellion.

Article 161 : Quiconque, régulièrement désigné, refusera, sans motif valable, d'être gardien de saisie, sera puni des peines prévues par le code pénal.

Article 162 : Hormis les cas prévus à la présente loi, les infractions aux règlements pris pour son application seront punies d'une amende de 20.000 à 5.000.000 FCFA et d'un emprisonnement allant jusqu'à trois mois, ou de l'une de ces deux peines seulement, notamment en ce qui concerne l'application des dispositions relatives aux règles d'exploitation, de délimitation des coupes et de tenue des documents de chantier.

Toutes les infractions, non spécifiées par la présente loi et les règlements pris pour son application, seront punies des peines prévues par le Code pénal.

Article 163 : Pour toute infraction à la présente loi, commise dans les forêts de particuliers, l'initiative d'ester en justice appartient aux propriétaires qui feront recours préalablement à l'administration des eaux et forêts, pour l'établissement des procès-verbaux constatant les infractions ou l'assistance éventuelle en cas de règlement à l'amiable.

Article 164 : Toute personne rendue coupable d'exploitation ou d'importation du matériel génétique sans l'autorisation du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé de la recherche scientifique, sera punie d'une amende de 1.000.000 à 10.000.000 FCFA et d'un emprisonnement d'un à trois mois, ou de l'une des ces deux peines seulement.

SECTION VI : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 165 : En cas de récidive, les peines et les amendes prévues par la présente loi seront toujours doublées.

Il y a récidive lorsque, dans les douze mois précédents, il a été dressé contre l'auteur de l'infraction ou le contrevenant, un procès-verbal entraînant soit transaction, soit condamnation définitive.

Les peines seront également doublées lorsque les infractions auront été commises la nuit.

Article 166 : Dans tous les cas où il y'a à prononcer des dommages et intérêts, le montant de ceux-ci ne pourra être inférieur au montant de l'amende prononcée par la décision judiciaire .

Article 167 : Sauf dans les cas prévus par les articles 139, 140 et 141 de la présente loi, les tribunaux ne pourront appliquer les dispositions du code pénal aux matières réglées par la présente loi.

Article 168 : Les pères, mères et tuteurs sont civilement responsables des infractions commises par les enfants mineurs ou les pupilles demeurant avec eux et non mariés. Les maîtres et les commettants sont également responsables de leurs préposés.

Cette responsabilité s'étend aux restitutions, aux dommages et intérêts et aux frais.

Article 169 : En dehors des dispositions des articles 150 et 163 de la présente loi, les restitutions et les dommages et intérêts reviennent toujours à l'Etat.

Article 170 : Pour les règlements à l'amiable, l'administration des eaux et forêts est chargée de la perception et du recouvrement du produit des amendes, des transactions, des restitutions, des dommages et intérêts, des ventes aux enchères ou de gré à gré des produits et des objets divers saisis.

Pour les décisions judiciaires rendues en application de la présente loi, la perception et le recouvrement des amendes, des frais, des restitutions et des dommages et intérêts sont opérés par le service de l'enregistrement des domaines et du timbre.

Soixante dix pour cent de ce produit sont versés au service de l'enregistrement des domaines et du timbre et trente pour cent au fonds forestier.

Article 171 : Les décisions judiciaires, portant condamnation à des amendes, à des restitutions, à des dommages et intérêts et à des frais, sont exécutoires par la voie de la contrainte par corps.

Article 172 : Trente pour cent du montant des amendes, des transactions, des restitutions, des dommages et intérêts, des ventes aux enchères publiques, ou de gré à gré des produits et des objets divers saisis, prononcés au profit de l'administration des eaux et forêts, produit des affaires contentieuses, sont attribués aux agents de l'administration des eaux et forêts et à toute autre personne ayant participé aux activités de répression.

Les sommes résultant de ces opérations sont versées aux fonds forestiers .

Un arrêté conjoint du ministre chargé des eaux et forêts et du ministre chargé des finances fixe les modalités de gestion et répartition du produit des affaires contentieuses.

Article 173 : Des pénalités seront prévues pour sanctionner les infractions aux textes réglementaires pris en application de la présente loi.

TITRE IX : DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Article 174 : En attendant l'élaboration et l'adoption d'un plan national d'affectation des terres, le domaine forestier de l'Etat défini à l'article 4 de la présente loi comprend toutes les forêts telles que stipulées à l'article 2, premier alinéa et les périmètres de reboisement ayant régulièrement fait l'objet d'une procédure de classement, conformément aux dispositions de la présente loi.

Article 175 : A la date de la promulgation de la présente loi, le domaine forestier permanent tel que défini à l'article 5 comprend, outre les forêts et les périmètres classés, les forêts, inventoriées et/ou affectées à la production forestière.

Article 176 : En attendant la redéfinition des unités forestières d'aménagement (UFA) et l'affectation des agents forestiers tels que prévue aux articles 58 et 60 de la présente loi, les missions de gestion et de contrôle seront assurées par les directions régionales des eaux et forêts.

Article 177 : Les titres d'exploitation, délivrés avant la date de promulgation de la présente loi en cours de validité, en activité et en règle en ce qui concerne les charges financières, demeurent valables jusqu'à leur expiration.

A leur échéance, les titres d'exploitation non prévus par la présente loi, notamment à son article 64, ne seront pas renouvelés.

Les contrats de transformation industrielle en cours de validité feront l'objet de renégociation dans un délai maximum de dix huit mois, en vue de leur adaptation aux dispositions de la présente loi et des règlements pris pour son application.

Article 178 : L'exploitation d'une forêt domaniale ou d'une unité forestière d'aménagement (UFA) dont le plan d'aménagement n'aurait pas été encore approuvé sera précédé d'une détermination du volume maximum annuel de coupe permis sur une superficie définie et pour des essences inventoriées.

Article 179 : Pour garantir la transformation locale des bois telle que prévue à l'article 48 de la présente loi, les titulaires des contrats d'exploitation doivent livrer les bois exploités en priorité aux industries installées sur le territoire national.

A cet effet, les titulaires de ces contrats, sont tenus de passer des contrats d'approvisionnement avec les industriels installés au Congo. Copie de ces contrats d'approvisionnement seront jointes à leurs demandes d'autorisation de coupe annuelle auprès des directions régionales des eaux et forêts.

Toutefois, en attendant la mise en place d'une capacité industrielle susceptible de consommer la totalité de la production grumière nationale, des autorisations sont délivrées par le ministre chargé des eaux et forêts, pour l'exportation du surplus, dans un délai n'excédant pas trois ans à compter de la date de promulgation de la présente loi.

Article 180 : Les bois de qualité supérieure, destinés à certaines industries non encore implantées dans le pays, sont exportés sur autorisation du ministre chargé des eaux et forêts, dans la limite de quinze pour cent au plus de la production grumière de l'exploitant qui en fait la demande.

Article 181 : En attendant la création du service chargé du contrôle de bois à l'exportation prévu à l'article 80 de la présente loi, les brigades d'agrèage et de conditionnement de bois assurent le contrôle de tous les produits forestiers et dérivés à la sortie.

TITRE X : DISPOSITIONS FINALES

Article 182 : Sont et demeurent abrogées, toutes les dispositions antérieures ou contraires à celles de la présente loi, notamment celles des lois n° 004-74 du 04 janvier 1974 portant code forestier, n° 005-74 du 04 janvier 1974 fixant les redevances dues au titre de l'exploitation des ressources forestières, n° 32-82 du 07 juillet 1982 portant modification du code forestier, n° 16-83 du 27 janvier 1983 portant modification de la loi n° 005-74.

Article 183 : La présente loi sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Brazzaville, le 20 novembre 2000 .

**Extrait de la LOI n° 90.001 arrétant le budget de la République centrafricaine pour l'exercice
1990**

**TITRE II
DISPOSITIONS RELATIVES AUX RECETTES DE L'ETAT**

I - DISPOSITIONS PERMANENTES

Art. 28: Les droits et taxes douanières suivants appliqués à l'exportation du bois sont supprimés:

- les droits et taxes à l'exportation¹⁷ sur les grumes des essences autres que le doussié, l'ébène, le sapelli et le sipo,
- la taxe de recherche sur les bois de toute nature,
- les droits et taxes à l'exportation sur les sciages, les placages et les contreplaqués.

g) - un état des activités forestières antérieures de la société et/ou des associés ainsi que des informations sur la capacité professionnelle forestière des gérants de la société;

h) - une déclaration sur les affiliations éventuelles de la société avec d'autres sociétés en République centrafricaine ou à l'étranger en précisant le type de lien;

i) - une déclaration sur l'éventualité du fait que un ou plusieurs des associés détenant plus de 20% du capital social de la société aient été associés à une autre société qui aurait déposé son bilan au cours des cinq (5) années précédentes.

Art. 8.- Le ministre chargé des forêts examine le dossier mentionné à l'article 7 ci-dessus dans un délai d'un mois après l'enregistrement de la demande. Au cours de l'examen, il entend les représentants de la société afin de préciser et répartir les mesures d'aménagement entre la société et l'administration et pour un complément éventuel des dossiers.

Art. 9.- Après examen, le dossier est transmis au conseil des ministres pour décision conformément à l'article 33 de la loi n° 90.003.

Art. 10.- Le présent décret qui prend effet à compter de la date de sa signature, sera enregistré et publié au Journal Officiel de la République centrafricaine.

Fait à Bangui, le 2 février 1991.
André KOLINGBA

CAHIER DES CHARGES Concernant le Permis d'exploitation et d'aménagement (P. E. A.)
N° _____ de _____ hectares en _____ unités de production attribué à la
société _____

PREAMBULE

L'aménagement visé par le Code forestier passe par la gestion rationnelle et soutenue de l'écosystème forestier d'une manière qui assure sa pérennité et préserve sa diversité. Il englobe aussi bien les activités d'exploitation que celles de reboisement et la régénération naturelle. Son objectif est autant de garantir toutes les fonctions de la forêt dans le cadre d'une gestion à buts multiples, que de rechercher un équilibre bioécologique.

TITRE PREMIER **DU PERMIS D'EXPLOITATION ET D'AMENAGEMENT**

Art. 1 : Validité du permis

La validité de ce permis court à compter de la date de signature du décret d'octroi plus un jour. Elle couvre toute la période d'activité de la société.

Art. 2 : Organisation territoriale du permis

Le P. E. A., objet du présent cahier des charges, se situe dans le secteur forestier _____ Circonscription forestière de _____
Il comprend _____ Unités Forestières de Production (U. F. P.), à savoir:
Les U. F. P. sont ainsi décrites (voir en annexe).

Art. 3 : Assiettes annuelles de coupe

3.1. Les U. F. P. sont divisées en carrés conventionnels de 5 kilomètres de côté, appelés unités d'aménagement et de reboisement (U. A. R.) ou groupes écologiques notés en chiffres arabes de 1 à l'infini.

3.2. Les assiettes annuelles de coupes sont définies en fonction d'une part de la prévision nominale de coupe de la société, exprimée en mètre cube de volume brut et en nombre de pieds et, d'autre part, des exigences de l'aménagement.

3.3. La superficie à parcourir annuellement pourra comprendre une ou plusieurs U. A. R. du cadre d'une U. F. P. ou de deux. Elle constituera ce que l'on désignera par chantier de prélèvement forestier (C. P. F.) noté en majuscule dans l'ordre de l'alphabet français complété du nom ou des noms des U. F. P. à l'intérieur du ou desquels il est constitué.

Dans le cas de plusieurs C. P. F. ouverts en même temps, le volume brut prévu sera réparti au gré sur tous les chantiers et la superficie à parcourir pour chacune définie en conséquence. Aucune autre coupe ne sera permise en dehors de l'aire définie par la société et approuvée par le service forestier.

TITRE 2 **DES CONDITIONS D'EXPLOITATION**

Art. 4 : Délai de mise en exploitation du P. E. A.

L'exploitation du P. E. A., objet du présent cahier des charges, débutera dans un délai maximum de 12 mois à compter de la date de signature du présent document.

L'exploitation est réputée débutée une fois le matériel de travail rassemblé sur le permis et un premier C. P. F. défini, prospecté et doté de voies d'évacuation.

Lorsque la mise en exploitation du permis n'est pas effective dans une période de 12 mois, dans le mois qui suit l'expiration de ce délai de rigueur, une mise en demeure de trente et un (31) jours est décernée par l'administration forestière. Sauf cas de force majeure démontrée et retenue, le retrait du permis sera prononcé si la mise en demeure n'est pas suivie d'effet.

Art. 5 : Conditions d'ouverture d'un chantier

L'ouverture d'un chantier d'exploitation ne sera possible qu'après l'exécution des travaux de prospection de la zone à exploiter. Un rapport détaillé de prospection et un acte de mise en valeur

faisant état du statut actuel du secteur, sera soumis au moins trois mois avant le début des travaux d'exploitation, à l'approbation de la direction des forêts et de la division forestière de ladite localité.

Art. 6 : Diamètre d'exploitabilité par essence

Sauf cas d'un permis spécial de coupe accordé par le ministre chargé des forêts, il est formellement interdit d'abattre des arbres de diamètres inférieurs à ceux fixés par le tableau ci-après

Tableau restrictif de diamètre pour les arbres exploitables

N° d'ordre	NOM scientifique	NOM Commercial	Diamètre minimum (cm)
1	Afzélia sp.	Doussié	80
2	Autranella congolensis	Mukulungu	80
3	Baillonella toxisperma	Moabi	80
4	Entandrophragma spp	Si. Sa. Ko. Ti	80
5	Erythrophleum ivorensis	Tali	80
6	Khaya spp.	Acajou	80
7	Lovoa trichiloïdes	Dibetou	80
8	Oxystigma oxyophyllum	Tchitola	80
9	Pericopsis élata	Assamela	80
10	Piptadeniastrum africanum	Dabéma	80
11	Pycnanthus angolensis	Ilomba	80
12	Clorophora excelsa	Iroko	70
13	Guarea cédrata	Bossé	70
14	Guarea thorporii	Bossé	70
15	Lophira alata	Azobé	70
16	Antiaris africana	Ako	60
17	Canarium schweinfurthii	Aielé	60
18	Eribroma Oblonga	Eyong	60
19	Lannéa africana	Oboto	60
20	Naucléa diderrechii	Bilinga	60
21	Pterocarpus sp.	Padouk	60
22	Terminalia superba	Limba-Fraké	60
23	Desbordésia glaucescens	Alep	50
24	Fagara sp.	Olon	50
25	Gambeya spp.	Longhi	50
26	Mitragyna ciliata	Bahia	50
27	Morus Maesozigia	Difou	50
28	Staudtia stipitata	Niové	50
29	Triplochiton scléroxyton	Ayous	50
30	Diospyros spp.	Ebène	40
31	Mansonia altissima	Bété	40
32	Aningeria spp.	Aningré	70
33	Nesogordonia spp.	Kotibé	70
34	Guibourtia demeusii	Bubinga	60

Les arbres ne faisant pas partie de la liste établie au tableau ci-dessus ne peuvent faire l'objet d'une exploitation à des fins commerciales que sur un accord express du service forestier, sanctionné par la normalisation de l'identification des dits arbres (nom scientifique et commercial, diamètre d'exploitabilité, etc...) par voie d'arrêté du ministre chargé des forêts.

Art. 7 : Protection de porte graines

Au cours des opérations d'inventaire il est fait obligation à la société d'identifier les portegraines, de les marquer à 1,50 mètres du sol avec de la peinture à huile de couleur rouge et de les porter sur la carte de prospection.

Art. 8 : Abattages spécifiques

La société pourra faire abattre sans limitation de diamètre ou d'essence, les arbres se trouvant sur le passage d'une voie de vidange ou d'une route.

Les arbres ne figurant pas sur la liste précédente pourront également être abattus en tous lieux du permis, s'ils sont nécessaires à la construction des ponts et au besoin des campements.

Art. 9 : Marquage de l'arbre abattu

Les arbres abattus seront façonnés en billes de diverses dimensions, à l'exception des arbres pourris, creux ou fracassés lors de l'abattage. Cependant, les parties saines des arbres comportant les défauts cités ci-dessus seront tronçonnées et enregistrées sur le carnet de chantier prévu à l'article 9 du présent document.

Tout arbre abattu sera marqué à même le bois sur la souche et sur les billes, de l'empreinte d'un marteau triangulaire portant la marque de la société et celle d'un marteau de contrôle de l'administration forestière.

** Sur la souche*

- la marque de la société;
- le numéro d'identification de l'arbre à la peinture et le nombre de billes en dénominateur du numéro d'identification;

** Sur les billes : aux extrémités de chaque bille utile, après purge les chutes étant exclues:*

- la marque de la société;
- le numéro du chantier du prélèvement à la peinture, précédant le numéro d'identification de l'arbre avec, s'il y a lieu, mention de la lettre précisant la position de la bille dans le fût.

Les billes tirées d'un même fût seront désignées par des lettres majuscules dans l'ordre de l'alphabet français. A désignera la bille de base, B la bille immédiatement supérieure, C celle qui suit etc...

Toutes les billes marchandes seront évacuées des lieux de coupe, vers un parc à bois, ou tout au moins débardées et entreposées en un lieu du chantier, en bordure d'une voie d'évacuation, à l'exclusion des routes nationales.

Art. 10 : Tenue du carnet de chantier

La société devra tenir pour chacun des chantiers de prélèvement, un carnet de chantier. Le carnet de chantier sera rempli au fur et à mesure des abattages, conformément aux directives d'usage qui y sont contenues. Les arbres prévus à l'article 6, au cas où ils seraient commercialisés seront également marqués. Y seront inscrits: la date de l'abattage, le numéro d'identification de l'arbre, espèce, diamètre de référence, longueur du fût, diamètre à la découpe supérieure, volume grume, nombre, numéro, dimensions.

Les trois feuillets du carnet de chantier seront remplis de façon très lisible et simultanément à l'aide de papier car bone au crayon à bille. Les discontinuités, ratures et surcharges sur chacune des pages ne seront pas admises.

Les feuillets n° 2 (vert) et n° 3 (rose) du carnet de chantier comportant des indications relatives aux arbres abattus, les billes en ayant résulté et leurs destinations seront envoyés à la direction des forêts et à la division forestière au plus tard trois mois après la dernière inscription.

Ce document servira aux fins de statistiques mensuelles et de contrôle. Le carnet de chantier contenant le feuillet n° 1 (blanc) ne doit quitter le chantier sous aucun prétexte.

Il sera présenté à toute réquisition des agents forestiers, qui y apposeront leur visa en toutes lettres, immédiatement après la dernière inscription. Le carnet de chantier sera coté et paraphé mensuellement par le service forestier régional.

Au carnet de chantier sera annexé un plan de l'unité forestière de production (U. F. P.), une copie de l'acte de mise en valeur comportant une esquisse du chantier de prélèvement ainsi qu'une copie du décret d'attribution du P. E. A.

Art. 11 : Les routes forestières

Les routes et pistes permanentes ouvertes par la société en vue de l'évacuation de ses produits seront identifiés, et répertoriés par le ministère chargé des transports et celui des travaux publics.

Des panneaux de signalisation à l'entrée et à la sortie du permis et la réglementation générale routière caractériseront la libre circulation au sein du dit permis.

Ces genres de routes comporteront nécessairement des endroits aménagés pour les stationnements des grumiers en moyenne tous les 500 mètres. Elles seront pourvues de panneaux de signalisation aux points représentant un réel danger.

Art. 12 : Exécution des coupes

La coupe devra s'effectuer aussi près du sol que possible et toujours dans les contreforts pour les arbres présentant cette caractéristique. Elle sera obligatoirement plane et perpendiculaire à l'axe de l'arbre.

Aucune coupe ne s'effectuera par temps pluvieux ou lorsque soufflera un vent de vitesse élevée.

Les coupes devront se limiter dans un rayon de 500 mètres le long des routes et pistes rurales et de 1000 mètres selon leur importance le long des routes nationales et internationales.

Art. 13 : Délai de sortie des billes

Les billes tombées accidentellement lors du transport devront être enlevées dans un délai maximum de soixante et un jours. Dans le cas où intervenait le service des travaux publics pour cause de défaillance, les charges seront supportées par la société.

A l'expiration du prélèvement sur un chantier donné, un délai maximum de cent quatre vingt et un jours francs sera laissé à la société, à sa demande, pour la sortie de tous les bois abattus.

La demande sera adressée au responsable du service forestier régional. Elle devra comporter les détails sur les grumes qui restent à débarder, avec référence au carnet de chantier.

Art. 14 : Arbres abandonnés, encroués ou pourris

L'abattage sera conduit de façon à entraîner le moins de dégâts possible aux arbres d'avenir.

Si au cours de l'abattage, un arbre reste accroché à un autre appartenant à une essence dont l'abattage est interdit ou de dimension non exploitables la société pourra procéder à la coupe de l'arbre constituant l'obstacle sous réserve d'en porter la mention au carnet de chantier. Le dit arbre sera évacué sur autorisation expresse du responsable forestier local. Les arbres brisés à l'abattage seront considérés comme abandonnés et la mention sera portée dans la colonne "observations" du carnet de chantier, en face du nombre d'identification de l'arbre.

Si des arbres après abattage sont trouvés inutilisables par suite de pourriture au coeur, on portera la mention "pourri" dans la colonne "observations" du carnet de chantier.

Il ne sera abandonné sur ou hors du permis aucun bois de valeur marchande. Seront réputées abandonnées sur le permis les billes non sorties du chantier après abattage, sauf cas de force majeure évoqué par la société et reconnu par le service forestier.

Seront réputées abandonnées hors du permis, les billes non vendues roulées et stockées hors des limites du permis, qui auront été sorties depuis plus de cent quatre vingt et un jours.

A l'expiration de ce délai, la société se verra obligée d'opter pour un délai supplémentaire qui sera payant jusqu'à la fin des travaux de vidange total du permis. Le taux de la pénalité dans ce cas sera de 30% de la valeur de la taxe d'abattage par mois supplémentaire.

Art. 15 : Circulation des produits forestiers

Lorsque la société fera circuler des produits forestiers, elle devra établir une feuille de route en double exemplaire mentionnant:

le lieu de destination et les noms des destinataires,

- l'essence et la nature des produits,
- la quantité par produit,
- la date d'expédition,
- s'il s'agit de grumes, le numéro de chaque grume, le numéro et la date d'attribution du permis d'où sont extraits les produits.

La feuille de route sera établie sans rature ni surcharge, arrêtée et paraphée par l'expéditeur qui est dans ce cas le titulaire du permis.

Art. 16 : Documents d'exploitation et statistiques forestières

La société devra fournir au service forestier tous les comptages, inventaires et cartes qu'elle fera établir pour son utilisation.

Conformément à l'Article 79 de la Loi 90.003 du 9 Juin 1990, la société doit transmettre, le 20 de chaque mois, un état récapitulatif du mois précédent. Cet état comprendra le mouvement de bois dans le mois, qui reprendra les données du carnet de chantier relatives au volume utile avec les chiffres d'affaires afférents, et les ventes toutes destinations. On ne mentionnera que les noms des pays importateurs.

Chaque année avant le 31 Janvier, la société fera parvenir à la Direction des Forêts: le bilan de l'exploitation de l'année écoulée indiquant la localisation et la surface des coupes, les volumes fûts et grumes exploités, ainsi que le programme de l'année en cours.

Les documents statistiques devront être parfaitement lisibles et ne comporter aucune rature.

TITRE 3

DE LA PROTECTION DE LA ZONE D'ACTION PENDANT ET APRES LES PRELEVEMENTS

Art. 17 : Protection de la zone pendant l'exploitation

Dans les secteurs concédés, à moins d'un plan d'action étudié et mis en place de concert avec les institutions publiques, l'installation d'une culture quelle qu'elle soit est strictement prohibée. Il en est de même de l'implantation des villages et toutes autres activités anthropiques non autorisées par l'autorité publique avec l'aval du chef du département chargé des forêts.

A cet effet, la société devra contribuer à la protection du secteur qui lui a été concédé contre toute installation anarchique. Elle signalera toute présence irrégulière aux institutions publiques qui prendront les mesures adéquates.

Art. 18 : Protection de la zone après l'exploitation

A l'expiration du prélèvement sur un chantier du cadre du P. E. A., la société barrera les pistes de vidange ou de collecte désaffectées, par les obstacles qui constitueront en de gros troncs d'arbres. L'arbre abattu à cette fin sera inscrit au carnet de chantier et la mention "obstruction" sera portée dans la colonne "observations" du carnet de chantier.

Art. 19 : Action d'aménagement forestier

La société entreprendra sur le secteur qui lui est réservé des actions d'aménagement et de reboisement, conformément au plan décennal d'aménagement à mettre en place par le département chargé des forêts. A sa demande, la direction des forêts lui produira un projet d'action qui sera renvoyé avec copie au service forestier régional avec accord pour exécution.

Le coût de l'opération, si elle ne vise pas les intérêts propres de la société, sera déductible de la taxe de reboisement.

Après l'exploitation des U. F. P. un inventaire de recollement est obligatoire.

TITRE 4

DES CLAUSES PARTICULIERES

Art. 20 : Contributions

La société sera tenue de faire une contribution au fonds forestier national.

Art. 21 : Entretien des pistes et routes classées

La société sera tenue d'assurer la maintenance de toutes routes et pistes classées constituant ses voies d'évacuation des produits forestiers. Une distance de 500 mètres le long des pistes rurales et de 1000 mètres selon leur importance le long des routes nationales et internationales sera exemptée de toute coupe d'arbres.

Art. 22 : Clauses sociales

La société s'engage à employer en priorité la main d'oeuvre nationale conformément aux articles 10 et 13 du Code des investissements. Le recours à un personnel étranger ne se fera que conformément aux dispositions du Code du travail centrafricain.

La société devra assurer pour son personnel la formation continue, et les établissements humains notamment les logements et les installations sanitaires et scolaires.
Elle s'engage à recevoir et à accorder des facilités à des missions de recherche dans le domaine forestier et à des étudiants en foresterie lors des voyages d'études ou pendant leur stage préprofessionnel.

TITRE 5 **DES CLAUSES DIVERSES**

Art. 23 : *Dispositions disciplinaires*

La société a l'obligation de doter les équipes d'abattage en bottes, vêtements résistants, gants, casques, musettes pour provisions, etc... de façon convenable. L'inobservation de cette disposition constatée lors des contrôles ou inspections exposera la société à de sévères sanctions. Tout manquement au termes du présent cahier des charges sera sanctionné par des dispositions de la loi 90,003 du 9 Juin 1990 portant Code forestier centrafricain et se textes d'application. L'inexécution des obligations imparties pourra donner lieu à astreinte ou à exécution d'office par l'administration aux frais de la société.

Art. 24 : *Dispositions finales*

Le présent cahier des charges sera relié en quinze (15) exemplaires portant respectivement les entêtes du ministère chargé des eaux et forêts et de la société. L'intitulé sera inscrit sur la couverture et la première page. La reliure se fera aux frais de la société.

Le présent cahier des charges est exécutoire immédiatement après sa signature par le ministre chargé des forêts.

Fait à Bangui, le

Pour la Société
du Tourisme

Mr.....

Ministre des Eaux, Forêts, Chasses êches et

Mr.....

NOTES

1. Le Code utilise une définition extensive du concept de forêt en l'étendant aux steppes et autres végétations pour rappeler que celle-là ne se limite pas à la forêt dense et prendre en compte le fait qu'une bonne partie de la superficie de la République centrafricaine, aujourd'hui constituée de savane, était auparavant recouverte de forêt, et que par une politique de reboisement intensif et systématique il est possible d'induire la transformation inverse.

2. Contrairement à une idée répandue, l'exploitation traditionnelle de la forêt sous le régime du droit coutumier ne conduisait pas à sa destruction systématique, comme le fait aujourd'hui l'exploitation industrielle. C'est donc une simplification que de nier que ce soit l'exploitation industrielle qui détruit la forêt, mais plutôt les feux de brousse et l'activité économique ultérieure des populations locales.

Il serait plus juste de reconnaître qu'à l'agressivité de l'exploitation industrielle s'ajoute la double indifférence de l'exploitant et des populations dépossédés.

3. La dénomination <<permis d'exploitation et d'aménagement>> P. E. A., symbolise l'orientation générale du Code qui attend des sociétés forestières une participation active à l'aménagement.

La définition et l'objectif de l'aménagement sont précisés dans le cahier des charges.

4. Le cahier des charges prévoit que ces infrastructures soient inventoriées par le ministère chargé des travaux publics et celui des transports.

5. Cf. décret n° 91.018 du 2 février 1991 fixant les modalités d'octroi des permis d'exploitation et d'aménagement en matière forestière. -.

6. Cf. Page 49

7. Cet article a pour intention de faciliter l'accès au crédit bancaire en ouvrant la possibilité de nantissement du permis, et ceci d'autant plus qu'une annulation sans motif valable du P. E. A. est considérée comme expropriation selon l'article 41 alinéa 4 du présent Code.

8. L'article 14 de la présente loi confie à l'administration l'établissement de ces plans.

9. Il reste entendu que la société sanctionnée peut toujours former un recours devant la juridiction administrative centrafricaine ou un tribunal d'arbitrage international, comme précisé à l'article 42. Cependant la situation actuelle se caractérise plutôt par le laxisme de l'administration qui n'applique pas rigoureusement les dispositions de l'article 14.

10. Ce titre est une ouverture pour une autre approche du domaine forestier, jusqu'ici réservé exclusivement à l'Etat.

11. Les articles 5 et 13 font ressortir que les réserves naturelles intégrales excluent les droits coutumiers d'usage. Etant donné que cette question est une matière très sensible, le code forestier réserve la décision de classement à l'assemblée nationale.

12. Cette réduction tient compte du désavantage compétitif de; sociétés forestières centrafricaines à cause de leur éloignement de la mer.

13. La valeur FOB est régulièrement publiée, par exemple dans la revue "Marchés Tropicaux"

14. La première révision aurait dû se faire en juin 1991.

15. Ce renvoi est erroné; il faut plutôt se référer aux articles 70 et 71.

16. Cette formulation démontre clairement qu'il s'agit de dispositions transitoires.

17. Les taxes et droits à l'exportation du bois ont suivi une évolution différente de la taxation forestière stricto sensu, bien qu'ils soient sortis du même cadre initial. Ils étaient au nombre de deux, dont l'une, la taxe de recherche forestière, a été totalement supprimée par la loi de finances 1990.

L'autre, la taxe dite de production, reste toujours applicable pour les quatre essences citées à l'article 28 de la loi n° 90.001. Son texte de référence est la loi n° 62.332 du 21 novembre 1962. La dernière révision de son taux a été effectuée par l'ordonnance n° 80/074 du 29 août 1980. Ces taux sont reproduits au chapitre 44 du tarif des droits de douanes de sortie UDEAC.

18. C'est un net progrès que les populations locales soient maintenant systématiquement consultées avant l'attribution du permis; mais l'arbitrage est confié au ministre qui, par sa vocation de développement économique, pourrait avoir tendance à favoriser les sociétés forestières.

L O I N ° 90.003
PORTANT CODE FORESTIER CENTRAFRICAIN

*L'ASSEMBLE NATIONALE A DELIBERE ET ADOPTE,
LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE, CHEF DE L'ETAT
PROMULGUE LA LOI DONT LA TENEUR SUIT:*

TITRE I DISPOSITIONS GENERALES

Art.1er : Le présent Code a pour but :

- d'harmoniser les impératifs de rentabilisation du patrimoine forestier et les impératifs de conservation par un aménagement en vue d'un équilibre naturel,
- de conserver et de protéger les formations végétales afin de permettre leur régénération et garantir la pérennité de la forêt.

Art. 2: Au titre du présent Code, sont appelées forêts, toutes superficies supportant des formations végétales.¹

Font partie des forêts visées au paragraphe précédent les savanes, les steppes et toutes autres végétations ne résultant pas d'activités agricoles.

Les forêts et les périmètres de protection et de reboisement sont constitués en domaines forestiers et soumis au régime édicté par le présent Code.

Art 3 : Le domaine forestier comprend:

- le domaine forestier de l'Etat, et
- le domaine forestier des Collectivités et des particuliers.

TITRE II
LE DOMAINE FORESTIER DE L'ETAT

CHAPITRE I : DEFINITIONS

Art. 4 : Le domaine forestier de l'Etat comprend :

- les réserves naturelles intégrales,
- les parcs nationaux,
- les réserves de faune,
- les forêts récréatives,
- les périmètres de protection,
- les périmètres de reboisement et
- les forêts de production.

Art. 5 : Les réserves naturelles intégrales sont des aires soustraites à toute présence humaine, sauf autorisation délivrée par arrêté du ministre chargé des forêts pour des missions d'études et de recherches scientifiques.

Art. 6 : Les parcs nationaux sont des aires affectées à la protection des espèces animales et végétales dans leur état sauvage, des minéraux et formations géologiques, des biotopes et écosystèmes, des sites naturels et paysages présentant une valeur scientifique ou esthétique, ainsi qu'à la récréation du public. Ces parcs sont soumis à la réglementation du Code de protection de la faune sauvage.

Art. 7 : Les forêts récréatives sont des zones réservées aux loisirs.

Art. 8 : Les réserves de faune sont des aires affectées à la protection de la faune et de son environnement naturel dans lesquelles les activités agropastorales traditionnelles sont réglementées, ainsi que l'accès du public.

Art. 9 : Les périmètres de protection ont pour vocation la conservation ou la restauration des peuplements forestiers, de la flore, de la faune, des sols et des systèmes hydriques.

L'exercice des droits coutumiers d'usage, les différents permis d'exploitation ou de coupe, le droit d'y accéder peuvent y être supprimés, interdits ou réglementés conformément aux intérêts ayant motivé le classement.

Art. 10 : Les périmètres de reboisement sont des aires réservées à des plantations forestières.

Art. 11 : Les forêts de production sont celles qui permettent une exploitation artisanale ou industrielle

Art. 12 : Dans les parcs nationaux et les forêts récréatives, nul n'est admis à résider de façon permanente et aucune activité autre que celles nécessaires à l'aménagement, à la conservation ou à la restauration des richesses naturelles, objet de la création, ne peut être entreprise. L'accès du public peut y être restreint.

Art. 13 : Sauf dans les réserves naturelles intégrales, des autorisations exceptionnelles de déboisement peuvent être accordées, par décret pris en conseil des ministres sur proposition du ministre chargé des forêts, aux personnes physiques ou morales qui, en vertu de leur activité, sont dans l'obligation de détruire la forêt comme il advient en matière d'exploitation agricole, minière ou autres.

Les déboisements doivent être compensés par des mesures de reboisement.

Les demandes d'autorisation exceptionnelle de déboisement devront être adressées au ministre chargé des forêts avant que le défrichement ne soit intervenu. Les demandes doivent être accompagnées d'un plan de déboisement prévu au paragraphe 2 ci-dessus.

Les feux de brousse, les défrichements, les cultures, les pâturages, les pacages, les abattages, les ébranchages et les mutilations d'essences protégées peuvent faire l'objet d'une réglementation restrictive édictée par le ministre chargé des forêts.

Art. 14 : Le ministre chargé des forêts établit les plans d'aménagement qui comportent les opérations d'évaluation des richesses forestières, les modalités d'exploitation des forêts ainsi que les mesures et travaux de conservation, de protection et d'aménagement du domaine forestier.

L'administration forestière veille à ce que les activités autorisées ne détruisent pas le domaine forestier, mais qu'elles assurent sa pérennité, son extension et son exploitation dans des conditions rationnelles.

CHAPITRE II : DROITS COUTUMIERS D'USAGE

Art. 15 : Les populations locales continuent d'exercer leurs droits coutumiers d'usage gratuitement en se conformant aux dispositions de la présente loi, de la réglementation en vigueur et des règles coutumières.²

L'exercice des droits coutumiers d'usage est strictement limité à la satisfaction des besoins personnels, individuels ou collectifs des usagers à l'exception de ceux prévus à l'article 22.

Art. 16 : Les droits coutumiers d'usage comprennent :

- ceux portant sur le sol forestier,
- ceux portant sur les fruits et produits de la forêt naturelle, et
- ceux à caractère commercial portant sur certains fruits et produits de la forêt naturelle.

Art. 17 : Les réserves naturelles intégrales et les périmètres de reboisement sont affranchis de tous droits coutumiers d'usage.

SECTION I :

Les droits coutumiers d'usage portant sur le sol forestier

Art. 18 : Les forêts définies aux articles 5 à 7 et 9 à 11 sont affranchies de toute activité agricole.

Les défrichements, qu'il s'agisse d'abattage ou de débroussaillage de la végétation ligneuse, suivis ou non d'incinération, ne peuvent être autorisés par l'autorité administrative que s'ils ne contreviennent pas aux principes ayant présidé au classement.

Art. 19 : Dans les forêts de production, les droits coutumiers d'usage portant sur le sol forestier peuvent être réglementés pour la mise en oeuvre des plans d'aménagement forestier.

Ils peuvent être suspendus si l'Etat donne une destination qui en exclut l'exercice, telles :

- la délivrance de permis d'exploitation ou de coupe dans des régions peu habitées et dépourvues de culture,
- la construction de réserve de bois d'oeuvre.

SECTION II :

Les droits coutumiers d'usage portant sur les fruits et produits de la forêt naturelle

Art. 20 : Les droits coutumiers d'usage portant sur les fruits et les produits de la forêt naturelle s'exercent librement dans les forêts de production.

Art. 21 : Dans les forêts définies aux articles 6, 7 et 9 à 11, les droits coutumiers d'usage portant sur les fruits et produits de la forêt naturelle sont limités :

- au ramassage des bois morts,
- à la cueillette des fruits et des plantes alimentaires ou médicinales,
- à l'exploitation des bois de service destinés à la construction des habitations ou à la fabrication d'objets et outils, et
- à l'exploitation de bois d'oeuvre pour le façonnage des pirogues.

SECTION III :

Les droits coutumiers d'usage à caractère commercial portant sur les fruits et les produits de la forêt naturelle

Art. 22 : l'exploitation commerciale par les usagers des produits issus des palmiers, karités, kolatiers, kapokiers, rotins et autres plantes ayant crû naturellement peut se faire dans les forêts, sous réserve que les récolteurs ne détruisent pas les végétaux producteurs.

CHAPITRE III : L'EXPLOITATION ARTISANALE DU DOMAINE FORESTIER DE L'ETAT

Art. 23 : Toute exploitation artisanale du domaine forestier est soumise à l'obtention d'un permis dit artisanal.

L'exploitation artisanale au sens de la présente loi désigne une activité engageant pour l'essentiel comme capital la force de travail de l'artisan et de sa famille, renforcée le cas échéant par un petit matériel portatif produisant notamment du charbon, des articles d'art en bois et du bois de construction et dont la commercialisation est orientée sur le marché local.

Art. 24 : Le permis d'exploitation artisanale n'est accordé qu'aux personnes physiques de nationalité centrafricaine.

Toute personne détentrice d'un permis d'exploitation artisanale doit être en possession d'une carte d'exploitation délivrée annuellement par le ministre chargé des forêts.

Art. 25 : Le permis d'exploitation artisanale est délivré pour une durée maximale de deux (2) ans, renouvelable, et porte sur une superficie maximale de 10 hectares.

Art. 26 : L'exploitation artisanale se fait dans le respect de l'équilibre écologique.

Les aires normalement ouvertes à l'exploitation artisanale peuvent être fermées jusqu'à leur régénération.

CHAPITRE IV : L'EXPLOITATION INDUSTRIELLE DU DOMAINE FORESTIER DE L'ETAT

Art. 27 : Toute exploitation industrielle du domaine forestier est soumise à l'obtention d'un permis d'exploitation et d'aménagement.³

L'exploitation industrielle au sens de la présente loi désigne une activité engageant des capitaux importants, des équipements lourds et une main d'oeuvre régulièrement employée, visant à une exploitation rationnelle et dont les produits sont destinés à la commercialisation.

Art. 28 : Seules les sociétés légalement constituées et établies en République Centrafricaine, que leur capital soit public, mixte ou privé, peuvent solliciter les permis mentionnés à l'article 27 ci-dessus.

Les permis d'exploitation et d'aménagement ne peuvent être sollicités que pour les zones de production, après une prospection subordonnée à la délivrance d'une autorisation par le ministre chargé des forêts.

Art. 29 : Trois (3) mois au plus tard après la prospection et avant l'octroi du permis, la société soumet au ministre chargé des forêts, un rapport qui indique:

- la description et l'analyse des conditions forestières ainsi que les contraintes et besoins pour son exploitation,
- la localisation des différentes zones d'exploitation et en particulier les possibilités de coupe dans chaque zone,
- le programme à long terme des travaux à réaliser et une proposition de répartition des tâches entre l'administration et la société,
- le tracé des infrastructures forestières.⁴

Art. 30 : Toutes les sociétés, quelle que soit la nature de leur capital, sont assujetties au paiement des taxes et redevances forestières.

Art. 31 : Toute société demandant un permis d'exploitation et d'aménagement prévu à l'article 27 ci-dessus doit faire, au préalable, la preuve de moyens techniques, financiers et humains adéquats pour une exploitation rationnelle qui puisse concilier les impératifs de rentabilité du capital investi et de conservation de la forêt.

Un décret d'application en fixera les modalités.⁵

Art. 32 : L'octroi d'un permis d'exploitation et d'aménagement est restreint aux sociétés qui installent des unités de transformation prévues à l'article 36 du présent Code et qui s'engagent à participer à l'exécution d'un plan d'aménagement dans les zones exploitées.

Art. 33 : Le permis d'exploitation et d'aménagement est octroyé par décret pour une période égale à la durée de la société et pour une superficie qui puisse assurer la reconstitution de la forêt par le système d'alternance de fermeture de zones exploitées et d'ouverture de nouvelles zones.

Un cahier de charges en précisera les modalités.⁶

Art. 34 : Les permis d'exploitation créent en faveur du titulaire un droit immobilier qui est distinct de la propriété du sol.⁷

Art. 35 : Les permis d'exploitation et d'aménagement garantissent à leurs titulaires le droit de prélever sur la superficie accordée, la quantité de bois nécessaire à une exploitation rationnelle, laquelle sera détaillée dans un plan d'exploitation et d'aménagement entériné par décision du ministre chargé des forêts.

Art. 36 : Toute société agréée est tenue de transformer au minimum 60% des bois abattus dès la troisième année de sa première installation.

Les sociétés reprenant les biens d'équipements d'une entreprise ayant déjà bénéficié de la période de transition ci-dessus doivent appliquer le quota de 60% dès la première année.

Art. 37 : Toute société agréée est tenue d'établir un plan annuel d'exploitation qui s'inscrit dans le plan de conservation, de protection et d'aménagement du domaine forestier de l'Etat.⁸

Ce plan fait ressortir le programme annuel de coupe par zone et les conditions garantissant la fermeture effective des zones exploitées. Il précise notamment les moyens de mise hors utilisation des anciennes pistes d'accès aux zones exploitées, l'emplacement des champs de culture autour des villages à l'intérieur du permis, et les conditions de coupe du bois de feu.

Après concertation avec le ministre chargé des forêts, les sociétés peuvent entreprendre des travaux de reboisement. Les coûts de ces mesures, constatés par une commission composée de deux représentants du ministère chargé des forêts et deux représentants de la société, sont soit déduits de la taxe de reboisement soit remboursés.

Art. 38 : Toute société agréée est tenue d'établir un programme annuel d'investissement et de promotion de commercialisation qu'elle communique au ministre chargé des forêts.

Art 39 : Le titulaire d'un permis d'exploitation et d'aménagement peut y renoncer moyennant un préavis de deux ans. L'annonce de renonciation est faite par lettre recommandée. Elle doit être accompagnée d'un plan de transition détaillant les mesures de conservation de la forêt ainsi que les mesures éventuelles de reboisement et d'un déménagement ordonné des chantiers.

Les modalités de la renonciation doivent être approuvées par un arrêté du ministre chargé des forêts.

Art. 40 : La validité d'un transfert total ou partiel d'un permis d'exploitation et d'aménagement est conditionnée par son approbation préalable, établie par décret pris en conseil des ministres.

La société désireuse de reprendre le permis doit fournir la preuve qu'elle dispose au moins des mêmes moyens techniques, financiers et humains que la société cédante.

Art. 41 : L'Etat a le droit d'annuler le permis d'exploitation et d'aménagement sans indemnité si la société agréée n'exécute pas les obligations qui lui incombent.⁹

L'annulation est précédée d'une mise en demeure demandant à la société de respecter ses obligations et de réparer dans une période qui ne dépasse pas trois mois les effets négatifs dus au manquement antérieur.

L'annulation est déclarée par décret.

Une annulation en dehors des cas précisés cidessus est considérée comme expropriation donnant lieu à une indemnisation juste et adéquate.

Art. 42 : En cas d'annulation contestée, la société peut soumettre le différend à conciliation ou arbitrage :

- soit selon une procédure dont les parties sont convenues,
- soit selon la convention du 18 Mars 1965 pour le règlement des différends relatifs aux investissements entre Etats et ressortissants d'autres Etats établie sous l'égide de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement et ratifiée par la République centrafricaine le 23 Février 1966.

CHAPITRE V: DISPOSITIONS DIVERSES D'EXPLOITATION

Section I : Permis spécial de coupe

Art. 43 : Le permis spécial de coupe donne droit à la coupe d'un nombre limité d'arbres, d'essences déterminées, objet d'un marquage en délivrance par le ministre chargé des forêts et sur une superficie délimitée.

Il est octroyé aux exploitants industriels ou artisanaux par arrêté du ministre chargé des forêts qui en précise les modalités.

SECTION II : Espèces protégées

Art. 44 : Sont interdits dans le domaine forestier de l'Etat, sauf autorisation spéciale, l'abattage, l'arrachage et la mutilation des espèces forestières dites protégées.

La liste des espèces protégées sera établie par un arrêté du ministre chargé des forêts.

SECTION III : Feux de brousse et parcours de troupeaux

Art. 45 : Les feux de brousse ayant pour but le renouvellement des pâturages, la préparation des terrains de culture ou l'assainissement des lieux habités et des pistes sont autorisés dans les zones délimitées et affectées énumérées ci-haut et pendant des périodes qui seront déterminées par préfecture par un arrêté interministériel des ministres chargé de l'intérieur, du développement rural et des forêts.

La mise à feu ne peut être faite que le jour et par temps calme. Elle est faite avec l'autorisation et sous la surveillance du chef du village.

Art. 46 : Le parcours des troupeaux est interdit en forêt classée. Toutefois, il pourrait être autorisé à titre exceptionnel lors des transhumances et du convoyage du bétail de commerce, par décision du ministre chargé des forêts qui précise les modalités du parcours.

SECTION IV : Modalités d'exploitation

Art. 47 : Les bois en grumes provenant des exploitations quelles qu'elles soient, y compris ceux des forêts des particuliers, ne peuvent circuler sans être revêtus de l'empreinte du marteau portant la marque de l'exploitant, marque triangulaire qui doit être déposée au greffe du tribunal de grande instance et au service forestier. Ces bois doivent, en outre, être, accompagnés d'une feuille de route.

Art. 48 : Le titre d'exploitation ne donne aucun droit sur le sol que celui d'y établir, à titre précaire, des logements, magasins, cultures, chantiers nécessaires à l'organisation et au fonctionnement de l'exploitation.

La propriété des immeubles et installations est assujettie au droit commun.

Art. 49 : Les exploitants d'un titre d'exploitation forestière sont autorisés à faire, pour les besoins stricts de leur exploitation, les abattages nécessaires à l'établissement des pistes, voies d'évacuation, ampements...

Art. 50 : Les sociétés ne pourront formuler aucune réclamation, ni prétendre à aucune indemnité, restitution en compensation quelconque du fait :

1. des travaux d'installation, d'occupation de terrains provisoire ou définitive, effectués par l'administration dans le périmètre des permis pour un motif d'intérêt général ou pour les besoins de ses services ;
2. du chevauchement de permis consécutif à des plans inexacts ou incomplets, présentés à l'appui des demandes, l'administration laissant au demandeur la responsabilité entière du plan fourni, dont une ampliation sera jointe à l'arrêté lui-même. Toutefois en cas de chevauchement, l'exploitation de la partie commune appartiendra toujours au premier exploitant en date ;
3. de la coupe des arbres faite par l'administration et servant à la viabilité.

Elles devront, en outre, faciliter les déplacements des agents de l'administration, de passage sur leur permis, en leur fournissant la main-d'oeuvre, les moyens de transport qui leur seraient nécessaires et l'usage des voies d'évacuation et de débardage.

Art. 51 : Dans le cas de chevauchement de permis d'exploitation forestière et de permis non forestier le titulaire du permis forestier ne pourra refuser à l'autre partie les abattages et l'exploitation des bois nécessaires à son activité.

Toutefois, aucune coupe ne pourra être exécutée avant l'accord du titulaire du permis d'exploitation forestière et le versement préalable d'une indemnité.

Le titulaire du permis forestier reste responsable de toutes les infractions à la réglementation forestière relevées sur son permis.

Art. 52 : Tout exploitant aura le droit d'accéder par des routes, pistes, chemins de tirage sans qu'aucune entrave puisse être apportée par l'occupant du fonds traversé, à une voie d'évacuation publique (rivière, fleuve, route, etc...).

Toutefois, au moment de l'établissement du tracé du réseau d'évacuation, l'occupant du fonds traversé qui estimerait subir un préjudice, pourra demander qu'une enquête soit effectuée par le chef de division forestière du ressort, qui jouera le rôle d'arbitre.

Si le différend persiste, il sera réglé par une commission composée du sous-préfet ou son délégué, président ayant voix prépondérante, du chef de division forestière, d'un représentant de chacune des deux parties, pris autant que possible parmi les représentants des organismes professionnels.

Cette commission pourra, soit confirmer la nécessité du tracé, soit prescrire qu'il en soit recherché un autre, ou encore provoquer un règlement d'exploitation du réseau d'évacuation en cause, ou fixer l'indemnité due à l'occupant du fonds traversé. Sa décision, prise à la majorité, sera sans appel.

Les dispositions du présent article sont applicables aux cas de chevauchement prévus aux articles 50 et 51 du présent Code.

TITRE III

DU DOMAINE FORESTIER DES COLLECTIVITES ET DES PARTICULIERS¹⁰

Art. 53 : Une forêt appartient à une collectivité territoriale lorsqu'elle fait l'objet d'un décret de classement pour le compte de cette collectivité ou lorsqu' elle a été reboisée et aménagée par celle-ci.

Art. 54 : Les forêts des particuliers sont des forêts plantées par ceux-ci sur des terrains leur appartenant en vertu de la législation en vigueur.

Art. 55 : Les collectivités territoriales et les particuliers ne pourront toutefois pratiquer le défrichement de leur forêt qu'en vertu d'une autorisation de l'administration forestière.

Cette autorisation ne peut être refusée que si le défrichement est susceptible de compromettre :

- le maintien des terres sur les pentes,
- la défense du sol contre les érosions et les envahissements des cours d'eau,
- la protection des sources et de leurs bassins de réception,
- la conservation des sites classés,

Art. 56 : En cas d'infraction à l'article précédent, les propriétaires pourront être mis en demeure de rétablir les lieux défrichés dans un délai n'excédant pas deux (2) ans.

Art. 57 : Si les délais fixés pour la remise en état des lieux ne sont pas respectés dans les conditions prévues à l'article précédent, il pourra y être procédé par mesure administrative ou à la demande aux frais du ou des propriétaires.

Art. 58 : Le respect du domaine forestier, le reboisement et la reforestation sont un devoir pour tout un chacun. Il doit être rempli par les collectivités et les particuliers indépendamment des actions que se réserve l'Etat.

Art. 59 : Les collectivités et particuliers ayant réalisé les reboisements en auront l'usufruit de plein droit.

Toutefois, l'exploitation devra être exécutée conformément aux règlements établis par l'autorité administrative. Les produits de cette exploitation pourront soit être consacrés à la satisfaction des besoins personnels ou de la collectivité soit livrés au commerce.

TITRE IV

CLASSEMENT ET DECLASSEMENT DES FORETS

Art. 60 : Le classement et le déclassement désignent la procédure par laquelle un terrain est soit affecté au domaine forestier de l'Etat ou désaffecté de ce domaine, soit transféré d'une des catégories de l'article 4 à une autre.

Art. 61 : Le classement et le déclassement font l'objet d'un décret sur proposition du ministre chargé des forêts, à l'exclusion des classement et déclassement des parcs nationaux et des réserves naturelles intégrales qui font l'objet d'une loi.¹¹

La loi ou le décret précise :

- la catégorie et le but du classement,
- la localisation et l'étendue de la forêt ou du périmètre,
- le mode de gestion des ressources,
- les restrictions et les droits coutumiers d'usage à l'intérieur de la forêt et,
- le cas échéant, au nom de qui est classé le périmètre réservé.

CHAPITRE I : CLASSEMENT DES FORETS

Art. 62 : Le classement des forêts a pour objectifs :

- la conservation des sols,
- la stabilisation du régime hydrique et du climat,
- la préservation des sites fauniques, botaniques ou touristiques et la conservation de la nature,
- la satisfaction des besoins du pays en bois à usage industriel et traditionnel,
- la salubrité publique et la protection des sources.

Art. 63 : Pour des raisons d'intérêt public, le ministre chargé des forêts peut de sa propre initiative ou sur sollicitation des collectivités ou institutions publiques, procéder à l'établissement d'un dossier de classement qui fait ressortir :

- les données relatives à la localisation et à l'étendue de la forêt ou du périmètre sollicité,
- les intérêts en cause et en particulier les droits d'usage,
- les buts d'intérêt général ou particulier, les buts économiques, sociaux, etc...
- l'intérêt écologique et économique.

Art. 64 : Le projet de classement sera soumis au conseil des ministres pour approbation préalable.

Art. 65 : Après approbation par le conseil des ministres, le projet de classement fera l'objet d'une enquête publique ne pouvant excéder 6 mois.

A cet effet, le ministre chargé des forêts :

1) prescrira par arrêté :

- la publication du projet par radio et par affichage auprès des autorités et personnes intéressées;
- les modalités de l'enquête publique, lieu et heure où le public pourra prendre connaissance du projet ;

2) désignera par arrêté un commissaire enquêteur chargé de recueillir les opinions ou réserves écrites ou orales de toute personne et d'émettre un avis.

Art. 66 : Le ministre chargé des forêts transmettra au conseil des ministres le projet accompagné du rapport du commissaire enquêteur et de tous les avis recueillis.

Le conseil des ministres décidera de la suite à donner au projet.

Art. 67 : Dans les forêts du domaine de l'Etat, la prescription acquisitive ne jouera ni en ce qui concerne le sol ni en ce qui concerne les usages, bien que les actes de gestion aient été régulièrement effectués.

CHAPITRE II : DECLASSEMENT DES FORETS

Art. 68 : Le déclassement des forêts du domaine de l'Etat ne peut avoir lieu que pour des raisons d'intérêt public, économique ou social, en l'absence d'autre superficie disponible.

Art. 69 : Le déclassement d'une forêt du domaine de l'Etat peut être partiel ou total.

La décision de déclassement précisera :

- le but et les intérêts du déclassement,
- la localisation et la superficie à déclasser.

TITRE V : LA TAXATION FORESTIERE

CHAPITRE I : GENERALITES - DEFINITIONS

Art. 70 : Toute personne physique ou morale, de droit public ou de droit privé, exerçant en République centrafricaine des activités d'exploitation et de commercialisation du bois est assujettie au paiement des taxes suivantes :

- taxe de superficie,
- taxe d'abattage, et
- taxe de reboisement.

Art. 71 : Le transfert d'un permis d'exploitation et d'aménagement donne lieu au paiement d'une taxe de transfert à la charge de l'acquéreur.

Toute autorisation de déboisement demandée dans le cadre d'une activité autre que l'exploitation forestière donne lieu au paiement d'une redevance de déboisement dont le montant est fixé à l'article 82.

Art. 72 : La valeur mercuriale par mètre cube de chaque essence est fixée au quart¹² de la valeur FOB¹³ de la qualité dite LM, par arrêté conjoint des ministres chargés des forêts et du commerce. Elle sera révisée au besoin, mais au moins une fois l'an.¹⁴

Art. 73 : Les taxes mentionnées aux articles 70 et 71 ci-dessus sont perçues sur ordre de recettes émis par la direction des forêts conformément aux textes en vigueur.

L'Etat reste co-proprétaire des produits exploités, quel que soit leur degré de transformation, pour la part correspondant à la valeur des taxes, tant que celles-ci ne sont pas payées.

Art. 74 : Les produits des taxes mentionnées aux articles 70 et 71 ci-dessus, exception faite de la taxe de reboisement, sont affectés selon les pourcentages ci-après :

- 60% à la direction des domaines pour le compte du trésor public,
- 40 % à l'Office National des Forêts.
- Les produits de la taxe de reboisement sont affectés à 100 % à l'Office National des Forêts.

Ces pourcentages pourront être révisés par la loi des finances suivant l'importance que prendront les activités du secteur forestier.

Art. 75 : Le taux des taxes mentionnées aux articles 70 et 71 ci-dessus sera révisé tous les trois (3) ans. Les nouveaux taux seront fixés par la loi des finances.

Art. 76 : Si les taxes forestières spéciales établies Par les articles 69¹⁵ et 70 n'étaient pas payées, le ministre chargé des forêts saisit le directeur des domaines qui engage les poursuites et décerne contrainte sur la base du Code général des impôts.

Art. 77 : Les montants des ordres de recettes non payés à l'échéance sont majorés d'une pénalité de retard de 3 % par mois les trois premiers mois et 1% à partir du quatrième mois.

CHAPITRE II : TAXES FORESTIERES

Art. 78 : Les titulaires des permis d'exploitation et d'aménagement ainsi que des anciennes réserves forestières sont tenus au paiement d'une taxe annuelle de superficie.

Le taux de la taxe de superficie est fixé à 125 francs par hectare par an pour les permis visés à l'article 33 de la présente Loi. Il peut être modifié par la loi des finances.

Pour les permis accordés sous le régime précédent¹⁶ ou à une durée déterminée les taux sont fonction de la durée d'attribution et s'établissement comme suit :

Durée d'attribution	Taux (Francs/ha/an)	
	1ère Attribution	Renouvellement
Moins de 5 ans	2.000	-
5 ans	300	300
10 ans	200	150
15 ans	150	125
20 ans	125	125

La taxe de superficie est exigible au moment de l'attribution du permis et annuellement jusqu'à l'échéance de celle-ci.

Toute demande d'un permis d'exploitation et d'aménagement doit être accompagnée d'un cautionnement d'un montant de 100 francs par hectare demandé. Le montant total du cautionnement est déductible du premier paiement de la taxe de superficie.

Art. 79 : Les titulaires des permis d'exploitation et d'aménagement sont tenus au paiement d'une taxe d'abattage qui affecte le volume abattu.

Le taux de la taxe d'abattage est fixé à 1 % de la valeur mercuriale par mètre cube, établi à l'article 72 du présent Code.

Les titulaires du permis sont tenus de présenter à la direction des forêts, avant le 20 de chaque mois, un état pour le mois précédent indiquant la cubage par essence.

L'état mentionné à l'alinéa précédent sera certifié exact par un représentant autorisé des titulaires des permis. Dans le cas d'omissions ou d'actions frauduleuses tendant à modifier ou à manipuler à la baisse les volumes abattus, les titulaires seront passibles d'une amende d'un à cinq millions de francs.

Au vu de l'état certifié exact, la direction des forêts établit un ordre de recettes qui doit être payé dans les trente jours qui suivent sa réception.

Si l'état certifié exact n'est pas fourni dans les délais, un ordre de recettes d'un montant égal au montant du mois précédent sera établi et ultérieurement réajusté à la réception de l'état. Une pénalité de retard au montant forfaitaire de 100.000 francs sera ajoutée.

Art. 80 : Les titulaires des permis d'exploitation et d'aménagement sont tenus au paiement d'une taxe de reboisement qui affecte les volumes en grumes exportés et dont la valeur mercuriale est supérieure à 20.000 francs par mètre cube.

Le taux de la taxe de reboisement est de 10 % de la valeur mercuriale établie à l'article 72 du présent Code.

Les sociétés exportatrices de bois en grumes sont tenues de fournir à la direction des forêts, au plus tard le 28 de chaque mois pour le mois précédent, une copie de la première page des formulaires D6 ou autres, requis pour l'exportation des grumes ainsi qu'un état récapitulatif des exportations en grumes.

Sur la base de l'état récapitulatif, la direction des forêts établit un ordre de recettes qui doit être payé dans les 60 jours.

CHAPITRE III : DROIT ET REDEVANCES

Art. 81 : La validité du transfert d'un permis d'exploitation et d'aménagement est conditionnée par le paiement des droits de transfert.

Le taux des droits de transfert est de 50 francs par hectare.

Art. 82 : Les personnes physiques ou morales, titulaires d'une autorisation exceptionnelle de déboisement prévue à l'article 12 du présent Code, sont tenues au paiement d'une redevance de 50.000 francs par hectare.

L'autorisation exceptionnelle de déboisement en domaine forestier protégé donne lieu au paiement d'une redevance de 150.000 francs par hectare.

Art. 83 : L'autorisation de prospection donne lieu au paiement d'une redevance d'un montant forfaitaire de 200.000 francs exigible au moment de la demande d'autorisation.

Art. 84 : L'abattage de bois, aux fins de production de bois de chauffe, de carbonisation ou de service, donne lieu au paiement d'une taxe d'un montant de 50 francs par stère.

Les modalités de recouvrement seront fixées par décret.

T I T R E V I

LA REPRESSION DES INFRACTIONS

CHAPITRE I : LES PROCEDURES

SECTION I : Recherche et constatation

Art. 85 : Les infractions édictées par le présent Code sont constatées par procès-verbaux ou rapports.

Art. 86 : Sont compétents pour constater les infractions en matière forestière et en dresser procès-verbal, les agents d'un grade égal ou supérieur à celui de technicien des eaux et forêts ayant préalablement prêté serment devant le tribunal de grande instance ou d'instance.

Les agents d'autres services ayant qualité d'officier de police judiciaire peuvent également procéder aux constats des dites infractions.

Art. 87 : Les agents forestiers non assermentés peuvent également rechercher et constater les infractions en matière forestière qui sont définies dans leurs instructions particulières de service. Ils conduisent tout individu surpris en flagrant délit devant l'agent forestier assermenté ou l'officier de police judiciaire le plus proche qui dresse procès-verbal sous peine de nullité.

Art. 88 : Les agents désignés aux articles 86 et 87 ci-dessus sont habilités à saisir les instruments et matériels ayant servi à commettre les infractions ainsi que les produits de ces infractions.

Ils suivront les objets enlevés par les délinquants jusque dans les lieux où ils auront été transportés et peuvent les saisir et les mettre sous séquestre. Cependant, ils ne pourront s'introduire dans les enclos et les maisons que sur réquisition d'un officier de police judiciaire ou du maire de la commune, et, si le propriétaire est absent, en présence du chef de village ou de deux témoins.

Art. 89 : Le procès-verbal doit être rédigé dans les cinq (5) jours suivant la constatation de l'infraction et mentionner la date et l'heure de celle-ci ainsi que les objets saisis.

Art. 90 : Dans les cinq (5) jours suivant la constatation de l'infraction, les procès-verbaux seront transmis à l'officier de police judiciaire compétent.

Les agents forestiers assermentés arrêtent et conduisent devant le magistrat compétent toute personne ayant commis une infraction au présent Code et dont ils ne peuvent s'assurer de l'identité.

En cas de besoin, ils ont le droit de requérir la force publique pour la répression des infractions.

Une indemnité sera accordée aux agents ayant constaté les infractions prévues au présent titre.

Le montant et les modalités d'indemnisation seront fixés par décret.

SECTION II : De la poursuite

Art. 92 : Lorsqu' une infraction en matière forestière est constatée, une transaction est proposée d'office par le ministre chargé des forêts.

Le montant de la transaction ne peut être inférieur au minimum de l'amende prévue par la loi pour l'infraction correspondante.

Le paiement peut être substitué par des travaux d'intérêt forestier d'un montant correspondant.

Art. 93 : Au cas où la procédure de transaction n'aboutit pas, le dossier est transmis au ministère public pour poursuite.

CHAPITRE II : LES INFRACTIONS ET PEINES

Art. 94 : Quiconque se rend coupable d'un incendie en forêt et de feux de brousse non réglementés sera puni des peines prévues à l'article 265 du Code pénal.

Art. 95 : Quiconque coupe, mutile, ébranche, arrache des arbres hors d'un permis d'exploitation ou hors d'un droit coutumier d'usage ou autorisation spécifique sera puni des peines prévues à l'article 275 du Code pénal.

Art. 96 : Quiconque coupe, mutile, ébranche, arrache des espèces dans une réserve naturelle intégrale ou des espèces protégées sans autorisation spéciale sera puni d'un emprisonnement de 1 à 5 ans et d'une amende de 200.002 à 1.000.000 francs ou l'une de ces deux peines seulement.

Art. 97 : Quiconque aura commis l'une des infractions énumérées aux articles 95 et 96 dans un but commercial sera puni de 2 à 10 ans d'emprisonnement et d'une amende de 200.002 à 4.000.000 francs ou de l'une de ces deux peines seulement.

Art. 98 : Tout propriétaire qui laisse errer son troupeau d'animaux en forêt non ouverte au parcours et pâturage sera puni d'une amende de 2.000 à 5.000 francs par tête de bétail. Le tout sans préjudice des dommages et intérêts s'il y a lieu.

Art. 99 : Quiconque contrefait ou falsifie des marteaux forestiers particuliers ou leurs marques régulièrement déposées ou fait usage des ces marteaux contrefaits ou falsifiés sera puni des peines prévues à l'article 95 du Code pénal.

Quiconque s'est indûment procuré les vrais marteaux, en fait une application ou un usage frauduleux, ou qui enlève ou falsifie les vraies marques sera puni des peines prévues à l'article 96 du Code pénal.

Art. 100 : Tout exploitant ou son représentant qui ne respecte pas les prescriptions du Cahier des Charges ou les limites de son permis sera condamné à un emprisonnement de 1 mois et 1 jour à 5 ans et à une amende de 200.000 à 1.000.000 de francs ou à l'une de ces deux peines seulement, sans préjudice des restitutions et des dommages et intérêts.

Art. 101 : Quiconque ne s'acquitte pas de ses obligations de fermeture de zones ou des autres mesures d'aménagement qui lui incombent ou qui ne respecte pas les zones fermées est puni d'une amende de 100.002 à 1.000.000 de francs et d'une astreinte de 50.000 francs par jours.

Art. 102 : La confiscation des instruments et matériels ayant servi à commettre les infractions ainsi que les produits de celles-ci est de droit effectué au profit de l'Etat sans qu'il y ait lieu de rechercher s'ils appartiennent ou non au coupable.

CHAPITRE III : DISPOSITION GENERALE

Art. 103 : Sauf dérogation expresse par les dispositions du présent titre, le droit commun reste applicable.

*SUIVI DE LA MISE EN OEUVRE DES RESOLUTIONS
DU SOMMET DES CHEFS D'ETATS D'AFRIQUE CENTRALE
SUR LA CONSERVATION ET LA GESTION DURABLE
DES FORETS TROPICALES*

*PREMIERE CONFERENCE DES MINISTRES EN CHARGE DES FORETS
D'AFRIQUE CENTRALE*

YAOUNDE – CAMEROUN, LE 04 – 07 DECEMBRE 2000

ACCORD DE COOPERATION

ENTRE LES GOUVERNEMENTS DE :

- LA REPUBLIQUE DU CAMEROUN**
- LA REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE**
- LA REPUBLIQUE DU CONGO**

**RELATIF A LA MISE EN PLACE DU
TRI-NATIONAL DE LA SANGHA**

Les gouvernements de :

- La République du Cameroun,
- La République Centrafricaine,
- La République du Congo,

Ci-après désignés les Parties.

CONSIDERANT les relations séculaires de fraternité et d'amitié qui existent entre les trois pays et leurs peuples respectifs ;

CONSIDERANT leur intérêt commun à conserver l'écosystème forestier du bassin du Congo qui constitue non seulement un riche patrimoine universel mais également un important pôle de développement économique et un cadre de vie irremplaçable pour les communautés riveraines ;

DESIREUX d'assurer une bonne coordination des actions de conservation engagées de part et d'autre de leurs frontières internationales communes ;

SOUCIEUX d'honorer les engagements pris lors du Sommet des Chefs d'Etats d'Afrique Centrale sur la conservation et la gestion durable des forêts tropicales, tenu à Yaoundé le 17 mars 1999, notamment en ce qui concerne la création des aires protégées trans-frontalières ;

Ont décidé de conclure le présent accord et désigne à cette fin comme plénipotentiaires :

Pour le Gouvernement de la République du Cameroun

S.E Monsieur Sylvestre NAAH ONDOA, Ministre de l'Environnement et des Forêts

Pour le Gouvernement de la République Centrafricaine

S.E. Monsieur Dr. Daniel Emery DEDE, Ministre de l'Environnement, des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches

Pour le Gouvernement de la République du Congo

S.E. Monsieur Henri DJOMBO, Ministre de l'Economie Forestière, chargé de la Pêche et des Ressources Halieutiques

Lesquels, après avoir échangé leurs pleins pouvoirs reconnus en bonne et due forme, ont convenu de ce qui suit :

CHAPITRE I : DE L'OBJET DE L'ACCORD

ARTICLE 1^{ER} :

Les parties contractantes s'engagent à coopérer en vue de mettre en place et de gérer, de façon collégiale, un complexe d'aires protégées trans-frontalières dénommé Tri-National de la Sangha", en abrégé "TNS".

CHAPITRE II : DE LA DEFINITION

ARTICLE 2 :

Le TNS est une zone trans-frontalière de conservation dans laquelle sont gérées en commun des aires protégées contiguës relevant territorialement et juridiquement de chacun des trois Etats concernés et pour laquelle les parties contractantes s'engagent à développer une gestion en partenariat et une réglementation commune.

ARTICLE 3 :

Le TNS est constitué d'une zone de protection, où toutes activités humaines sont, soit interdites, soit restreintes, et d'une zone périphérique dans laquelle des processus participatifs de gestion durable des ressources fauniques et forestières sont développés.

ARTICLE 4 :

La zone de protection du TNS est constituée des aires protégées de Lobéké (République du Cameroun), Dzanga-Ndoki (République Centrafricaine) et Nouabalé-Ndoki (République du Congo).

ARTICLE 5 :

La zone périphérique comprend des zones de production forestière, des zones de chasse sportive, des zones de chasse communautaire, des zones agro-forestières ou de toute autre activité compatible.

CHAPITRE III : DE LA DELIMITATION

ARTICLE 6 :

(1) Les limites du TNS sont celles fixées par les textes nationaux créant les trois aires protégées et leurs zones périphériques respectives.

ARTICLE 7 :

Chacun des Etats-parties conserve sa souveraineté sur la portion du TNS située dans son territoire.

ARTICLE 8 :

La section de la rivière Sangha incluse dans le territoire du TNS demeure une frontière internationale et est régie par les règles du droit international.

CHAPITRE IV : DE LA GESTION

ARTICLE 9 :

Les parties s'engagent à mettre en oeuvre un système de gestion en partenariat dans les principaux domaines suivants :

- Harmonisation de législation;
- Lutte anti-braconnage ;
- Recherche scientifique ;
- Suivi écologique ;
- Contrôle de l'exploitation des ressources ;
- Eco-tourisme ;
- Appui institutionnel et renforcement des capacités ;
- Implication des communautés riveraines et des opérateurs économiques ;
- Financement des activités ;
- Partage des retombées;
- Mise en place d'un système de communication transfrontalière.

ARTICLE 10 :

Des protocoles d'accord précisent, en tant que de besoin, les modalités de gestion pour chacun des domaines pris en compte dans le cadre du TNS.

CHAPITRE V : DU FONCTIONNEMENT

ARTICLE 11 :

(1) Le TNS comprend quatre organes :

- § Un Comité Tri-national de Supervision et d'Arbitrage (CTSA) ;
- § Un Comité Scientifique Tri-national (CST) ;
- § Un Comité Tri-national de Suivi (CTS) ;
- § Un Comité Tri-national de Planification et d'Exécution (CTPE).

(2) Les décisions du CTSA, du CTS et du CTPE sont prises par consensus.

(3) Les frais de réunion du CTSA seront supportés par le pays hôte ou, en cas de besoin, par les projets.

(4) Les Secretariats du CTSA et CTS seront rotatifs et les modalités de leur fonctionnement

seront définies par un texte particulier.

SECTION 1 : DU COMITE TRI-NATIONAL DE SUPERVISION ET D'ARBITRAGE (CTSA)

ARTICLE 12 :

- (1) Le CTSA est l'organe suprême de décision du TNS.
- (2) Il se compose ainsi qu'il suit :
 - § Les Ministres en charge de la faune et des forêts des Etats-parties;
 - § Le Secrétaire Exécutif de l'Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique Centrale (OCFSA) comme rapporteur.

ARTICLE 13 :

Le CTSA a pour missions :

- § De fixer les orientations générales sur le fonctionnement du TNS, en conformité avec le présent accord ou toute autre convention applicable ;
- § De faciliter la recherche et la mobilisation des fonds pour les activités du TNS ;
- § De proposer la réglementation commune ;
- § D'approuver les plans d'action et les rapports bi-annuels;
- § De proposer les protocoles d'accord ;
- § D'examiner et de proposer toutes mesures nécessaires à la prévention et à la résolution des conflits.

ARTICLE 14 :

- (1) Le CTSA se réunit en session ordinaire une fois tous les deux ans. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire à la demande de deux Ministres en charge de la faune et des forêts des Etats-parties.
- (2) Les réunions du CTSA se tiennent de façon rotative dans les pays concernés selon un ordre arrêté d'accord-parties.
- (3) Les réunions du CTSA sont précédées par des rencontres d'experts des trois Etats-parties dont les délégations sont composées en fonction des sujets à l'ordre du jour.

Les Etats-parties assurent la présidence du CTSA de façon rotative pour une période de deux ans à travers leurs Ministres en charge de la faune et des forêts.

ARTICLE 15 :

Le CTSA peut, en tant que de besoin, déléguer certains de ses pouvoirs aux autres organes du TNS.

SECTION 2 : DU COMITE SCIENTIFIQUE TRI-NATIONAL (CST)

ARTICLE 16 :

Le CST est un organe consultatif dont les missions et le mode de fonctionnement seront définis conformément aux provisions de l'article 10 du présent accord.

SECTION 3 : DU COMITE TRI-NATIONAL DE SUIVI (CTS)

ARTICLE 17 :

(1) Le CTS est l'organe de suivi de la mise en oeuvre des décisions du CTSA.

(2) Il est composé ainsi qu'il suit :

- § Des Préfets des départements ou des régions frontalières concernées ;
- § Des Procureurs près les Tribunaux des départements ou régions concernées ;
- § Des responsables des forces de maintien de l'ordre des mêmes unités que ci-dessus ;
- § Des représentants des départementaux ou régionaux correspondants des Ministères en charge de la faune et des forêts des Etats concernés ;
- § Des représentants des bailleurs de fonds ;
- § Des Conservateurs des aires protégées du TNS
- § Des responsables des projets de conservation ou de gestion durable des ressources naturelles en activité dans la zone de protection ou dans la zone périphérique du TNS.
- § Et tout autre expert désigné par les Etats.

(3) Toutefois, le CTS peut, en fonction des points inscrits à l'ordre du jour, inviter toute personne ou organisation compétente à participer à ses débats avec voix consultative.

ARTICLE 18 :

Le CTS a pour missions :

- § De résoudre les conflits qui peuvent relever de sa compétence ;
- § De suivre l'exécution des plans d'action ;
- § De suivre l'application des dispositions des protocoles d'accord ;
- § D'approuver les plans de travail et leur suivi ;
- § De suivre le fonctionnement du CTPE.
- § De finaliser les rapports annuels
- § Donner un appui à la coordination entre les services gouvernementaux et le secteur privé.

ARTICLE 19 :

(1) Le CTS se réunit en session ordinaire une fois par an. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire sur la demande de deux Préfets des départements ou régions frontalières concernées.

- (2) Les réunions du CTS sont convoquées et gérées selon les principes qui régissent les rencontres entre autorités frontalières. Toutefois, elles sont modérées par le Préfet dont le pays assure la présidence du CTSA et le secrétariat en est assuré par le pays hôte.

SECTION 4 : DU COMITE TRI-NATIONAL DE PLANIFICATION ET D'EXECUTION (CTPE)

ARTICLE 20 :

- (1) Le CTPE est l'organe de planification et d'exécution à la base des activités du TNS.
- (2) Il se compose ainsi qu'il suit :
- § Des Conservateurs des aires protégées du TNS ;
 - § Des responsables des projets de conservation ou de gestion durable des ressources naturelles en activité soit dans les zones de protection soit dans les zones périphériques.
 - § Toutefois le CTPE peut en fonction des points inscrits à l'ordre du jour, inviter toute personne ou organisation suivant sa compétence technique à participer à ces travaux comme personne ressource.

ARTICLE 21 :

Le CTPE a pour missions :

- § De préparer les plans de travail et les budgets annuels consolidés ;
- § De préparer les projets de protocoles d'accord ;
- § D'assurer la coordination de l'exécution des activités du TNS ;
- § De veiller à l'application des dispositions des protocoles d'accord;
- § D'assurer la circulation d'information ;
- § De préparer les rapports annuels.

ARTICLE 22 :

- (1) Le CTPE se réunit en session ordinaire deux fois par an. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire sur demande de deux Conservateurs des aires protégées du TNS.
- (2) Les réunions du CTPE se tiennent de façon rotative au niveau des sièges des structures de gestion des aires protégées cités par le présent accord selon un ordre arrêté d'accord-parties.
- (3) Le Conservateur de l'aire protégée dont le ministre de tutelle est président en exercice du CTPA convoque et assure la modération des travaux du CTPE.
- (4) L'Etat-partie hôte assure le secrétariat des travaux du CTPE.

ARTICLE 23 :

Le fonctionnement du CTPE peut être appuyé ou facilité par des projets dont les modalités de création et de fonctionnement seront déterminées par des protocoles d'accord.

CHAPITRE VI : DES DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 24 :

Les frais inhérents à la participation des différents délégués aux travaux du CTSA, du CTS et du CTPE sont pris en charge par leurs Etats, ou, en cas de besoin par les projets dans la limite de leurs possibilités.

ARTICLE 25 :

- (1) Aucune disposition prévue dans le cadre du présent Accord ne saurait être en contradiction avec les lois et règlements en vigueur dans les différents Etats-parties ou avec les accords bilatéraux régissant les relations diplomatiques entre ces pays ainsi qu'avec les conventions internationales ratifiées conjointement par ces derniers.
- (2) Les différends nés de l'application et l'interprétation du présent Accord seront réglés par les instances du TNS ; en cas de désaccord, les Etats-parties pourront recourir aux procédés du droit international connus.

ARTICLE 26 :

Le présent Accord qui entre en vigueur dès la signature des Ministres et sa ratification par les trois Etats-parties est conclu pour une durée indéterminée.

ARTICLE 27 :

Toute modification des dispositions du présent Accord doit être approuvée par les parties contractantes.

ARTICLE 28 :

La dénonciation par écrit des dispositions du présent accord par l'une des parties entraîne sa résiliation selon les procédures en vigueur en matière de droit international.

ARTICLE 29:

Le présent accord est rédigé en Anglais et en Français; la langue Française faisant foi.

Fait à Yaoundé, le 7 décembre 2000

Pour le Gouvernement de la République du Cameroun,

S.E Monsieur Sylvestre NAAH ONDOA,
Ministre de l'Environnement et des Forêts

Pour le Gouvernement de la République Centrafricaine,

S.E. Monsieur Daniel Emery DEDE,
Ministre de l'Environnement, des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches

Pour le Gouvernement de la République du Congo,

S.E. Monsieur Henri DJOMBO,
Ministre de l'Economie Forestière, chargé de la Pêche et des Ressources
Halieutiques

**DECLARATION DES CHEFS D'ETAT DE L'AFRIQUE CENTRALE
SUR LA CONSERVATION ET LA GESTION DURABLE DES FORETS**

**CONFERENCE DES MINISTRES EN CHARGE DES FORÊTS
DE L'AFRIQUE CENTRALE - COMIFAC**

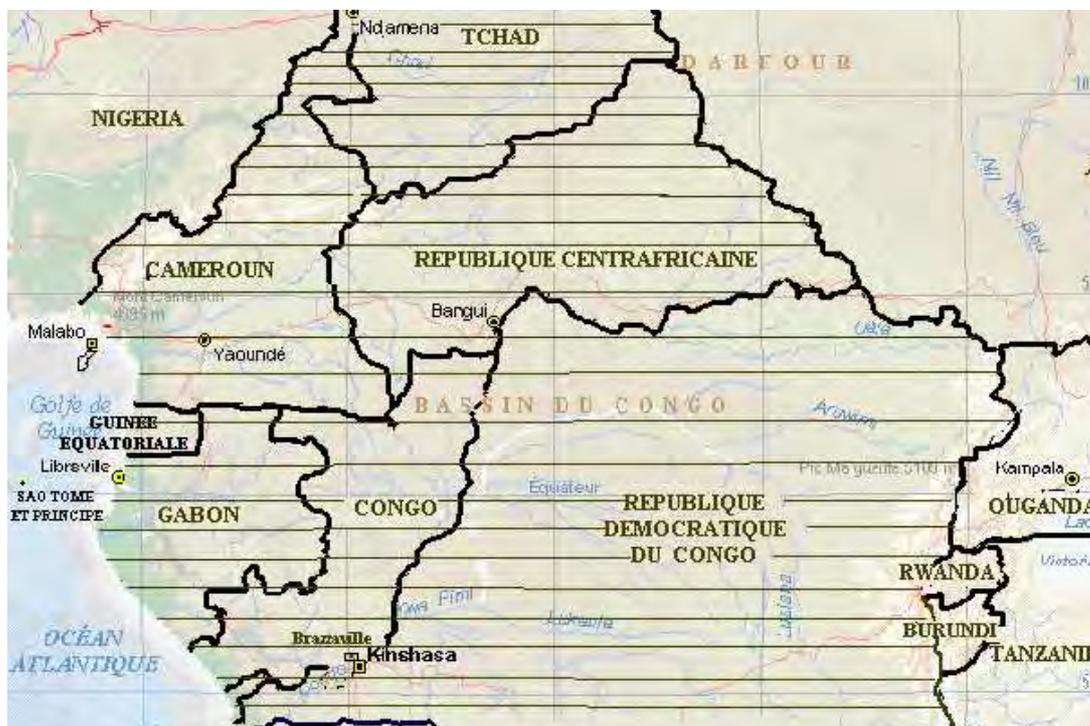
**PROTOCOLE D'ACCORD
SUR LA LUTTE CONTRE LE BRACONNAGE**

ENTRE LES GOUVERNEMENTS DE :

**LA REPUBLIQUE DU CAMEROUN,
LA REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE,
LA REPUBLIQUE DU CONGO**

**DANS LE CADRE DE L'ACCORD DE COOPERATION RELATIF A LA MISE EN
PLACE DU TRI NATIONAL DE LA SANGHA (TNS)**

PROTOCOLE D'ACCORD SUR LA LUTTE CONTRE LE BRACONNAGE



Yaoundé, le 28 juin 2002

ENTRE LES GOUVERNEMENTS DE LA REPUBLIQUE DU CAMEROUN, LA
REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE, LA REPUBLIQUE DU CONGO
DANS LE CADRE DE L'ACCORD DE COOPERATION RELATIF A LA MISE EN
PLACE DU TRI NATIONAL DE LA SANGHA (TNS)

Les gouvernements de :

- la République du Cameroun.
- la République Centrafricaine,
- la République du Congo,

CONSIDERANT les dispositions de l'accord de coopération relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha (TNS) signé à Yaoundé le 07 décembre 2000 ;

DESIREUX d'assurer une bonne coordination des interventions dans le domaine de la lutte contre le braconnage au niveau de leurs frontières internationales communes ;

SOUCIEUX de combattre le braconnage transfrontalier dans la zone du TNS ;
Ont décidé de conclure le présent protocole d'accord ;

CHAPITRE 1 : DE L'OBJET DU PROTOCOLE D'ACCORD

ARTICLE 1

Les parties contractantes s'engagent à conjuguer leurs efforts pour mettre en place un dispositif commun et efficace de lutte contre le braconnage dans la zone du TNS.

CHAPITRE 2 : DE LA STRUCTURE

ARTICLE 2 :

Le dispositif commun de lutte contre le braconnage à mettre en place est structuré de la manière suivante :

- des détachements ponctuels ;
- des postes de contrôle frontalier ;
- une brigade tri-nationale.

ARTICLE 3 :

- 1) Les détachements ponctuels composés des agents des différentes parties sont constitués en tant que de besoin, de commun accord entre les responsables locaux des aires protégées du TNS.
- 2) Les détachements ponctuels sont prévus pour des opérations spécifiques à durées limitées.

ARTICLE 4 :

Les postes de contrôle frontalier sont érigés au niveau de certaines localités stratégiques pour servir de base d'appui aux détachements ponctuels ou pour assurer un contrôle permanent du trafic des matériels et équipement de chasse (armes à feu, munitions, câbles,...), ainsi que des produits de chasse sur les principales voies de communication reliant les différents pays concernés.

ARTICLE 5 :

Une brigade tri-nationale, basée dans une localité choisie d'accord partie et constituée des agents des trois nationalités respectives, est instituée pour faciliter la coordination des interventions dans le domaine de la lutte contre le braconnage, entre les parties contractantes.

CHAPITRE 3 : DE L'ORGANISATION

SECTION 1 : DES DETACHEMENTS PONCTUELS

ARTICLE 6 :

Les détachements ponctuels sont classés en deux catégories :

Les détachements tri-nationaux qui concernent toutes les trois parties ;

les détachements bi-nationaux qui n'impliquent que deux des parties contractantes.

ARTICLE 7 :

Les détachements ponctuels opèrent le long des frontières internationales communes, dans un rayon de cinq kilomètres maximum de part et d'autre.

ARTICLE 8 :

- 1) La durée de l'opération, l'objectif à atteindre et le nombre d'agents à mobiliser par chacune des parties, pour chaque détachement ponctuel, sont fixés de commun accord par les responsables locaux des aires protégées du TNS.
- 2) Avant: le début de chaque mission, les responsables locaux des aires protégées concernées doivent s'accorder pour préciser la stratégie d'intervention et la progression des équipes qui peuvent changer en fonction des zones ciblées et de l'objectif de la patrouille.
- 3) Les agents désignés par chaque partie pour participer à un détachement ponctuel doivent être munis des ordres de mission délivrés par leurs chefs hiérarchiques respectifs.

ARTICLE 9 :

- 1) Les moyens de locomotion pour les détachements ponctuels sont fournis de façon rotative par les parties suivant un ordre arrêté par le Comité Tri-national de Planification et d'exécution (CTPE).
- 2) Un paquetage standard complet comprenant le matériel de terrain nécessaire dont la composition est fixée par le CTPE, devrait être mis à la disposition de chaque élément par sa hiérarchie, avant le début de chaque mission.
- 3) La ration alimentaire à fournir par chaque partie à ses agents en patrouille est harmonisée par le CTPE.

ARTICLE 10:

- 1) La coordination de chaque détachement ponctuel est assurée par le chef d'équipe de la partie qui organise la mission.
- 2) Une fiche de patrouille harmonisée contresignée par les chefs d'équipes de toutes les parties est établie à la fin de chaque mission.
- 3) Une copie de cette fiche est remise à chaque chef d'équipe pour sa hiérarchie.

ARTICLE 11 :

- 1) Les produits saisis sur le territoire d'un Etat-partie sont remis au chef d'équipe de la partie concernée.
- 2) En cas de saisie sur un cours d'eau ou sur une île située sur une frontière internationale, les produits sont remis après vérification, au chef d'équipe du pays où l'infraction a été commise.
- 3) En l'absence de toute précision, les produits sont confiés au chef d'équipe du pays organisateur.
- 4) A la suite de chaque saisie, une prime peut être versée pour l'ensemble des agents des différentes parties ayant effectué la patrouille par la partie assurant la garde des produits concernés, sur la base d'une grille adoptée par le CTPE.

SECTION 2 : DES POSTES DE CONTROLE FRONTALIER ARTICLE 12 :

Chaque partie s'engage à mettre en place dans les localités identifiées de commun accord comme points stratégiques pour la surveillance sur son territoire, des postes de contrôle frontalier.

ARTICLE 13 :

- 1) Sur le territoire de la République du Cameroun, les postes de contrôle frontalier devront être installés à :
 - SOCAMBO,
 - Djembé,
 - Mbolongodi,
 - Libongo
 - Bela,
 - Mboy 2,
 - Gari-Gombo.
- 2) En République Centrafricaine les localités identifiées pour l'implantation des postes de contrôles frontaliers sont :
 - Ndakan,
 - Bomandjoukou,
 - Lindjombo,
 - Molongodi
 - Kongana.
- 3) Quant à la République du Congo, des postes de contrôle frontalier sont nécessaires à :
 - Gatongo,
 - Likpoyo-savane,
 - Boko-frontière,
 - Lopio-source ;

- 4) D'autres postes de contrôle frontalier peuvent être mis en place en cas de nécessité après concertation entre les parties.

ARTICLE 14 :

- 1) Chaque partie assure le fonctionnement des postes de contrôle frontalier implantés sur son territoire suivant les procédures en vigueur dans le pays concerné.
- 2) Toutes les charges inhérentes au fonctionnement d'un poste de contrôle frontalier incombent à chaque partie territorialement compétente.
- 3) Toutefois, un appui peut être apporté aux parties par la brigade tri-nationale pour faciliter le fonctionnement des postes de contrôle frontalier,

ARTICLE 15 :

- 1) Les constats relatifs aux contrôles dans tous les postes frontaliers sont consignés dans des fiches harmonisées.
- 2) Un système d'échange de données collectées par les postes de contrôle frontalier est mis en place par les parties contractantes.

SECTION 3 : DE LA BRIGADE TRI-NATIONALE

ARTICLE 16 :

La brigade tri-nationale a pour missions :

- de faciliter les liaisons entre les postes de contrôle frontalier ; de collecter, de recouper et de diffuser les informations sur la lutte contre le braconnage transfrontalier ;
- de coordonner la poursuite des grands braconniers de part et d'autre des frontières ;
- d'organiser des patrouilles de surveillance le long des frontières internationales communes ;
- de faciliter la planification des détachements ponctuels.

ARTICLE 17 :

- 1) Les charges relatives à la mise en place de la brigade tri-nationale sont supportées par les contributions des parties contractantes.
- 2) Toutefois, des appuis financiers extérieurs peuvent être sollicités après avis favorable du Comité Tri-National de Supervision et d'Arbitrage (CTSA).

ARTICLE 18 :

- 1) Le personnel de la brigade tri-nationale est constitué des agents mis à disposition de façon permanente par chaque partie contractante, suivant des quotas et profils arrêtés par le CTPE.
- 2) Toutefois des agents peuvent être spécialement recrutés avec les fonds propres de la brigade tri-nationale pour renforcer l'effectif fourni par les parties.

ARTICLE 19:

Les modalités de fonctionnement de la brigade tri-nationale sont complétées par un protocole d'accord spécifique, et adoptés par le CTSA.

CHAPITRE 4 : DES DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 20 :

- 1) Une tenue de travail uniforme est instituée pour tout le personnel de la brigade tri-nationale et pour tous les agents commis par les parties aux missions de contrôle dans le cadre des détachements ponctuels.
- 2) Les spécifications de cette tenue sont fixées par le CTSA.
- 3) Des insignes de corps et de grade à arborer sont adoptés par le CTSA.

ARTICLE 21 :

- 1) Une carte d'identité sécurisée du TNS est instituée pour présentation à toute réquisition pour le personnel exerçant dans le cadre de la TNS.
- 2) Cette carte est contresignée par tous les Préfets de la zone du TNS.
- 3) Les spécifications de cette carte TNS sont fixées par le CTS.

ARTICLE 22 :

- 1) Les agents commis aux missions de contrôle dans le cadre de la brigade tri-nationale ou pour des détachements ponctuels, sont autorisés à porter des armes de protection suivant les modalités arrêtées par le CTSA.
- 2) Chaque poste de contrôle frontalier doit être équipé de moyens de communication et de déplacement appropriés.

ARTICLE 23 :

Un réseau de communication radio est mis en place pour assurer les liaisons entre les structures exécutant les activités de lutte contre le braconnage dans le cadre du TNS, notamment les postes de contrôle frontalier.

ARTICLE 24 :

- 1) En cas de nécessité, les agents commis aux missions de contrôle exécutées dans le cadre du TNS peuvent faire recours aux forces de maintien de l'ordre de l'une des parties.
- 2) Tout braconnier appréhendé au cours des missions de contrôle TNS est remis aux forces de maintien de l'ordre de la partie territorialement compétente.
- 3) Le braconnier ainsi livré doit être jugé conformément aux lois et réglementations du pays concerné.

ARTICLE 25 :

- 1) Dans chaque site, les gardes doivent être formés et recyclés périodiquement
- 2) Les parties peuvent organiser des formations conjointes, spécifiques à la lutte contre le braconnage, sur le territoire de l'un des Etats signataires du présent protocole d'accord.
- 3) Un code déontologique précisant les droits et les obligations des agents du TNS commis aux contrôles est adopté par le CTS.

ARTICLE 26 :

- 1) La mise en œuvre de ce dispositif commun de lutte contre le braconnage transfrontalier est supervisée par le Comité Tri-national de Suivi (CTS) du TNS.
- 2) Des réunions périodiques de concertation des responsables locaux des aires protégées du TNS sont instituées pour auto-évaluer l'efficacité des activités de lutte contre le braconnage.

CHAPITRE 5 : DES DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 27 :

Aucune disposition prévue dans le cadre du présent protocole d'accord ne saurait être en contradiction avec celles de l'accord de coopération relatif à la mise en place du TNS.

ARTICLE 28:

Les différends nés de l'application ou de l'interprétation du présent protocole d'accord sont réglés par le CTSA.

ARTICLE 29:

Le présent protocole d'accord entre en vigueur à compter de la date de sa signature pour une durée indéterminée.

ARTICLE 30 :

Toute modification du présent protocole d'accord doit être approuvée par le CTSA.

ARTICLE 31

Le présent protocole d'accord devient caduc en cas de résiliation de l'accord de coopération entre les trois parties, relatif à la mise en place du Tri-national de la Sangha.

Fait à _____, le _____

**Pour la République du Cameroun, le Ministre de l'Environnement et des Forêts,
M. NAAH ONDOUA Sylvestre**

**Pour la République Centrafricaine, le Ministre Délégué Chargé des Eaux, Forêts,
Chasses, Pêches et de l'Environnement.
M. Jean-Michel MANDABA**

**Pour la République du Congo, le Ministre de l'Economie Forestière, chargé de la Pêche
et des Ressources Halieutiques,
M. Henri DJOMBO**



COMITE TRI-NATIONAL DE SUPERVISION ET D'ARBITRAGE (CTSA) DU TRI-NATIONAL DE LA SANGHA

Communiqué conjoint des Ministres

La première session du Comité Tri-national de supervision et d'arbitrage du tri-national de la Sangha (CTSA) s'est tenue à Kinshasa le 10 Novembre 2010 en marge de la sixième session du Conseil des Ministres de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale.

Elle a été précédée, du 08 au 09 Novembre 2010, de la réunion des Experts TNS qui s'est attelé à l'examen des points suivants :

1. Le bilan de la mise en œuvre de l'Accord de Coopération TNS 2000 - 2010;
2. Le Plan d'Affectation des terres dans le TNS ;
3. L'opérationnalisation de la Brigade tri-nationale de lutte contre le braconnage
4. L'inscription du TNS sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO ;
5. L'état d'avancement de la Fondation pour le TNS.

Les trois pays signataires de l'Accord de coopération TNS (Cameroun, Centrafrique, Congo) ont pris part aux travaux du Comité :

Les travaux en plénière ont débuté par un mot introductif du Directeur Exécutif de la Fondation pour le TNS (FTNS) suivi de la présentation du bilan de la mise en œuvre de l'Accord TNS de 2000 à 2010 par un représentant du Comité Tri-national de Planification et d'Exécution (CTPE) et la lecture du Rapport de la réunion des Experts TNS par le Représentant du Secrétariat Permanent de l'OCFSA, Rapporteur du CTSA.

Les Ministres ont formulé séance tenante des remarques d'ordre général sur le fonctionnement des organes du TNS et des observations et directives pour les programmes de la FTNS. Les Ministres se sont retirés pour poursuivre les travaux à huis clos.

Du huis clos des Ministres il ressort les décisions suivantes :

1-S'agissant de la mise en œuvre de l'accord TNS.

Les Ministres se félicitent des progrès réalisés dans la mise en œuvre de l'Accord TNS et saluent les appuis qui ont été apportés par les parties prenantes locales et les partenaires au développement.

Les Ministres ont décidé de prendre des mesures appropriées pour une application effective par toutes les administrations des Accords et Protocoles TNS signés dans le cadre de la coopération tri-nationale.

2-Concernant la mise en place du Comité Scientifique Tri-national (CST), les Ministres ont mandaté le CTPE pour élaborer et leur soumettre un Protocole d'accord pour la mise en place et le fonctionnement du Comité Scientifique Tri-national, organe consultatif du CTSA ;

3- S'agissant de l'opérationnalisation de la brigade tri-nationale de lutte contre le braconnage TNS, les Ministres ont décidé de :

- a- Mettre en place la première équipe composée du Chef de Brigade (à désigner par la RCA) du Chargé des opérations (à désigner par le Congo) ; le Cameroun assurera la présidence du Collectif des conservateurs, conformément aux recommandations du CTPE.
- b- Augmenter les effectifs des écoparciers et accroître les ressources financières nécessaires pour le fonctionnement et la conduite des opérations de la BLAB
- c- Doter les équipes de chaque Pays des armes appropriées pour la surveillance ;
- d- Renforcer le rôle des Forces de Maintien de l'Ordre, des magistrats dans l'application des lois et du suivi du contentieux ;
- e- Organiser une campagne coordonnée de ramassage des armes de guerre dans le TNS

4- S'agissant de la Promotion de l'éco-tourisme et la libre circulation du personnel TNS, Les Ministres ont décidé de :

- a- Instruire les Préfets à travers le Comité Tri-national de Suivi (CTS) de prendre toutes les mesures nécessaires pour faciliter la circulation des touristes dans le TNS par l'élimination des frais exigés en marge des taxes reconnues par la réglementation en vigueur et le renforcement de la sécurité et l'application effective des dispositions du protocole relatif à la libre circulation du personnel TNS ;
- b- Instruire le CTPE d'élaborer un plan de développement incluant l'éco-tourisme, les activités alternatives etc.. dans le TNS ;

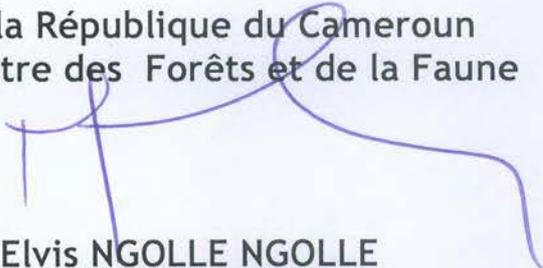
5. Concernant le Plan d'affectation des terres du TNS, Les Ministres ont adopté la version actuelle du plan d'affectation des terres du TNS, déjà validée aux niveaux national des 3 pays et sous régional comme une base pour les orientations stratégiques de gestion et exhortent tous les intervenants à apporter un appui coordonné à leur mise en œuvre. Par ailleurs, les Ministres ont instruit le CTPE de mener une étude de faisabilité pour l'harmonisation de la conduite de la chasse sportive / safari à l'échelle du paysage TNS.

6- S'agissant du financement durable les Ministres ont renouvelé leur engagement à appuyer les initiatives en vue de la mobilisation des ressources financières pour atteindre l'objectif de capitalisation de la Fondation TNS et instruit le CTPE de mener l'étude de faisabilité pour un projet REDD+ pour le TNS;

7-Concernant la promotion des valeurs naturelles et culturelles du TNS, les Ministres ont pris acte du niveau d'avancement du dossier et mandaté la partie congolaise pour la coordination des actions jusqu'à l'aboutissement du processus d'inscription du TNS comme Site du Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

Fait à Kinshasa, le 11 Novembre 2010.

Pour la République du Cameroun
Le Ministre des Forêts et de la Faune



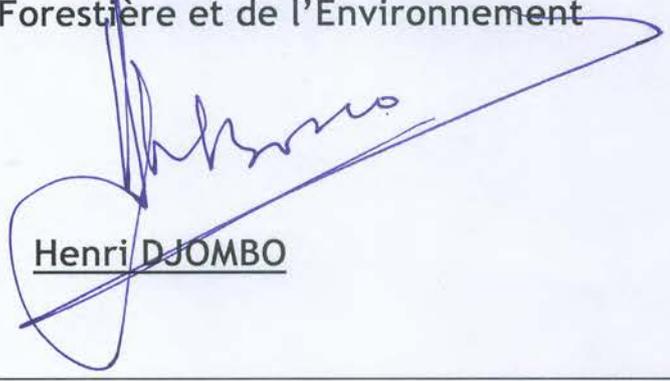
Elvis NGOLLE NGOLLE

Pour la République Centrafricaine
Le Ministre des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

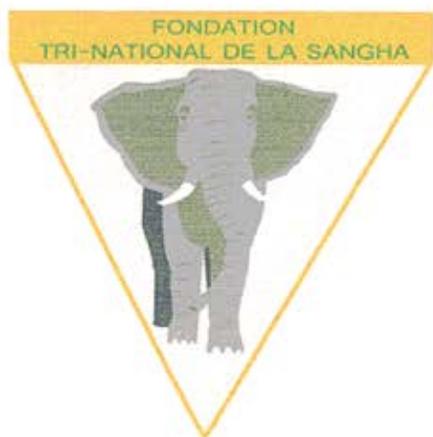


Emmanuel BIZOT

Pour la République du Congo
Le Ministre du Développement Durable,
de l'Economie Forestière et de l'Environnement



Henri DJOMBO



CONVENTION DE COLLABORATION

**Relative au financement durable des activités de gestion dans le
Parc National de Nouabale-Ndoki et dans le Complexe
transfrontalier Tri-national de la Sangha**

Entre

La République du Congo

Et

**La Fondation pour le Tri-national de la
Sangha**

Entre les soussignés,

La République du Congo, représentée par Monsieur Henri DJOMBO, Ministre de l'Economie Forestière, ci- après désigné le Gouvernement d'une part ;

Et

La Fondation pour le Tri-national de la Sangha, représenté par Monsieur Laurent Magloire SOME, Président du Conseil d'Administration, ci après désigné FTNS, d'autre part

Autrement désignés « les Parties »

Il a été préalablement exposé

Considérant la Déclaration de Yaoundé à l'issue du sommet des Chef d'Etats d'Afrique Centrale de mars 1999, réitérée dans le Traité instituant la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) signé le 05 février 2005 à Brazzaville, portant sur la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale,

Résolus à mettre en œuvre les engagements pris par les Chefs d'Etat à travers le Traité de Brazzaville,

Souscrivant à la volonté renouvelée du Gouvernement de la République du Congo en faveur d'une gestion concertée des ressources fauniques et forestières,

Reconnaissant l'apport de la coopération internationale gouvernementale et non- gouvernementale dans la mise en œuvre des actions efficaces relatives au financement, à la conservation et à la gestion durable et efficiente de la forêt et de la faune,

Considérant l'Accord de coopération relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha (TNS) signé à Yaoundé le 07 décembre 2000 entre la République du Cameroun, la République Centrafricaine et la République du Congo,

Considérant l'Acte Constitutif et les Statuts de la FTNS du 09 mars 2007,

Désireux de prendre les mesures nécessaires pour l'accomplissement des missions de la Fondation pour le Tri-national de la Sangha (FTNS),

Reconnaissant les missions assignées au Ministère de l'Economie Forestière,

Considérant la mission de la FTNS dans la recherche des financements nécessaires à la gestion de chacun des trois parcs du Tri-national de la Sangha (TNS) incluant la protection et la gestion durable des ressources naturelles des zones périphériques ;

Considérant les résolutions du Conseil d'Administration de la FTNS visant le renforcement de la coopération avec le Ministère de l'Economie Forestière en vue du financement des actions de gestion intégrée de la biodiversité du TNS en général et du Parc National de Nouabalé - Ndoki en particulier.

Les Parties conviennent de ce qui suit :

ARTICLE 1 : de l'objet de la Convention

La présente convention a pour objet de définir les modalités de collaboration entre les Parties, pour la réalisation effective des objectifs et des activités de la FTNS au Congo, en vue du financement durable de la conservation et de gestion de la biodiversité dans le TNS, en particulier dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki et sa zone périphérique.

ARTICLE 2 : des engagements du Gouvernement

Le Gouvernement s'engage à :

- fournir à la FTNS l'appui nécessaire à son opérationnalisation, sans limitation, pour l'obtention d'exercer, des facilités fiscales et diplomatiques,
- fournir à la FTNS l'appui et la collaboration nécessaires à la mise en œuvre de son programme,
- faciliter la mobilisation des fonds de contrepartie pour la réalisation du programme de la FTNS, suivant les formes convenues d'accord parties,
- apporter l'appui nécessaire pour la capitalisation de la FTNS par les donateurs publics et privés ;



- entreprendre les actions de promotion de la FTNS au plan national, régional et international ;
- gérer de façon saine et transparente les subventions mises à sa disposition par la FTNS dans le cadre de la mise en œuvre de son programme ;
- mettre tout en œuvre pour l'exécution de la présente convention.

ARTICLE 3 : Des engagements de la FTNS

La FTNS s'engage à :

- informer le Gouvernement par l'entremise du Ministère de l'Economie Forestière des décisions de son Conseil d'Administration sur l'octroi des subventions,
- informer régulièrement le Ministère de l'Economie Forestière sur la mise en œuvre de son programme d'action et fournir toutes les données scientifiques et techniques y afférentes,
- associer étroitement le Ministère de l'Economie Forestière et au besoin, les structures nationales compétentes, à l'exécution de ses programmes au plan national, régional et international ;
- transmettre au Ministère de l'Economie Forestière son rapport annuel d'activités pour information.

ARTICLE 4 : des engagements communs

Les Parties s'engagent à :

- s'informer mutuellement par écrit, de la désignation de leur Point Focal chargé de la liaison et du suivi de la présente Convention ;
- s'informer mutuellement de toute difficulté éventuelle ou des circonstances qui pourraient éventuellement freiner l'exécution de la présente Convention et à prendre les mesures nécessaires ;
- tenir annuellement une séance de concertation paritaire, chargée d'évaluer l'application de la présente Convention, d'examiner éventuellement les obstacles à l'exécution de leurs engagements et de préconiser les mesures appropriées pour l'atteinte des objectifs de la Convention.



ARTICLE 5 : de la communication

Les informations relatives à la mise en œuvre de la présente Convention ne peuvent être publiées par une des parties sans le consentement de l'autre.

ARTICLE 6 : de la durée, de la révision et de l'entrée en vigueur

La présente Convention est conclue pour une période de cinq ans, renouvelable après évaluation.

La présente Convention peut être révisée à l'initiative de l'une des Parties. La partie qui prend l'initiative de la révision doit en informer l'autre dans un délai de 2 mois, avant l'examen par les parties.

La présente Convention prend effet à compter de sa date de signature.

Les parties peuvent compléter la présente convention par un avenant.

ARTICLE 7 : de la dénonciation

La dénonciation la présente convention prend effet (6) mois après la date de notification écrite transmise à l'autre Partie par voie diplomatique.

La dénonciation de la présente convention n'a pas d'effet rétroactif. Les dispositions conclues dans le cadre de la présente convention, continueront à régir toutes les obligations ayant cours.

ARTICLE 8 : du règlement des différends

Tout différend entre les parties découlant de l'exécution de la présente convention, sera réglé à l'amiable. En cas de désaccord persistant, il sera fait appel à l'arbitrage du Ministère des Affaires Etrangères.

En deux exemplaires originaux en langue française.

17 JUILLET 2008

Pour la Fondation du Tri-National
de la Sangha,

Laurent Magloire SOME

Pour le Gouvernement,



Henri DJOMBO

**DECLARATION DES CHEFS D'ETAT DE L'AFRIQUE CENTRALE
SUR LA CONSERVATION ET LA GESTION DURABLE DES FORETS**

**CONFERENCE DES MINISTRES EN CHARGE DES FORÊTS
DE L'AFRIQUE CENTRALE – COMIFAC**

**PROTOCOLE D'ACCORD
SUR LA CIRCULATION DU PERSONNEL TNS**

ENTRE LES GOUVERNEMENTS DE :

**LA REPUBLIQUE DU CAMEROUN,
LA REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE,
LA REPUBLIQUE DU CONGO**

**DANS LE CADRE DE L'ACCORD DE COOPERATION RELATIF A
LA MISE EN PLACE DU TRI-NATIONAL DE LA SANGHA (TNS)**



Les gouvernements de :

- la République du Cameroun ;
- la République Centrafricaine ;
- la République du Congo,

CONSIDERANT les dispositions de l'accord de coopération relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha (TNS) signé à Yaoundé le 07 décembre 2000 ;

DESIREUX de faciliter d'une part les contacts réguliers entre le personnel impliqué dans les activités de la zone TNS.

Ont décidé de conclure le présent protocole d'accord.

CHAPITRE I : DE L'OBJET

Article premier : Les parties contractantes s'engagent à mettre en place un règlement de libre circulation dans la zone du TNS pour le personnel y exerçant.

CHAPITRE II : DE LA DEFINITION DU PERSONNEL TNS

Article 2 : Le personnel de la zone du TNS sont des personnes physiques ayant des responsabilités ou des consultants exerçant dans toute l'étendue de la zone transfrontalière telle que délimitée à l'article 6 de l'accord de coopération du 07 décembre 2000, de mise en place le TNS.

Est considéré personnel TNS tous cadres, experts et agents d'appui chargé de la mise en œuvre des activités du TNS.

CHAPITRE III : DES MODALITES DE CIRCULATION DU PERSONNEL TNS

Article 3 : La circulation du personnel TNS, dans l'ensemble de la zone TNS, est assujettie à l'obtention auprès des autorités compétentes de la force publique d'une carte spéciale et d'un Ordre de mission en cours de validité signé par le responsable local.

Article 4 : La carte visée à l'article 3 ci-dessus représente à la fois la carte d'identité professionnel TNS et le laissez passer de la TNS préalablement signé par les trois préfets. Cette carte doit être présentée à toute réquisition auprès des autorités compétentes.

Article 5 : Les cartes ont une durée de validité de deux ans renouvelable. Elles sont rangées auprès du responsable locale du TNS territorialement compétent et ne sont remises à la disposition des intéressés que pendant la période effective des missions.

Article 6 : Les missions de travail dans la zone du TNS sont prescrites au personnel par leurs responsables hiérarchiques du TNS de chaque pays, conformément à la planification des activités adoptées au cours des réunions de CTPE.

Article 7 : La carte TNS contient les informations suivantes :

- Numéro d'enregistrement ;
- Nom et prénom ;
- Date et lieu de naissance ;
- Numéro de passeport ou carte d'identité ;
- Profession ;
- Fonction ;
- Validité ;
- Photo.

CHAPITRE IV : DES DISPOSITIONS GENERALES

Article 8 : La mise en œuvre de ce règlement commun de libre circulation dans la zone du TNS est supervisée par le Comité Tri-national de Suivi (CTS).

CHAPITRE V : DES DISPOSITIONS FINALES

Article 9 : Aucune disposition prévue dans le présent protocole d'accord ne doit être en contradiction avec celle de l'accord de coopération relatif à la mise en place du TNS.

Article 10 : Les différends nés de l'application ou de l'interprétation du présent protocole d'accord seront réglés par le CTSA.

Article 11 : Le présent protocole d'accord entre en vigueur à compter de la date de sa signature pour une durée indéterminée.

Article 12 : Toute modification du présent protocole d'accord doit être approuvée par le CTSA.

Article 13 : Le présent protocole d'accord devient caduc en cas de résiliation de l'accord de coopération relatif à la mise en place du Tri-national de la Sangha entre les trois pays.



Fait à Brazzaville, le 4 février 2005



Pour le Gouvernement de la République du Cameroun,

Le Ministre
The Minister

S.E. EGBE ACHUO Hilman

Ministre des Forêts et de la Faune

Pour le Gouvernement de la République du Congo,



Monsieur Henri DJOMBO,

Ministre de l'Economie Forestière et de l'Environnement

Pour le Gouvernement de la République Centrafricaine



S.E. Jean Eudes TEYA

Ministre d'Etat aux Eaux, Forêts, Chasses et Pêche chargé de l'Environnement

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE LA FAUNE
ET DES AIRES PROTEGEES

DECISION N° 0160 /D/MINFOF/SG/DFAP du 13 MARS 2009

Portant organisation de la gestion du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique

LE MINISTRE DES FORETS ET DE LA FAUNE

- VU la constitution ;
- VU la loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, complétée par l'ordonnance n°99/001 du 31 août 1999 ;
- VU le décret n°2004/320 du 08 décembre 2004 portant organisation du Gouvernement ;
- VU le décret n° 2007/268 du 07 septembre 2007 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n°2004/320 du 08 décembre 2004 portant organisation du Gouvernement ;
- VU le décret n° 2004/322 du 08 décembre 2004 portant formation du Gouvernement ;
- VU le décret n° 2006/308 du 22 septembre 2006 portant formation du Gouvernement ;
- VU le décret n° 2007/269 du 07 septembre 2007 portant formation du Gouvernement ;
- VU le décret n° 2005/099 du 06 avril 2005 portant organisation du Ministère des Forêts et de la Faune ;
- VU le décret n° 2005/495 du 31 décembre 2005 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 2005/099 du 06 avril 2005 portant organisation du Ministère des Forêts et de la Faune ;
- VU le décret n°2001/107/CAB/PM du 19 mars 2001 portant création du Parc National de Lobéké
- VU l'arrêté n°0540/A/MINFOF du 24 octobre 2006 approuvant et rendant exécutoire le Plan d'Aménagement du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique

Considérant les nécessités de service ;

DECIDE

CHAPITRE I
DES DISPOSITIONS GENERALES

Article Premier : La structure de gestion du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique est composée ainsi qu'il suit:

- un Comité de Gestion ;
- un Comité Consultatif Local ;
- un Comité Scientifique et Technique ;
- un Service de Conservation.

CHAPITRE II
DU COMITE DE GESTION

Article 2 : Le Comité de gestion du Parc Lobéké et de sa zone périphérique a pour mission de :

- approuver le budget et le plan de travail annuel élaborés par le Conservateur ;
- évaluer la mise en œuvre du plan d'aménagement ;
- suivre la mise en œuvre des activités de la Tri -Nationale de la Sangha (TNS)
- adopter les propositions présentées par le Comité Scientifique et Technique ;
- harmoniser les interventions des différents acteurs en vue de la gestion durable des ressources dans le parc et sa zone périphérique.

Article 3 : (1) Le Comité se compose comme suit :

- **Président :** le Secrétaire Général du MINFOF;
- **Rapporteur :** le Conservateur du Parc National de Lobéké;

Membres :

- Un (01) représentant du Gouverneur de la Région de l'Est;
- le Préfet du Département de la Boumba et Ngoko;
- le Directeur de la Faune et des Aires Protégées MINFOF;
- le Directeur des Affaires Générales MINFOF ;
- le Chef de la Division de la Coopération et de la Programmation MINFOF;
- le Délégué Régional des Forêts et de la Faune de l'Est;
- le Délégué Régional de l'Environnement de l'Est;
- le Délégué Régional des Mines de l'Est;
- Un (01) représentant des opérateurs des UFA périphériques ;
- Un (01) représentant des opérateurs des ZICs périphériques ;
- Un (01) représentant des ZICGCs périphériques ;
- Un (01) représentant de WWF - Cameroun;
- Un (01) représentant de la GTZ ;
- Un (01) représentant de la FTNS ;
- Un (01) représentant des collectivités locales riveraines;
- Un (01) représentant des parlementaires ;

(2) Le Président du Comité peut inviter toute personne, en raison de ses compétences sur les points inscrits à l'ordre du jour, pour participer aux travaux du Comité, sans voix délibérative.

Article 4 : (1) Le Comité se réunit deux fois par an en session ordinaire, sur convocation de son président. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire sur convocation de son président ou des 2/3 des membres.

(2) Dans l'un ou l'autre cas, les invitations doivent parvenir aux membres quinze (15) jours au moins avant la date de la tenue de la session.

Article 5 : Pendant les sessions du Comité, les décisions sont prises à la majorité simple des voix exprimées. En cas d'égalité de voix, la voix du Président est prépondérante.

Article 6 : (1) Les fonctions des membres du Comité de Gestion sont gratuites. Toutefois, les membres peuvent bénéficier des frais de sessions dont le taux est fixé par le Ministre en charge des aires protégées.

(2) Le fonctionnement du Comité de Gestion est assuré par le budget du Parc ou à travers l'appui des organismes partenaires.

CHAPITRE III **DU COMITE CONSULTATIF LOCAL**

Article 7 : Le Comité Consultatif Local est chargé d'identifier les actions prioritaires d'ordre socio-économique conformément aux activités inscrites dans le plan d'aménagement à soumettre aux sessions du Comité.

Article 8 : (1) Le Comité Consultatif Local est composé ainsi qu'il suit :

- **Président :** le Préfet du Département de la Boumba et Ngoko;
- **Rapporteur :** le Conservateur du Parc National de Lobéké ;

Membres :

- le Sous- Préfet de Yokadouma;
- le Sous -Préfet de Moloundou;
- le Chef de District de Salapoumbé;
- le Maire de la Commune de Yokadouma ;
- le Maire de la Commune de Moloundou ;
- le Maire de la Commune de de Salapoumbé ;
- Le Délégué Départemental des Forêts et de la Faune la Boumba et Ngoko;
- Le Délégué Départemental des Mines de la Boumba et Ngoko;
- Le Délégué Départemental de l'Agriculture et Développement Rural de la Boumba et Ngoko;
- Le Délégué Départemental de l'Environnement et Protection de la Nature de la Boumba et Ngoko;
- Le chef de service de la Faune et des aires protégées de l'Est;
- Un (01) représentant du Programme WWF ;
- Un (01) représentant de la GTZ
- Deux (02) représentants des chefs traditionnels;
- Une (01) représentante des groupes des femmes ;
- Un (01) représentant des peuples autochtones ;
- Deux (02) représentants des ONG locales ;

(2) Le Président du Comité Consultatif peut inviter toute autre personne pour participer aux réunions sur les points inscrits à l'ordre du jour,

Article 9 : (1) Le Comité Consultatif se réunit une fois par an avant l'assise de validation du Plan Annuel de Travail par le Comité de gestion et sur convocation de son président.

(2) Les invitations doivent parvenir aux membres quinze (15) jours au moins avant la date de la tenue de la réunion.

Article 10 : Pendant les réunions du Comité Consultatif, les décisions sont prises à la majorité simple des voix exprimées. En cas d'égalité de voix, la voix du Président est prépondérante.

Article 11 : (1) Les fonctions des membres du Comité Consultatif sont gratuites. Toutefois, les membres peuvent bénéficier des frais de sessions dont le taux est fixé par le Ministre en charge des aires protégées.

(2) Le fonctionnement du Comité Consultatif est assuré par le budget du Parc ou à travers l'appui des organismes partenaires.

CHAPITRE IV **DU COMITE DE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE**

Article 12 : Le Comité Scientifique du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique est chargé de :

- examiner la qualité scientifique des activités de recherche et de suivi écologique ;
- valider les résultats des recherches menées dans le parc et sa zone périphérique ;
- faciliter la publication et la valorisation des résultats des recherches ;
- promouvoir les partenariats entre les institutions de recherche et le parc ;
- déterminer la pertinence des activités de gestion durable des ressources ;
- identifier les possibilités de financement des activités de recherche.

Article 13 : (1) Le Comité Scientifique et Technique est composé ainsi qu'il suit :

- **Président :** Le Directeur de la Faune et des Aires Protégées
- **Rapporteur :** le Conservateur du Parc National de Lobéké ;

Membres :

- Un (01) représentant du Ministère en charge de la recherche ;
- Un (01) représentant de la Faculté des Sciences de l'Université de Dschang ;
- Un (01) représentant de l'Institut de Recherche Agronomique pour le développement (IRAD) ;
- Un (01) représentant de WWF -Cameroun ;
- Un (01) représentant de l'Ecole de Faune de Garoua ;

(2) Au cours des sessions, le Président peut inviter toute autre personne en raison de ses compétences sur les points inscrits à l'ordre du jour.

Article 14 : (1) Le Comité Scientifique et Technique se réunit une fois par an avant les assises du Comité de Gestion et sur convocation de son président. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire sur convocation de son président ou des 2/3 des membres.

(2) Dans l'un ou l'autre cas, les invitations doivent parvenir aux membres quinze (15) jours au moins avant la date de la tenue de la réunion.

Article 15 : Pendant les réunions du Comité Scientifique et Technique, les décisions sont prises à la majorité simple des voix exprimées. En cas d'égalité de voix, celle du Président est prépondérante.

Article 16 : (1) Les fonctions des membres du Comité Scientifique et Technique sont gratuites. Toutefois, les membres peuvent bénéficier des frais de sessions dont le taux est fixé par le Ministre en charge des aires protégées.

(2) Le fonctionnement du Comité Scientifique et Technique est assuré par le budget du Parc ou à travers l'appui des organismes partenaires.

CHAPITRE V

DU SERVICE DE CONSERVATION

Article 17 : Le service de conservation du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique est placé sous la responsabilité d'un Conservateur.

Article 18 : Le service de conservation est chargé de :

- coordonner et exécuter toutes les activités relatives à la gestion du Parc et de sa zone périphérique ;
- assurer la gestion des ressources financière, matérielle et humaine affectées au parc dans le respect des procédures en vigueur ;
- assurer la coordination de la mise en œuvre du plan d'aménagement ;
- élaborer le plan de travail et le budget annuels ;
- élaborer les rapports techniques à soumettre aux Comités.

Article 19 : Le service de conservation comprend :

- une Unité Administrative et Financière ;
- une Unité de Protection ;
- une Unité de Recherche et de Suivi Ecologique ;
- une Unité de Cogestion et d'Eco - développement ;
- une Unité de Collaboration Transfrontalière ;
- les Postes Fixes de Contrôle. 

Article 20 : Les missions des Unités et Postes Fixes de Contrôle sont précisées dans le plan d'aménagement.

Article 21 : La présente décision qui abroge toutes dispositions antérieures notamment la décision n° 0585 du 20 novembre 2006 sera enregistrée et publiée selon la procédure d'urgence, puis insérée au Journal Officiel en français et en anglais.



LE MINISTRE DES FORETS ET DE LA FAUNE

NGOLLE NGOLLE Elvis

Ampliations :

- SG/MINFOF
- Intéressés
- Archives/Chrono



**PLAN D'AMENAGEMENT
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE
ET DE SA ZONE PERIPHERIQUE**

Période d'exécution : 2006 – 2010



Décembre 2004 (Mise à jour Août 2006)

PREFACE

La politique forestière du Cameroun dans sa stratégie de conservation de la biodiversité est axée sur la protection du patrimoine forestier, la création d'un réseau d'aires protégées représentatif de la biodiversité nationale, l'amélioration de la contribution des ressources fauniques à l'économie et l'implication des populations à la gestion durable.

La gestion effective des aires protégées par le biais de l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement est une activité majeure définie dans le cadre du Programme Sectoriel Forêts et Environnement (PSFE).

Le Parc National de Lobéké est doté d'une richesse et d'une diversité biologique exceptionnelle et d'un potentiel touristique appréciable.

Son appartenance au complexe d'aires protégées transfrontalières du Tri-National de la Sangha (TNS) participe de la volonté des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale de gérer durablement les forêts du bassin du Congo, selon les engagements pris dans le cadre de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC).

Toutefois, le dispositif de gestion de cette aire protégée est encore embryonnaire et plusieurs pressions et menaces sont susceptibles de compromettre les efforts de conservation entrepris jusqu'à ce jour par l'administration et d'autres partenaires dont le Fonds Mondial pour la Nature (WWF), le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), la Coopération Allemande (GTZ) et la Wildlife Conservation Society (WCS), à qui nous adressons nos remerciements.

Le présent plan d'aménagement visera le développement des outils de gestion permettant à cette aire protégée d'assurer les fonctions écologiques, économique et sociales, et plus particulièrement la conservation de la biodiversité et le développement local. A cet égard, le gouvernement du Cameroun, les partenaires au développement, les ONGs, la communauté scientifique, les opérateurs économiques devront conjuguer leurs efforts pour le plein succès de cette entreprise.

C'est le lieu pour moi de les inviter à soutenir les programmes développer dans le présent document.

Le Ministre des Forêts et de la Faune

NGOLE NGOLE Elvis

SOMMAIRE

1	<u>INTRODUCTION.....</u>	9
2	<u>CONTEXTE.....</u>	10
2.1	CONTEXTE NATIONAL.....	10
2.1.1	GENERALITES	10
2.1.2	POLITIQUE FORESTIERE ET ENVIRONNEMENTALE	10
2.1.3	PROGRAMME SECTORIEL FORETS ET ENVIRONNEMENT	11
2.1.4	CADRE JURIDIQUE.....	12
2.1.5	CADRE INSTITUTIONNEL	12
2.1.5.1	Historique de la Création du MINEF	12
2.1.5.2	Instances de concertation et de coordination nationales.....	12
2.1.6	RESEAU NATIONAL DES AIRES PROTEGEES.....	13
2.1.7	GESTION PARTICIPATIVE	13
2.2	CONTEXTE SOUS-REGIONAL.....	13
2.3	CONTEXTE LOCAL.....	16
3	<u>PRESENTATION DU PARC NATIONAL ET DE SA ZONE TAMPON.....</u>	18
3.1	LOCALISATION	18
3.2	HISTORIQUE DU PARC NATIONAL DE LOBEKE.....	18
3.3	CADRES DE GESTION.....	21
3.3.1	STRUCTURES DU MINEF	21
3.3.2	ORGANISMES D’APPUI	21
3.3.3	PERSONNEL.....	21
3.3.4	INFRASTRUCTURES	21
3.3.5	MATERIELS ET EQUIPEMENTS.....	22
3.3.6	ALLOCATIONS BUDGETAIRES	22
3.3.7	ACTIVITES DE CONTROLE-SURVEILLANCE ET DE SUIVI-ECOLOGIQUE	22
3.3.8	COLLABORATION INTERMINISTERIELLE.....	23
3.3.9	STRUCTURES TRI-NATIONALES.....	24
3.3.10	PLATES-FORMES LOCALES DE CO-GESTION	25
3.3.10.1	Convention de Mambélé	25
3.3.10.2	Convention LAB avec le secteur privé.....	27
3.3.11	INITIATIVES DE GESTION COMMUNAUTAIRE	27
3.4	CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES.....	28
3.4.1	ÉLEMENTS PHYSIQUES.....	28
3.4.1.1	Climat	28
3.4.1.2	Géologie et Relief.....	28
3.4.1.3	Pédologie	29
3.4.1.4	Hydrographie.....	29
3.4.2	VEGETATION ET FLORE.....	29
3.4.2.1	Végétation	29
3.4.2.2	Flore	30
3.4.3	FAUNE.....	30
3.4.3.1	Mammifères.....	30
3.4.3.2	Oiseaux.....	31
3.4.3.3	Reptiles.....	31
3.4.3.4	Amphibiens	31
3.4.3.5	Poissons	31
3.4.3.6	Crustacés	32

3.4.3.7	Lépidoptères	32
3.4.4	RELATIONS FAUNE – FLORE	32
3.5	CARACTERISTIQUES SOCIOCULTURELLES ET DEMOGRAPHIQUES	36
3.5.1	POPULATIONS NATIVES	36
3.5.2	POPULATIONS MIGRANTES	37
3.5.3	REPARTITION SPATIALE.....	38
3.5.4	INFRASTRUCTURES SOCIALES.....	40
3.5.4.1	Santé	40
3.5.4.2	Éducation.....	40
3.5.4.3	Réseau de communication.....	40
3.6	MODES D’UTILISATION DES RESSOURCES	41
3.6.1	ACTIVITES RURALES	41
3.6.1.1	Agriculture.....	41
3.6.1.2	Chasse.....	42
3.6.1.3	Pêche	42
3.6.1.4	Cueillette	43
3.6.2	EXPLOITATION FORESTIERE.....	45
3.6.3	CHASSE SPORTIVE	47
3.6.4	TOURISME DE VISION.....	48
3.6.5	AUTRES ACTIVITES	48
3.6.5.1	Capture des oiseaux.....	48
4	<u>CONSIDERATIONS POUR L’AMENAGEMENT.....</u>	<u>49</u>
4.1	OPPORTUNITES	49
4.1.1	IMPORTANCE BIO-ECOLOGIQUE.....	49
4.1.2	PROMOTION DE L’ECO-TOURISME	49
4.1.3	PROMOTION DE LA GESTION PARTICIPATIVE	50
4.1.4	PRESENCE DES OPERATEURS ECONOMIQUES DANS LA PERIPHERIE DU PNL.....	50
4.1.5	CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL	50
4.1.6	PRESENCE DES PROJETS ET PARTENAIRES DE LA COOPERATION INTERNATIONALE	50
4.1.7	EXISTENCE D’UNE INITIATIVE TRANSFRONTALIERE DE CONSERVATION	50
4.2	CONTRAINTES	51
4.2.1	PRESSIONS.....	51
4.2.1.1	Braconnage pour la viande et les trophées	51
4.2.1.2	Exploitation forestière	52
4.2.1.3	Exploitation minière artisanale.....	53
4.2.1.4	Capture des oiseaux	53
4.2.2	MENACES.....	54
4.2.2.1	Chasse sportive.....	54
4.2.2.2	Voies de communication	54
4.2.2.3	Pêche et Cueillette	54
4.2.2.4	Empiètement.....	54
4.2.2.5	Prolifération des armes à feu dans la sous-région	55
4.2.3	LIMITES DE GESTION.....	57
4.2.3.1	Insuffisance du dispositif de surveillance	57
4.2.3.2	Diversité des acteurs et limites du cadre de collaboration.....	58
4.2.3.3	Insuffisances dans la participation des communautés	59
4.2.3.4	Limitation des bases de prise des décisions de gestion	60
4.2.3.5	Insuffisances dans la promotion et la valorisation du Parc	61
4.2.3.6	Insuffisances dans la collaboration transfrontalière	61
5	<u>MESURES D’AMENAGEMENT.....</u>	<u>62</u>
5.1	OBJECTIF GLOBAL	62
5.2	OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	62

5.3	MICRO-ZONAGE	62
5.4	PROGRAMMES D'AMENAGEMENT	64
5.4.1	PROGRAMME DE PROTECTION	64
5.4.1.1	Développement du plan de surveillance.....	64
5.4.1.2	Sensibilisation des acteurs.....	64
5.4.1.3	Mise en place des infrastructures de conservation	69
5.4.1.4	Acquisition des équipements.....	69
5.4.2	PROGRAMME DE RECHERCHE ET SUIVI ECOLOGIQUE.....	65
5.4.2.1	Consolidation du système de suivi écologique et socio-économique.....	65
5.4.2.2	Proposition d'un plan de tir fiable dans les ZIC et ZICGC	65
5.4.2.3	Réalisation des études et recherches complémentaires	65
5.4.3	PROGRAMME DE VALORISATION DES RESSOURCES.....	66
5.4.3.1	Amélioration de la participation des populations, des communes et des opérateurs économiques au processus de gestion	66
5.4.3.2	Organisation de la filière des perroquets.....	66
5.4.3.3	Renforcement de la gestion des ZICGC.....	66
5.4.3.4	Promotion de l'éco-tourisme	67
5.4.4	PROGRAMME DE RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL.....	67
5.4.4.1	Renforcement organisationnel de la structure de gestion.....	67
5.4.4.2	Création des postes fixes et équipe mobile de contrôle.....	68
5.4.4.3	Renforcement des ressources humaines	68
5.4.4.4	Mise en place de plates-formes de concertation et de co-gestion.....	68
5.4.5	PROGRAMME DE COOPERATION SOUS-REGIONALE.....	69
5.4.5.1	Surveillance-contrôle et suivi écologique dans le cadre du TNS	69
5.4.5.2	Soutien aux structures et initiatives du TNS	69
5.5	PLAN D'ACTION QUINQUENAL	70
6	<u>MISE EN ŒUVRE ET SUIVI.....</u>	<u>80</u>
6.1	ORGANISATION ADMINISTRATIVE	80
6.1.1	ORGANIGRAMME	80
6.1.1.1.	Attributions du Comité de Gestion et du Comité Scientifique et Technique.....	80
6.1.1.2.	Attributions de l'Unité Administration et Finances	81
6.1.1.3	Attributions de l'Unité Surveillance.....	80
6.1.1.4	Attributions de l'Unité Co-gestion et Eco-développement	81
6.1.1.5	Attributions de l'Unité Suivi écologique et Recherche	82
6.2	PARTAGE DES RESPONSABILITES	82
6.2.1	STRUCTURES ETATIQUES	82
6.2.2	PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT	82
6.2.2.1	WWF	82
6.2.2.2	Coopération allemande.....	82
6.2.3	COLLECTIVITES LOCALES DECENTRALISEES	83
6.2.4	COMMUNAUTES LOCALES	83
6.2.5	OPERATEURS ECONOMIQUES	83
6.2.5.1	Sociétés forestières	83
6.2.5.2	Entreprises de safari	84
6.3	DUREE ET REVISION DU PLAN.....	84
6.4	BUDGET ESTIMATIF POUR L'EXECUTION DU PLAN D'AMENAGEMENT	84
7	<u>CONCLUSION GENERALE</u>	<u>86</u>
8	<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	<u>87</u>

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Position du Parc National de Lobéké (PNL) par rapport au réseau national des parcs, réserves et sanctuaires de faune.	15
Figure 2 : Localisation du PNL et de sa zone périphérique dans le contexte du Tri-National de la Sangha.....	16
Figure 3 : Localisation du PNL par rapport au domaine forestier de la région du Sud-Est Cameroun.	17
Figure 6 : Quelques photos de grands mammifères (bongo, buffle, éléphant, gorille) dans les clairières (bais) du PNL.....	35
Figure 7 : Tronc d'arbre écorcé par les éléphants et nid de l'ombrette dans le PNL.	35
Figure 8 : Campement Baka autour du PNL.	37
Figure 9 : Répartition des populations humaines autour du PNL.....	39
Figure 10 : Quelques activités de pêche et de cueillette des populations autour du PNL.	43
Figure 11 : Zones de chasse, de pêche et de cueillette des populations riveraines.....	44
Figure 12 : Titres d'exploitation forestière attribués dans le PNL avant son classement.....	45
Figure 13 : UFA et sites industriels dans la zone tampon du PNL.....	46
Figure 14 : Braconnage autour du PNL : Céphalophe bleu pris au piège, viande d'éléphant et autres saisies aux braconniers.....	52
Figure 16 : Localisation des sites d'observation de grands et moyens mammifères à promouvoir pour le développement de l'éco-tourisme	63

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Principales phases du processus d'élaboration du plan d'aménagement du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique	
Annexe 2 : Décret de Classement du Parc National du Lobéké	
Annexe 3 : Accord de Coopération relatif a la mise en place du Tri-National de la Sangha	
Annexe 4 : Convention de Mambélé	
Annexe 5 : Convention sur la Lutte Anti-Braconnage	

LISTE DES ABBREVIATIONS

AA	Autorité Administrative
AAPPEC	Association pour l'Auto-Promotion des Populations de l'Est-Cameroun
AT	Assistance Technique
BIP	Budget d'Investissement Public
CACOFLEX	Cadre de concertation entre MINEF – MINJUSTICE – MINFIB pour faciliter la compréhension mutuelle de la législation forestière au Cameroun
COM	Communes Rurales
COMREM	Comité d'appui à la mise en oeuvre de la réforme institutionnelle et du PSFE
COVAREF	Comité de Valorisation des Ressources Fauniques (structure locale de gestion des zones de chasse communautaire dans la région du Sud-Est Cameroun)
FMO	Forces de Maintien de l'Ordre
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (Coopération Allemande au Développement)
EIE	Étude d'Impact sur l'Environnement
FSF	Fonds Spécial pour l'aménagement de la Faune
LAB	Lutte Anti-Braconnage
MINATD	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINAGRI	Ministère de l'Agriculture
MINEPIA	Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries Animales
MINEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
MEFE	Ministère de l'Économie Forestière et de l'Environnement (République du Congo)
MINPAT	Ministère des Investissements, du Plan et de l'Aménagement du Territoire
OE	Opérateurs Economiques
PNL	Parc National de Lobéké
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PCGBC	Programme de Conservation et de Gestion de la Biodiversité au Cameroun
PGDRN	Programme de Gestion Durable des Ressources Naturelles
POP	Populations
PROFORNAT	Protection des Forêts Naturelles dans le Sud-Est du Cameroun (Projet de la Coopération Technique Allemande)
SPE	Secrétariat Permanent à l'Environnement (MINEF)
SEBAC	Société d'Exploitation des Bois d'Afrique Centrale (Groupe SEFAC / Vasto Legno)
SEBC	Société d'Exploitation des Bois du Cameroun (Groupe Vicwood-Thanyry)
SEFAC	Société d'Exploitation Forestière et Agricole du Cameroun (Groupe SEFAC / Vasto Legno)
SIBAF	Société Industrielle des Bois Africains (Groupe Bolloré)
SIG	Système d'Information Géographique
TNS	Tri-National de la Sangha
UFA	Unité Forestière d'Aménagement
UTO	Unité Technique Opérationnelle
WCS	Wildlife Conservation Society
WWF	World Wide Fund for Nature
ZIC	Zone d'Intérêt Cynégétique (zone de chasse affermée à un guide de chasse professionnel)
ZICGC	Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (zone de chasse allouée à une organisation de base villageoise)

RESUME

Le Parc National de Lobéké (PNL) a été créé par décret n° 2001/107/CAB/PM du 19 mars 2001. D'une superficie de 217.854 ha, sa zone tampon englobe plusieurs Zones d'Intérêt Cynégétiques auxquelles sont superposées cinq Unités Forestières d'Aménagement. Cet ensemble fait partie du complexe transfrontalier du Tri-National de la Sangha, impliquant les Parcs Nationaux de Dzangha-Ndoki (RCA) et Nouabalé-Ndoki (Rép. Congo).

Sur le plan phytogéographique, la région de Lobéké est transitoire entre la forêt sempervirente du Dja et la forêt semi-caducifoliée à *Sterculiacée* et *Ulmacée*. On note la présence de plus de 764 espèces végétales dont 2 à 5 seraient endémiques. Quarante-cinq espèces de mammifères hormis les petits rongeurs sont présentes. Les densités d'éléphants, de gorilles et de bongo sont parmi les plus élevées d'Afrique.

Le PNL subit de nombreuses pressions et menaces dues à l'ampleur des activités en périphérie mais aussi aux actes illégaux perpétrés à l'intérieur. Parmi les facteurs externes on note le braconnage, l'exploitation forestière, la densité du réseau routier, l'exploitation minière artisanale, la capture des perroquets. Comme facteur interne, plusieurs insuffisances relevées portent sur le dispositif de surveillance et de gestion, la participation des communautés, les bases de prise des décisions de gestion, la collaboration transfrontalière, la promotion et la valorisation du parc.

En accord avec les données locales, la politique nationale de conservation, les enjeux sous régionaux et internationaux, l'**objectif global de l'aménagement du Parc National de Lobéké** s'énonce comme suit :

« Développer les outils de gestion permettant au PNL d'assurer les fonctions écologiques, économiques et socioculturelles, et de renforcer l'édification du complexe d'aires protégées du Tri-National de la Sangha ».

De cet objectif global découlent six objectifs spécifiques relatifs à la consolidation du système de surveillance, la participation des communautés au processus de gestion, la consolidation du système de suivi écologique et socio-économique, la valorisation des atouts du parc et la collaboration transfrontalière.

Les mesures d'aménagement proposées s'articulent autour de cinq programmes : (1) protection, (2) recherche et suivi écologique, (3) valorisation des ressources naturelles, (4) renforcement institutionnel, et (5) coopération transfrontalière.

La mise en œuvre du plan d'aménagement suppose la conjugaison de plusieurs facteurs au rang desquelles : (a) le renforcement de la structure de gestion, (b) un partage équitable des responsabilités entre les différentes parties prenantes, (c) l'élaboration et l'exécution d'un plan de financement approprié.

Les ressources financières indispensables à l'exécution du plan d'aménagement s'élèvent au total à 1.940 millions FCFA, et devraient provenir des sources nationales (Etat, communes et communautés, opérateurs économiques) et internationales (ONG, bailleurs de fonds bilatéraux et multilatéraux).

La validité de ce plan d'aménagement est de cinq ans.

SUMMARY

Created by Decree No. 2001/107/CAB/PM of the 19th of March 2001, the Lobéké National Park (LNP) has a surface area of 217.854 ha with buffer zones, which include many community managed hunting zones superimposed in five Forest Management Units. This structure falls within the Trans-Boundary Conservation Area of the Tri-National de la Sangha, which consists of the Dzangha-Ndoki (CAR) and Nouabale-Ndoki (Congo) national parks.

The Lobéké region forms the transition between the evergreen forests of the Dja and semi-deciduous forests predominated by *Sterculiaceae* and *Ulmaceae*. The presence of more than 764 plant species, 2 to 5 of which are endemic. Forty-five mammal species excluding rodents are also predominant. Elephant, gorilla, and bongo densities are amongst the highest in Africa.

The LNP is undergoing enormous pressure and threats due mainly from the breadth of activities within the periphery of the Park, but also from illegal activities within the Park. Some external factors that threaten the Park include poaching, forest exploitation, intricate road networks, traditional mining, and parrot capture. Some internal threats include, insufficient management and monitoring structures and mechanisms, low participation of local communities in management, weak decision making structures, insufficient trans-boundary collaboration, and lack of an intensive valorization and promotion of the attributes of the Park.

Bearing in mind the local context, the national conservation policy, regional and international demands, the **main objective for conserving the Lobéké National Park** is as follows:

“To develop management tools that allow the Lobéké National Park to perform its biological, economic and socio-cultural roles by strengthening the establishment of protected areas in the “Trinational de la Sangha” transboundary conservation initiative”.

From this main objective, six other specific objectives related to the strengthening of anti-poaching system, the participation of local people in the management process, the strengthening of the biological and socio-economic monitoring system, the sustainable development of the park’s natural resources and strengthening crossborder cooperation.

The proposed management measures are centred on five areas : (1) conservation, (2) research and biological monitoring, (3) development of natural and human resources, (4) institutional strengthening and (5) crossborder cooperation.

The putting in place of the management plan entails many other conditions amongst which are the strengthening of the management structure, the equitable division of responsibilities amongst all stakeholders, the drawing up and implementation of a proper funding plan.

The total amount needed for implementing the management plan is 1.949 million FCFA. The amount is expected to come from the following national funding bodies: the state, councils and local communities and industrialists; and from the following international funding bodies: NGOs, bilateral and multilateral donors. This management plan is for a period of five years.

1 INTRODUCTION

Les multiples rôles que jouent les forêts dans la vie de l'Homme, notamment par la régulation climatique, la protection des sols, la régulation des régimes hydriques, le développement économique et social de l'humanité toute entière, sont la base de la préoccupation majeure de la communauté internationale et nationale pour leur conservation. Au Cameroun, pour garantir une meilleure conservation et gestion du patrimoine forestier, la loi forestière adoptée en 1994 institue le principe de la constitution d'un Domaine Forestier Permanent soumis à l'exigence de l'aménagement de toutes ses composantes, parmi lesquelles figurent des aires protégées représentatives de la biodiversité nationale.

En ce qui concerne les aires protégées, le décret n° 95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune précise qu'un **plan d'aménagement** est :

« Un document technique élaboré par l'Administration chargée de la faune ou toute personne physique ou morale commise par elle, qui fixe dans le temps et dans l'espace la nature et le programme des travaux et études à réaliser ».

Il constitue pour les gestionnaires de l'aire protégée une boussole qui oriente l'ensemble des stratégies à mettre en oeuvre.

L'établissement du Parc National de Lobéké, créé par décret n° 2001/107/CAB/PM du 19 mars 2001 (annexe 1), fait partie des actions entreprises par le Cameroun en vue de la réalisation de ses engagements internationaux en faveur de la conservation de la biodiversité. Son classement résulte d'un processus de consultation participative qui a conduit à des compromis innovants tels que : la démarcation au sein de cette aire protégée d'une zone d'utilisation communautaire ; la création dans sa périphérie d'un réseau de zones de chasse (ZIC et ZICGC) et l'institution dans la région du principe d'une gestion intégrée des espaces forestiers (superposition des affectations non contradictoires). A ce titre, le présent plan d'aménagement répond d'une part aux exigences réglementaires, et d'autre part il est un outil de planification concourant à atteindre les objectifs de conservation et de développement durable au niveau local, national et international.

L'approche méthodologique retenue pour l'élaboration du plan d'aménagement repose sur la participation de différents acteurs au processus. Elle est basée sur l'analyse des principaux acquis des actions antérieures ; la consolidation des résultats de cette analyse et la planification des actions futures à l'occasion de différents ateliers, et enfin la validation du plan d'actions retenues à différents niveaux (locales, MINEF, inter-ministérielles) (voir synthèse en annexe 1).

Les acquis scientifiques, techniques et institutionnels de ces différentes actions ont été inventoriés et compilés. Les problèmes ont été identifiés et une analyse préliminaire en a été faite. Les résultats de cette analyse préliminaire ont été réexaminés et consolidés à l'occasion de différents exercices de planification participative. Ces exercices ont également permis de choisir des options de solutions et d'amorcer une négociation des responsabilités dans leur mise en oeuvre. Différentes expertises ont été enfin mises à contribution pour évaluer la pertinence des objectifs de conservation et des mesures d'aménagement retenus ainsi que leur faisabilité financière et institutionnelle.

La structure de ce document s'articule autour des points suivants :

- La présentation du contexte institutionnel ;

- La présentation du Parc et de sa périphérie ;
- L'analyse des contraintes et des opportunités d'aménagement ;
- La présentation des mesures d'aménagement ;
- L'analyse des mécanismes de mise en œuvre du plan opérationnel et du plan de financement quinquennal.

2 CONTEXTE

2.1 CONTEXTE NATIONAL

2.1.1 GENERALITES

Le Cameroun est situé au dessus de l'équateur entre les latitudes 1° et 13° Nord. Il couvre une superficie de 475.000 km², et s'étire sur près de 1.200 km du Golfe de Guinée (au Sud) au Lac Tchad (au Nord), 800 km de l'océan Atlantique à l'Ouest à la frontière avec la République Centrafricaine à l'Est. Le relief varie de manière significative en altitude du niveau de la mer au point le plus élevé d'Afrique centrale (4.100 m) qu'est le mont Cameroun. Le pays dispose d'une cote maritime longue de plus de 300 km, et regorge d'importants sites ayant servi de refuge aux espèces de faune et de flore au cours du pléistocène.

Le Cameroun est généralement qualifié d'Afrique en miniature, du fait de la forte variabilité des écosystèmes (forêts, mangroves, montagnes, savanes, prairie, ...). A cette diversité élevée d'habitats naturels (due aux variances des facteurs biophysiques) est associée une biodiversité riche et abondante, ainsi qu'une concentration d'espèces rares et menacées d'extinction. On note la présence d'environ 300 espèces de mammifères, 850 espèces d'oiseaux, 190 espèces d'amphibiens, et 9.000 espèces d'angiospermes (McNeely et al., 1990 et Davis et al, 1986).

En plus de la diversité biologique élevée, il existe une diversité socioculturelle illustrée par l'existence de plus de deux cent groupes ethniques, constituant une population d'environ 14 millions d'habitants pour un taux de croissance annuel moyen de 2.7 % MINEF (1996).

Conscient de l'importance de sa biodiversité ainsi que des menaces qui pèsent sur elle, le Cameroun a entrepris depuis plusieurs décennies, une série de mesures et d'actions régulièrement actualisées sur le triple plan politique, juridique et institutionnel en vue d'assurer une gestion durable de ce riche trésor.

2.1.2 POLITIQUE FORESTIERE ET ENVIRONNEMENTALE

La nouvelle politique forestière et environnementale définie par, la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche et la loi de 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement définit les orientations politiques et stratégiques dont les principaux axes pour la conservation de la biodiversité sont :

- a) d'assurer la protection du patrimoine forestier et participer à la sauvegarde de l'environnement et la préservation de la biodiversité à travers la création d'un domaine forestier permanent représentant 30 % du territoire national et un réseau national d'aires protégées représentatif de la biodiversité du pays ;*

- b) *d'améliorer la contribution des ressources forestières et fauniques à l'économie nationale ;*
- c) *de favoriser l'implication des populations dans la gestion durable des ressources.*

La politique nationale de conservation de la biodiversité est en cohérence avec les orientations internationales et sous-régionales auxquelles le Cameroun adhère à travers la signature de plusieurs conventions, dont :

- Au plan international :
 - La **Convention de Washington** sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction ;
 - La **Convention d'Alger** sur la Conservation de la Faune en Afrique adoptée en 1968 ;
 - La **Convention sur la Protection du Patrimoine Culturel** adoptée à Paris en 1972 ;
 - La **Convention de Bonn** sur la Protection des Espèces Migratoires appartenant à la faune sauvage adoptée et ratifiée en 1993 ;
 - La **Convention sur la Diversité Biologique** adoptée en 1992 et ratifiée en 1994 ;
 - Les résolutions du **Sommet sur le Développement Durable** de Johannesburg de 2002 sur la diversité biologique.
- Au plan sous-régional : la déclaration des Chefs d'Etat au sommet de Yaoundé sur la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale en 1999.

La mise en œuvre de cette politique est assurée à travers une série de réformes et de programmes dont le dernier en date est le Programme Sectoriel Forêts et Environnement.

2.1.3 PROGRAMME SECTORIEL FORETS ET ENVIRONNEMENT (PSFE)

La mise en œuvre de la politique forestière, faunique et environnementale au Cameroun rencontre encore quelques difficultés, au regard du décalage entre le cadre réglementaire et les réalités de terrain. En effet, l'évaluation de la gestion effective des aires protégées du Cameroun (MINEF, 2003) illustrent parfaitement l'inadéquation entre la volonté politique affirmée et les objectifs des aires protégées d'une part, les ressources allouées et les résultats atteints d'autre part. Pour faire face à ce nouveau défi, le Cameroun a initié depuis 1999 le Programme Sectoriel Forêts et Environnement (PSFE). Le PSFE est un programme national qui vise un développement cohérent et intégré du secteur forestier, faunique et environnemental à l'horizon 2012.

Il a pour objectif global d' « *assurer la conservation, la gestion et l'exploitation durable des écosystèmes forestiers en vue de répondre aux besoins locaux, nationaux, régionaux et mondiaux des générations présentes et futures* » et s'exécute à travers cinq composantes à savoir :

1. Gestion environnementale des activités forestières ;
2. Aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent et valorisation des produits forestiers ;
3. Conservation de la biodiversité et valorisation des produits fauniques ;
4. Gestion communautaire des ressources forestières et fauniques ;

5. Renforcement institutionnel, formation et recherche.

La gestion effective des aires protégées par le biais de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'aménagement, est une des activités majeures identifiées dans le cadre de la composante trois ci-dessus mentionnée.

2.1.4 CADRE JURIDIQUE

Les textes d'application de la loi portant régime des forêts de la faune et de la pêche comprennent :

- Le décret n° 95/466/PM du 20 juillet 1995 sur la faune qui définit les différentes catégories d'aires protégées, les modalités d'exploitation et de gestion des ressources fauniques ;
- Le décret n° 95/413/PM du 20 juin 1995 et n° 2001/546/PM du 30 juillet 2001 fixant certaines modalités d'application du régime de pêche ;
- Des arrêtés répartissant les espèces par classe de protection, portant réglementation des activités de chasse notamment en ce qui concerne les quotas annuels d'exploitation autorisés ainsi que les latitudes d'abattage par titre d'exploitation.

Il est également prévu un certain nombre de réformes juridiques en matière de gestion de la faune dans le cadre de la mise en œuvre du PSFE.

2.1.5 CADRE INSTITUTIONNEL

2.1.5.1 Historique de la Création du MINEF/MINFOF

Pour répondre aux impératifs de conservation des ressources naturelles et de développement définis au Sommet de la Terre à Rio en 1992, il a été créé par Décret n° 92/069 du 9 avril 1992, le MINEF. Cette nouvelle administration reprenait ainsi respectivement le capital de la Direction des Forêts venant du MINAGRI, de la Direction de la Faune et des Parcs Nationaux extraite du MINTOUR, et enfin de la Direction de l'Environnement issue de l'organisation du MINPAT.

Dès le départ, les missions qui lui ont été assignées se résument entre autres à : l'élaboration des politiques sectorielles en matière de forêt et de faune, la protection des patrimoines naturels et surtout la préservation de la biodiversité, l'intégration des ressources forestières dans le développement rural.

Pour remplir ces missions, le MINEF comprend une administration centrale et des services extérieurs. La DFAP est chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique en matière de gestion de la faune et des aires protégées.

Le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF) né de l'éclatement en décembre 2004 du MINEF en deux ministères à savoir MINEP et MINFOF, est créé et organisé à la faveur du décret No 2005/099 du 6 avril 2005 dont certaines dispositions sont complétées par le décret No 2005/495 du 31 décembre 2005 donnant les pleins pouvoirs à ce département ministériel de gérer les aires protégées de faune.

2.1.5.2 Instances de concertation et de coordination nationales

Le gouvernement a mis en place des structures de concertation/coordination nationales parmi lesquelles :

- Comité National de Lutte contre le braconnage (Arrêté n° 082/PM du 21 octobre 1999) ;
- Comité Interministériel sur l'Environnement (Décret n° 2001/018/PM du 03 septembre 2001).

Dans le cadre de la mise en œuvre du PSFE, d'autres plate-formes de concertation ont été établies (COMREM, CACOFLEX) et les propositions de révision du cadre institutionnel prévoient la création des services de conservation au niveau des aires protégées.

2.1.6 RESEAU NATIONAL DES AIRES PROTEGEES

Conscient du rôle actuel et potentiel de sa diversité biologique pour les générations présentes et futures, le Cameroun a orienté ses efforts de conservation autour de la création des aires protégées. Le réseau actuel des aires protégées couvre une superficie de 8 213 417 ha soit environ 17,2 % du territoire national et regroupées sous plusieurs statuts à savoir : 14 Parcs nationaux, 6 Réserves de faune, 1 Sanctuaire, 3 Jardins zoologiques, 41 Zones d'Intérêt cynégétiques, 16 Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (figure 1). Pour répondre aux critiques faites à ce réseau de n'être pas représentatif de la biodiversité du pays, il a été développé dans le cadre du PSFE, un nouveau réseau des aires protégées et sites critiques de conservation. De manière générale, les superficies protégées sont en constante évolution depuis le sommet de Yaoundé de mars 1999 qui a constitué un véritable levain pour les efforts de conservation dans le pays et la sous-région.

2.1.7 GESTION PARTICIPATIVE

La prise de conscience du rôle privilégié des populations dans la gestion des ressources biologiques, est une des innovations majeures de la nouvelle politique forestière de 1994. Ces progrès réalisés au plan politique et réglementaire pour le passage de la gestion monolithique et conflictuelle de la faune et des aires protégées vers une gestion participative se sont traduits par de nombreuses initiatives pilotes qui devront être capitalisées et consolidées dans le cadre des composantes III et IV du PSFE. Pour garantir une implication effective et durable des populations dans la gestion des ressources, les dispositions législatives et réglementaires prévoient une implication des populations à tous les niveaux notamment l'accès aux ressources, aux retombées et la participation aux prises de décision.

2.2 CONTEXTE SOUS-REGIONAL

La déclaration née de la rencontre des Chefs d'État d'Afrique Centrale lors du sommet sur la conservation et la gestion durable des forêts du bassin du Congo, constitue l'expression forte de la volonté politique des États de la sous région de coordonner et de concerter leurs efforts dans le secteur. Soutenue par la résolution du Conseil de Sécurité n° 054/214 du 27 février 2000 de l'ONU, la Déclaration de Yaoundé a prescrit d'importantes actions à entreprendre individuellement et collectivement par les pays concernés.

La Commission des Ministres en Charge des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) qui s'est transformée en Commission des Forêts d'Afrique Centrale en 200(à Brazaville, est la structure chargée du suivi de la mise en œuvre de ladite Déclaration à travers le plan de convergence qui définit les actions prioritaires. Au nombre de ces actions prioritaires figure la liste des aires protégées transfrontalières dont le Tri-National de la Sangha (TNS) et la Tri-Nationale Djà-Odzala-Minkébé (TRIDOM).

La création et la gestion du PNL s'inscrit en droite ligne de la Déclaration de Yaoundé, et participe de la mise en œuvre de l'accord de coopération entre les républiques du Cameroun, de la Centrafrique et du Congo relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha (TNS) signé entre les trois pays le 07 décembre 2000 (annexe 3) et ratifié en 2006 par le Cameroun. Le TNS est en effet, une zone trans-frontalière de conservation, comprenant les trois parcs nationaux contigus de Lobéké (Cameroun), Dzanga-Ndoki (RCA) et Nouabalé-Ndoki (Congo), et leur zones périphériques (figure 2). Pour cette zone, les États contractants se sont engagés à édifier en commun un système harmonisé de gestion incluant notamment les aspects de réglementation, de contrôle, de recherche scientifique, de suivi écologique, de valorisation économique des ressources et de recherche des financements.

Il existe également de nombreuses autres initiatives sous régionales mises en place pour coordonner des interventions techniques et/ou financières à l'instar de la Conférence sur les Écosystèmes de Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale (CEFDHAC), le Programme Régional de Gestion de l'Information Environnementale (PRGIE) et le Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC).

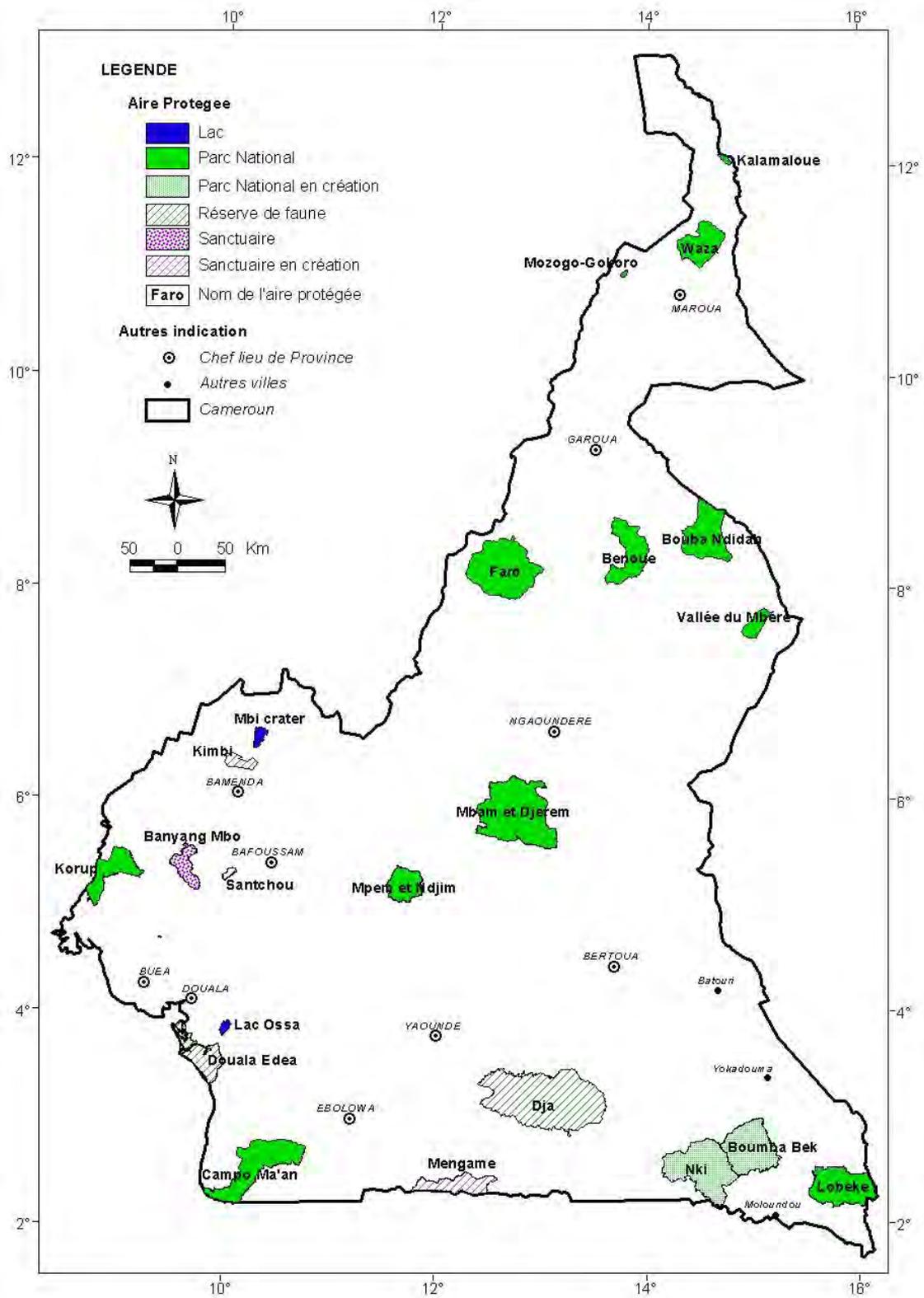
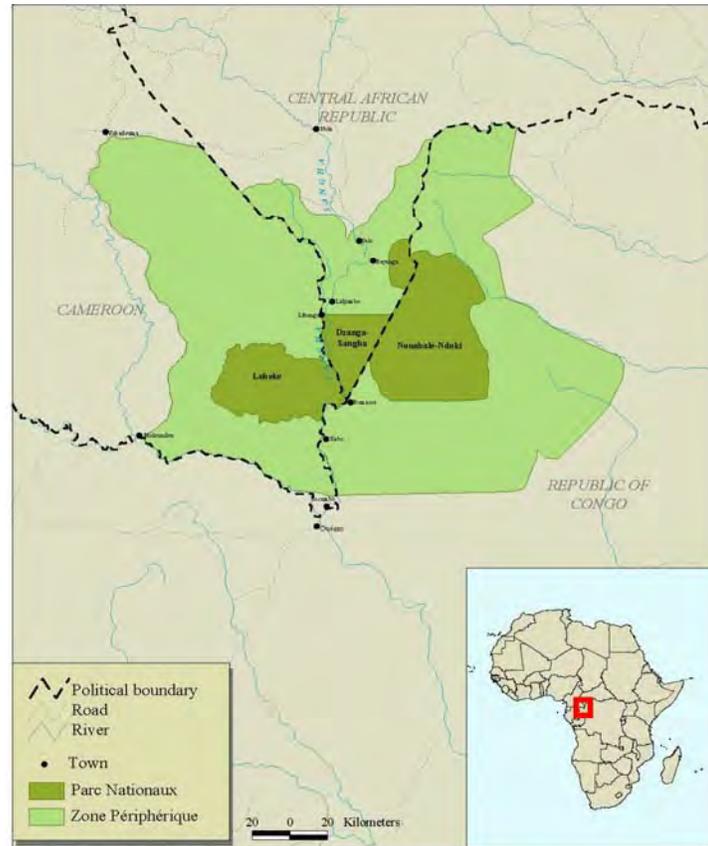


Figure 1 : Position du Parc National de Lobéké par rapport au réseau national des parcs, réserves et sanctuaires de faune.



Source : Dépliant TNS

Figure 2 : Localisation du Parc National de Lobéké et de sa zone périphérique dans le contexte du Tri-National de la Sangha (TNS).

2.3 CONTEXTE LOCAL

Le Parc National de Lobéké fait partie du domaine forestier permanent tel que défini dans le plan de zonage en vigueur au Cameroun. Le domaine forestier permanent dans la région du Sud-Est Cameroun comporte trois aires protégées (parc national de Lobéké et les parcs nationaux Boumba-Bek et Nki), et les différentes forêts de production.

La forêt de production à utilisation multiple est subdivisée en Unités Forestières d'Aménagement (UFA) et en Forêts Communales (FC) pour la production du bois, sur lesquelles sont assises les Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) pour l'exploitation durable de la faune au travers la chasse sportive. Les UFA sont au nombre de 22, les ZIC au nombre de 10, les FC au nombre de 4.

La zone agroforestière et une partie des UFA sont subdivisées en Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC), gérées par les communautés au travers des Comités de Valorisation des Ressources Fauniques (COVAREF). Ces ZICGC sont destinées à la chasse pour des besoins de subsistance, à la chasse commerciale et sportive sur la base d'un plan simple de gestion, dont les retombées sont reversées aux communautés. La révision de la réglementation a institué le partage des recettes dues à la chasse sportive, dont une partie (40 % de la taxe d'affermage des ZIC et 10 % de la taxe d'abattage) revient aux communautés pour la réalisation des micro-projets de développement. Toutes ces dispositions constituent

une avancée considérable pour motiver la participation des populations aux processus de gestion des ressources naturelles et la promotion du développement durable.

Le principe du plan d'affectation des terres dans la région du Sud-Est est la super-position des usages non contradictoires sur les mêmes espaces. Il exige une concertation permanente entre les différents acteurs pour s'assurer de la prise en compte des leurs différents intérêts lors des opérations d'aménagement.

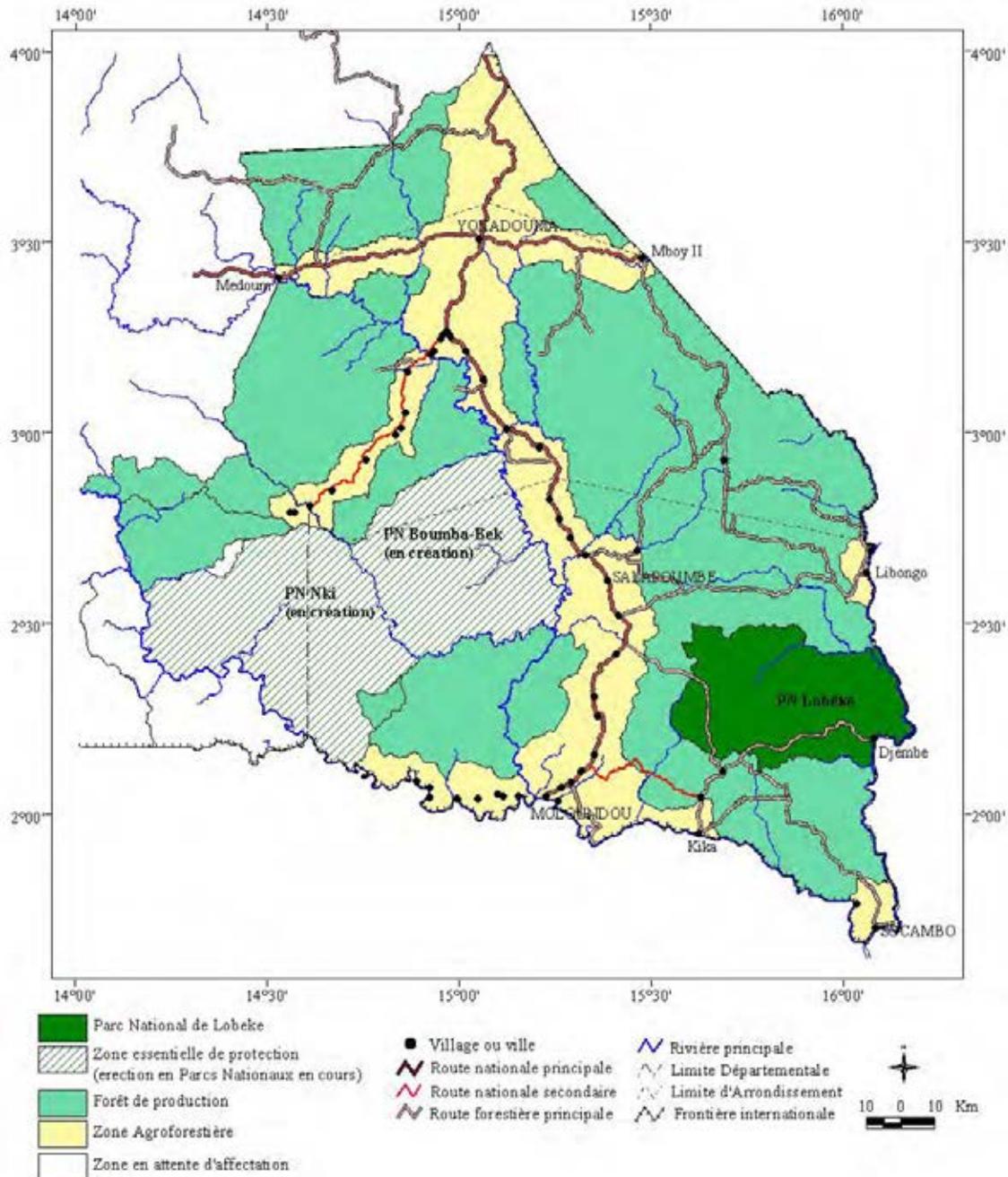


Figure 3 : Localisation du Parc National de Lobéké par rapport au domaine forestier de la région du Sud-Est Cameroun.

3 PRESENTATION DU PARC NATIONAL DE LOBEKE ET DE SA ZONE PERIPHERIQUE

3.1 LOCALISATION

Le Parc National de Lobéké (PNL) est situé entre les latitudes Nord de 2°05' à 2°30' et les longitudes Est de 15°33' à 16°11'. Sa superficie est d'environ 217.854 ha. Ses limites sont décrites dans l'acte de création présenté en annexe. Au point de vue de l'organisation administrative, il est entièrement assis dans l'arrondissement de Moloundou, département de Boumba-et-Ngoko, province de l'Est.

Sa zone tampon se partage entre plusieurs zones de chasse comprenant : à l'Ouest, les Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion communautaire (ZICGC) n° 1, 2, 3 ; au Nord, les Zones d'Intérêts Cynégétique (ZIC) n° 28 et 30 et enfin au Sud par la ZIC n° 31. Plusieurs Unités forestières d'aménagement (UFA) sont définies dans cette zone tampon, en superposition aux ZIC et des ZICGC. Il s'agit des UFA n° 10-011, 10-012, au Nord, 10-063, 10-064 au Sud et 10-013 à l'Ouest (figure 4).

3.2 HISTORIQUE DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Le Parc National de Lobéké est, comparativement aux autres aires protégées du Cameroun d'une histoire récente. Cependant, il a bénéficié depuis environ une décennie de diverses formes d'attention à la fois des pouvoirs publics et de la communauté internationale qui constituent autant d'éléments à considérer :

- Les premières études scientifiques ont y été menées à la fin des années 1980 (Harrisson et Agland, 1987 ; Barnes 1989 ; Gartlan, 1989 ; Atanga Ekobo, 1995). Elles avaient permis de démontrer l'importance écologique exceptionnelle de cette région et d'attirer l'attention sur l'ampleur des menaces portées aux écosystèmes du fait d'une exploitation forestière irrationnelle et de la surexploitation des ressources fauniques.
- Entre 1994 et 1996, l'organisation internationale *Wildlife Conservation Society* (WCS) s'est engagée dans la conservation de ce site en lui consacrant un de ses projets de terrain. Le projet WCS de Lobéké s'était principalement investi dans la réalisation des études biologiques et socio-économiques de base et l'édification de quelques infrastructures de gestion.
- En 1996, le Fonds Mondial pour la Nature (WWF) et la Coopération Technique Allemande (GTZ) ont pris le relais du WCS. Leurs interventions s'inscrivent au sein du Programme de Conservation et de Gestion de la Biodiversité au Cameroun (PCGBC)¹ et de l'Unité Technique Opérationnelle Sud-Est (UTO Sud-Est, voire carte de la région de Sud-Est Cameroun).

¹ Mis en place en 1994, à la suite du Sommet de Rio, le PCGBC est financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (GEF), administré par la Banque Mondiale, plusieurs organisations nationales du WWF (Allemagne, Pays Bas) et l'aide bilatérale notamment de la République Fédérale d'Allemagne et des Pays-Bas. Il répond aux objectifs spécifiques : d'appuyer les efforts du Cameroun en vue de préserver et de gérer ses ressources biolo-

- À la faveur du PCGBC, un site prioritaire, dénommé site Sud-Est d'environ 2.300.000 ha - incluant les futurs aires protégées de Lobéké, Boumba-Bek et de Nki - a été démarqué dans la région du Sud-Est². Sa gestion est assurée en collégialité par les services locaux du MINFOF et les projets Jengi (WWF) et « Protection des Forêts Naturelles dans le Sud-Est du Cameroun » (GTZ)³.
- Le processus de négociation du plan d'affectation des terres a abouti au classement du Parc National de Lobéké, créé par Décret n° 2001/107/CAB/PM du 19 mars 2001 du Premier Ministre. Deux clauses particulières sont contenues dans l'acte de classement du PNL. La première dispose que les droits d'usage des populations riveraines notamment de pêche, de cueillette et de récolte des plantes médicinales dans la zone du lac Lobéké sont maintenus, toutefois dans un exercice compatible avec la durabilité des ressources exploitées. Selon la deuxième, d'autres droits d'usage des populations ainsi que leurs zones d'exercice peuvent être définies dans le cadre du plan d'aménagement du Parc.
- Le climat de confiance créé et maintenu tout au long de cette opération de consultation a permis la négociation et la conclusion de plusieurs accords de co-gestion impliquant les acteurs concernés.
- A l'échelle sous-régionale, le PNL fait partie du Tri-National de la Sangha (TNS), une initiative transfrontalière qui découle de la Déclaration des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale réunis à Yaoundé en mars 1999 (« Déclaration de Yaoundé »).

giques de façon durable ; de promouvoir la participation des populations rurales à la gestion durable de la biodiversité et enfin de promouvoir un développement écologiquement compatible dans la périphérie des aires protégées.

² Par arrêté ministériel n° 092/A/MINEF/DAJ du 9 février 1995.

³ Les activités de la composante Sud-Est du PCGBC sont financées par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM/GEF), le WWF, les gouvernements allemand et camerounais.

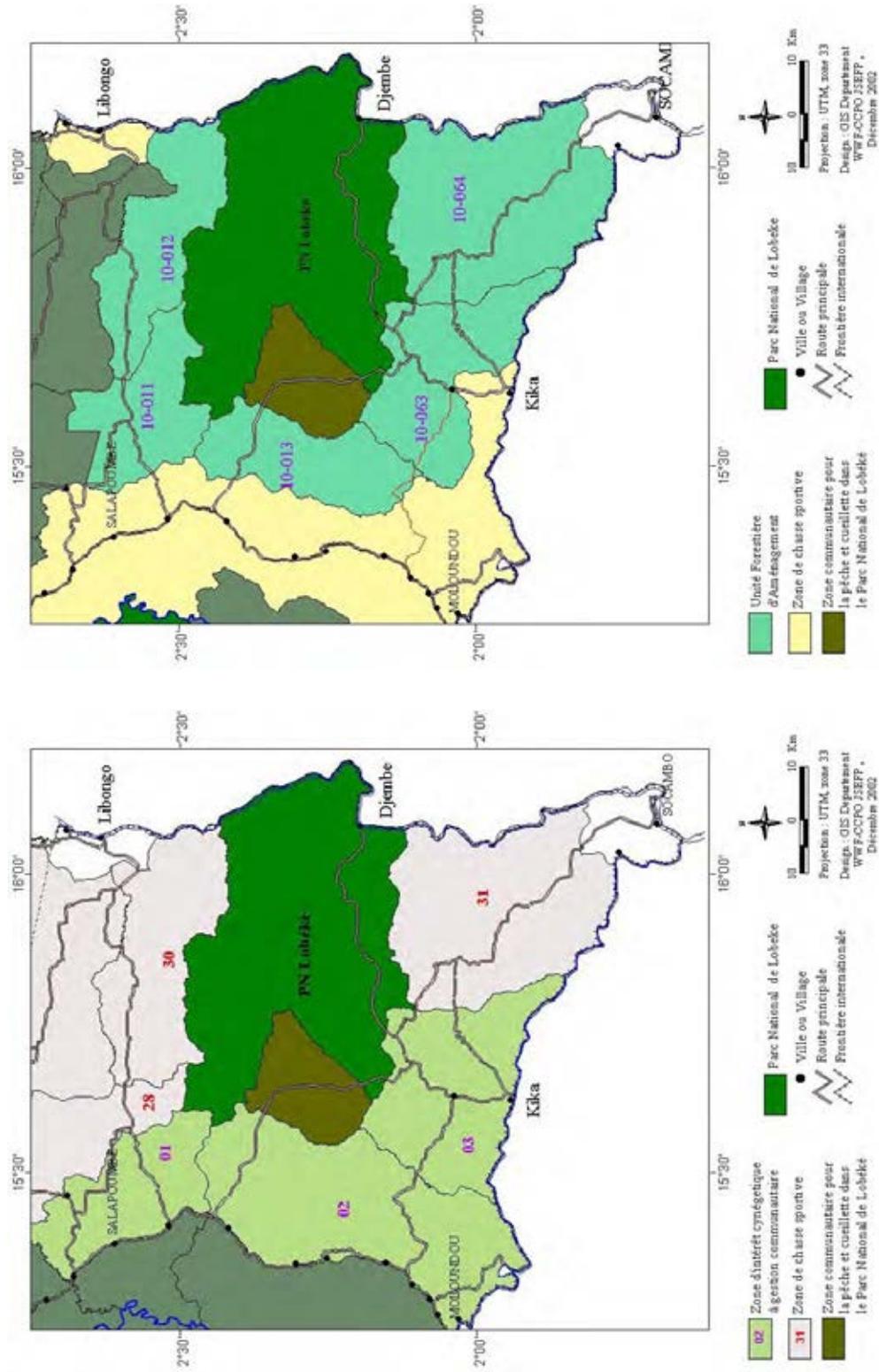


Figure 4 : Cartes de localisation des zones de chasse et des Unités forestières d'Aménagement autour du Parc National de Lobéké.

3.3 CADRES DE GESTION

3.3.1 STRUCTURES DU MINFOF

Le Service de la Conservation du Parc National de Lobéké est la structure du MINFOF chargée de la mise en œuvre et la coordination des activités en cours dans le PNL et sa zone périphérique. Cinq Postes Forestiers et de Chasse (Mambélé, Kika, Kouméla, Salapoumbé et Moloundou) localisés à la périphérie du Parc appuient la réalisation de ces activités. De manière plus directe les gardes forestiers d'appui (GFA) en poste dans les sites de Libongo, Kika, Mambélé, PK-27 et Djembé assurent au quotidien les missions de terrain sous la supervision du Conservateur.

3.3.2 ORGANISMES D'APPUI

Le WWF et la GTZ sont les principaux organismes qui apportent l'assistance technique à la mise en œuvre des activités de gestion du Parc et de sa zone périphérique. A cela s'ajoute la contribution du département de foresterie de l'Université de Dschang dans les activités d'appui à la gestion durable des UFA périphériques.

3.3.3 PERSONNEL

La gestion du Parc et de sa zone périphérique est assurée par un conservateur assisté de 25 Gardes Forestiers d'Appui (GFA). Ces derniers sont affectés dans les sites de Libongo, Kika, Mambélé, PK-27 et Djembé. Il convient de souligner que ce personnel bien qu'insuffisant est appelé à effectuer les activités de gestion du Parc et de suivi-contrôle des opérations d'exploitation forestière et de chasse sportive dans sa périphérie.

Les salaires des GFA sont assurés par le projet WWF Jengi. Les activités de sensibilisation, d'appui à la gestion participative et de suivi écologique sont directement prises en charge par la mise à disposition des cadres techniques du GTZ-PGDRN et du WWF Jengi.

3.3.4 INFRASTRUCTURES

Le Parc dispose actuellement des infrastructures ci-après :

- Le site Mbandjani (Mambélé), est une ancienne base d'opérateurs ayant exercés dans la zone. Il est en cours de réhabilitation et servira de quartier général du Parc moyennant la mise en place des infrastructures et équipements adéquats ;
- Le lieudit PK-27, un bâtiment de 5 chambres en matériaux provisoires, accueille les gardes lors des patrouilles. Des travaux de viabilisation sont nécessaires (aménagement d'un puits, assainissement et maintenance, etc.).
- Le site Djembé dispose d'un bâtiment de quatre pièces nouvellement construit en matériaux définitifs. Surplombant la rivière Sangha, ce bâtiment abrite les gardes lors des patrouilles bi- ou tri-nationales. La station de Djembé est située près d'un point de passage pour les éléphants migrant entre le Cameroun et les pays voisins. Cette particularité vaut à ce site une vocation touristique qui serait utilement servie par la construction d'un centre d'accueil.
- Cinq tours d'observation (miradors) en matériaux définitifs ont été construits dans les principales clairières de Djaloumbé, de « Petite Savane » de Djangué, de Bolo et de Ndangayé. Ces équipements doivent être complétés rapidement par : la construction d'un pont suspendu pour un accès confortablement en toute saison

aux miradors de « Petite Savane » et de Djangué ; l'édification d'abris secondaires autour des miradors pour améliorer les conditions d'accueil (cuisine, toilettes, etc.) ; la construction d'une petite tour d'observation dans le baï de Ngoa, et Samba ; la construction et la maintenance des ponceaux sur les pistes menant aux différents baïs.

3.3.5 MATERIELS ET EQUIPEMENTS

Le PNL dispose actuellement d'un véhicule et d'une motocyclette tout terrain affecté au Parc par la coopération allemande. Les stations de Mambélé, de Djembé, de Libongo et de PK-27 sont équipées en radio VHF. Ce matériel s'avère très insuffisant au regard des besoins.

3.3.6 ALLOCATIONS BUDGETAIRES

Les ressources financières du Parc national de Lobéké proviennent du Budget de Fonctionnement (BF) et du Fonds Spécial d'Aménagement et d'Équipement des Aires de Conservation et de Protection de la Faune (FSF), et des ressources de la coopération internationale (WWF et GTZ).

Pour l'exercice 2004 le budget étatique alloué dans le cadre du fonctionnement du Parc s'élève à 4.500.000 FCFA. Un montant de 1.600.000 provenant du FSF a été mis à contribution au cours du même exercice pour une opération Coups de Poing. Les fonds alloués par la coopération internationale s'élèvent pour l'année 2003/04 environ à 110 millions de FCFA.

En l'état actuel, la mission régalienne de surveillance et de contrôle, non transférable par principe, ne peut pas être convenablement assurée, en raison de cette dépendance extrême des ressources de la coopération internationale.

Il y a lieu de noter qu'un budget de fonctionnement de 5 018 000 FCFA a été alloué au PN de Lobeke 2006. par le MINFOF.

3.3.7 ACTIVITES DE CONTROLE-SURVEILLANCE ET DE SUIVI-ECOLOGIQUE

Actuellement la stratégie de surveillance et de suivi-contrôle de l'exploitation des ressources biologiques dans le PNL et sa zone tampon comprend :

- L'organisation de patrouilles mobiles le long des axes routiers et fluviaux ainsi qu'à l'intérieur du PNL et des zones de chasse (ZIC et ZICGC), ainsi sur les points de vente potentielle des produits fauniques ;
- L'érection des barrières fixes de contrôle le long des principaux axes routiers à des points stratégiques ;
- La conduite des opérations Coups de Poing dans les zones à forte pression sur les ressources fauniques ;
- Le suivi-contrôle de la chasse sportive ;
- Le suivi-contrôle de la capture des perroquets par la vérification du respect des normes d'exploitation et des procédures administratives de transit ainsi que la répression des capteurs opérant frauduleusement dans le PNL ;
- Le contrôle de l'intégrité des limites du Parc.

Le système de monitoring, actuellement mise en œuvre dans le Parc National de Lobéké et sa zone périphérique porte essentiellement sur le suivi de la dynamique des populations grands et moyens mammifères, incluant notamment (Nzoo Dongmo, 2003) :

- L'évaluation continue de la fréquentation des clairières représentatives par les espèces de mammifères ; au total 6 clairières forestières et un site particulier sont suivi par 3 équipes.
- Les inventaires fauniques et de reconnaissance régulière ; les dernières inventaires fauniques pour le PNL ont été effectués entre Novembre et Janvier 2003.
- Le suivi à distance des déplacements de grands mammifères (éléphants et bongo) au travers de la pose d'un collier muni des émetteurs VHS et UHF à leur cou ; à ce jour 5 éléphants et un bongo ont été bagués.
- Le suivi des activités de contrôle/surveillance.

Ces activités de surveillance-contrôle et de suivi écologique se font avec l'appui de 2 véhicules 4WD du WWF Jengi.

3.3.8 COLLABORATION INTERMINISTERIELLE

Dans la poursuite quotidienne de ses missions, le MINFOF est engagé dans une collaboration institutionnelle permanente avec les services de plusieurs autres départements ministériels. Il s'agit principalement des ministères en charge de :

- La Justice : en leur qualité d'agent assermenté de police judiciaire à compétence spéciale, les personnels du MINFOF dans leur mission « de recherche, de constatation et de poursuites en répression des infractions commises en matière de forêt, de faune et de pêche » (loi n° 94/01 du 20 janvier, art. 141) travaillent sous la supervision directe des représentants locaux du Ministère public.
- La Défense : les missions de recherche, de constatation et de poursuites en répression des infractions des agents assermentés du MINFOF s'exercent sans préjudice des prérogatives reconnues aux officiers de police à compétence générale (forces de maintien de l'ordre). Par ailleurs, aux termes de l'article 142 de la loi sus-cité, les agents assermentés du MINFOF peuvent dans l'exercice de leurs fonctions « requérir la force publique pour la recherche et la saisie des produits exploités ou vendus frauduleusement ou circulant en fraude ou pour obtenir l'identification du contrevenant ». Sur le terrain, la contribution des forces de maintien de l'ordre est régulièrement sollicitée notamment à l'occasion des opérations de grande envergure destinée entre autres à déloger des campements de braconniers installés illégalement à l'intérieur du domaine forestier permanent.
- L'Administration Territoriale : les autorités administratives assurent la coordination et la tutelle de tous les services administratifs placés dans leurs unités respectives de commandement. Selon les dispositions de l'arrêté conjoint n°122/MINEFI/MINAT du 29 avril 1999, elles assurent la tutelle des comités de gestion des redevances provenant de l'exploitation forestière et faunique, et destinée aux communautés villageoises. Elles sont appelées à assumer une responsabilité directe de supervision et de représentation dans les opérations d'aménagement des secteurs du PNL situés en zone frontalière, dans le cadre par exemple du TNS. Par ailleurs, compte tenu de leurs prérogatives dans la gestion des armes à feu et des munitions (délivrance des permis de port d'arme et d'achat

des mutinions), les autorités administratives sont directement concernées par la régulation des activités de chasse.

Les services du MINFOF, selon les particularités de chaque site, collaborent de manière plus ou moins permanente avec leurs collègues de différents autres administrations. Dans le cas du PNL, le service de la conservation est appelé à rechercher les compétences spécifiques des ministères en charge notamment :

- Du **Tourisme** pour la viabilisation et la promotion du potentiel éco-touristique du Parc et de ses zones périphériques ;
- De l'**Agriculture** notamment en matière d'estimation et de définition des moyens de compensation des dommages liés aux activités ou mouvements de la faune sauvage dans les zones agroforestières, d'encadrement des initiatives locales de développement et le contrôle de l'avancée du front agricole particulièrement dans les agglomérations semi-industrielles (villes-chantiers) situé à l'intérieur de la zone tampon du PNL ;
- Des **Pêches** et des **Industries Animales** pour un encadrement et une promotion adéquate de la pêche artisanale dans les cours d'eau bordant le PNL et d'autres activités économiques pouvant générer pour les populations riveraines des sources de protéine alternative au gibier ;
- Des **Mines**, de l'**Eau** et de l'**Énergie** en vue notamment d'assurer un contrôle adéquat des activités artisanales d'extraction minière dans les zones périphériques du PNL ;
- De l'**Aménagement du Territoire** et des **Investissements Publics** à l'occasion de la planification de l'emploi du Budget d'Investissement Publics consacrés au secteur de la Faune.

3.3.9 STRUCTURES TRI-NATIONALES

Les forêts du bassin du Congo sont réparties entre plusieurs pays d'Afrique Centrale parmi lesquels le Cameroun, le Congo, le Gabon et la Guinée Équatoriale. Ces pays, au travers de leurs Chefs d'État, ont, en mars 1999 à Yaoundé, défini les grandes lignes d'une stratégie conjointe de sauvegarde de leur patrimoine naturel commun. Parmi les différentes mesures arrêtées figure l'engagement d'accélérer le processus de création de zones transfrontalières de conservation et de gestion durable de la biodiversité.

Dans cette perspective éco-régionale, le Parc National de Lobéké est impliqué avec les parcs nationaux de Nouabalé-Ndoki (Congo) et Dzanga-Ndoki (RCA) dans un programme pionnier d'aire protégée tri-nationale dénommée le Tri-National de la Sangha (TNS).

Le TNS selon son acte de constitution comprend quatre organes de fonctionnement :

- Le Comité Tri-national de Supervision et d'Arbitrage (CTSA), composé des ministres en charge de la faune et des forêts des États-parties et du Secrétaire Exécutif de l'Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique Centrale (OCFSA), est l'organe suprême décision ;
- Le Comité Scientifique Tri-national (CST) dont la composition et les missions restent à définir, est un organe consultatif ;
- Le Comité Tri-national de Suivi (CTS), composé des chefs d'unités administratives, des procureurs, des responsables des forces de maintien de l'ordre, des représentants départementaux ou régionaux des Ministères en charge

de la faune et des forêts des zones frontalières ainsi que des conservateurs et leurs partenaires de la coopération internationale, est l'organe chargé de suivre la mise en œuvre des décisions du CTSA ;

- Le Comité Tri-national de Planification et d'Exécution (CTPE), composé des conservateurs des aires protégées du TNS et leurs partenaires de la coopération internationale, est l'organe de planification et d'exécution à la base des activités du TNS.

Les dossiers TNS sont régulièrement enrôlés dans les débats de la Conférence des Ministres en Charge des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) qui fait ainsi office du CTSA.

Les activités effectuées dans le cadre du Tri-National de la Sangha incluent notamment :

- l'organisation, conjointement avec les agents des parcs nationaux de Dzanga-Sangha et de Nouabalé-Ndoki des patrouilles tri-nationales le long des frontières communes ;
- la construction et l'équipement des postes de contrôle aux principaux points de passage des braconniers transfrontaliers ;
- la recherche des mécanismes de financement à long terme des activités du TNS ;
- la négociation par voie diplomatique des protocoles sur la libre circulation des personnels oeuvrant à la conservation du TNS ;
- l'intégration progressive des programmes de suivi-écologique ;
- la réalisation d'études spécifiques sur les activités économiques transfrontalières ;
- et enfin, la sensibilisation et l'implication du secteur privé et des communautés locales.

3.3.10 PLATES-FORMES LOCALES DE CO-GESTION

3.3.10.1 Convention de Mambélé

Pour rechercher des solutions aux conflits d'intérêt qui les opposent dans l'exploitation de la faune sauvage dans l'Arrondissement de Moloundou, les guides de chasse professionnels et les représentants des populations locales réunis à Mambélé le 8 juin 1999, en présence des représentants de l'administration locale, sont parvenus à l'adoption d'une convention de collaboration tripartite, communément connue comme la Convention de Mambélé (annexe 4). Cette Convention définit les bases d'entente pour une gestion participative des ressources fauniques au Sud-Est.

- (1) Le MINFOF s'était alors engagé à :
 - a) Élaborer de façon participative, suivant les prescriptions des textes en vigueur, un plan de zonage acceptable pour toutes les parties concernées notamment en démarquant des zones de chasse communautaire ;
 - b) Collaborer avec les comités de vigilance des villages pour la lutte contre le braconnage et faire préciser le mandat desdits comités de vigilance par les autorités administratives compétentes ;
 - c) Faire des propositions à la hiérarchie sur la répartition des retombées fiscales de l'exploitation de la faune entre les populations riveraines, les communes et l'État.
- (2) Les guides de chasse professionnels de leur côté, s'étaient engagés à :

- d) Privilégier un recrutement local des personnels tout en veillant à assurer une répartition équitable des postes de travail entre les différents villages riverains ;
 - e) Allouer aux riverains de leurs secteurs d'activités respectifs une compensation financière correspondant à l'équivalent de 10 % de la taxe d'abattage à verser aux communautés riveraines, en sus de la taxe due à l'État ;
 - f) Informer les populations du village riverain le plus proche du lieu d'abattage des animaux et faciliter la récupération de la viande par ces derniers après prélèvement des trophées.
- (3) Les communautés villageoises de Momboué, de Salapoumbé, de Kouméla, de Mambélé, de Yenga, de Dioula, de Mbatéka et de Mbangoy-Nguilili, les plus concernées par la chasse sportive à cette époque, avaient pour leur part pris les résolutions de :
- g) Définir et mettre en application une réglementation locale de la chasse villageoise compatible avec les lois et règlements du Cameroun ;
 - h) Réduire leurs activités de chasse pendant la période d'activité des guides ;
 - i) Aider les guides dans le dépistage des animaux recherchés ;
 - j) Cesser toute complicité avec les braconniers, notamment ceux provenant d'autres régions du Cameroun ou des pays voisins ;
 - k) Dynamiser les comités de vigilance des villages pour participer à la lutte contre le braconnage.

A ce jour, plusieurs changements positifs se sont produits :

- (1) Un plan de zonage participatif du site Sud-Est a été réalisé et institué pour la gestion des ressources fauniques : 10 Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) et 14 Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC) dont le principe même constitue une avancée considérable vers la participation populaire à la gestion des ressources biologiques, ont été créées au bénéfice des communautés locales ;
- (2) Toutes les ZIC ont déjà été amodiées aux sociétés de safari, lesquelles mènent désormais leurs activités avec des droits d'accès plus sécurisés à la ressource et mieux planifiés avec les communautés riveraines. On attend de ces aménagements légaux une atténuation des conflits d'intérêt entre les différentes parties prenantes et une plus franche adhésion de tous aux principes de la gestion durable ;
- (3) Depuis la saison cynégétique 1999/2000, conformément à une évolution du cadre réglementaire et aussi en application de la Convention de Mambélé, les communautés et les communes locales ont été, plus que par le passé, intéressées au partage des recettes de la chasse sportive. La révision de la réglementation a institué le versement aux communautés et aux communes riveraines, respectivement de 10 et 40 % du montant des taxes d'affermage.
- (4) La communauté attributaire de la ZICGC n° 1, située dans la ZP du parc, a signé récemment un contrat de partenariat avec l'entreprise Baka Safari. Ce contrat prévoit la mise en affermage de ladite zone contre le paiement par l'opérateur économique à la communauté des droits d'affermage et une participation à la réalisation des infrastructures de mise en valeur de la zone.
- (5) Toutes les sociétés de safari versent régulièrement l'équivalent de 10 % des taxes d'abattage aux communautés riveraines de leurs zones d'activité. Cette contribution

des entreprises de safari aux structures villageoises de développement a par ailleurs été rendue obligatoire par les cahiers de charges qui définissent les conditions de l'affermage des ZIC.

- (6) Les trois communautés, attributaires de ZICGC dans la ZP du parc, ont mis en place des organisations communautaires (COVAREF) qui gèrent l'utilisation des retombées financières au bénéfice du développement communautaire et s'emploient à élaborer avec le conseil des projets WWF Jengi et GTZ-PROFORNAT des plans simples de gestion de leurs zones.

3.3.10.2 Convention de collaboration LAB avec le secteur privé

Le rôle prédominant de l'exploitation forestière dans la surexploitation des ressources fauniques et dans la dégradation des habitats naturels est de plus en plus reconnu. Une lettre circulaire⁴ du Ministre de l'environnement et des forêts invite les exploitants forestiers à prendre des dispositions pour pallier les impacts négatifs de leurs activités. Dans le même ordre d'idées, les UFA situées en bordure des aires protégées, considérées comme stratégiques, sont soumises à des cahiers de charges spécifiques avec des clauses particulières relatives à cette préoccupation.

Parallèlement, les ZIC issues du processus de classement des forêts, étant en superposition sur les UFA, les guides de chasse professionnels, attributaires de ces zones sont de fait, parties prenantes dans la lutte contre le braconnage. Ils sont comme les communautés riveraines des ZICGC, menacés par le développement du braconnage commercial que l'activité forestière favorise malgré elle. De plus, conformément à la réglementation⁵ ils « sont tenus de contribuer à la protection de la faune et de l'environnement ».

Pour donner un contenu pratique à ces dispositions les responsables de l'UTO Sud-Est, les exploitants forestiers et les guides de chasse sont parvenus après concertation à une convention de collaboration dans la lutte contre le braconnage qui prévoit les responsabilités de chacune des parties (annexe 5). Par cet accord de collaboration :

- (1) Les exploitants forestiers se sont notamment engagés à faciliter le ravitaillement de leurs ouvriers en sources de protéines alternatives au gibier dans leurs sites respectifs et installer des barrières de contrôle sur les différents axes stratégiques menant à leurs sites ;
- (2) Les guides quant à eux ont, par exemple, pris la responsabilité de recruter à leurs frais et de déployer des personnels chargés du contrôle anti-braconnage, devant cependant opérés sous la supervision des agents assermentés du MINFOF ;
- (3) Les deux groupes d'acteurs doivent contribuer matériellement à l'organisation des opérations Coups de Poing, principalement destinées à déloger les braconniers installés de façon quasi-permanente dans leurs concessions respectives.

3.3.11 INITIATIVES DE GESTION COMMUNAUTAIRE

Chaque communauté attributaire d'une ou de plusieurs ZICGC a mis en place au cours des trois dernières années des structures communautaires de gestion de leurs zones respectives et de la totalité des retombées locales de la chasse sportive. Cette structure est une assemblée communautaire souveraine dénommée **Comité de Valorisation des Ressources Fauniques**

⁴ N° 2759/L/MINEF/DFAP/CEP/SJC du 29 septembre 1999.

⁵ Décret n° 95/466/PM du 20 juillet 1995, article 51, alinéa 3.

(COVAREF). Les COVAREF sont composés : de tous les responsables attirés des communautés villageoises concernées (chefs traditionnels, conseillers municipaux, députés, etc.) et des délégués désignés dans chaque localité concernée suivant un quota de représentation établi sur la base des critères tenant à la composition sociologique et démographique.

Cette structure, conçue à l'image du conseil municipal d'une commune rurale, donne mandat à un organe exécutif la Cellule de Gestion (CEGES) pour préparer et exécuter sous son contrôle des programmes de mise en valeur de la (ou les) ZICGC et de micro-projets communautaires financés par les retombées locales de la chasse sportive. Les membres de la CEGES sont élus au sein du COVAREF. Ils ont toutefois la possibilité de coopter des conseillers au sein ou à l'extérieur de la communauté. La CEGES est pour l'Administration en charge de la faune le « responsable technique » de l'élaboration et de la mise en exécution du plan simple de gestion requis pour les zones de gestion communautaire.

Les trois ZICGC situées dans la zone tampon sont à la charge des COVAREF dénommés « Salokomo » (ZICGC n° 1), « Boumba-Djombi » (ZICGC n° 2) et « Djombi-Boulou » (ZICGC n° 3). Les COVAREF « Salokomo » et « Boumba-Djombi » sont simultanément concernés par la gestion d'une ZICGC supplémentaire située en dehors de la zone tampon du PNL. Il s'agit respectivement des ZICGC n° 8 et n° 9. Les trois COVAREF jouissent d'une reconnaissance légale. Ils ont réalisé à ce jour plusieurs micro-projets communautaires (réfection de l'école du village de Yenga, création de champs communautaires, etc.). Ils bénéficient de l'assistance technique des projets WWF Jengi et GTZ-PROFORNAT respectivement dans l'élaboration des plans simples de gestion des ZICGC et dans le renforcement organisationnel.

3.4 CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES

3.4.1 ÉLÉMENTS PHYSIQUES

3.4.1.1 Climat

Dans la région du PNL, le climat est typiquement équatorial avec quatre saisons. Les précipitations s'étalent tout au long de l'année avec deux pics en avril et en octobre (Harrison et Agland, 1987; Ekobo, 1995). La hauteur maximale des précipitations est d'environ 1.500 mm/an. La grande saison des pluies s'étend de septembre en novembre alors que la petite va de mars en juin. La grande saison sèche dure de décembre en février et la petite de juillet en août. Les moyennes mensuelles de températures varient de 23,1°C à 25°C. La température annuelle moyenne est de 24°C. L'humidité relative de l'air varie de 60 à 90 %. Des taux de saturation peuvent être enregistrés pendant les nuits de saison sèche.

3.4.1.2 Géologie et Relief

La région de Lobéké de par sa situation sur le versant nord-ouest de la cuvette congolaise, fait partie du bassin du Congo avec des formations métamorphiques typiques d'âge Précambrien à Cambrien appartenant à la série du Dja inférieur et composées essentiellement de tillites, quartzites, schistes, calcaires et dolérites. Son relief est relativement plat avec cependant quelques collines. L'altitude varie entre 400 m et 700 m.

3.4.1.3 Pédologie

Les sols de la région de Lobéké sont indurés et recouverts par endroits de cuirasses ferrugineuses. Ce sont des sols ferrallitiques dérivés de roches métamorphiques anciennes. Ils sont acides, argileux avec une faible teneur en azote et en bases échangeables (Laclavère, 1979). Leur couche d'humus est relativement mince. On rencontre par endroits des sols hydromorphes.

3.4.1.4 Hydrographie

Les cours d'eau drainant la région de Lobéké alimentent les rivières Sangha et Ngoko, deux affluents du fleuve Congo. La Sangha à l'est reçoit les eaux des rivières Lobéké, Lobila et Moko-Paka tandis que la Ngoko au sud reçoit celles de Djombi et de Boulou.

Les sources de la Lobéké entretiennent un complexe de clairières marécageuses communément appelées *bai* en référence à leur nom dans la langue Baka. Le secteur inondé de ce complexe de marécages a été à tort considéré comme un lac, le *Lac Lobéké*, par les administrateurs coloniaux.

3.4.2 VEGETATION ET FLORE

3.4.2.1 Végétation

Sur le plan phytogéographique, la région de Lobéké est considérée comme transitoire entre la forêt sempervirente du Dja et la forêt semi-décidue à *Sterculiaceae* et à *Ulmaceae* (Letouzey, 1985). On y retrouve ainsi :

- Des forêts semi-décidues à *Sterculiaceae* et à *Ulmaceae*,
- Des forêts mixtes (sempervirentes et semi-décidues) avec une prédominance des éléments de la forêt semi-décidue,
- Des forêts mixtes (sempervirentes et semi-décidues) avec une prédominance des éléments de la forêt du Dja.

En plus de ces 3 types de forêts denses humides de terre ferme, on retrouve, disséminées, les autres formations végétales ci-après énumérées (Harris, 1999) :

- Les clairières sur sol marécageux ou *bai* où prédominent les herbacées dont *Rhynchospora corymbosa*, *Kyllinga polyphylla*, *Scleria verrucosa*, *Indigofera hendecaphylla*, *Brillantesia* sp., *Ludwigia erecta*. A l'intérieur de cette végétation herbacée se retrouvent, dispersés, des tiges de *Phoenix reclinata*, *Raphia laurentii*, et *Pandanus candelabrum* ;
- La végétation sur sol régulièrement inondée autour des clairières marécageuses, composée des tiges de *Diospyros* spp., *Anthonotha macrophylla*, *Vitex doniana*, *Chionanthus africanus*, *Meiocarpidium lepidotum*, *Lophira alata*, *Terminalia superba* et *Pericopsis elata* ;
- Les forêts mono dominantes à *Gilbertiodendron dewwevrei*, qui se retrouvent dans des vallées ou des replats, mais sur terre ferme à l'abri des inondations permanentes ou temporaires ;
- Les forêts secondaires, sur les anciens sites d'exploitation forestière, dominées principalement par *Musanga cecropioides*, *Terminalia superba*, *Macaranga* spp. et *Haumania danckelmaniana* ;

- Les forêts sur montagne rocheuse au sein desquelles se retrouvent en abondance les tiges de *Croton mayumbensis*, *Oncoba crepiniana* et une *Apocynaceae* lianescente ;
- Les forêts inondables le long de la rivière Sangha avec prédominance de *Uapaca heudelotii* et *Guibourtia demeusei* ;
- Les forêts ripicoles à dominance de *Irvingia smithii*, *Trichilia retusa* et *Cathormion altsissimum* ;
- Les forêts marécageuses à *Raphia laurentii* et *Phoenix reclinata*.

La différenciation dans la distribution des types de formation végétale se retrouve dans la répartition des espèces végétales d'un secteur à un autre du Parc (Harris, 1999). Dans cet ordre, nous avons notamment :

- *Terminalia superba* et *Triplochyton scleroxylon* qui se retrouvent sur l'ensemble de la zone, mais avec des densités fortement variables d'un secteur à un autre ;
- *Irvingia gabonensis*, *Oldfieldia africana* et *Meiocarpidium lepidotum* essentiellement rencontrées à l'Ouest du Parc ;
- *Pтелиopsis hylodendron* et *Diospyros ferra* essentiellement relevées à l'est du Parc.

3.4.2.2 Flore

Le résultat des inventaires botaniques atteste la présence de 764 espèces végétales appartenant à 102 familles (Harris, 1999 ; WCS, 1996). Il est signalé que parmi ces espèces, entre 2 à 5 seraient endémiques. La répartition en type morphologique ressort une diversité élevée des espèces arborescentes et arbustives (440 espèces) par rapport à celle des autres groupes (respectivement 161 et 163 espèces de lianes et d'herbacées).

Parmi les espèces arborescentes, les arbres commercialisés tels que l'Ayous (*Triplochyton scleroxylon*), l'Iroko (*Chlorophora excelsa*), le Sapeli (*Entandrophragma cylindricum*), le Kossipo (*Entandrophragma candolei*), le Sipo (*Entandrophragma utile*), l'Assamela (*Aphromosia alata*) et l'Azobé (*Lophira alata*) sont très bien représentées.

Comparé à d'autres sites, la flore du PNL est différente d'environ 55 % à celle de la région du Mont Cameroun et du Parc National de Korup. Elle est assez semblable à celle de la Réserve du Dja, exception faite du taux des espèces de la forêt atlantique qui est plus élevé dans le Dja (Harris, op cit).

3.4.3 FAUNE

3.4.3.1 Mammifères

Les résultats des inventaires de la faune mammalienne (WCS, 1996 ; Stromayer et Ekobo, 1991 ; Elkan, 1994 ; Atanga Ekobo, 1995, Nzoo Dongmo, 2003) confirment la présence dans le site de Lobéké de 45 espèces de mammifères hormis les petits rongeurs, les chiroptères et les insectivores. Parmi les mammifères recensés, les primates (14 espèces), les ongulés (13 espèces) et les carnivores (10 espèces) sont les plus représentés.

Les grands mammifères (éléphants, buffles, bongos, gorilles, chimpanzés, panthères, etc.) sont assez bien représentés. Les densités des éléphants et des gorilles, respectivement de 0.96 [0.81-1.14] individus au km², et de 1.59 [1.13-2.24] individus au km² seraient parmi les plus élevées d'Afrique centrale (Tutin et Fernandez, 1984 ; WCS, 1996 et Nzoo Dongmo, 2003).

La densité des chimpanzés est également importante (0.51 [0.34-0.76] individus au km²). Dans le cas du bongo, les troupes de plus de 40 individus sont souvent rencontrés.

Il est démontré que les éléphants se déplacent entre le PNL et d'autres sites d'attraction situés en périphérie, au travers des corridors dont certains sont assez bien localisés (Figure 5). Des traversées régulières du fleuve Sangha par les éléphants vers le (ou provenant du) Parc National de Nouabale-Ndoki (Congo) sont observées en saison sèche. Certains de ces corridors sont perturbés par les activités d'exploitation forestière dans la zone périphérique. Les causes des déplacements périodiques de ces pachydermes ne sont pas entièrement élucidées.

3.4.3.2 Oiseaux

Trois cent cinq espèces figurent actuellement sur la liste des oiseaux observés dans le site de Lobéké (Dowsett-Lemaire et Dowsett, 1997 ; 1999).

Parmi ces espèces, trois (*Ageslaster niger*, *Apaloderma equatoriale* et *Criniger olivaceus*) ont une répartition très localisée et figurent sur la liste rouge de l'UICN (Collart et Stuart, 1985 ; Smith et coll., 1996 ; Dowsett-Lemaire et Dowsett, 1997). Trois autres espèces (*Glaucidium capense*, *Phylloscopus budongoensis* et *Ortygospiza locustella*) n'ont été observées nulle part ailleurs dans le pays sauf dans la région de Lobéké (Dowsett-Lemaire et Dowsett, 1997).

Actuellement, la plus grande colonie de fauvette du Dja (*Bradypterus grandis*) observée (20 couples) se trouve dans les marais à *Rhynchospora* de la forêt de Lobéké (Dowsett-Lemaire et Dowsett, 1999). Le site de Lobéké abrite plusieurs autres espèces forestières rares comme l'Ibis olivâtre (*Bostrychia olivacea*), l'indicateur de Zenker (*Melignomon zenkeri*), le Gobemouche de Tessmann (*Muscicapa tessmanni*) et le tisserin à cape jaune (*Ploceus dorso-maculatus*).

Dans le PNL il existe d'importantes colonies de perroquets à queue rouge (*Psittacus erithacus*) qui sont très recherchés pour le marché international.

3.4.3.3 Reptiles

Les reptiles sont également très diversifiés. Dix huit espèces sur la trentaine que compte la sous-région ont déjà été observées dans le site (WCS, 1996). Selon des estimations préliminaires, les Ophidiens semblent plus abondants dans le PNL que dans d'autres zones forestières du sud Cameroun.

3.4.3.4 Amphibiens

La population des amphibiens est très riche. La présence de 16 espèces d'amphibiens est actuellement confirmée dans le site (WCS, 1996). Selon des estimations en regard des inventaires réalisés ailleurs dans la région, le PNL abriterait au total une quarantaine d'espèces.

3.4.3.5 Poissons

Plus de 134 espèces de poissons appartenant à 19 familles sont actuellement répertoriées dans la région de Lobéké. Parmi celles-ci, *Neolebias* sp. (27 %), *Hepsetus odoe* (13,5 %), *Hemidiromis fasciatus* (14 %), *Pollimyrus kingsleyae* (14 %) sont les plus représentées. En terme de biodiversité, environ 11 % de la faune ichthyologique nationale est présente dans la région de Lobéké (Vivien, 1991 ; Makazi et coll., 1998). Les eaux sont très poissonneuses

près des sources de la rivière Lobéké. En terme de diversité spécifique, plus de 40 espèces de poissons y ont été recensées (Makazi et coll., 1998).

3.4.3.6 Crustacés

Parmi les crustacés collectés dans la région de Lobéké, les crevettes occupent une place de choix. Cinq espèces de crevettes d'eau douce sont actuellement identifiées dans les cours d'eau de la région. Ces espèces appartiennent principalement à deux familles : les *Palénomidés* et les *Portunidés* (Makazi et al., 1998). Comme les poissons, les crustacés sont abondants près des sources de la rivière Lobéké.

3.4.3.7 Lépidoptères

Les papillons sont très bien représentés à Lobéké. Près de 215 espèces sont actuellement répertoriées dans le site dont 80 % d'espèces forestières. Huit d'entre elles (*Liptena sauberii*, *Liptena yakadumae*, *Aslauga modesta*, *Cymothoe crocea*, *Cymothoe radialis*, *Berberia jolyana*, *Euphaedra margaritifera* et *Euphaedra stellata*) sont endémiques au Cameroun (Davenport, 1998).

3.4.4 RELATIONS FAUNE - FLORE

Dans le PNL, il existe une spécialisation relative du milieu pour l'habitat des espèces animales, ainsi que des liaisons spécifiques entre espèces végétales et espèces animales. Dans cet ordre :

- Les clairières marécageuses ou *baïs* constituent des pôles d'attraction et des refuges pour plusieurs espèces de mammifères (éléphant de forêt, gorille de plaine, buffle, bongo, situnga, hylochère, potamochère, etc.) et d'oiseaux (perroquets, pigeons vert, fauvette du Dja, etc.). Ces clairières, en plus des salines naturelles, regorgent plusieurs espèces végétales dont les organes sont très appréciés par les animaux. Il s'agit des bulbes de *Rhyncospra corymbosa* et *Kyllinga polyphylla* pour les gorilles, des feuilles d'herbacées (*Brillantesia* sp., *Indigofera hendendecaphylla*, *Heteranthera callifolia*, *Heterantheroecia guineensis*, *Ludwigia erecta*, etc.) pour les *Artiodactyles* et des fruits de *Cyperaceae* pour les perroquets et pigeons verts.
- Les forêts secondaires (anciens sites d'exploitation forestière) constituent en plus des clairières sur sols marécageux des pôles d'attraction de gorilles et des éléphants. Dans ces formations végétales, les tiges de *Marantaceae* (*Hypselodelphis scandens*, *Haumania danckelmaniana*, *Magaphrynum* spp. *Sarcophrynum* spp) et de *Zingiberaceae* (*Aframomum* spp. et *Renalmia* spp.) sont non seulement consommées par les gorilles, mais aussi utilisées pour la fabrication de leurs nids, tandis que les feuilles de la plupart des arbustes et lianes sont consommées par les éléphants.
- Les forêts mixtes (sempervirentes et semi-décidues) de terre ferme, non-perturbées par l'exploitation forestière sont l'unique refuge des chimpanzés au sein du PNL. Ces forêts primaires forment un noyau intact au cœur du Parc (avec environ 40.000 ha). Elles sont aussi le principal habitat pour d'autres espèces sensibles aux perturbations anthropiques telles que la Panthère et le Céphalophe à dos jaune.
- Les fruits de plusieurs espèces végétales sont abondamment consommés par les grands mammifères ; il s'agit de *Austranella congolensis*, *Omphalocarpum* spp.,

Gambeya spp. *Landolphia* spp., *Strychnos* spp., *Irvingia* spp., *Klianodoxa gabonensis*, etc. La distribution et le rythme de fructification de ces espèces influencent directement les mouvements de ces animaux.

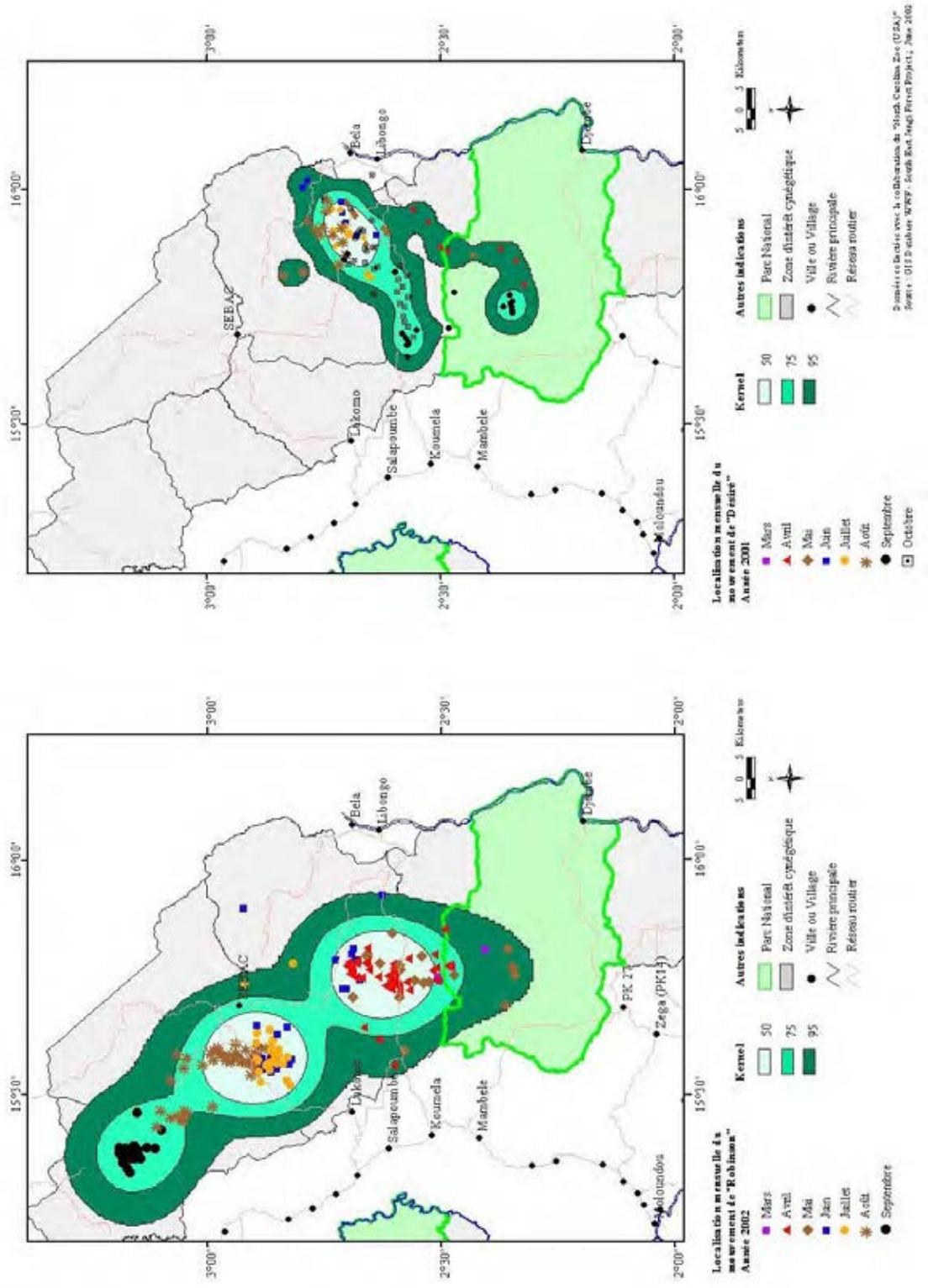


Figure 5 : Mouvement mensuel des éléphants bagués (« Robinson » et « Désire »), et localisation de leur site d'attraction.



Figure 6: Quelques photos de grands mammifères (bongo, buffle, éléphant et gorille) dans les clairières ou « bais » du Parc National de Lobéké.



Figure 7 : Tronc d'arbre écorcé par les éléphants et nid de l'ombrette dans le Parc National de Lobéké.

3.5 CARACTERISTIQUES SOCIOCULTURELLES ET DEMOGRAPHIQUES

Bien que la densité des populations humaines vivant dans la région de Lobéké soit parmi les moins importantes du Cameroun, le peuplement y est ancien et relativement hétérogène. On distingue globalement deux groupes de populations : les populations natives (ou autochtones) - qui vivent dans la région depuis plusieurs générations - et les populations immigrantes (ou allogènes) arrivées plus récemment au cours des deux dernières décennies dans la suite de l'ouverture du massif forestier par l'exploitation forestière.

3.5.1 POPULATIONS NATIVES

Suivant un modèle courant à l'Est Cameroun, les populations natives de la région de Lobéké forment traditionnellement un « complexe pluri-ethnique » composé d'un côté de la population semi-nomade Pygmées (dites « Baka »), et de l'autre des populations (d'essateurs) traditionnels (dites « villageoises » ou « d'agriculteurs ») Bantous, composées de Bangando et Bakwélé⁶. Les deux types de communautés quoique « culturellement et historiquement différentes » vivent en situation de proximité géographique et pratiquent de nombreux échanges matériels, rituels et symboliques » (Joiris, 2002).

Les Baka et leurs voisins/associés Bangando et/ou Bakwélé résident, en règle générale, au sein de villages communs, situés au bord des routes, où ils sont cependant établis dans des hameaux distincts. Certains hameaux Baka sont implantés en retrait dans la forêt. Des relations de pseudo-parenté ou d'amitié rituelle, perpétuées de génération en génération, déterminent une communauté de vie entre les Baka et leurs voisins. Il en résulte une co-exploitation des mêmes espaces forestiers par des membres des lignages Baka et Bantous associés.

Les Baka et leurs voisins ont en commun d'avoir de grandes connaissances sur « la vie » des animaux et des plantes. Ces connaissances sont fondées sur une longue expérience de la vie en milieu forestier. Elles ont pu, dans le passé, constituer le socle d'un système de gestion rationnelle des ressources. Elles sont aujourd'hui à la base de tous les travaux d'inventaires des ressources biologiques réalisés dans la région. Elles sont indispensables aux guides de chasse professionnels, en tant que pisteurs pour la conduite des expéditions de safaris.

Les communautés natives de la région de Lobéké sont héritières du régime politique acéphale des peuples forestiers. Cette forme d'organisation de la vie politique est caractérisée, aujourd'hui, d'une part par une résistance à toute forme de hiérarchie rigide. D'autre part, elle met en scène une multiplicité de forme d'autorité politique qui s'exerce surtout sur le mode de l'influence, de la persuasion et non de la décision. Il existe souvent une disparité entre les représentants officiels (chefs traditionnels) et d'autres formes d'autorité découlant tantôt de l'application de règles coutumières et tantôt de la disposition d'un capital de richesses et d'influences pouvant être investies dans le milieu local.

L'organisation politique est aussi partiellement fondée sur une différenciation socioculturelle qui tient en minorité les femmes, les jeunes et les Pygmées Baka. Les femmes et les jeunes Bantous peuvent à l'occasion des initiatives locales de développement montées par leurs propres soins jouir d'un certain pouvoir économique et partant d'une certaine influence

⁶ Les Baka et les Bangando parlent des langues oubanguiennes tandis que les Bakwélé sont locuteurs d'une langue bantoue. Cependant pour des raisons de commodité, les appellations courantes de Baka et de Bantous (désignant toutes les populations d'essateurs traditionnels) sont retenues dans le présent document.

politique. Le projet AAPPEC (Association pour l'Auto-Promotion des Populations de l'Est Cameroun), œuvre depuis une trentaine d'année en faveur des Baka. Cependant, les clivages socio-politiques demeurent importants et se révèlent difficiles à concilier avec les exigences du développement communautaire, inhérentes aux politiques actuelles en faveur du monde rural.



Figure 8 : Campement Baka autour du Parc National de Lobéké.

3.5.2 POPULATIONS MIGRANTES

Aux populations natives, se sont progressivement ajoutées de nombreux immigrants aux origines et aux modes d'établissement très divers. On peut distinguer plusieurs grandes catégories parmi eux :

- La population allogène, travaillant pour les sociétés d'exploitation forestière. Elle vit dans les agglomérations de type urbain (villes-usines) situés à proximité des usines de transformation du bois (Kika, Libongo, etc.). Les régions d'émigration sont très diverses. Le cercle des cadres des différentes sociétés forestières est en majorité constitué par des expatriés (européens et asiatiques) et des Camerounais recrutés parmi la population des grandes villes. En raison de la sous-scolarisation de la région, les responsables des sociétés forestières constituent également leurs équipes d'ouvriers spécialisés en déplaçant des individus d'autres régions du Cameroun.
- Les marchands musulmans appelés couramment « Haoussas » ou « Bamoums ». Ils sont originaires du Grand-Nord, de la province de l'Ouest, des pays voisins et même de la sous-région d'Afrique de l'Ouest. Installés comme distributeurs des produits manufacturés et de la viande de bœuf en milieu urbain, certains n'hésitent pas à s'investir dans le négoce plus lucratif du trafic des matières précieuses (ivoire, or, diamant, etc.). Ils sont présents dans une diversité de lieux incluant les centres urbains (chef-lieux d'unité administrative et villes-usines) et certains villages-carrefours (Mambélé, Kouméla, PK-27, etc.).
- Les pêcheurs artisanaux, installés sur les bords des grandes rivières (Dja, Ngoko) et le long du fleuve Sangha, souvent originaires de la sous-région d'Afrique de l'Ouest (Sénégal, Mali, Tchad).
- Les exploitants illégaux des produits fauniques (gibier, trophées, perroquets vivants, etc.). Les populations autochtones les désignent comme étant les « vrais braconniers », certainement en raison de leur établissement en forêt profonde qui

tranche avec leur origine urbaine. Leurs activités profitent des pistes et des chantiers forestiers ouverts par les sociétés forestières.

- Les exploitants miniers artisanaux (or, diamant, etc.). Ils viennent essentiellement des pays voisins (RCA, Congo). Quelques-uns sont associés à des Camerounais qui disposent de permis d'exploitation en règle, établis par les services locaux du Ministère des Mines de l'Eau et de l'Énergie (MINMEE). Cependant la plupart des artisans miniers mènent leurs activités illégalement. Le point focal de l'exploitation minière artisanale au niveau du PNL se trouve près de l'embouchure de la rivière Moko-Paka.

3.5.3 REPARTITION SPATIALE

Les villages riverains du PNL s'égrènent le long de la route Yokadouma-Moloundou sur un tronçon d'une soixantaine de kilomètres compris entre les lieux dits Carrefour-Kouméla au Nord et Carrefour-Nguilili au Sud. Sept villages sont situés sur l'axe qui longe le PNL dans sa périphérie ouest, à savoir : Kouméla, Mambélé, Yenga, Dioula, Mbatéka et Mbangoy-Nguilili. D'autres hameaux riverains sont situés le long des rivières Ngoko et Sangha qui coulent au Sud et à l'est du PNL. Ces localités comptent l'essentiel des populations natives de Lobéké. Localisées dans un deuxième cercle, la ville de Moloundou et les sites forestiers industriels de Kika, de Libongo et de Lokomo rassemblent le gros des populations allogènes.

On ne dispose pas pour toutes ces populations de données démographiques complètes. Le dernier recensement officiel date de 1987. Les recensements effectués par le WCS et le GTZ-PROFORNAT respectivement en 1994/95 et 1997/98 fournissent des informations relativement précises sur les villages. Cependant, ils ne concernent ni les agglomérations de type urbain (Moloundou, Kika, Libongo, Lokomo) ni les campements forestiers. À défaut d'un système approprié de suivi démographique, il est difficile de cerner l'ampleur des migrations favorisées par l'exploitation forestière. En combinant les données disponibles avec diverses estimations des groupes non recensés, on peut dresser la carte de répartition suivante.

D'une façon approximative, les villages "rattachés" au PNL ont une population d'environ 12.000 personnes, dont 50 % de Baka et 50 % de "Bantou". Dans les trois sites industriels (Kika, Libongo, Lokomo) il y a environ 14.000 habitants. La ville de Mouloundou elle seule compte environ 6.000 habitants. Soit, au total 32.000 personnes dans les environs (la zone périphérique) du PNL.

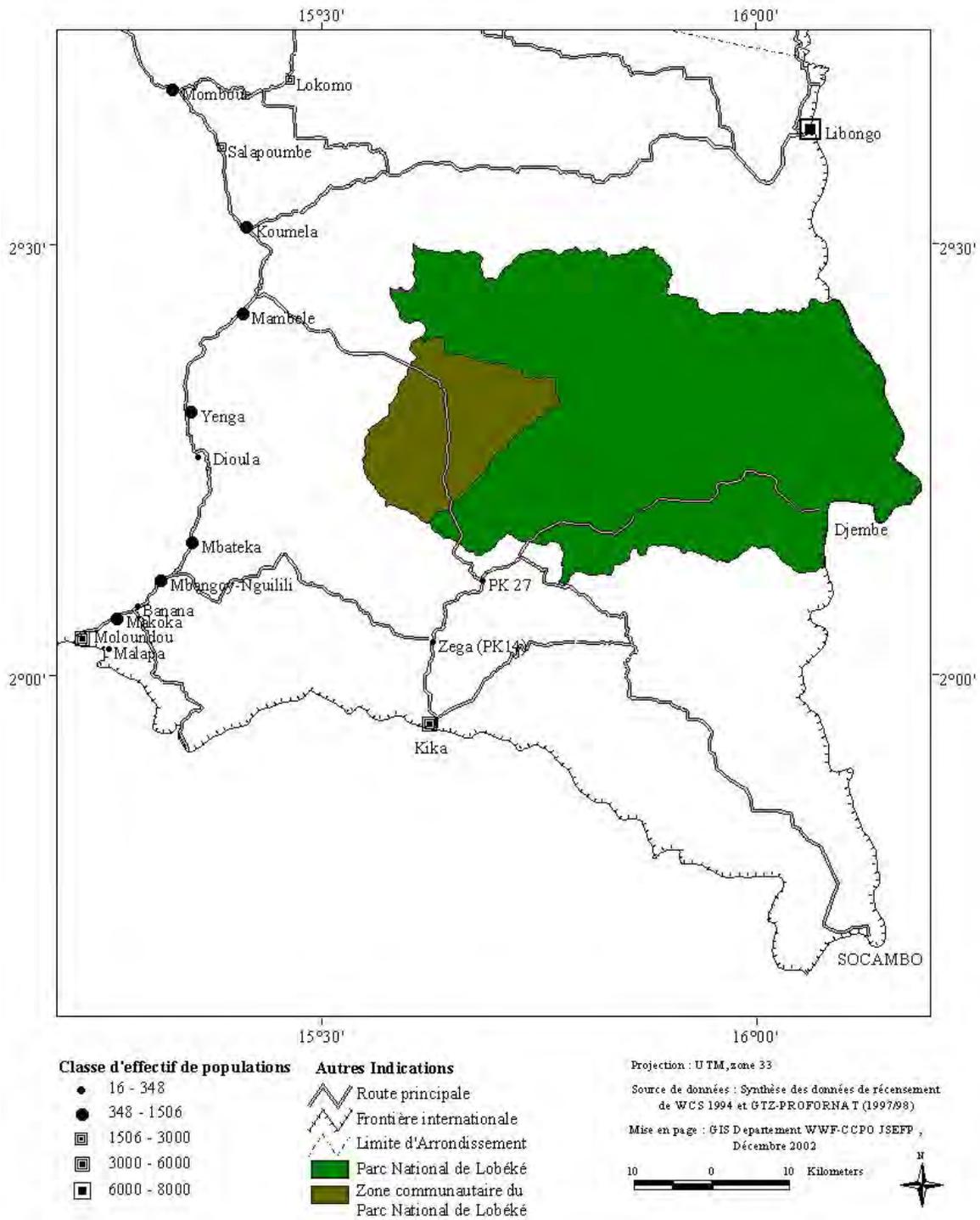


Figure 9 : Répartition des populations humaines autour du Parc National de Lobéké.

3.5.4 INFRASTRUCTURES SOCIALES

3.5.4.1 Santé

La région de Lobéké relève du district de santé de Moloundou qui couvre la totalité de l'Arrondissement de Moloundou. L'administration publique y dispose d'un *hôpital de district* (Moloundou) et de deux *centres de santé intégré* (Moloundou et Salapoumbé). Les sociétés forestières opérant dans la région ont mis en place des infirmeries d'entreprises (à Kika, à Libongo et au Camp-SEBAC) pour leurs ouvriers et les familles de ces derniers. La mission catholique dispose d'un hôpital à Salapoumbé. Les hôpitaux de Salapoumbé et de Moloundou sont les seules formations sanitaires équipées pour des examens sommaires. En dehors des pharmacies d'entreprise, le système de distribution des médicaments est mal organisé.

Les besoins sanitaires des populations natives ne sont que très insuffisamment couverts en raison du coût « inaccessible » des soins de santé. La pauvreté et certaines traditions culturelles poussent les populations locales à se tourner en priorité vers la médecine traditionnelle. Cependant les solutions thérapeutiques de la pharmacopée sont très limitées face au surgissement et à la propagation rapide de certaines affections dues principalement l'exploitation forestière (insalubrité et promiscuité dans les villes-chantiers et les villages relais). Il s'agit notamment du paludisme, des infections respiratoires, des infestations parasitaires, des infections cutanées et des MST/SIDA.

3.5.4.2 Éducation

Les établissements scolaires existant dans la région du PNL comprennent treize écoles, cinq centres préscolaires pour les Baka, un collège d'enseignement secondaire (Salapoumbé) et un lycée d'enseignement général (Moloundou). Ces dernières années le domaine de l'éducation a bénéficié de quelques projets de viabilisation ou de construction des infrastructures grâce aux fonds provenant des redevances forestières. Cependant, faute de personnels et de d'allocation budgétaire en rapport avec les besoins, les établissements scolaires dans l'ensemble fonctionnent difficilement. De plus, la très grande dispersion des populations⁷ empêche le remplissage optimal des écoles qui aurait permis un déploiement optimal des ressources humaines. Les communes et certaines entreprises forestières prennent en charge des maîtres « bénévoles » pour pallier le manque criard de personnel.

La population Baka, en raison de son semi-nomadisme, pose des difficultés particulières. Le projet AAPEEC a développé à leur adresse une méthode spécifique d'alphabétisation - ORA, Observer Réfléchir Agir - appliquée dans les centres préscolaires. Cependant, le déséquilibre entre la population Baka et les groupes voisins demeure très important. Le taux d'analphabétisme, de l'ordre de 23 % pour les populations Bangando et Bakwélé, s'élève à 76 % pour la population Baka (WCS, 1996). Ces taux sont parmi les plus élevés au Cameroun.

3.5.4.3 Réseau de communication

Le PNL est entouré par un réseau routier important. Il s'agit de la route Yokadouma-Moloundou, des axes Mambélé-PK-27, PK-27-Kika, et PK-27-SOCAMBO qui desservent les sites industriels de SIBAF au Cameroun et de CIB (Pokola) au Congo en traversant le PNL ; des axes Kouméla-Libongo, Nguilili-PK-14 et Kouméla-Nguilili qui longent le PNL

⁷ Certains villages d'un millier d'habitants sont éclatés en hameaux répartis sur plus de 10 km.

respectivement au nord, au sud et à l'ouest, desservant les sites de SEFAC (Libongo) et SIBAF (Kika).

Le fleuve Sangha à l'Est du PNL, servant de frontière entre le Cameroun, la RCA et le Congo, est également une voie de communication assez fréquentée. Elle dessert les sites de Lidjombo/Bayanga (RCA), Libongo/Bela (Cameroun), Bomassa/Kabo (Congo).

La région du PNL n'est pas couverte par un réseau de télécommunication. Dans toute la région du Sud-Est, seule la ville de Yokadouma à plus de 200 km est par intermittences connectée au réseau de téléphone par câble. La commune de Moloundou dispose depuis 2002 d'une station de radiodiffusion rurale, dont la zone de réception ne dépasse cependant pas les limites de la ville.

3.6 MODES D'UTILISATION DES RESSOURCES

La population active de la région de Lobéké est en grande majorité occupée aux activités rurales. L'exploitation forestière et la chasse sportive ont connu un grand développement au cours des deux dernières décennies. Elles représentent aujourd'hui les principaux moteurs de l'économie locale. Les activités de capture des perroquets et d'exploitation minière artisanale sont relativement bien représentées en raison de la présence de sites propices.

3.6.1 ACTIVITES RURALES

Les populations riveraines du site de Lobéké utilisent de longue date la diversité des ressources naturelles à des fins de subsistance et de plus en plus de commerce. L'agriculture, la chasse, la pêche et la cueillette occupent la quasi-totalité de la population active. L'importance relative de ces activités à l'économie au niveau des ménages n'a pas été établit d'une façon précise. Cependant, il est clair que les activités de chasse, pêche et de cueillette sont très importantes non seulement du côté de revenus, mais surtout du côté de qualité de vie, alimentation et culturel.

3.6.1.1 Agriculture

Chaque ménage entretient plusieurs parcelles de cultures vivrières et de cultures de rente. L'agriculture vivrière est surtout destinée à l'autoconsommation. Tout au long de l'année, la banane plantain constitue la base de l'alimentation des populations natives de la région de Lobéké. Avec une demande importante dans les villes et les sites forestiers industriels, un surplus est vendu régulièrement tout au long de l'année. La production de maïs, relativement importante, est essentiellement destinée à la fabrication d'un alcool local (*arki* ou *ngolos*). Ce produit dont la commercialisation représente surtout pour les femmes une importante source de revenus cause cependant des problèmes d'alcoolisme parmi les populations locales.

Le cacao est la principale culture de rente. Comme dans l'ensemble du département de Boumba-et-Ngoko, de nombreuses plantations sont temporairement à l'abandon ou ne sont pas suffisamment entretenues à cause des mauvais prix actuels sur le marché mondial et du coût élevé des traitements phytosanitaires. Sur 29.007 ha de cacaoyères plantées dans la région du Sud-Est, seulement 26.030 ha sont entretenues (5 ha / producteur pour 250 - 350 kg / ha en moyenne) (Hecketsweiler et al 2001). Cependant la culture de cacao demeure la principale source de revenus agricoles des villageois Bantous.

Malgré l'ancienneté de l'établissement des villages de long des axes routiers Yokadouma-Moloundou (depuis environ 70 ans) et Nguilili-Kika (depuis 20 ans), les systèmes agroforestiers demeurent peu développés ; ne dépassant que rarement le stade primaire de jardins de case. Le faible peuplement, la prépondérance d'une agriculture itinérante sur brûlis, les meilleurs rendements réalisés avec la chasse, une commercialisation agricole fluctuant selon

l'humeur des transporteurs et l'état des routes, une forte proportion de Pygmées et de jeunes fuyant tout « asservissement » agricole peu lucratif sont autant d'éléments qui peuvent expliquer cette situation (Hecketsweiler et al, op. cit.).

Dans chaque hameau, un petit cheptel de plusieurs dizaines de têtes de bêtes (volaille et petits ruminants confondus) est élevé sans objectifs commerciaux réels. Le produit de cet élevage est essentiellement investi dans les obligations sociales d'hospitalité et de compensations matrimoniales ou vendu aux voyageurs de passage pour faire face aux besoins monétaires pressants. Toutefois on observe un gradient croissant à l'approche des principaux centres de consommation (villes et grands sites forestiers industriels). Des troupeaux de zébus importés de la partie septentrionale de la province de l'Est (Batouri) complètent le petit élevage des villages. Cependant la part protéinique de l'alimentation provient surtout de la chasse.

3.6.1.2 Chasse

On peut distinguer globalement deux modes de chasse par les populations riveraines de Lobéké : la chasse de subsistance et la chasse commerciale. La chasse de subsistance peut être définie comme celle dont le produit est essentiellement destiné à l'autoconsommation bien qu'un faible surplus soit régulièrement dégagé et vendu dans les villages. Quant à la chasse commerciale, elle peut être considérée comme celle qui est pratiquée essentiellement dans un but de commercialisation du gibier et des trophées ; elle s'apparente au braconnage, car s'effectuant dans la plus part des cas dans les zones protégées.

Les chasseurs originaires de la région pratiquent la chasse de subsistance toute l'année avec cependant une baisse considérable de l'activité pendant la grande saison sèche (Jell, 1998). Les ongulés constituent l'essentiel des prises (Zouya-Mimbang, 1998; Ngandjui, 1998). Chaque ménage collecte en moyenne 6 gibiers par mois. Le céphalophe bleu *Cephalophus monticola* (Ngandjui, 1998) constitue plus de la moitié des prises. Le piège à collet d'acier, procure jusqu'à 84 % des prises (WCS, 1996). Cette technique de piégeage dont l'usage est très répandu est cependant illégale.

La majorité des acteurs de la chasse commerciale se recrutent parmi les immigrants. La saisonnalité ici est identique à celle de la chasse traditionnelle. Seulement 10 % du gibier chassé est destiné à l'autoconsommation. Les produits de la chasse sont écoulés sur les marchés situés à Kika et Yokadouma au Cameroun, à Ouesso, Kabo et Pokola au Congo. Les fusils (16 %) et les câbles d'acier (84 %) sont utilisés. Le Céphalophe de Peters (*Cephalophus callipygus*) constitue l'essentiel des captures (86 %). Chaque chasseur commercial collecte en moyenne 29 ongulés par mois ce qui correspond à une valeur monétaire moyenne de 87.000 FCFA / mois.

La raréfaction de la faune dans les zones proches des villages oblige les chasseurs locaux à se rendre de plus en plus loin dans la forêt. Pendant les pics de cette activité en saison des pluies les chasseurs peuvent parcourir plusieurs dizaines de kilomètres et établir des campements temporaires de chasse à l'intérieur de la forêt. Ils franchissent exceptionnellement la limite ouest du Parc pour atteindre la route Mambélé-Kika qui traverse le Parc. Ces expéditions de chasse principalement destinées à alimenter le trafic illégal de gibier par les transporteurs locaux devraient être interdites.

3.6.1.3 Pêche

En zone rurale, la pêche est une activité très marginale mais se pratique régulièrement lorsque les cours d'eau (Djombi, Mbandjani, etc.) passent à proximité des villages. Les populations natives pratiquent régulièrement la pêche dans les têtes de rivières qui inondent périodique-

ment les clairières marécageuses (*bais*) de Djangué et de Djaloumbé à l'intérieur du PNL pendant la première moitié de la grande saison sèche (décembre–janvier). En période de décrue et d'étiage, la pêche à barrages (à l'écope et à la nasse), surtout pratiquée par les femmes et les enfants est une activité traditionnelle très appréciée. La production (poissons, crevettes, moules, huîtres, crabes, tortues etc.) est en quasi-totalité auto-consommée. Elle représente un complément alimentaire non négligeable. Certaines espèces (*Dalophys* sp., *Malapterus electricus*, *Pollimyrus kingsleyae*, *Nannochromis candifasciatus*) sont utilisées en médecine traditionnelle.

Les ethnies natives de la région du Sud-Est Cameroun n'ont pas dans l'ensemble développé une tradition de pêche dans les grandes rivières pourtant abondantes et poissonneuses (Sangha, Ngoko, Boumba, Bek etc.). Il existe cependant quelques exceptions : les minorités ethniques Sangha-Sangha et Bakwélé (Essel) vivant le long de la Ngoko pratiquent la pêche en pleine eau tandis que le long de la Sangha, les Kaka pratiquent la pêche à la nasse en barrant les embouchures des marigots et des petits confluent. Toutefois ce sont surtout les immigrants Ouest-africains et les ethnies Centrafricaines qui exploitent les ressources halieutiques de ce secteur fluvial frontalier. A proximité des sites industriels forestiers, quelques immigrants pratiquent la pêche commerciale mais leur faible nombre (7 pêcheurs commerciaux pour les localités de Libongo et de Bela qui comptent près de 9.000 habitants) ne permet pas de garantir un approvisionnement suffisant et régulier (Hecketsweiler et al, op. cit.).

3.6.1.4 Cueillette

Sur 131 espèces végétales ligneuses identifiées dans la région de Lobéké, 41 font partie de la pharmacopée Baka (Kenfack et Fimbel, 1995). Une enquête ethnobotanique effectuée auprès des populations des villages de l'axe Kouméla–Nguilili (Gwet ,2003) fait état de l'utilisation de 584 espèces végétales (arbres, herbes et lianes) ; dont 28,8 % pour l'alimentation, 17,8 % pour l'équipement, 15,7 % pour la construction et 37,7 % pour la médecine traditionnelle. Il apparaît dans l'ensemble que 11,3 % de ces espèces sont uniquement récoltés dans la zone communautaire du PNL, 22,6 % dans la zone agroforestière et 66,1 % dans les deux zones. Les espèces récoltées dans la zone communautaire du PNL sont essentiellement les ignames sauvages (7 espèces).



Figure 10 : Quelques activités de pêche et de cueillette des populations autour du Parc National de Lobéké.

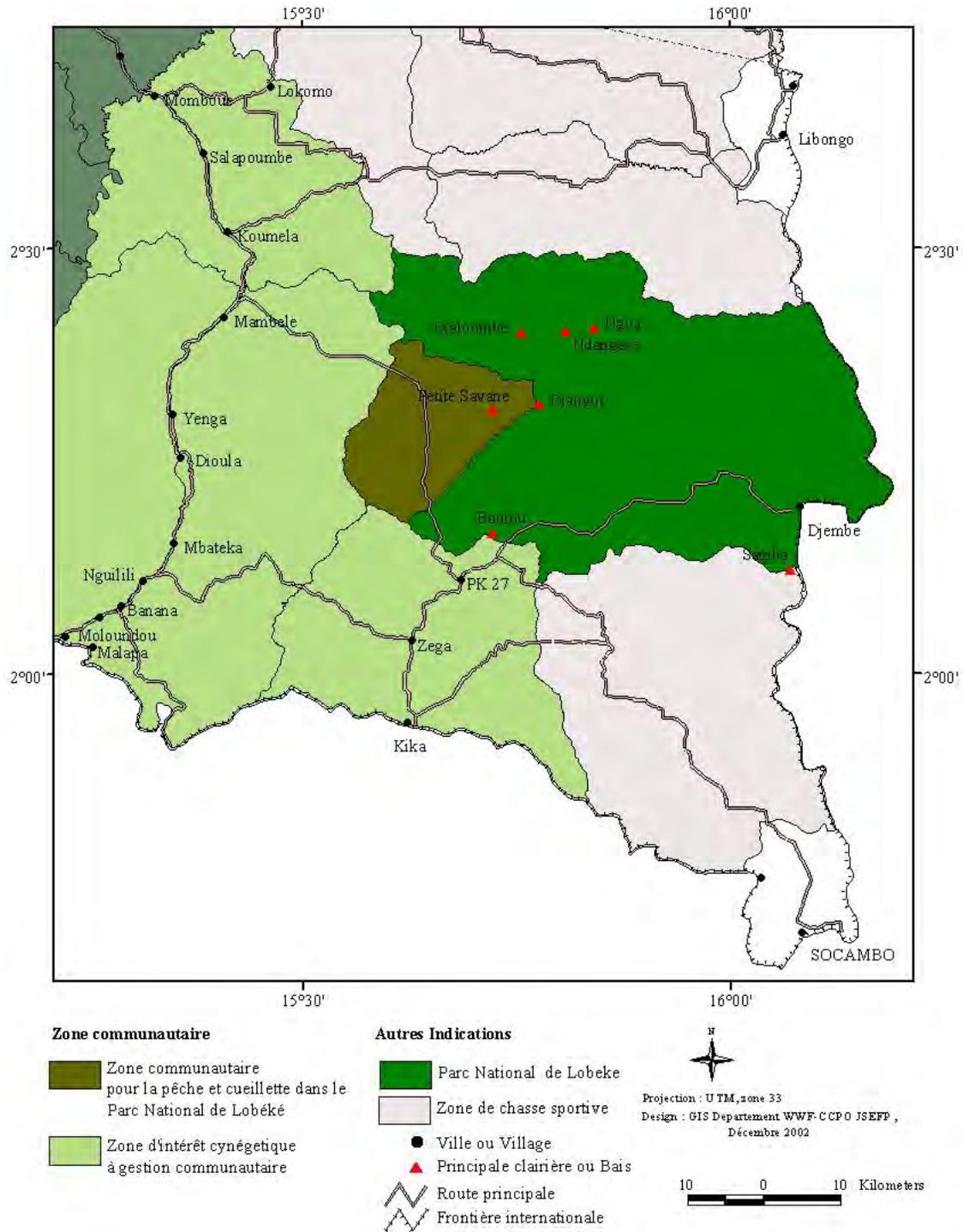


Figure 11 : Zones de chasse, de pêche et de cueillette des populations riveraines.

3.6.2 EXPLOITATION FORESTIERE

L'exploitation forestière dans la zone de Lobéké a commencé vers la fin des années 1960. Le site de Lobéké avant son érection en aire protégée en a fait l'objet dans le cadre de plusieurs Licences et Ventes de Coupe (figure 12). Plusieurs secteurs non attribués ont été exploités frauduleusement hors titres. On estime à moins de 40.000 ha la superficie du Parc exempt de toute trace d'exploitation forestière.

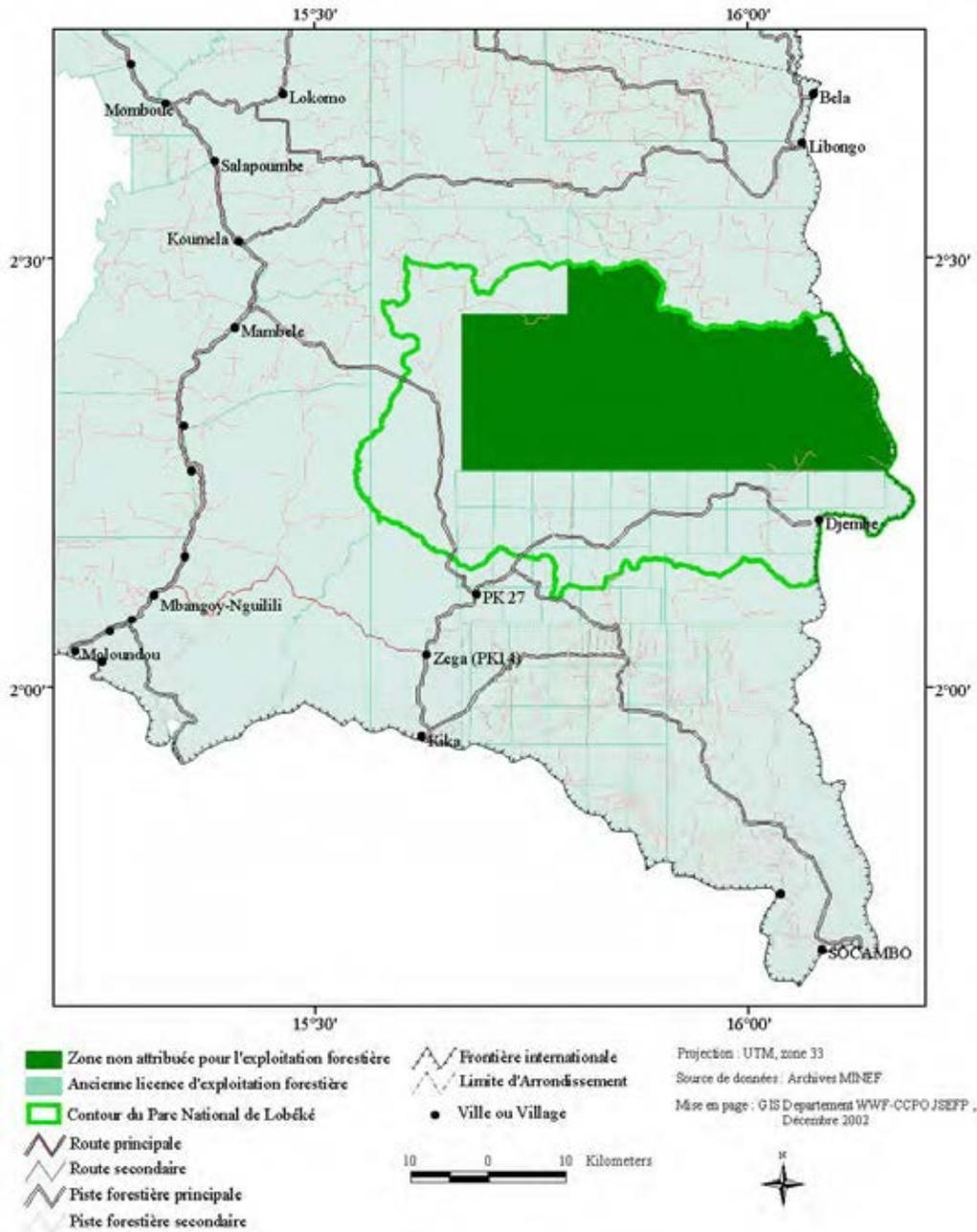


Figure 12 : Titres d'exploitation forestière attribués dans le Parc National de Lobéké avant son classement.

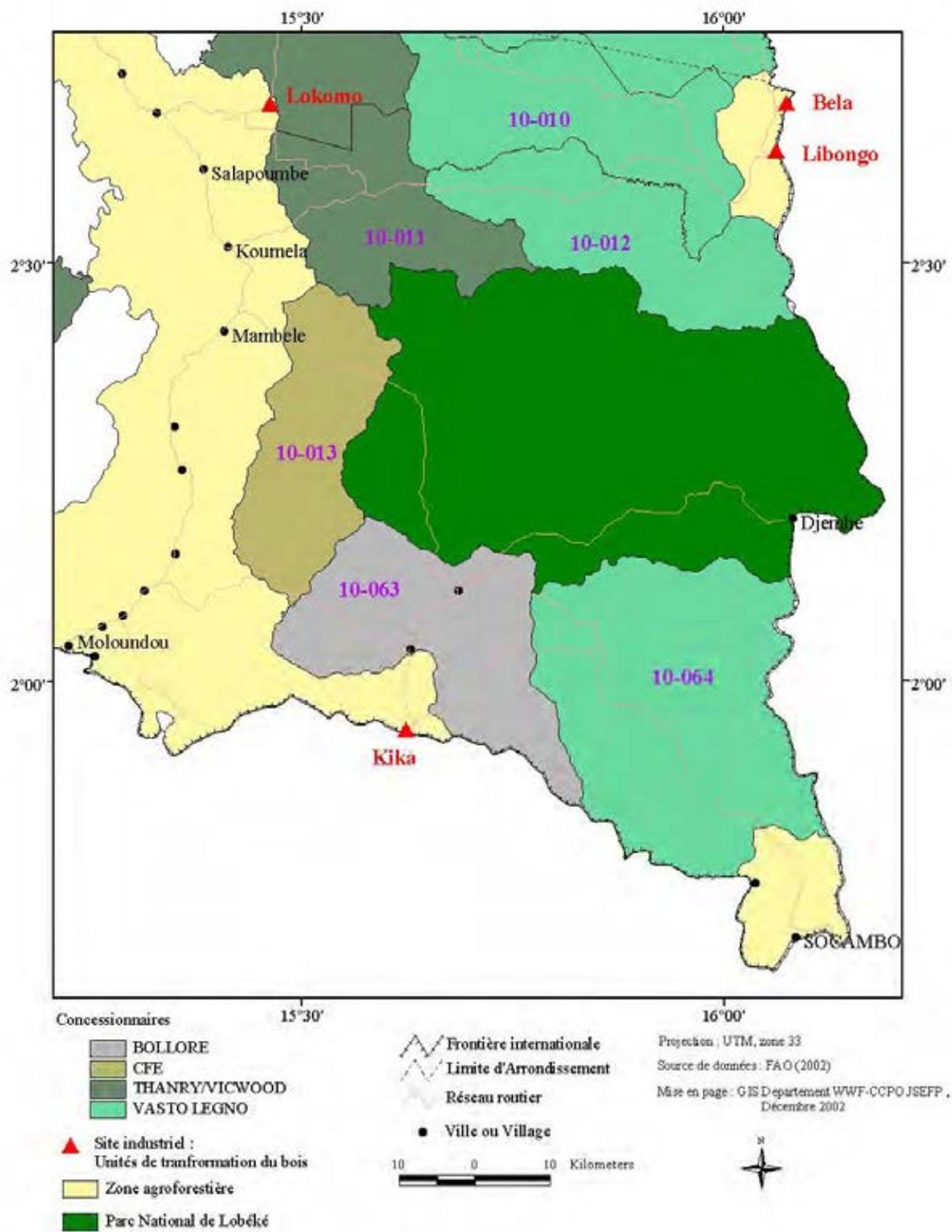


Figure 13 : UFA et sites industriels dans la zone périphérique du Parc National de Lobéké.

Cinq Unités Forestières d'Aménagement (UFA), contiguës au PNL sont aujourd'hui en exploitation active. Il s'agit des UFA n° 10-011, 10-012, 10-013, 10-063 et 10-064. Elles sont attribuées à cinq compagnies forestières, à savoir : la SAB, la SEFAC, la CFE, la SIBAF et la Filière Bois respectivement (figure 13). Elles génèrent annuellement (redevances forestières et taxes d'abattage confondues) pour l'État, les communes riveraines (Moloundou et Salapoumbé) et les communautés villageoises des recettes estimées respectivement à 12 milliards, 250 millions et 62 millions de FCFA (voir données détaillées et méthode d'estimation en annexe 6). Les compagnies en question emploient dans la région environ 2.000 personnes pour une masse salariale évaluée mensuellement à environ 250 millions de FCFA (Hecketsweiler et al. 2001).

Dans le souci d'atténuer l'impact de l'exploitation forestière sur le PNL, une étude d'impact environnementale et un cahier de charges spécifique sur l'UFA 10-063 ont été imposés par l'administration forestière avant son attribution. Par la suite et dans l'intérêt d'une gestion intégrée de l'ensemble de l'UTO Sud-Est, des études d'impact environnementales ont également été faites sur les autres UFA contiguës au PNL.

3.6.3 CHASSE SPORTIVE

Les entreprises de safari qui pour la plupart exerçaient déjà en savane dans la province du Nord ont commencé à s'installer dans la région du Sud-Est, et particulièrement dans la région de Lobéké, à partir des années 1980 (Roulet, 1999). La saison cynégétique va de décembre en juillet. Le bongo est la principale espèce recherchée en zone forestière. D'autres espèces telles que l'éléphant, le buffle, le sitatunga, l'hylochère ou le céphalophe à dos jaune complètent régulièrement les tableaux de chasse.

Faute d'une délimitation précise et d'un affermage en règle des zones de chasse pendant les premières années, l'activité était régulièrement perturbée par de nombreux conflits entre les différentes entreprises ainsi qu'entre ces dernières et les communautés villageoises riveraines. A la faveur du processus de zonage et de classement des forêts, conduit sous la houlette de l'UTO Sud-Est entre 1999 et 2001, les concessions de chasse safari (Zones d'Intérêt Cynégétique - ZIC) et des zones de chasse communautaire (ZIC à Gestion Communautaire - ZICGC) ont été délimitées en conciliant les intérêts des différents concernés.

Trois entreprises de safari sont attributaires des ZIC assis dans la zone tampon du PNL. Il s'agit de Ngong Safari, Faro West et Polo Safari, respectivement attributaires des ZIC n° 28 (82.406 ha), n° 30 (75.864 ha) et n° 31 (117.981 ha). Les droits d'affermage pour les trois ZIC s'élèvent annuellement à 23.264.321 FCFA. Au cours des années cynégétiques 2001, 2002 et 2003 les trois entreprises ont versé à titre de taxe d'abattage respectivement une somme totale de 31.630.000, 25.530.000 et 29.150.000 FCFA pour 82, 62 et 73 animaux tués au cours des expéditions de safari (Mboh Dandjouma, 2001, 2002 et 2004).

En application des clauses des cahiers de charges définissant les conditions d'affermage des ZIC, une fraction des droits d'affermage est reversée respectivement aux communes (40 %) et aux communautés villageoises riveraines (10 %). À ce titre, les communes de Moloundou et de Salapoumbé se partagent annuellement un montant de 9.305.000 FCFA dû aux taxes d'affermage. Parallèlement, les communautés villageoises se répartissent une somme de 2.326.000 FCFA. De plus, les entreprises de safari contribuent directement au développement, en versant aux communautés riveraines de leurs concessions de chasse (ZIC) l'équivalent de 10 % de la taxe d'abattage, ceci en sus des sommes payées à l'État. Cette formule qui permet de lier la contribution des entreprises de safari à une plus grande responsabilisation des communautés villageoises par rapport à leur propre développement a été arrêté d'accord parties (voir Convention de Mambélé du 8 juin 1999 en annexe 4).

La chasse sportive contribue par ailleurs de manière significative aux emplois salariés dans la région. L'étude du cas de l'entreprise de Safari, Africam Safari (Roulet, 1999) montre que cette entreprise a employé au cours de la saison cynégétique 1998/1999, environ 73 personnes respectivement pour ouvrir les pistes, assurer différents services spécialisés (taxidermie, guidage, pistage, etc.) et assurer l'intendance du campement (gardiennage, restauration, etc.). Tous ces emplois sont cependant essentiellement temporaires et couvrent rarement toute la saison cynégétique.

3.6.4 TOURISME DE VISION

Le tourisme de vision rapporte des recettes de plus en plus croissantes à titre de droit d'entrée dans le PNL. Les recettes sont passées de 611.400 FCFA au cours de la saison 2001/2002 à 832.000 FCFA en 2003 (Mboh Dandjouma, 2002 et 2004). La centaine de touristes reçus au cours de ces périodes a pu dépenser en plus un montant similaire pour couvrir tous les autres frais relatifs à leur séjours (hébergement, restauration, guidage, portage etc.). Les *baïs* de Djaloumbé et de Ndjangué sont les sites les plus sollicités.

Pour l'instant, les aménagements touristiques sont encore très sommaires. Le PNL ne dispose pas d'un centre d'accueil. Provisoirement, les touristes sont hébergés dans des abris sous tentes érigés par le Projet Jengi (WWF) au lieu-dit Camp Kombo.

3.6.5 AUTRES ACTIVITES

3.6.5.1 Capture des oiseaux

La capture du perroquet gris à queue rouge (*Psittacus erithacus*) et du pigeon vert (*Treron australis*) dans la région du Sud-Est Cameroun remonte de plusieurs dizaines d'années. Les *baïs* de Djangué et de Bolo bien que situées au sein du PNL constituent les principaux sites de capture (même dans l'illégalité). Les perroquets prélevés illégalement sont intégrés dans des filières régulières d'exportation, faute d'organisation adéquate de l'activité.

La capture des perroquets est exercée par des opérateurs économiques en provenance des grands centres urbains (Yaoundé et Douala). La filière est presque entièrement aux mains d'acteurs immigrants, les populations natives n'y jouant que des rôles secondaires de manœuvres et de porteurs. Les pigeons sont revendus localement comme gibier tandis que les perroquets sont impliqués dans un trafic international florissant.

3.6.5.1.1 Exploitation minière artisanale

Le diamant et l'or sont exploités de manière artisanale dans le PNL et sa zone périphérique. Cette activité est menée jusqu'à l'intérieur du PNL où elle est cependant interdite. Une trentaine d'individus en 2002 et une vingtaine en 2003, installés au lieu-dit Bolo à l'intérieur du PNL, ont été délogés à l'occasion des opérations de surveillance. Mieux encadrée par l'administration des mines et les responsables du PNL, cette activité peut devenir très intéressante pour les populations locales.

4 CONSIDERATIONS POUR L'AMENAGEMENT

Chaque aire protégée revêt des spécificités bio-écologiques, socioculturelles, économiques, et institutionnelles qui appellent des considérations particulières. Certaines de ces particularités se présentent sous la forme d'opportunité pour l'aménagement, tandis que d'autres, au contraire, s'apparentent à des contraintes auquel l'aménagement doit apporter des solutions.

4.1 OPPORTUNITES

La description du Parc National de Lobéké présentée au paragraphe 4, fait apparaître de nombreuses opportunités, sur lesquelles les stratégies de gestion peuvent avoir leur fondement. Ces opportunités sont de plusieurs ordres, au rang desquelles on peut citer :

- L'importance bio-écologique remarquable ;
- L'existence de potentialités élevées pour la promotion de l'éco-tourisme, la gestion participative et le développement durable ;
- L'existence d'un cadre légal et institutionnel assez développé qu'il conviendra de mettre en œuvre ;
- La présence des projets et partenaires de la coopération internationale ;
- L'existence d'une initiative transfrontalière de conservation.

4.1.1 IMPORTANCE BIO-ECOLOGIQUE

Le PNL est caractérisé par une diversité élevée des habitats naturels du fait d'une couverture végétale variée et modifiée sur plus de 70 % de sa surface par l'exploitation forestière. À cette variété de type de formations végétales est associée une importante biodiversité végétale et animale que révèle l'inventaire floristique et de quelques groupes zoologiques (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, poissons, crustacés, lépidoptères). Certaines de ces espèces sont endémiques, d'autres peu connues, menacées ou rares. De plus, il existe une préférence remarquable de certaines formations végétales par certains espèces animales, ainsi que des liaisons spécifiques entre espèces végétales et animales.

Enfin, il est relevé des traversées régulières du fleuve Sangha par les éléphants vers les (ou en provenance des) parcs nationaux de Noubale-Ndoki (Congo) et Dzanga-Ndoki (RCA) ; d'où l'intérêt de développer une vision commune pour les gestion des populations de ces espèces et de leurs sites d'attractions.

4.1.2 PROMOTION DE L'ECO-TOURISME

Les sources de la Lobéké entretiennent un complexe de clairières marécageuses communément appelées *bai*. Ces *bais* constituent des pôles d'attraction pour plusieurs espèces de mammifères (éléphant de forêt, gorille de plaine, buffle, bongo, sitatunga, hylochère, potamo-chère, etc.) et d'oiseaux (perroquets, pigeons vert, fauvette du Dja, etc.). La facilité qu'offre ces sites pour l'observation de ces espèces animales, ainsi que la diversité ethnique et culturelle des populations de région peuvent être valorisées pour le développement du tourisme de vision.

4.1.3 PROMOTION DE LA GESTION PARTICIPATIVE

L'acte de classement du PNL fait ressortir une zone communautaire dans le secteur dit « *Lac Lobéké* » à l'intérieur du Parc. Dans cette zone, les droits d'usage des populations riveraines notamment de pêche, de cueillette et de récolte des plantes médicinales sont maintenus, toutefois, dans le cadre d'un exercice compatible avec la durabilité des ressources exploitées.

La zone périphérique comporte des ZICGC gérés par les communautés. Les retombées issues de cette gestion communautaire de la faune sont destinées à la réalisation des micro-projets de développement.

Toutes ces dispositions constituent une avancée considérable vers la participation des populations aux processus de gestion des ressources naturelles et la promotion du développement durable.

4.1.4 PRESENCE DES OPERATEURS ECONOMIQUES DANS LA PERIPHERIE DU PNL

Plusieurs opérateurs économiques du secteur cynégétique et forestière sont en activité dans la zone périphérique du Parc. Ces derniers entretiennent périodiquement le réseau routier qui entoure le Parc, emploient la main d'œuvre locale et soutiennent les activités de lutte anti-braconnage. De plus 50 % de la redevance forestière annuelle et de la taxe d'affermage des ZIC ainsi que 10 % de la taxe d'abattage de la faune reviennent aux collectivités locales et aux communautés. Toutes ces apports participent au développement local et à la réduction de la pauvreté.

4.1.5 CADRE LEGAL ET INSTITUTIONNEL

La Déclaration de Yaoundé en mars 1999, l'accord de coopération entre le Cameroun, le Congo et la RCA, ainsi que les organes de fonctionnement du TNS (CTSA, CTS et CTPE) constituent des appuis légal et institutionnel pour renforcer la collaboration entre trois parcs nationaux (Lobéké, Dzanga-Ndoki et Nouabalé-Ndoki) pour la gestion transfrontalière des ressources naturelles.

Sur le plan local, la Convention de Mambélé, la plate-forme de collaboration avec le secteur privé, ainsi que l'existence des structures communautaires de gestion tel que les COVAREF constituent des appuis institutionnels remarquables qu'il convient de renforcer pour assurer la participation de différents acteurs, ainsi que la prise en compte de leurs intérêts dans les processus de gestion des ressources naturelles du PNL.

4.1.6 PRESENCE DES PROJETS ET PARTENAIRES DE LA COOPERATION INTERNATIONALE

Le Parc National de Lobéké bénéficie de la présence de nombreux projets (CBFP, CAWHFI, ...) et partenaires de la coopération internationale (WWF et GTZ) pour le financement d'un certain nombre d'activités. Leur présence est liée à l'intérêt que porte le Parc pour la sauvegarde de l'environnement mondiale. De ce fait, elle constitue une opportunité pour rechercher les ressources financières complémentaires, et la mise en place des mécanismes de financement à long terme pour l'exécution des activités de conservation du Parc.

4.1.7 EXISTENCE D'UNE INITIATIVE TRANSFRONTALIERE DE CONSERVATION

Les responsables des services de conservation et de gestion des ressources naturelles des aires protégées de Lobéké (Cameroun), Dzanga-Ndoki (RCA) et Nouabalé-Ndoki (Congo) se rencontrent depuis 1997 pour la programmation et l'exécution conjointe des activités dans le

cadre du Tri-National de la Sangha (TNS). Plusieurs acquis obtenus fait du TNS une initiative pilote de conservation transfrontalière, s'inscrivant en droite ligne dans les préoccupations de l'heure, relatives à l'approche eco-régionale (« landscape approach ») dans la gestion des ressources naturelles. De ce fait, le TNS reçoit une attention particulière de la communauté internationale. Cet intérêt particulier accordé au TNS constitue un atout important pour le développement et la mise en œuvre des mécanismes de financement à long terme tel que les fonds fiduciaires.

4.2 CONTRAINTES

Les contraintes de gestion du PNL sont d'une part liées aux nombreuses pressions et menaces⁸ qui pourraient en l'absence de réponses appropriées compromettre gravement l'objet de son classement, et d'autre part aux insuffisances dans le dispositif actuel de gestion ne permettent pas d'y faire face convenablement. Les pressions et les menaces sont principalement dues à l'ampleur et l'intensité des activités humaines qui ont cours dans sa zone tampon mais aussi à certaines activités illégales menées en son sein (chasse, la capture, l'exploitation forestière, l'exploitation minière artisanale, la pêche et la cueillette).

4.2.1 PRESSIONS

4.2.1.1 Braconnage pour la viande et les trophées

Les braconniers commerciaux se recrutent essentiellement parmi la population allochtone (natifs de la partie septentrionale de la province de l'Est, ex-ouvriers des chantiers forestiers, ressortissants des pays voisins opérant à partir de leurs pays). En forêt, ils s'attachent les services de complices locaux Pygmées Baka et bantous pour leur connaissance du milieu. L'évacuation et le commerce des produits de chasse se font en réseau avec la participation des revendeuses et des transporteurs, notamment ceux des sociétés forestières. Les commanditaires du braconnage commercial se comptent parmi toutes les couches de la société et donc parmi aussi les plus hautes personnalités de la région qui mettent à la disposition des chasseurs des armes et des munitions souvent importées du Congo.

Les pièges à collet en acier, utilisés en quantité importante (environ 100 pièges pour un seul chasseur), et le fusil sont les principales techniques de chasse. Les pièges à collet en acier, sont très peu sélectifs quant à l'espèce, au sexe et à l'âge des individus chassés. La chasse au fusil vise particulièrement les grands mammifères pour leurs masses de viande et certains pour leurs trophées (ivoire, peaux de panthères etc.) qui rapportent une valeur ajoutée importante. L'ivoire acheté à 10.000 FCFA/kg dans la périphérie du PNL est revendu entre 20.000 et 30.000 FCFA à Yaoundé. Les prélèvements des différentes espèces de céphalophes sont largement supérieurs à l'optimum de prélèvement naturel possible (WCS, 1996).

Les études de la chasse ont montré que le braconnage commercial prélève 10 fois plus de gibier que la chasse de subsistance⁹. Une évaluation des armes saisies et des campements de chasse détruits entre 2000 et 2003 témoigne de cette forte pression de braconnage (tableau 1 et 2). La chasse de subsistance ne peut à elle seule garantir le ravitaillement des ménages

⁸ Les pressions sont des forces, des activités et des événements ayant ou ayant eu un impact négatif sur l'intégrité d'une aire protégée (réduction de la biodiversité, inhibition de la capacité de régénération, et/ou appauvrissement des ressources naturelles). Les menaces quant à elles sont des pressions potentielles ou imminentes qui sont susceptibles d'avoir un impact négatif dans l'avenir.

⁹ Voir en section 3.6.1.2 la distinction entre les deux types de chasse. Si l'impact des deux types de chasse sur le milieu s'additionne, les actions palliatives doivent être conçues très différemment.

villageois et celui des habitants des sites forestiers industriels. La demande des sites forestiers industriels est satisfaite par le braconnage commerciale qui opère en réseaux bien organisés. L'impact du braconnage se traduit rapidement par une raréfaction du gibier en périphérie des sites habités. Cette situation est difficilement vécue par les populations natives qui, au travers des COVAREF et des « comités villageois de vigilance », adhèrent progressivement aux stratégies de lutte anti-braconnage.

Tableau 1 : Nombre d'armes saisies par model dans la période 2000 – 2003.

Type d'arme	Nombre
Chevrotine	3
Calibre 10.75	2
Calibre 12	29
Carabine 458	5
Total	39

Tableau 2 : Valeurs annuelles du nombre de campements de chasse détruits au cours des patrouilles mobiles.

	2000	2001	2002	2003	Total
Nombre de campements	25	10	2	20	45
Nombre total de cabanes	68	111	6	51	236



Figure 14 : Braconnage autour du PNL : Céphalophe bleu pris au piège / viande d'éléphant et autres saisies aux braconniers.

4.2.1.2 Exploitation forestière

L'exploitation forestière est vieille d'environ trois décennies dans la région de Lobéké. Avant la réforme du régime des forêts (1994), plusieurs secteurs du PNL et de sa zone tampon ont été exploités sans un encadrement légal et institutionnel approprié. Dans ce contexte, de nombreuses infrastructures routières et industrielles ont été implantées sans aucune

considération pour la conservation de la biodiversité, provoquant notamment : la perturbation de certains couloirs de migration de la grande faune, la destruction de sites écologiquement sensibles, etc.

Il en résulte un réseau dense de pistes forestières et des agglomérations spontanément constituées autour des sites industriels (Kika, Libongo et Bela) dans la périphérie immédiate du PNL. Ces pistes forestières facilitent la pénétration des braconniers commerciaux tandis que les sites industriels sont le point de départ et de chute des filières commerciales de produits illégaux circulant par les camions « grumiers ». Les sites industriels constituent également des pôles d'attraction d'immigrants qui augmente la demande locale de gibier.

Quatre compagnies forestières (la SAB, le groupe SEFAC/SEBAC/Filière Bois, la CFE et la SIBAF) opèrent aujourd'hui dans la ZT du PNL. Les UFA qu'elles exploitent sont soumises aux exigences légales de l'aménagement forestier et d'une étude d'impact sur l'environnement préalable pour toutes nouvelles infrastructures. Définies comme stratégiques en raison de leur situation à proximité d'une aire protégée, les cahiers de charges relatifs à la concession de ces UFA comprennent des clauses particulières en matière de conservation de la bio-diversité.

Cependant, ces mesures légales n'ont produit à ce jour que des résultats mitigés bien qu'encourageants. Les services du MINFOF ne disposent pas des moyens suffisants pour un suivi et un contrôle approprié des opérations forestières. La mise en œuvre adéquate de ces mesures nécessite de la part des opérateurs forestiers industriels des changements difficiles à opérer. Cependant, en application d'une convention de collaboration signée avec le MINEF, tous les opérateurs de la région contribuent de plus en plus aux mesures de conservation de la biodiversité.

4.2.1.3 Exploitation minière artisanale

Le secteur minier est largement informel. Sans réel contrôle administratif et territorial, les artisans miniers ouvrent librement des chantiers dans les sites propices y compris ceux situés à l'intérieur du PNL. C'est le cas par exemple du site de Bolo dans le secteur sud-ouest du Parc d'où a été refoulé au courant de l'année 2002 une trentaine d'exploitants miniers. Cette activité dans le Parc représente une menace qui pourrait se traduire par une dégradation des strates forestières, un envasement des marécages et des cours d'eau, etc. De plus cette activité, pourvoyeuse de revenus monétaires appréciables attirent en forêt d'autres acteurs parmi lesquels les petits commerçants qui, faute de minerais précieux, trafiquent aussi bien l'ivoire et la viande de brousse. La coopération avec la Délégation Départementale des Mines, de l'Eau et de l'Energie est nécessaire pour gérer durablement cette activité.

4.2.1.4 Capture des oiseaux

Les perroquets gris à queue rouge (*Psittacus erithacus*) et du pigeon vert (*Treron australis*) sont illégalement à l'intérieur du PNL, dans les *baïs* de Djangui et de Bolo. Les pratiques de prélèvement ne sont pas sélectives. La présence régulière des captureurs dans les clairières perturbe le rythme d'activités des autres espèces de mammifères qui recherchent dans ces milieux des substances nutritives. En outre, cette activité sert de support à d'autres activités illégales connexes telles que le braconnage, facilitée par la concentration et la bonne visibilité des animaux dans les *baïs*.

Les perroquets prélevés illégalement sont intégrés dans les filières régulières de commercialisation, faute d'une organisation adéquate de l'activité. La clandestinité inhérente au trans-port des produits illégaux est fatale pour un pourcentage important d'oiseaux

capturés. Cette activité pourrait cependant sous de meilleures conditions, à identifier et établir, être gérée durablement dans la zone périphérique du PNL.

4.2.2 MENACES

4.2.2.1 Chasse sportive

Des efforts considérables ont été accomplis ces trois dernières années dans le sens d'un meilleur encadrement juridique et institutionnel de la chasse sportive au Sud-Est Cameroun (délimitation, classement et amodiation des zones ; négociation et mise en place de plates-formes de co-gestion avec les communautés et le MINFOF, etc.). Cependant, ils subsistent quelques facteurs de menaces. Faute de données appropriées, les quotas d'abattage sont fixés sur la base de considérations peu fondées scientifiquement. Des quotas d'abattage inappropriés peuvent contribuer au déclin des populations d'espèces chassées. De plus, les opérations d'aménagement telles que la création de salines artificielles, la construction de miradors, etc. dans les ZIC sont réalisées de manière anarchique. Si elles ne sont pas convenablement suivies leurs impacts négatifs éventuels sur le milieu et le PNL voisin ne pourront pas être décelés et prévenus en temps utile.

4.2.2.2 Voies de communication

Le PNL est entouré par un réseau routier important au sein des UFA périphériques. Ces voies de communication facilitent le transport et la circulation des braconniers, des engins de chasse et des produits de chasse. Leur nombre et leur diversité rendent complexes et coûteuses les opérations de contrôle.

4.2.2.3 Pêche et Cueillette

On peut, avec beaucoup de raisons, craindre que les activités de cueillette et de pêche dans la zone communautaire du PNL, sous l'incitation d'une demande commerciale n'emploient des pratiques abusives. L'exploitation commerciale des raphias (production du « vin de palme » dans le secteur sud-est du PNL par des populations de Kabo (Congo) est généralement utilisé comme prétexte par des braconniers. Sans réglementation de l'activité, les pratiques illicites connexes pourraient compromettre la survie de la faune dans cette zone.

Dans le cas de la pêche, on a déjà noté quelques pratiques discutables telle que l'usage : de filets barrant les lits des cours d'eau en étiage, de lignes de fonds armées de centaines d'hameçons non appâtés crochétant au passage les poissons, sans distinction de taille et même des serpents, de claies et de nasses barrant entièrement les petits cours d'eau et piégeant ainsi alevins et fretins, de poisons naturels (à partir de la liane *Strophantus*) ou chimiques, etc.

Il n'existe actuellement aucune étude de suivi bio-écologique et socio-économique de la pêche et de la cueillette. Ces données sont pourtant nécessaires pour améliorer les méthodes de pêche qui pourrait devenir une alternative intéressante à la chasse commerciale.

4.2.2.4 Empiètement

L'empiètement peut être défini comme une installation définitive des populations à l'intérieur du domaine forestier permanent. Il représente une menace qui peut dériver d'une implantation non planifiée et/ou d'une croissance incontrôlée de certaines agglomérations spontanées dans la zone tampon. Les populations ont tendance à essaimer le long des nouveaux axes routiers ouverts par les compagnies forestières. L'appauvrissement des sols par utilisation trop

rapprochée des jachères et les possibilités croissantes de la commercialisation dans les sites forestiers industriels amènent les populations à vouloir étendre leurs zones agricoles au sein même des forêts de production (UFA). Le PNL est exposé à une menace d'empiètement de proche en proche principalement à partir des lieudits PK-27 au sud-ouest, PK 50 au nord-ouest et la route Nguilili-PK-14 par Djombi au sud. L'attention doit être maintenue en permanence pour arrêter en temps utile tout risque d'empiètement.

4.2.2.5 Prolifération des armes à feu dans la sous-région

Les nombreux conflits relevés dans les pays voisins (RCA et Congo) favorisent la circulation des armes à feu et des munitions. Ce flux d'engins de chasse est d'autant plus facilité dans le cas du PNL et sa ZP par la densité des voies d'accès. On relève de plus en plus des battus de grands mammifères avec l'utilisation des armes de guerre¹⁰ (Kalachnikov). Il y a donc nécessité de renforcer les équipements des Gardes Forestiers d'Appui (GFA) du Sud-Est en armement approprié, et de les former en technique de désarmement.

¹⁰ Le cas le plus récent est celui d'un groupe de braconniers qui ont abattu en même temps un troupeau de 6 éléphants dans la zone nord du PNL au cours du mois de juin 2003, avec l'utilisation d'une Kalachnikov.

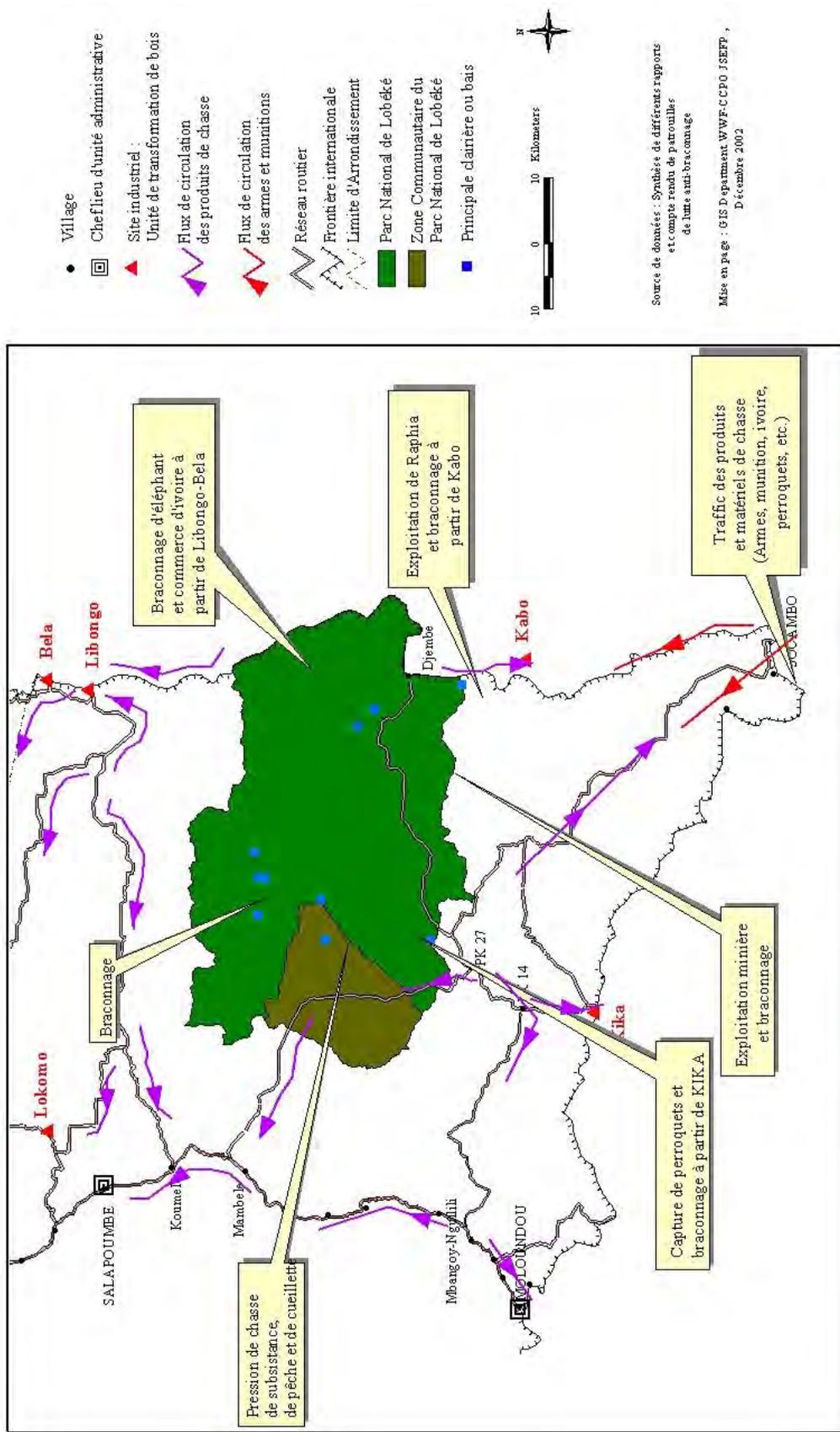


Figure 15 : Synthèse des principales pressions et menaces sur les ressources naturelles autour du Parc National de Lobéké.

4.2.3 LIMITES DE GESTION

4.2.3.1 Insuffisance du dispositif de surveillance

Les activités surveillance-contrôle sont réparties sur l'ensemble de la région (PNL et ZT) au travers de bases d'intervention choisies en fonction de leur proximité des sites de concentration des braconniers, des marchés ou des principales voies d'évacuation. A chaque base est assigné un territoire de contrôle. L'efficacité de ce dispositif de surveillance et de suivi-contrôle est limitée par plusieurs facteurs en rapport avec : l'insuffisance des ressources humaines et financières publiques affectées au PNL ; l'insuffisance des moyens logistiques ; des difficultés de collaboration entre le MINFOF local et d'autres administrations concourant à la répression des infractions ; la contribution insuffisante des opérateurs économiques aux activités de surveillance ; l'instabilité politique dans la sous-région.

4.2.3.1.1 Ressources humaines insuffisantes

Le service de la conservation ne dispose pas de ressources humaines suffisantes pour assurer la gestion du parc et de sa périphérie. Sur le plan organisationnel, la structure actuelle du Service de la Conservation n'est pas suffisamment fonctionnelle. Le Conservateur n'a pas de cadres assistants. Le nombre de Gardes Forestiers d'Appui (GFA) reste insuffisant ; De plus leur statut (élément indispensable dans le système de surveillance-contrôle) n'est pas clairement défini. Ils ne sont ni fonctionnaires ni contractuels, et par conséquent pas assermentés. Ils ne peuvent donc pas instruire des procédures judiciaires pouvant engager l'action publique.

4.2.3.1.2 Ressources financières et matérielles limitées

Le budget étatique alloué pour le fonctionnement et la gestion du PNL reste très limité (4.5 millions FCFA par an). Le financement des activités et le paiement des indemnités du personnel auxiliaire (GFA) est essentiellement assuré par les ressources de la coopération internationale. Le budget actuel (110 millions FCFA par an) débloqué par les partenaires internationaux demeure insuffisant pour la mise en œuvre efficiente des activités de gestion du Parc.

La logistique (matériels de locomotion, de navigation, de camping et de surveillances) reste très insuffisant, et nécessite pour certains un renouvellement tous les trois ans. L'armement pour les opérations de lutte anti-braconnage est inexistant. Toute fois les armes (3 mass 36) affectés dans les postes forestiers et chasse de Kouméla, Mambélé, et Kika sont mises à contribution ; De plus, le type d'arme est dépassé dans un contexte où les grands braconniers utilisent les armes de guerre (Kalachnikov, PMAK, ...).

4.2.3.1.3 Infrastructures de base insuffisantes

Le niveau actuel de financement du PNL ne permet pas de réaliser les infrastructures immeubles de base (quartier général, postes de surveillance, etc.). La majorité des infrastructures immobilières et de signalisation utilisées dans les activités de gestion du PNL sont en matériaux provisoire ou semi-définitif, dont certains sont dans un état assez délabré, nécessitant des aménagements importants. Les panneaux de signalisation sont absentes de certains points stratégiques ; il en est de même des barrières aux entrées des principales voies d'accès dans le Parc.

L'entretien des voies terrestres de communication (en dehors des tronçons classés ou utilisés par les sociétés forestières) est minimal et ne garantit pas une circulation toute l'année. L'axe PK-27–Djembé (45 km), pourtant vital pour l'intégration des aires protégées du Trinational de la Sangha nécessite un travail important de réhabilitation. Les sept ponts - dont deux de plus de 10 m de largeur - que cette route traverse sont en mauvais état ou écroulés. Les pistes qui mènent aux principales *baïis* de Djaloumbé/Ndangayé (26 km), de « Petite Savane »/Djangué (20 km), de Ngoa (15 km) et de Bolo (3 km) nécessite un entretien régulier pour être praticable toute l'année.

4.2.3.2 Diversité des acteurs et limites du cadre de collaboration

Les problèmes de concertation et de collaboration s'expriment à quatre niveaux : (1) entre les services du MINFOF, (2) entre l'administration et les opérateurs économiques ; (3) entre les opérateurs économiques cogérant des espaces partagés ; et enfin (4) entre le MINFOF et les services locaux d'autres départements ministériels.

4.2.3.2.1 *Concertation insuffisante entre les structures extérieures du MINFOF*

L'harmonisation des interventions des structures locales du MINFOF en particulier le service de la Conservation et les Postes Forestiers et de Chasse périphériques est insuffisante. Des réunions de concertation périodiques devraient contribuer à une amélioration du système de surveillance.

4.2.3.2.2 *Collaboration inter-ministérielle insuffisante*

Dans la poursuite quotidienne de leurs missions, les responsables locaux du MINFOF en charge de la gestion des aires protégées sont engagées dans une collaboration inter-institutionnelle avec les services locaux de plusieurs autres départements ministériels (de Justice et de la Défense, de l'Administration Territoriale, de la Planification des Investissements Publics, du Tourisme, ...).

Sur le terrain, cette collaboration est considérablement entravée par plusieurs facteurs au rang desquels : la maîtrise fragmentaire et/ou des divergences dans l'interprétation des textes portant régime de la faune par les différentes administrations impliquées dans la répression (MINDEF, MINFOF, Ministère de la Justice) ; insuffisance des moyens logistiques et humains du MINFOF pour assurer une communication efficace avec les autres services administratifs ; difficultés de coordination entre les services locaux du MINFOF et les administrations en charge du développement rural, etc.

4.2.3.2.3 *Collaboration insuffisante entre l'administration et les opérateurs économiques*

Il existe une Convention de gestion entre les services locaux du MINEF et les opérateurs économiques (exploitants forestiers et guides de chasse) pour mise en œuvre conjointe des activités de lutte anti-braconnage, faisant ressortir les engagements de chaque partie.

Le programme des rencontres prévues dans le cadre de cette Convention, pour la planification et de suivi des activités, n'est pas respecté. Seule les responsables des sociétés forestières opérant dans le département de Boumba-et-Ngoko prennent part à ces rencontres. La concertation entre les responsables de l'UTO Sud-Est et les guides de chasse professionnels (dont la plupart ne sont présente sur le site que trois à quatre mois dans l'année) est moins

fréquente. Cette irrégularité se répercute dans l'organisation peu efficace des activités conjointes de lutte anti-braconnage.

4.2.3.2.4 Gestion intégrée difficile des espaces forestiers

Suivant le plan d'affectation des terres au Sud-Est Cameroun, certains ZIC et ZICGC sont assises sur les mêmes espaces que les UFA, ce qui entraîne l'intervention de plusieurs acteurs dans la gestion du même espace. L'aménagement intégré de ces espaces partagés représente un défi important en terme de coordination et de mise en compatibilité des opérations sur le terrain. L'exploitation de chaque ressource doit se faire en tenant compte des conditions de pérennité des autres. Or, les plans d'aménagement des UFA en préparation et les pratiques d'exploitation forestière en cours, ne font pas encore suffisamment référence à une vision intégrée de la gestion de l'espace.

4.2.3.3 Insuffisances dans la participation des communautés

Une Convention de collaboration tripartite, communément connue comme la « Convention de Mambélé » a été signée en 1999 entre les services locaux du MINEF, les guides de chasse professionnels et les communautés en présence des représentants de l'administration locale, pour rechercher des solutions aux conflits d'intérêt qui les opposent dans l'exploitation de la faune sauvage dans l'Arrondissement de Moloundou. A ce jour, plusieurs changements positifs prévus dans les engagements de chaque parties se sont produits. Cependant, en dépit de ces progrès considérables, il subsiste des insuffisances majeures dans la participation des populations riveraines aux efforts de conservation et de gestion durable. Ces insuffisances découlent des réalités décrites ci-après.

4.2.3.3.1 Difficultés d'accès aux revenus financiers

Avec la saturation et même la contraction du potentiel d'emplois dans les compagnies forestières, les revenus monétaires des populations locales deviennent de plus en plus difficile. Cette situation crée des difficultés importantes dans un contexte où l'introduction à l'économie marchande fut brutale et radicale avec la manne des années 1990. Le taux de « chômage » reste très élevé parmi la population locale qui s'investit dans la chasse commerciale, devenue le principal moyen pour faire face aux besoins monétaires. On note ainsi une participation de plus en plus active des populations natives aux réseaux de braconnage commercial. En même temps, faute d'une gestion rationnelle des modes de prélèvement et des différentes filières de commercialisation, les communautés ne tirent pas le juste prix des produits de l'exploitation de leurs terroirs forestiers.

4.2.3.3.2 Gouvernance environnementale dans la gestion des recettes fiscales

Le PNL et sa zone tampon génèrent des revenus financiers importants. Ces revenus proviennent de l'exploitation forestière, de la chasse safari, et de l'éco-tourisme. Malgré l'allocation d'une quote-part de ces revenus aux communes et communautés riveraines des forêts en concession (UFA et ZIC), les acquis en terme de développement local demeurent très faibles. Faute d'intérêt concret pour la conservation, les populations locales se font de plus en plus complices des actes illégaux tels que le braconnage, la capture des perroquets, la violation des limites du parc, etc.

4.2.3.3.3 Capacités de gestion insuffisantes

En raison du taux de scolarisation très faible, la région ne dispose pas de ressources humaines suffisantes pour une mise en valeur efficace des différentes zones de chasse communautaire. Cette contrainte majeure au développement de la région limite également la diversification des activités économiques pouvant générer des nouveaux emplois. Depuis le début des années 1990, quelques ONG locales se sont données la mission d'accompagner les processus de développement et de gestion communautaire des ressources naturelles. Cependant, leurs champs d'action et leurs compétences demeurent très limitées et leurs éventuels rôles dans l'aménagement du PNL et de sa zone tampon restent à cibler et à promouvoir.

4.2.3.3.4 Faible représentativité des groupes marginalisés

Il existe une large frange de la population autochtone en situation de marginalisation et même de précarité : les chasseurs-cueilleurs Baka. Bien que représentant environ un tiers de la population du site, ils demeurent très peu impliqués dans les activités de conservation et de gestion durable. On note la revendication insistante de certains droits ancestraux comme ceux d'abattre des éléphants à des fins rituelles ou de parcourir les forêts classées à la recherche de différents produits de cueillette. Bien que certains de ces revendications soient recevables d'un point de vue réglementaire, elles demeurent difficiles à gérer, faute d'une communication efficace entre l'Administration et la population Baka. En revanche, certains individus au sein de cette population se font de plus en plus complices des braconniers étrangers qui pourtant ne leur récompensent pas à leur juste valeur leur travail.

D'autre part, on note également une faible représentativité des femmes dans les structures communautaires de gestion des ressources naturelles et de planification des projets communautaires financés par les retombées locales de la chasse sportive et de l'exploitation forestière. Les traditions politiques locales, en effet, tiennent les femmes en minorité et ne leur reconnaissent qu'un accès très limité aux mécanismes de prise des décisions. Il pourrait en découler de cette marginalisation une faible adhésion des femmes aux mesures devant être prises pour assurer une exploitation rationnelle des ressources naturelles dont elles sont les principales utilisatrices.

4.2.3.4 Limitation des bases de prise des décisions de gestion

Les actions d'aménagement et des efforts de conservation engagés dans une aire protégée doivent avoir pour fondement des données appropriées, susceptibles de faciliter une prise de décision efficace. Le système de monitoring reste peu développé ; il ne permet pas encore d'orienter efficacement dans le temps et l'espace les décisions de gestion du Parc, et évaluer leur impact sur la conservation de la biodiversité et le développement local. Il convient de relever entre autres les insuffisances ci-après qui méritent d'être comblées :

- (1) Le dispositif existant n'intègre pas suffisamment les paramètres socio-économiques, pourtant les dynamiques bio-écologiques observées sont fortement liés aux facteurs socio-économiques ; la base de données existantes devra donc être affinée.
- (2) La distribution spatiale des espèces de mammifères dans le PNL reste partiellement connue, pourtant elle devrait contribuer à orienter les activités d'aménagement en tenant compte du statut faunique de chaque secteur.
- (3) La dynamique des populations animales concernées par la chasse sportive qui devrait orienter la définition des quotas n'est pas maîtrisée.

- (4) Les données sur la chasse villageoise ne sont pas suffisantes pour permettre une information adéquate du système de la gestion communautaire de la faune dans les ZICGC.
- (5) Les contours des activités de pêche, de cueillette, de capture des perroquets et d'écotourisme dans la zone communautaire du parc ne sont pas connus et il est difficile, à ce jour, de définir les normes de prélèvement soutenable.
- (6) La description de la composition floristique du PNL reste partielle, car plusieurs groupes plantes n'ont pas encore fait l'objet de travaux spécifiques ; il s'agit des épiphytes, des mousses, des champignons, des lichens, et de la flore des milieux aquatiques.
- (7) Les interrelations fonctionnelles entre espèces végétales ne sont pas encore connues, pourtant elle devrait permettre d'identifier et de localiser les différents groupements végétaux pour l'élaboration de la carte de végétation du PNL.
- (8) La dynamique de renouvellement des populations végétales (régénération et croissance, comportement phénologique des espèces) n'est également pas connue ; pour-tant elle joue un rôle important dans le déplacement des animaux, et pourrait contribuer à une meilleure planification des exploitations forestières dans la zone tampon.

4.2.3.5 Insuffisances dans la promotion et la valorisation du Parc

Le PNL et sa zone périphérique dispose d'un potentiel eco-touristique important qui est malheureusement peu valorisé. On note à cet effet la vétusté des infrastructures d'accueil, la difficulté d'accéder aux sites d'attraction, et une faible promotion auprès des opérateurs touristiques et d'autres visiteurs potentiels.

4.2.3.6 Insuffisances dans la collaboration transfrontalière

Le PNL est contiguë avec les autres aires protégées des pays voisins (Nouabalé-Ndoki au Congo et Dzanga-Sangha en RCA). Des mouvements réguliers de grands mammifères et particulièrement d'éléphants sont observés entre ces aires protégées. Ces espèces de mammifères font l'objet du braconnage transfrontalier de plus en plus développé, orchestré par les chasseurs des 3 pays. Ce braconnage transfrontalier est lié d'une part à la perméabilité des frontières, favorisant des réseaux de trafic de tous ordres (armes et munitions, ivoires, gibier et autres produits). D'autre part, il est dû aux insuffisances du cadre de collaboration tri-nationale.

Un accord de coopération définissant les structures de fonctionnement du Tri-National de la Sangha (TNS) a été signé par les Ministre des trois Etats, et ratifié par le Congo. Un protocole d'accord relative à la lutte anti-braconnage et le contrôle transfrontalier a été acceptée par 3 pays concernés ; mais sa signature effective reste subordonnée à la ratification de l'accord de coopération par le Cameroun et la RCA. Il en est de même des différentes conventions relatifs à la mise en œuvre d'autres organes du TNS (brigade tri-nationale, circulation du personnel TNS entre les frontières, ...).

Toutefois, le fonctionnement des structures du TNS, et la mise en œuvre et le suivi de ces activités restent insuffisantes. Ils nécessitent une forte mobilisation financière et une implication plus importante des officiels des différents pays concernés.

5 MESURES D'AMENAGEMENT

5.1 OBJECTIF GLOBAL

Au vu des différents problèmes de conservation présentés dans le chapitre 4, il apparaît clairement que le processus d'aménagement du PNL se trouve encore limité, avec l'absence ou l'inexistence de la majorité des outils de gestion, notamment les infrastructures de base, un cadre organisationnel et de gestion propice, ainsi que des normes de gestion fiables. La priorité pendant les cinq prochaines années qui correspondent à la période de mise en œuvre de ce plan d'aménagement est par conséquent d'assurer le développement de ces différents outils indispensables pour enclencher la gestion durable de la biodiversité du PNL et de sa périphérie. A cet égard, l'objectif d'aménagement pour les cinq prochaines années peut être formulé comme suit :

« Développer les outils de gestion permettant au PNL d'assurer les fonctions écologiques, économiques et socioculturelles, et de renforcer l'édification du complexe d'aires protégées du Tri-National de la Sangha ».

5.2 OBJECTIFS SPECIFIQUES

De l'objectif global énoncé plus haut découlent six objectifs spécifiques :

- I. Adapter et rendre fonctionnel le cadre organisationnel et institutionnel de gestion ;*
- II. Consolider le système de surveillance des ressources biologiques et de lutte anti-braconnage dans le PNL et sa zone tampon ;*
- III. Rendre effective et équitable la participation des communautés riveraines et d'autres acteurs au processus de gestion durable ;*
- IV. Contribuer à la valorisation des atouts naturels du PNL dans l'optique de produire des retombées pour le développement économique des communautés locales ;*
- V. Consolider le système de suivi écologique et socio-économique afin qu'il puisse mieux orienter les principales décisions de gestion ;*
- VI. Consolider la collaboration transfrontalière pour la gestion durable des ressources naturelles dans le cadre du Tri-National de la Sangha.*

5.3 MICRO-ZONAGE

L'acte de classement du PNL fait ressortir un micro-zonage constitué notamment (figure 3) :

- D'une zone communautaire dans le secteur dit « *Lac Lobéké* » à l'intérieur du Parc. Dans cette zone, les droits d'usage des populations riveraines notamment de pêche, de cueillette et de récolte des plantes médicinales sont maintenus, toutefois,

dans le cadre d'un exercice compatible avec la durabilité des ressources exploitées ;

- D'une zone tampon composée des Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC) n° 1, 2 et 3 ; des Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) n° 28, 30 et 31 ; et de plusieurs Unités Forestières d'Aménagement (UFA) en superposition aux ZIC et des ZICGC. Il s'agit des UFA n° 10-011, 10-012, 10-013, 10-063, et 10-064. Les zones de chasse constituent une ceinture de sécurité autour du Parc, dont le surplus des individus de mammifères (liés à l'effet de masse) y migre et peut être exploité tant par les communautés que par les guides de chasse ; ces derniers devant payer des taxes à l'Etat.

En plus de ce micro-zonage préliminaire, des sites d'observations de la faune dans le cadre de la promotion de l'éco-tourisme sont identifiés (figure 16), ainsi que quelques couloirs de migration des éléphants entre le Parc et sa zone périphérique, devant mériter une attention particulière.

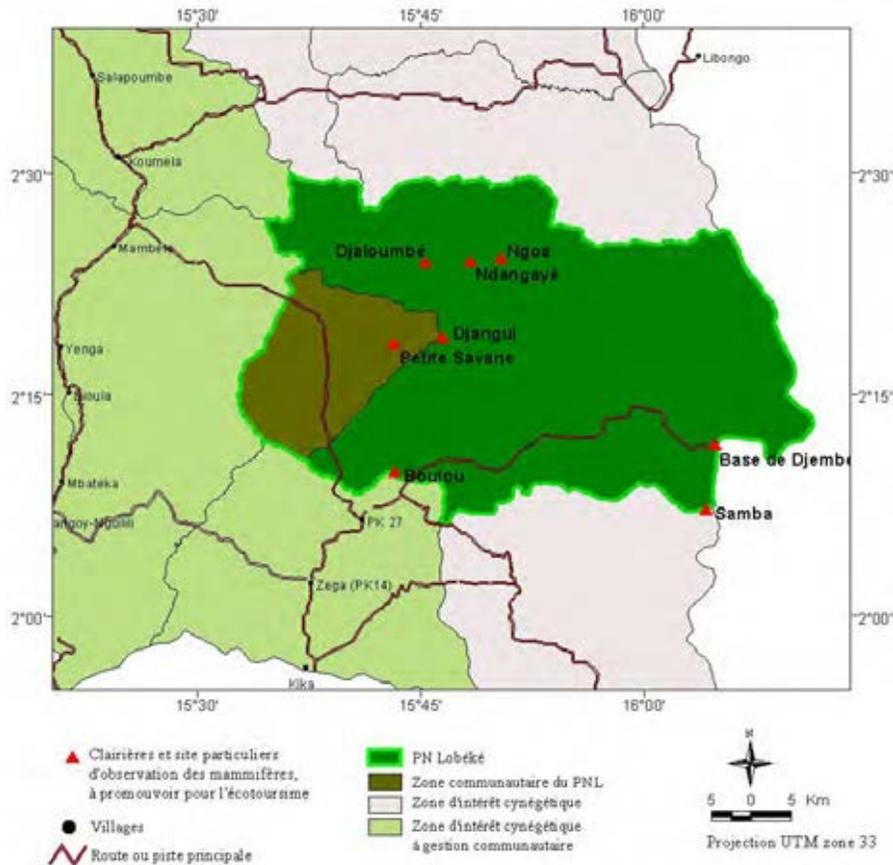


Figure 16 : Localisation des sites d'observation de grands et moyens mammifères à promouvoir pour le développement de l'éco-tourisme.

5.4 PROGRAMMES D'AMENAGEMENT

Pour atteindre les objectifs cités plus haut, cinq programmes ont été retenus :

- Le programme de protection ;
- Le programme de recherche et suivi écologique ;
- Le programme de valorisation des ressources ;
- Le programme de renforcement institutionnel ;
- Le programme de coopération sous régional.

5.4.1 PROGRAMME DE PROTECTION

Ce programme vise le renforcement de la surveillance et le contrôle de l'exploitation des ressources fauniques et forestières dans le PNL et sa zone périphérique. Il inclut le développement du plan de surveillance, la sensibilisation des acteurs, la mise en place des infra-structures et l'acquisition des équipements.

5.4.1.1 Développement du plan de surveillance

- Matérialiser les limites du Parc. Cette activité implique notamment le bornage, l'établissement d'un titre foncier au nom de l'État conformément à la législation et l'érection aux points stratégiques de panneaux de signalisation ;
- Mener régulièrement des patrouilles de surveillance au sein du Parc et dans les zones périphériques avec la collaboration des opérateurs économiques et des communautés riveraines concernées ;
- Établir et assurer une réglementation de la circulation le long de la route traversant le Parc, et de celle qui part du village Kouméla à Libongo, notamment en assurant le fonctionnement des postes de contrôle aux entrées de ces axes routiers stratégiques ;
- Contrôler la mise en place des mesures d'atténuation de l'impact des activités industrielles dans la zone tampon (planification des infrastructures, établissement des séries de protection dans les UFA stratégiques, etc.) ;
- Organiser ponctuellement des opérations Coups de Poing pour arrêter à temps toute menace d'empiètement du Parc ou des forêts classées dans la zone tampon ;
- Organiser les comités de surveillance des ZICGC dans les COVAREF pour assurer le relais de la surveillance de l'exploitation des ressources fauniques.

5.4.1.2 Sensibilisation des acteurs

La sensibilisation des acteurs est indispensable au succès des pratiques d'exploitation durable des ressources naturelles. A ce titre, nous pensons notamment à la sensibilisation :

- des opérateurs économiques sur les mesures internes à prendre pour sanctionner leur personnel, responsable des actes de destruction de la faune sauvage (braconnage, ...) ;

- des populations riveraines sur les dispositions réglementaires se rapportant à l'exercice des droits d'usage et l'accès à la zone communautaire, aux niveaux de protection des différentes espèces fauniques (classes A, B et C), au permis de chasse, à la commercialisation du gibier ;
- des administrations partenaires (FMO, Justice) sur les mécanismes d'appui et de suivi du contentieux ;
- des collectivités publiques décentralisées sur les contributions à la sauvegarde du patrimoine faunique.

5.4.2 PROGRAMME DE RECHERCHE ET SUIVI ECOLOGIQUE

Ce programme porte sur la mise en œuvre des activités devant contribuer à améliorer les bases de prise de décision de gestion et apprécier l'impact de ces décisions sur la conservation de la biodiversité et le développement local. Les principaux axes d'intervention sont notamment :

5.4.2.1 Consolidation du système de suivi écologique et socio-économique

- Poursuivre les opérations de monitoring en cours de développement qui englobe la dynamique des populations animales, la lutte anti-braconnage (effort de patrouille contentieux., ...), les activités d'exploitation des ressources naturelles et leur impact (exploitation forestière, chasse de subsistance, chasse sportive, PFNL, ...) ;
- Développer et mettre en place une base de données qui intègre les paramètres socio-économiques et les paramètres biologiques ;
- Suivre le plan de gestion de la zone communautaire du Parc ;
- Organiser et suivre l'exploitation des perroquets à queue rouge dans la zone tampon ;
- Faciliter les activités d'appui à la gestion durable des UFA périphériques.

5.4.2.2 Proposition d'un plan de tir fiable dans les ZIC et ZICGC

- Suivre le processus de gestion des zones de chasse (ZIC et ZICGC) dans la zone tampon du Parc (élaboration des plans de gestion des ZIC et des ZICGC et suivi de leur mise en œuvre) ;
- Renforcer les capacités techniques des membres des COVAREF.

5.4.2.3 Réalisation des études et recherche complémentaires

- Réaliser les études sur la réglementation de l'accès dans la zone communautaire du Parc ;
- Réaliser les études sur la mise en œuvre des droits spécifiques à l'accès des Baka dans le Parc ;
- Elaborer la carte de distribution des groupements végétaux ;
- Evaluer les possibilités d'habitation de gorilles dans le Parc et sa zone tampon ;
- Suivre la phénologie des espèces végétales et son influence sur les migrations des mammifères.

5.4.3 PROGRAMME DE VALORISATION DES RESSOURCES

Ce programme vise l'intégration des activités de conservation et gestion durable des ressources biologiques dans le processus de développement de la localité. Les activités essentielles à prendre en compte dans ce domaine comprennent notamment :

5.4.3.1 Amélioration de la participation des populations, des communes et des opérateurs économiques au processus de gestion

- Élaborer et exécuter un plan d'information, d'éducation et de communication ;
- Formaliser et suivre la mise en œuvre des différentes conventions de collaboration entre les parties prenantes concernées ;
- Encourager la participation des communes riveraines aux activités de promotion du Parc et de sa périphérie ;
- Assurer la liaison entre les plans de développement communaux et le plan d'aménagement du Parc ;
- Proposer un système de partage des retombés de l'éco-tourisme entre l'Etat, les communes et les communautés riveraines ;
- Faciliter l'accès des groupes marginalisés aux retombées fiscales de l'exploitation forestière et de la chasse sportive ;
- Élaborer un plan de co-gestion de la zone communautaire du Parc ;
- Négocier et mettre en application un accord avec les Baka sur les modalités d'accès dans le Parc.

5.4.3.2 Organisation de la filière des perroquets

- Inventorier les sites de captures de perroquets ;
- Faciliter la mise en place d'un cadre d'échange entre les captureurs ;
- Organiser les sessions de formation / recyclage sur les techniques de captures et de conditionnement ;
- Faciliter la redistribution des retombés de captures sur le plan local.

5.4.3.3 Renforcement de la gestion des ZICGC

- Mettre en place un système d'évaluation des performances des COVAREF ;
- Faciliter la mise en place des plates-formes de joint-ventures entre les communautés et les guides de chasse professionnels ;
- Faire intégrer les pisteurs des COVAREF au sein du personnel de chasse des compagnies de safari ;
- Faciliter la mise en place des infrastructures de valorisation des ZICGC (ouverture des pistes, construction des miradors, ...) ;
- Promouvoir les alternatives à la consommation de la viande de brousse en périphérie du Parc (développement de la pêche artisanale et du petit élevage) ;
- Promouvoir la valorisation des produits forestiers non ligneux dans les ZICGC.

5.4.3.4 Promotion de l'éco-tourisme

- Faire un état des lieux de tous les attraits touristiques du Parc et de ses zones périphériques (sites d'observation de la faune, activités socio-culturelles, ...)
- Faciliter la viabilisation et l'affermage des sites d'importance pour le tourisme ;
- Planifier et construire les infrastructures de base (centre d'accueil, campements, ...)
- Susciter le développement d'initiatives locales dans le secteur touristique ;
- Elaborer un plan de développement de l'éco-tourisme ;
- Développer des outils de promotion (création d'un site web, publication d'une revue, ...) pour la diffusion des activités menées dans le Parc et sa zone tampon ;
- Faire la promotion du Parc auprès des professionnels du secteur touristique ;
- Développer des partenariats avec des promoteurs privés du tourisme ;
- Former des guides et groupes d'initiative commune (GIC).

5.4.4 PROGRAMME DE RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL

5.4.4.1 Renforcement organisationnel de la structure de gestion

Le renforcement organisationnel se fera à travers la mise en place d'un nombre de structures, notamment le comité de gestion, le comité scientifique et le service de la conservation, dont les compositions seront précisés par des textes particuliers.

5.4.4.1.1 Comité de Gestion

Le comité de gestion est chargé d'harmoniser les interventions des acteurs de la gestion durable des ressources dans le Parc et sa zone périphérique¹¹. Il s'agit plus précisément de :

- Assurer la communication et la médiation entre tous les acteurs ;
- Mobiliser et suivre la réalisation des engagements de chaque partie à l'exécution du plan d'aménagement ;
- Veiller au bon fonctionnement des plates-formes de collaboration entre les différents acteurs ;
- Encourager la participation des populations à la conservation de la biodiversité ;
- Promouvoir les pratiques de gestion durables par les opérateurs des filières cynégétiques et forestières ;
- Encourager la mise en œuvre des mécanismes de résolution des conflits hommes / faune ;
- Veiller au bon fonctionnement des COVAREF en assurant notamment un suivi des contrats de joint-venture avec le secteur privé.

¹¹ La zone périphérique couvre la zone tampon prévue dans l'acte de classement du Parc, et les zones environnantes ayant une influence sur la biodiversité du Parc.

5.4.4.1.2 *Comité Scientifique et Technique*

Le comité scientifique et technique a pour principale mission de s'assurer de la logique et de la cohérence dans les activités mises en œuvre dans le Parc et sa zone périphérique. Ses principales tâches sont entre autres :

- Valider les programmes de recherche ;
- Examiner la qualité scientifique des activités de recherche et de suivi écologique ;
- Déterminer la pertinence des activités de gestion durable des ressources.

Il contribue également à la mise en œuvre des stratégies de levée de fonds et à la valorisation et la diffusion des résultats scientifiques et techniques.

5.4.4.1.3 *Service de la Conservation*

Le service de la conservation coordonne et exécute toutes les activités relatives à la gestion du Parc et sa zone périphérique. Il est composé de :

- Une Unité Administration et Finance ;
- Une Unité Protection ;
- Une Unité Cogestion et Eco-développement ;
- Une Unité Recherche et Suivi écologique.

5.4.4.2 *Création des postes fixes et équipe mobile de contrôle*

Elle vise à renforcer le système de surveillance et la participation aux patrouilles tri-nationales de lutte anti-braconnage. Il s'agit de :

- Poste fixe de Libongo ;
- Poste fixe de Socambo;
- Poste fixe de Djembé ;
- Poste fixe de PK-27 ;
- Equipe mobile d'intervention basée au quartier général du Parc.

5.4.4.3 *Renforcement des ressources humaines*

- Recruter et affecter du personnel en qualité et en nombre suffisant ;
- Former et recycler le personnel ;
- Concevoir et mettre en œuvre des mécanismes d'évaluation et de motivation des ressources humaines affectées au Parc.

5.4.4.4 *Mise en place de plates-formes de concertation et de co-gestion*

- Organiser des réunions de concertation entre les différents acteurs ;
- Animer le fonctionnement des plates-formes de co-gestion.

5.4.4.5 Mise en place des infrastructures de conservation

- Construire le quartier général du Parc ;
- Construire trois postes de contrôle fixe (Libongo, SOCAMBO, PK-27) ;
- Construire des miradors et des campements ;
- Construire les ponts et réhabiliter les pistes à l'intérieur du parc ;
- Installer les barrières aux entrées principales et les voies d'accès à l'intérieur du Parc (pistes de Djaloumbé, Djangui, Djembé, ...).

5.4.4.6 Acquisition des équipements

- Acquérir le matériel roulant (véhicules, motos, hors bord, ...) ;
- Acquérir le matériel de communication (radios, talkie-walkies, téléphones, ...) ;
- Acquérir le matériel technique de terrain et de bureau (GPS, Cybertracker, cartes topo, ordinateurs, ...).

5.4.5 PROGRAMME DE COOPERATION SOUS-REGIONALE

Ce programme vise la collaboration transfrontalière pour la gestion durable des ressources naturelles du bassin du Congo dans le cadre du Tri-National de la Sangha (TNS). C'est un programme transversal qui reprend certains aspects des programmes cités plus haut. Les activités prioritaires comprennent notamment :

5.4.5.1 Surveillance-contrôle et suivi écologique dans le cadre du TNS

- Organiser conjointement avec les partenaires des parcs nationaux de Nouabalé-Ndoki (Congo) et de Dzanga-Ndoki (RCA), la surveillance régulière des zones frontalières au sein du TNS le long du fleuve Sangha ;
- Contribuer à la mise en place des infrastructures de surveillance et de contrôle aux principaux points de passage des braconniers transfrontaliers ;
- Participer à l'harmonisation des programmes de suivi-écologique transfrontalier.

5.4.5.2 Soutien aux structures et initiatives TNS

- Participer régulièrement au fonctionnement des organes de gestion du TNS ;
- Impliquer les communautés locales et le secteur privé dans la gestion transfrontalière des ressources naturelles ;
- Contribuer à l'élaboration des stratégies de communication pour la promotion de l'éco-tourisme transfrontalier ;
- Faciliter la création de plates-formes de collaboration entre les structures judiciaires du TNS ;
- Contribuer à la mise en œuvre d'une stratégie de financement à long terme.

5.5 PLAN D'ACTION QUINQUENNAL

Programmes	Résultats attendus / Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Echéance					Responsables	Partenaires	Coût (Millions FCFA)
				A1	A2	A3	A4	A5			
1- Protection	1.1. Un plan de surveillance est développé et exécuté										
	• Matérialiser les limites du Parc	Limites ouvertes et matérialisées	Attestation d'ouverture et de matérialisation	x	x	x	x	x	MINFOF	OE, MINDAF	7
	• Contrôler de l'intégrité des sites sensibles et séries de protection dans les UFA périphériques	Au moins 2 missions par an dans chaque UFA	Rapport de mission	x	x	x	x	x	MINFOF		8.5
	• Organiser les patrouilles de surveillance à l'intérieur du parc	Au moins 4 patrouilles par mois	Rapport de patrouille	x	x	x	x	x	MINFOF		60.5
	• Organiser les patrouilles de surveillance dans les UFA	Au moins 1 patrouille par mois dans chaque UFA	Rapport de patrouille	x	x	x	x	x	MINFOF	FMO, OE	94.5
	• Organiser les patrouilles de surveillance dans les ZIC et ZICGC	Au moins 1 patrouille par mois dans chaque ZIC et ZICGC	Rapport de patrouille	x	x	x	x	x	MINFOF	FMO, OE COVAREF	64
	• Contrôler l'activité de chasse sportive dans les ZIC et ZICGC	Au moins 2 missions de contrôle par saison cynégétique dans chaque ZIC et ZICGC	Rapport de contrôle	x	x	x	x	x	MINFOF		4.5
	• Contrôle de circulation des ressources fauniques le long des axes routiers qui ceinturent le Parc	Au moins 2 missions par mois le long des 4 principaux axes	Rapport de patrouille	x	x	x	x	x	MINFOF	FMO	0
	• Réglementer la circulation le long des routes PK-27–Mambélé et Kouméla–Libongo	Les horaires de circulation déterminées et respectées	PV de réunion de concertation avec OE	x	x	x	x	x	MINFOF	OE	1

	<ul style="list-style-type: none"> Etablir les barrières de contrôle fonctionnels aux entrées des routes PK-27–Mambélé et Kouméla–Libongo 	Barrières opérationnelles des deux cotés de la piste / affectation du personnel	Rapport d'activité	x	x	x	x	x	MINFOF	OE	0
	<ul style="list-style-type: none"> Organiser les opérations « Coups de Poing » 	Trois opérations « Coups de Poing » organisées annuellement	Rapport de patrouille	x	x	x	x	x	MINFOF	OE, FMO	10
	<ul style="list-style-type: none"> Organiser les comités de surveillance des ZICGC dans les COVAREF 	Au moins un comité opérationnel par COVAREF	Rapport d'activité des COVAREF	x	x	x	x	x	MINFOF	AA, COVAREF	3.1
	<ul style="list-style-type: none"> Suivre les contentieux 	Nombre de dossiers transmis en justice Participation aux audiences	Bordereaux de transmission Nombre de décisions de justice rendues	x	x	x	x	x	MINFOF	MINJUS, FMO	18
	1.2. Les différents acteurs sont sensibilisés										
	<ul style="list-style-type: none"> Organiser des réunions de sensibilisation auprès du personnel des sociétés forestières 	Au moins 1 réunion par UFA par an	Rapport de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF	AT, OE	3
	<ul style="list-style-type: none"> Vulgariser les textes législatifs et réglementaires auprès des communautés locales 	Au moins une réunion de sensibilisation par an et par village Brochures distribués	Compte rendu de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF, AT	COVAREF	6.5
	<ul style="list-style-type: none"> Organiser des ateliers de formation avec les administrations partenaires (FMO, Justice, collectivités décentralisées, ...) 	Au moins 1 ateliers-formation par an	Rapport d'atelier	x	x	x	x	x	MINFOF, AT	MINJUS, FMO, COM	2.5
2- Recherche et suivi écologique	2.1. Le système de suivi écologique et socio-économique est consolidé et oriente les décisions de gestion										
	<ul style="list-style-type: none"> Suivre la fréquentation des bais et sites particuliers par les grands mammifères et les oiseaux 	5 jours d'observation par mois et par site	Fiches d'observations	x	x	x	x	x	MINFOF, AT		33
	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser les inventaires de reconnaissance 	2 campagnes d'inventaires effectuées	Rapport d'inventaire	x			x		MINFOF, AT		13.6

	<ul style="list-style-type: none"> Suivre les déplacements des grands mammifères (éléphants, bongo, ...) 	Au moins 2 espèces de grands mammifères bagués par an dans le Parc et sa zone périphérique	Carte de localisation des « home range » des espèces suivies							MINFOF, AT		32.6
	<ul style="list-style-type: none"> Développer et mettre en place une base de données qui intègre les paramètres socio-économiques et bio-écologiques 	La base de données est fonctionnelle dès l'année 1 Toutes les données collectées sont encodées	Architecture de la base de données	x	x	x	x	x		MINFOF, AT		1.5
	<ul style="list-style-type: none"> Suivre les activités d'exploitation et leur impact sur le milieu 	Au moins 2 missions de suivi évaluation par an Cartes	Rapport d'activités	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	OE	15
	<ul style="list-style-type: none"> Faciliter les activités d'appui à la gestion durable des UFA périphériques 	Au moins 2 sessions de formations organisées sur la gestion durable	Rapports d'atelier	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	OE	12.5
	<ul style="list-style-type: none"> Suivre la mise en œuvre du plan de gestion de la zone communautaire du Parc 	Au moins 1 mission de suivi par mois dans la ZC	Rapport d'activité	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	POP	5
	2.2. Le plan de tir dans les ZIC et ZICGC est établie sur la base des données fiables											
	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer la réalisation des inventaires fauniques dans les ZIC 	2 campagnes d'inventaires effectuées	Rapport d'inventaire	x				x		OE	AT	1.9
	<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à la réalisation des inventaires fauniques dans les ZICGC 	2 campagnes d'inventaires effectuées	Rapport d'inventaire	x			x			COVAREF	AT, MINFOF	6.6
	<ul style="list-style-type: none"> Suivre l'évolution de la qualité des trophées de la chasse sportive 	Données sur la qualité des trophées disponibles à la fin de chaque saison de chasse	Rapport d'analyse des tendances	x	x	x	x	x		MINFOF	AT	
	<ul style="list-style-type: none"> Renforcer les capacités techniques des membres des COVAREF 	Au moins 1 sessions de formation par an	Rapport de formation	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	COVAREF	5

	2.3. Les études et recherche complémentaires sont réalisées											
	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser l'étude sur le potentiel et la durabilité des modes d'exploitation des ressources dans la zone communautaire du Parc 	Etude réalisée avant la fin de l'année 1	Rapport d'étude	x						MINFOF, AT	MINREST, MINEPIA	1
	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser les études sur la mise en œuvre des droits spécifiques à l'accès des Baka dans le Parc 	Termes de références des études élaborées Toutes les études réalisées avant la fin de l'année 2	Rapport des études	x	x					MINFOF, AT	MINREST, MINAS	3.2
	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer la carte de distribution des groupements végétaux 	Carte disponible avant la fin de l'année 3	Rapport d'activités	x	x	x				MINFOF, AT		4
	<ul style="list-style-type: none"> Evaluer les possibilités d'habitation de gorilles dans le Parc et sa zone tampon 	Expert en habitation retenu et sites potentiels identifiés Au moins 2 assistants locaux formés Au moins 1 groupe identifié et fréquenté à partir de l'année 3	Rapport	x	x	x	x	x		MINFOF, AT		15.5
	<ul style="list-style-type: none"> Etudier l'écologie des perroquets dans le Parc et sa zone périphérique 											15
	<ul style="list-style-type: none"> Suivre la phénologie des espèces végétales et son influence sur les migrations des mammifères 	Une mission par circuit par mois	Rapport	x	x	x	x	x		MINFOF, AT		8
3- Valorisation des ressources	3.1. La participation des communautés riveraines et opérateurs économiques au processus de gestion est rendue plus effective											
	<ul style="list-style-type: none"> Elaborer et exécuter un plan d'information, d'éducation et communication 	Plan disponible dès l'année 1 Activités prévues régulièrement réalisées	Rapport	x	x	x	x	x		MINFOF, AT, MINAS	OE, POP, COM	8.5

<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'accès des groupes marginalisés aux retombées financières des activités forestières et cynégétiques 	Au moins 2 micro-projets réalisés en leur faveur par an	Rapport Visite terrain	x	x	x	x	x	MINFOF, AT, MINAS	OE, POP, COM	10
<ul style="list-style-type: none"> Inciter la participation des communes riveraines aux activités de promotion du Parc et de sa zone périphérique 	Participation aux sessions des conseils municipaux (2 / an) Nombre d'actions concrètes des communes	PV de réunion Visite de terrain	x	x	x	x	x	MINFOF, AT	COM, MINTOUR	1.5
<ul style="list-style-type: none"> Proposer un système de partage des retombés de l'éco-tourisme entre l'état, les communes et les communautés 	Proposition transmise à la hiérarchie avant la fin de l'année 2	Rapport	x	x				MINFOF, AT	POP, COM	1
<ul style="list-style-type: none"> Susciter la mise en cohérence entre le plan d'aménagement du Parc et les plans de développement des communes riveraines 	Au moins une concertation annuelle sur des questions de planification	Rapport	x	x	x	x	x	AT	MINFOF, COM	2.5
<ul style="list-style-type: none"> Elaborer un plan de co-gestion de la zone communautaire du Parc 	Le plan de gestion existe dès l'année 1	Convention de co-gestion	x					MINFOF, AT	POP	1
<ul style="list-style-type: none"> Négocier et mettre en application un accord avec les Baka sur les modalités d'accès dans le Parc 	Accord conclu et mis en oeuvre au courant de l'année 3	Convention ; Rapport d'activités			x	x	x	MINFOF, AT, MINAS	POP	2.8
3.2. La filière d'exploitation des perroquets dans la zone périphérique est organisée										
<ul style="list-style-type: none"> Inventorier les sites de captures des perroquets 	Tous les sites de captures sont connus	Rapport	x					MINFOF, AT		0.8
<ul style="list-style-type: none"> Faciliter la mise en place de cadre d'échange entre les captureurs 	Au moins 2 réunions par an	PV de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF, AT	POP	2.5
<ul style="list-style-type: none"> Organiser les sessions de formation / recyclage sur les techniques de captures et de conditionnement 	Au moins une session de formation / recyclage tous les 2 ans	Rapport de formation	x		x		x	MINFOF, AT	POP	3
<ul style="list-style-type: none"> Faciliter la redistribution des retombés de captures sur le plan local 	Au moins 1 micro-projet réalisé	Visite de terrain	x	x	x	x	x	MINFOF	AA, POP	1

	3.3. La gestion des ZICGC est renforcée											
	• Appuyer la validation des plans simples de gestion des ZICGC	Plans simples validés	Rapport	x						MINFOF	AT	1.2
	• Mettre en place un système d'évaluation des performances des COVAREF	Système d'évaluation opérationnelle	Rapport	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	AA, COM	4.5
	• Faciliter la mise en place de joint-ventures entre les communautés et les guides de chasse professionnels	Fiches de présentation de ZICGC produites et diffusées Conventions signées	Rapport	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	POP, COM	2.4
	• Contribuer à la valorisation des produits forestiers non ligneux	Informations sur les marchés potentiels sont communiquées	Bulletin d'information	x	x	x	x	x		MINFOF	POP	0.4
	• Promouvoir le développement d'activités alternatives à la consommation de la viande de brousse	Nombre de micro-projets opérationnels	Rapport	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	OE, COM	1.8
	• Faciliter la mise en place des infrastructures de base pour la valorisation des ZICGC	Plan de développement des infrastructures Au moins une réunion par an	PV de réunion	x	x	x	x	x		MINFOF, AT	COM, POP	2.1
	3.4. La Promotion de l'éco-tourisme est assurée											
	• Elaborer le plan de développement de l'éco-tourisme	Document du plan disponible	Rapport	x	x					MINFOF, MINTOUR	AT, COM	1.5
	• Suivre l'exécution du plan de développement de l'éco-tourisme	Rapport de suivi	Rapport de mission		x	x	x	x		MINFOF, MINTOUR,	AT, MINCULT, COM	2
	• Développer les outils de promotion du Parc	Site web Dépliants, revues, ...	Rapport	x	x	x	x	x		MINFOF, AT, MINTOUR	COM, POP, OE	3
	• Faciliter l'organisation des guides touristiques locaux	2 réunions organisées Statut des guides adoptés	Rapport	x						MINFOF, MINTOUR	AT	0.2

	<ul style="list-style-type: none"> Organiser les sessions de formation / recyclage des guides locaux aux notions d'éco-tourisme 	Au moins 1 session par 2 ans	Rapport	x		x		x	MINFOF, AT MINTOUR	OE	6
	<ul style="list-style-type: none"> Faciliter le développement des infrastructures d'éco-tourisme 	Nombre de réunions et missions d'échange	Rapport	x	x	x	x	x	MINFOF, MINTOUR	OE, COM	2.5
	<ul style="list-style-type: none"> Développer des partenariats avec les promoteurs privés du tourisme 	Nombre de conventions de partenariat	Rapport	x	x	x	x	x	MINFOF, MINTOUR	OE	0.9
	<ul style="list-style-type: none"> Susciter le développement des initiatives locales dans le secteur touristique 	Nombre de réunions	Rapport	x	x	x	x	x	MINFOF, MINTOUR	AT	7.5
4-Renforcement Institutionnel	4.1. La structure de gestion est organisée										
	<ul style="list-style-type: none"> Créer et faire fonctionner les comités de gestion et scientifique 	Une réunion par an et par comité	Décision ministérielle PV de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF		15
	<ul style="list-style-type: none"> Organiser et animer le service de la conservation 	Unités sont fonctionnelles	Décision ministérielle Rapport d'activité	x					MINFOF		
	4.2. Les postes fixes de contrôle et équipe mobile sont créés		Décision ministérielle	x	x				MINFOF		
	4.3. Renforcer les ressources humaines										
	<ul style="list-style-type: none"> Recruter et affecter du personnel en qualité et en nombre suffisant 	Au moins 15 nouveaux gardes et 4 cadres et 3 personnels d'appui MINFOF	Contrat de recrutement Décision d'affectation	x	x				MINFOF		2.5
	<ul style="list-style-type: none"> Former / recycler le personnel 	Au moins 2 cadres recyclés par 2ans Au moins 1 session de formation par an pour les gardes forestiers d'appui	Rapport des stages de formation	x	x	x	x	x	MINFOF	AT	47

<ul style="list-style-type: none"> Concevoir et mettre en œuvre des mécanismes d'évaluation et de motivation des ressources humaines affectées au Parc 	Manuel d'évaluation élaboré et mise en œuvre	Rapport d'activités	x	x	x	x	x	MINFOF		16
4.4. Faire fonctionner différentes plates-formes de co-gestion et de concertation entre les acteurs										
<ul style="list-style-type: none"> Organiser les réunions de concertation 	Au moins une réunion de coordination par an Un réunion mensuelle de pilotage des activités	PV de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF	AT	17
<ul style="list-style-type: none"> Animer le fonctionnement des différentes plates-formes de co-gestion 	Réunions statutaires régulièrement tenues	PV de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF	AA, AT, COM, OE, POP	10
4.5. Les infrastructures de conservation sont mises en place										
<ul style="list-style-type: none"> Construire le quartier général du service de la conservation 	Un bloc administratif et au moins 4 logements existent	PV de réception	x	x	x	x	x	MINFOF	AT	60.4
<ul style="list-style-type: none"> Construire les miradors et des campements 	Au moins 3 miradors et 4 campements fonctionnels	PV de réception	x	x	x	x	x	MINFOF	AT	12
<ul style="list-style-type: none"> Construire les postes de contrôle 	3 bureaux et au moins 4 logements	PV de réception	x	x	x	x	x	MINFOF	AT	31
<ul style="list-style-type: none"> Construire les ponts et réhabiliter les pistes de conservation 	Au moins 2 ponts construits et 30 km de pistes réhabilités par an	PV de réception	x	x	x	x	x	MINFOF, AT	OE	24
<ul style="list-style-type: none"> Installer des barrières à l'entrée des voies d'accès au Parc 	Trois barrières installées	Compte rendu de terrain	x					MINFOF	AT	4.5
4.6. Le service de la conservation dispose des équipements adéquats										
<ul style="list-style-type: none"> Acquérir le matériel roulant (véhicules, motos, hors bord...) 	5 véhicules 4WD, 10 motos et 3 hors-bord disponibles sur 5 ans	PV de réception	x	x	x	x	x	MINFOF, AT		305.1

	<ul style="list-style-type: none"> Acquérir le matériel de communication (radios, talkie-walkies, téléphones...) 	4 radios, 6 talkies-walkies, et 1 téléphone satellitaire	PV de réception	x	x				MINFOF, AT		22.5
	<ul style="list-style-type: none"> Acquérir le matériel technique de terrain et de bureau (GPS, Cyber-tracker, cartes topo, ordinateurs...) 	Matériels disponibles	PV de réception	x	x				MINFOF, AT		41
5- Coopération sous-régionale	5.1. La surveillance, le contrôle et le suivi écologique/socio-économique transfrontalier sont renforcés										
	<ul style="list-style-type: none"> Organiser conjointement les patrouilles de surveillance des zones frontalières du TNS 	Au moins 12 patrouilles conjointes par an	Rapport de patrouille	x	x	x	x	x	MINFOF	AT, FMO	26.4
	<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à la mise en place des infrastructures de surveillance et de contrôle aux principaux points de passage des braconniers transfrontaliers 	Au moins 1 poste construit	Rapport	x	x	x			MINFOF	AT, OE	
	<ul style="list-style-type: none"> Participer à l'harmonisation des programmes de suivi écologique 	Au moins 1 rencontre d'échange par an Etudes complémentaires réalisées Au moins une formation / recyclage par an	Rapport	x	x	x	x	x	MINFOF AT		25.5
	5.2. Les structures et initiatives TNS sont soutenues										
	<ul style="list-style-type: none"> Impliquer des communautés locales et le secteur privé dans la gestion transfrontalière des ressources naturelles 	Nombre d'initiatives privés en gestion des ressources	Rapport	x	x	x	x	x	MINFOF	AT	5
	<ul style="list-style-type: none"> Participer régulièrement au fonctionnement des organes de gestion du TNS 	Nombre de réunions	Compte rendu de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF, AT		33
	<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à l'élaboration des stratégies de communication pour la promotion de l'éco-tourisme transfrontalier 	Plan de promotion de l'éco-tourisme Dépliants, brochures	Rapport	x	x	x	x	x	MINFOF, AT	MINTOUR, COM	8

	• Faciliter la création des plates-formes de collaboration entre les structures judiciaires du TNS	Au moins 1 réunion d'échange par an	Compte rendu de réunion	x	x	x	x	x	MINFOF	AT, MINJUS	5.5
	• Contribuer à la mise en place d'un mécanisme de financement à long terme	Document de stratégie disponible	Rapport	x	x				MINFOF, AT		7.5
	• Appuyer la ratification de l'accord de coopération du TNS	Draft du document soumis à l'Assemblée Nationale	Lettre de transmission	x							0

Légende :

OE : Opérateurs Economiques
AT : Assistance Technique (WWF-Jengi SE, GTZ-PGDRN, ...)
AA : Autorité Administrative
COM : Communes Rurales
FMO : Forces de Maintien de l'Ordre
POP : Populations locales
MINAS : Ministère des Affaires Sociales
MINFOF : Ministère des Forêts et de la Faune
MINTOUR : Ministère du Tourisme
MINCULT : Ministère de la Culture
MINJUS : Ministère de la Justice
MINDAF : Ministère des Domaines et des Affaires Foncières

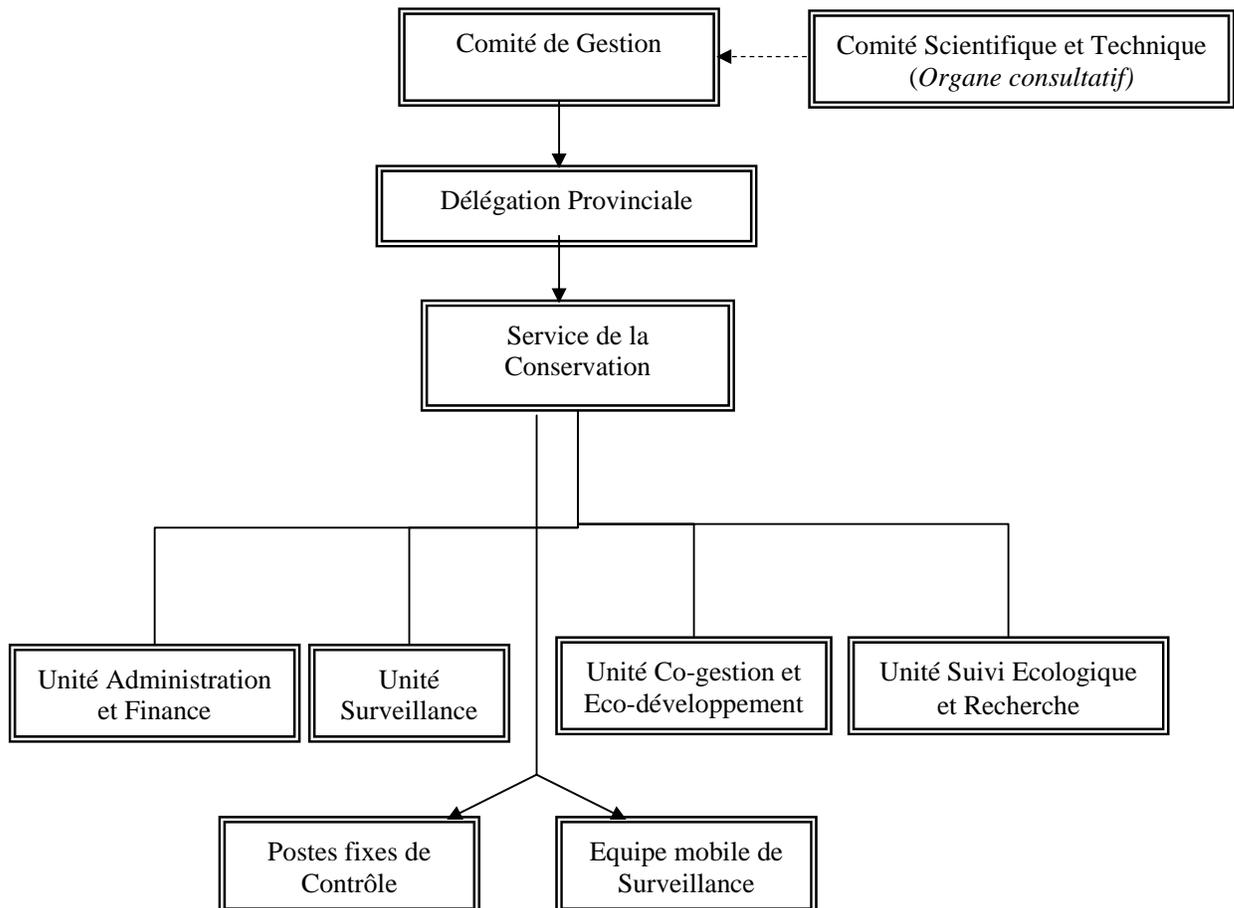
6 MISE EN ŒUVRE ET SUIVI

La mise en œuvre du plan d'aménagement du PNL se résume suivant les principaux axes ci-après, dont les activités détaillées se retrouvent dans le cadre logique en annexe :

- (1) Le renforcement de la structure de gestion du PNL par la mise en place d'un Service de la Conservation structuré et fonctionnel et la consolidation des plates-formes décisionnelles ou consultatives de co-gestion existant ;
- (2) Un partage équitable des responsabilités entre les différentes parties prenantes parmi lesquels l'État, les partenaires de la coopération internationale (agence d'assistance technique et bailleurs de fonds) et enfin les communes, les communautés villageoises et les opérateurs économiques de la région d'implantation du PNL et de sa zone périphérique ;
- (3) L'exploration et la mise en place d'un plan approprié de financement à court, moyen et long terme de l'aménagement du PNL et de sa zone périphérique.

6.1 ORGANISATION ADMINISTRATIVE

6.1.1 ORGANIGRAMME



6.1.1.1 Attributions du Comité de Gestion et du Comité Scientifique et Technique (cf. page 66 et 67).

6.1.1.2 Attributions de l'Unité Administration et Finance

Placée sous l'autorité d'un chef d'unité, elle est chargée de :

- La tenue des documents budgétaires et comptables ;
- La préparation des documents d'engagement et de suivi des engagements ;
- La tenue des dossiers du personnel ;
- Du suivi de la logistique ;
- Des courriers et de la documentation.

6.1.1.3 Attributions de l'Unité Surveillance

Elle est placée sous l'autorité d'un chef d'unité. Afin de mener à bien sa mission le chef d'unité dispose d'une équipe mobile d'intervention dotée des capacités opérationnelles adéquate et des postes fixes de contrôle. L'unité est chargée de :

- La lutte anti-braconnage ;
- Le contrôle et le suivi des activités cynégétiques dans la zone périphérique du Parc ;
- La surveillance dans les UFA notamment en ce qui concerne le respect de l'intégrité du Parc et les pratiques de gestion durable ;
- La participation aux activités d'inventaire et de suivi écologique ;
- Le suivi en collaboration avec les chefs de poste des activités des gardes forestiers exerçant dans les postes périphériques ;
- L'organisation des activités de l'équipe mobile d'intervention.

6.1.1.4 Attributions de l'Unité Co-gestion et Eco-développement

Placée sous l'autorité d'un chef cette structure est chargée :

- De la valorisation et du développement touristique incluant notamment :
 - Le développement des produits « parc » et leur promotion auprès des opérateurs économiques et des administrations partenaires ;
 - La gestion du centre d'accueil et d'information du Parc ;
 - Le suivi des opérateurs en activités dans le Parc ;
 - Le suivi des COVAREF ;
 - La formation et suivi des guides du Parc ;
 - La promotion de la mise en place d'un site web et d'un organe d'information dont il sera chargé de l'animation.
- Des relations et interventions avec les acteurs de la zone périphérique notamment en :
 - Assurant l'information des populations riveraines et des autorités locales sur les activités du Parc ;

- Facilitant la négociation, la mise en œuvre et le suivi des accords de co-gestion des ressources biologiques avec/entre les acteurs de la zone périphérique ;
- Appuyant les populations locales et leurs organisations dans la définition des plans de gestion de terroirs et de la faune en cohérence avec l'aménagement du Parc.

6.1.1.5 Attributions de l'Unité Suivi écologique et Recherche

L'unité est placée sous l'autorité d'un chef d'unité. Elle est chargée de :

- La recherche sur les thèmes prioritaires en collaboration avec les structures partenaires ;
- L'étude de la dynamique de la faune et de la flore ;
- Le suivi de l'exécution des inventaires fauniques et floristiques dans le Parc et sa zone périphérique ;
- La mise en place d'une base de données écologiques et socio-économiques ;
- Le suivi de la mise en œuvre des plans de gestion des ZIC et ZICGC.

6.2 PARTAGE DES RESPONSABILITES

6.2.1 STRUCTURES ETATIQUES

L'Etat jouera le rôle de coordination et d'exécution des missions régaliennes. En particulier, il devra affecter du personnel en qualité et en nombre suffisant, soutenir les opérations de bornage et matérialisation des limites du Parc, contribuer à la mise en place des infrastructures et l'acquisition des équipements.

6.2.2 PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT

6.2.2.1 WWF

Le WWF accentuera ses efforts sur des domaines complémentaires tels que :

- Le suivi écologique et la conduite des études et des recherches nécessaires pour informer les décisions de gestion du Parc et de sa zone périphérique ;
- L'appui technique à l'élaboration ou à l'enrichissement des plans de gestion et d'aménagement des zones périphériques (ZIC, ZICGC, UFA, etc.) ;
- L'assistance technique pour la promotion du site auprès de la communauté internationale, des opérateurs du secteur touristique, etc. ;
- L'appui au fonctionnement du Tri-National de la Sangha conformément à sa stratégie de conservation éco-régionale.

6.2.2.2 Coopération allemande

La coopération allemande à travers la KfW apportera une contribution financière pour la mise en place d'un fond fiduciaire destinée soutenir à long terme l'aménagement du Parc.

Dans le cadre, de restructuration de l'intervention de la GTZ au Cameroun, le programme GTZ-PGDRN apportera l'appui conseil pour la mise en œuvre des engagements spécifiques ci-après :

- Accompagner le développement institutionnel et de renforcement organisationnel des organisations communautaires de base en catalysant l'institution au sein des communes locales d'une fonction d'appui au développement communautaire ;
- Appuyer financièrement et matériellement l'organisation des campagnes de sensibilisation des communautés locales, des ouvriers forestiers, etc. ;
- Appuyer la planification des activités d'éco-tourisme.

6.2.3 COLLECTIVITES LOCALES DECENTRALISEES

Les municipalités de Moloundou et de Salapoumbé, à travers des fonds générés par les redevances forestières et de chasse sportive contribueront, notamment à :

- Assister les COVAREF dans la réalisation des infrastructures de base nécessaires pour le démarrage de la chasse sportive dans les ZICGC (ouverture des pistes, etc.) ;
- Appuyer la promotion des activités touristiques par la consolidation des capacités d'accueil dans la région du Parc ;
- Appuyer les activités de surveillance du patrimoine forestier et faunique.

6.2.4 COMMUNAUTES LOCALES

La contribution des COVAREF devrait se faire essentiellement sous forme de valorisation des revenus générés par les activités touristiques et de chasse sportive pour le développement local et de contribution à la surveillance (soutien des comités de vigilance). Leurs engagements spécifiques devraient ainsi porter sur :

- L'exécution des opérations d'aménagement des ZICGC ; Les plans simples de gestion de ces ZICGC doivent être conformes à l'esprit du plan d'aménagement du Parc ;
- L'appui aux activités de sensibilisation et la formation des guides touristiques ;
- Le financement des micro-projets sur les fonds générés par les redevances de la chasse sportive ;
- La surveillance à l'intérieur des ZICGC en collaboration avec les agents MINEF ;
- La mise en œuvre d'un programme simplifié de suivi écologique dans les ZICGC ;
- Le développement des activités touristiques villageoises.

6.2.5 OPERATEURS ECONOMIQUES

6.2.5.1 Sociétés forestières

Les sociétés forestières s'occuperont des engagements spécifiques suivants :

- Exploitation restreinte ou interdite dans une ceinture de 2 km autour du Parc ;
- Surveillance au sein des UFA ;

- Installations des barrières équipées de radio VHF sur les axes routiers Mambélé-PK-27 et Kouméla-Libongo, PK-27-SOCAMBO ;
- Appui logistiques et en personnel à la lutte anti-braconnage dans les UFA et les axes routiers ;
- Renforcement et application stricte des règlements intérieurs sanctionnant l'implication des ouvriers forestiers dans le braconnage ;
- Développement des activités de gestion durable des UFA et des alternatives à la chasse commerciale (vente à prix coûtant des sources de protéines autres que le gibier, soutien à l'élevage, la pêche, etc.).

6.2.5.2 Entreprises de safari

Leurs engagements spécifiques comprendra notamment :

- La surveillance au sein des ZIC ;
- La réalisation des activités d'inventaires et de suivi de la faune dans les ZIC ;
- L'élaboration des plans de gestion de leurs ZIC, en cohérence avec celui du Parc ;
- L'appui aux activités de lutte anti-braconnage dans les ZIC ;
- L'appui aux activités de promotion touristique dans le Parc et sa zone périphérique.
- L'assistance aux COVAREF dans la valorisation des ZICGC.

6.3 DUREE ET REVISION DU PLAN

Le présent plan d'aménagement est élaboré pour une période de cinq ans, au terme de laquelle il est évalué et modifié. Pendant la phase d'exécution, des Plans de Travail Annuels (PTA) sont élaborés à partir du plan d'opération à long terme.

6.4 BUDGET ESTIMATIF POUR L'EXECUTION DU PLAN D'AMENAGEMENT

Le budget estimatif pour la mise en œuvre du plan d'aménagement et sa répartition entre les principaux programmes de gestion sont donnés dans le plan d'affaires qui complète le présent document. Le budget global prévu pour la mise en œuvre du plan d'aménagement du PNL et de sa zone périphérique pendant cinq ans est de 1557, 655 millions FCFA. Ce budget tient lieu du fait que la plupart des outils de gestion du PNL et sa zone périphérique, constitués des infrastructures et des équipements sont à mettre en place. Par conséquent, au cours du prochain plan quinquennal, ce budget est appelé à diminuer, et probablement de l'ordre de 40 %.

De ce budget global, le montant sécurisé représente 38 %, et provient des fonds de la coopération internationale pour 3 ans, au travers des projets WWF-Allemagne, WWF-Pays Bas, CAWHFI, CBFP, ... Les fonds mobilisables constituent 13 %, et seront mis à contribution par l'état (7 %), les opérateurs économiques (4 %), les communes et les COVAREF (2 %).

Le montant à rechercher correspond à 49 %, et pourrait provenir entre autres du fonds fiduciaire en cours de développement avec le soutien de la coopération allemande (au travers de la KFW), destinée appuyer à long terme l'aménagement du PNL.

Dans l'ensemble le budget moyen annuel est de 390 millions FCFA (650.000 US\$) ; il représente une charge de 179.000 FCFA par km² (US\$ 298 / km²). Une telle charge financière pour la gestion du PNL est toute a fait justifiable en tenant compte qu'en Afrique de l'Est et Australe, le budget annuel moyen pour les aires protégées est US\$ 257 / km².

7 CONCLUSION GENERALE

La création du Parc National de Lobéké est relativement récente. Les infrastructures et les équipements de base sont inexistantes. Les informations biophysiques, écologiques et socio-économiques susceptibles d'orienter les décisions de gestion du parc méritent d'être approfondies. Toutefois la création du parc s'est opérée suivant un processus participatif ayant impliqué tous les acteurs ; ce qui augure des prédispositions de toutes les parties à contribuer activement à la promotion de sa gestion durable.

Le plan d'aménagement du parc reflète dans son contenu la volonté affirmée du Cameroun de mener une politique de conservation au service du développement. Son élaboration couronne le travail laborieux dans des conditions généralement très difficiles de plusieurs structures et personnes ressources dont la ténacité mérite d'être saluée.

La traduction opérationnelle du plan d'aménagement est désormais le défi majeur à relever au cours des cinq prochaines années. A cet égard l'administration, les collectivités publiques les communautés locales, les opérateurs économiques, les ONG internationales, les partenaires de la coopération bilatérale et multilatérale devront jouer pleinement leur rôle. Les programmes d'aménagement retenus sont ambitieux mais réalisables.

Le service de la conservation avec l'appui de l'assistance technique aura la charge d'animer l'ensemble du processus en encourageant la participation de chaque acteur et le respect des engagements pris. La mise en place et le fonctionnement des différentes structures du PNL est une condition indispensable pour que ce service joue pleinement ce rôle.

Chaque année les engagements seront concrétisés dans les plans de travail et budgets annuels conformément au plan d'aménagement et soumis pour approbation au comité de gestion. Il sera indispensable de donner une certaine flexibilité à ces documents de travail pour en garantir l'efficacité.

Conformément aux dispositions réglementaires, le plan d'aménagement qui a une validité de cinq ans sera révisé en 2009. A la lumière de la situation de départ, le souhait de tous est qu'à cette échéance le parc national de Lobéké se soit rapproché des standards internationaux en matière d'aires protégées et de conservation de la biodiversité, et que sa contribution au développement local soit manifeste.

8 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Collart N. J. et Stuart S. N., 1985. - Threatened birds of Africa and related islands. The ICPB / IUCN red data book. Part I. ICPB, Cambridge, UK, and IUCN, Gland Switzerland.
- Curran B., 1993. - Preliminary assessment of issues affecting the human populations of the Lac Lobéké region, southeastern Cameroon. Report WCS / World Bank.
- Davenport T., 1998. - The Butterflies of Lobéké reserve. Report WWF-CPO.
- Dowsett-Lemaire et Dowsett, 1997. - Enquête préliminaire sur la faune (en particulier l'avi-faune) de la réserve de Lobéké, Cameroun. Report WWF-CPO / Tauraco a.s.b.l., 24 p.
- Dowsett-Lemaire F. and Dowsett R.J., 1999. - Zoological survey (birds, amphibians) of Lobéké faunal reserve in april 1999, with special reference to Dja river Warbler *Bradypterus grandis*. Final report WWF-CPO / Tauraco a.s.b.l., 25 p.
- Ekobo A., 1995. - Conservation of the African forest elephant (*Loxodonta africana cyclotis*) in Lobéké, Southeast Cameroon. Ph. D. thesis, University of Kent, 151 p.
- Elkan P. W., 1994. - A preliminary survey of Bongo antelope assessment of Safari hunting in the Lobéké region of south eastern Cameroon. Report, WCS / Cameroon.
- Gartlan S., 1989. - La conservation des écosystèmes forestiers du Cameroun. IUCN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, 186 p.
- Gwet J.-P., 2003. - Enquête socioéconomique et ethnobotanique sur l'état des lieux des produits forestiers non ligneux autour et dans la zone communautaire du Parc National de Lobéké. Rapport, GTZ-PROFORNAT, Yokadouma, 35 p.
- Hall J., 1993. - Report on the strategic planning mission for the creation of a protected area in the Lobéké region of southeast Cameroon. Report, WCS / Cameroon.
- Harrisson M. and Agland, P., 1987. - A draft proposal for the designation of three new national forest parks. Dja River Films, LTD.
- Jell B., 1998. - Utilisation des produits secondaires par les Baka et les Bangando dans la région de Lobéké au Sud-Est Cameroun : Étude de cas. Rapport, GTZ-PROFORNAT, Yokadouma, 40 p.
- Kenfack D. et Fimbel R., 1995. - Contribution à l'étude des plantes médicinales de la réserve de Lobéké : point sur la médecine traditionnelle camerounaise. Rapport, WCS / Cameroun.
- Laclavère G., 1979.- Atlas de la république unie du Cameroun. Ed. Jeune Afrique, Paris, 72p.
- Letouzey R., 1985. - Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1:500.000. Institut de la cartographie internationale de la végétation, Toulouse, France.
- Makazi L. C., Usongo L. and Davenport T., 1998. - Indigenous aquatic resource use in the proposed protected area of Lobéké, south east Cameroon. Report WWF-CPO, 27 p.
- Maria P., 1998. - Rapport annuel d'activités de la Délégation Départementale de l'Environnement et des Forêts de Boumba-et-Ngoko, exercice 1997-98, 43 p.
- Mboh Dandjouma, 2001. - Rapport annuel d'activité de la section départementale de la faune et des aires protégées, exercice 2000-2001. MINEF, 20 p.

- Mboh Dandjouma, 2002. - Rapport annuel d'activité de la section départementale de la faune et des aires protégées, exercice 2001-2002. MINEF, 22 p.
- Mboh Dandjouma, 2004. - Rapport annuel d'activité de la section départementale de la faune et des aires protégées, exercice 2003. MINEF, 26 p.
- Mboh Dandjouma & Ngnegueu, 2001. - Plan stratégique de surveillance de l'exploitation des ressources fauniques dans le département de la Boumba-et-Ngoko (Sud-Est Cameroun), MINEF, 29 p + annexes.
- Ngandjui G., 1998. - Étude de la chasse villageoise en vue de sa gestion durable : cas du site Sud-Est Cameroun. Rapport, GTZ-PROFORNAT, Yokadouma, 47 p.
- Nguasiri C. N., 1998. - Land tenure and resource access within some WWF-CPO conservation sites : An analysis of the legal context and traditional tenure systems. Report WWF-CPO, 164 p.
- Nzooch Dongmo, Z-L, 2003. - Suivi écologique dans le Parc National de Lobéké et sa zone périphérique : données de base sur la dynamique des populations de grands et moyens mammifères et des activités anthropiques. Rapport WWF CPO. 220 p + annexes.
- Nzooch Dongmo, Z-L, Tchikangwa, B., Ngniado, A., Usongo, L. Ndo, J-C, & Ndandjouma, M., 2002. - Le système de suivi écologique dans la région du Sud-Est Cameroun : Axes d'intervention. Rapport WWF / MINEF, 38 p.
- Smith T.B., Rasmussen K. K., Whitney K. D. and Fogiel M. K., 1996. - A preliminary survey of birds from the lake Lobéké reserve, southeast Cameroon. *Bird Conserv. Int.*, 6 : 167-174.
- Stromayer K. A. K. and Ekobo A., 1991. - Biological survey of southeastern Cameroon. Report, WCI / IAR, MHESR, 40 p.
- Tutin C. and Fernandez M., 1984.- Nationwide census of gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) and chimpanzee (*Pan troglodytes troglodytes*) in Gabon. *Amer. J. Primatology*, 6 : 313-336.
- Usongo L. et Curran B., 1996. - Le commerce de la viande de chasse au Sud-Est Cameroun dans la région trinationale. *African Primates*, 2 (1) : 2-5.
- Vivien J., 1991. - Faune du Cameroun : Guide des mammifères et des poissons. Ed. GICAM/MCD, Yaoundé, 271 p.
- WCS, 1995. - Integrated monitoring program for trans-boundary forest conservation and management in Congo, Cameroon and the Central African Republic. Proceedings of the Bomassa Workshop, September, 1994.
- WCS, 1996. - The Lobéké forest, southeast Cameroon. Summary of activities period 1988-1995. Report WCS / Yaounde / New York, 217 p.
- Zouya-Mimbang L., 1998. - Les circuits de commercialisation des produits de chasse dans le Sud-Est Cameroun. Rapport, GTZ-PROFORNAT, Yokadouma, 65 p.

ANNEXES

Annexe1

Principales phases d'élaboration du plan d'aménagement du parc national de Lobeke et des sa zone périphérique

L'approche méthodologique retenue pour l'élaboration du plan d'aménagement du PNL et de sa zone périphérique repose sur la participation de différents acteurs au processus. Elle est basée sur l'analyse des principaux acquis des actions antérieures ; la consolidation des résultats de cette analyse et la planification des actions futures à l'occasion de différents ateliers, et enfin la validation du plan d'actions retenues à différents niveaux (locales, ministérielles/MINEF, inter-ministérielles). Les principales phases du processus de planification peuvent être résumées ainsi comme suit :

- (1) Les caractéristiques biophysiques, socio-économiques, juridique et institutionnelle ont été décrites et évaluées en rapport avec les objectifs de conservation assignés au PNL (décembre 2001-mars 2002). Une analyse préliminaire de la situation (analyse des concernés et analyse des problèmes) a été réalisée au cours d'un atelier interne organisé les 5 et 6 mars 2002 à Yokadouma ;
- (2) Les résultats de ces différentes évaluations internes ont servi de base pour un atelier de planification participative organisé à Moloundou les 27, 28 et 29 mars 2002 en présence des représentants des principales parties prenantes. Les objectifs de gestion, les options de gestion et les activités prioritaires ont été arrêtés conjointement grâce à la facilitation d'un consultant indépendant ;
- (3) La faisabilité financière et institutionnelle du plan d'opération issu de l'atelier de planification participative a été soumis à l'expertise d'un consultant. Une évaluation financière des différentes activités a été réalisée. Les principales activités ont été organisées en volets d'intervention pour lesquels, des arrangements financiers et institutionnels ont été explorés ;
- (4) Le document de plan d'aménagement a été mis au point. Plusieurs commissions thématiques (« problématique de conservation », « mesures d'aménagement » et « mise en œuvre et suivi ») ont été mises en place pour consolider et mettre en cohérence les données produites aux différentes étapes de la planification ;
- (5) Les mesures d'aménagement et le plan d'actions consolidées ont été restituées auprès des acteurs locaux (populations locales, organisations communautaires, collectivités publiques, administrations locales, exploitants forestiers et guides de chasse) au cours d'un second atelier organisé à Moloundou les 5 et 6 avril 2004 ; Cette restitution a eu pour objectif de recueillir les préoccupations de ces acteurs par rapport au plan, afin de faciliter leur appropriation des processus d'aménagement du PNL ;
- (6) Un atelier de pré-validation interne au MINEF a été organisé pour s'assurer de la cohérence du document proposé à la politique nationale de conservation et de gestion durable des ressources naturelles ;
- (7) Un atelier provincial de validation a été organisé en prélude à en vue de recueillir les dernières préoccupations du terrain avant l'atelier de validation interministériel ;

- (8) Un atelier national de validation, inter-ministériel a été organisé pour recueillir les préoccupations des autres administrations quant à la logique d'aménagement.

Annexe 2

BUDGET CONSOLIDE 2006 - 2010 PARC NATIONAL LOBEKE PAR PROGRAMME

8.1.1 PROGRAMME CONSERVATION

		2006	2007	2008	2009	2010
A Protection						
1	Matérialiser les limites du parc	5,000	400	600	400	600
2	Organiser les patrouilles des surveillance dans le parc et la zone périphérique	89,180	68,680	64,180	75,680	82,180
3	Réglementer la circulation le long des routes sensibles pour le parc dans la zone périphérique (UFA et ZIC)	0	56,080	19,280	18,080	41,280
4	Surveillance régulier au sein des ZICGC	pm	pm	pm	pm	pm
6	Coups de poing	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sub-total		97,180	128,160	87,060	97,160	127,060
B Réaliser les infrastructures de conservation						
1	Etablir les postes de contrôle fonctionnels aux entrées du parc	0	4,000	4,000	0	0
2	Barrières a l'entrée des voies d'accès	4,500	0	0	0	0
3	Entretien des pistes a l'intérieur du Parc	6,750	6,750	18,750	14,750	6,750
4	Construction campements en planches	2,000	3,000	0	0	0
5	Entretien miradors et campements	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Sub-total		15,750	16,250	25,250	17,250	9,250
C Gestion des ressources naturelles						
1	Suivre et évaluer le processus de gestion des zones de chasse (ZIC et ZICGC)					
2	Suivre la mise en œuvre des plans d'atténuation des concessions forestiers					
3	Organiser et suivre l'exploitation des perroquets dans la ZP	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
4	Renforcer les capacités techniques des membres du COVAREF	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Sub-total		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Totals		115,930	147,410	115,310	117,410	139,310

8.11 ROGRAMME RECHERCHE ET SUIVI ECOLOGIQUE

	Assistance technique et logistique	17,500	36,500	17,500	17,500	36,500
--	------------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------

1 Suivre des espèces (bagage)	8,900	8,900	8,900	8,900	8,900
2 Suivi écologique	15,500	15,500	7,500	15,500	15,500
3 Etudes complémentaires	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000
4 Suivi des activités humaines à l'intérieur du parc	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
5 Suivi activités de lutte anti-braconnage	4,680	180	180	180	180
Sub-total	33,080	29,580	21,580	29,580	29,580
Totals	50,580	66,080	39,080	47,080	66,080

8.11.1 PROGRAMME VALORISATION DES RESSOURCES

Assistance technique et logistique					
Conseiller Co-gestion WWF					
Conseiller Dev. Org. GTZ					
Logistique					
Sub-total	14,200	26,700	14,200	14,200	26,700
A Améliorer la participation					
1 Activités IEC	2,100	1,100	2,100	1,100	2,100
2 Améliorer l'accès des groupes marginalisés aux retombes financières	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
3 Inciter la participation des communes	pm	0	0	0	0
4 Elaborer et mettre en œuvre plan de co-gestion zone communautaire	4,000	6,000	2,000	2,000	2,000
5 Faciliter l'organisation de la filière perroquets	1,500	2,000	500	500	500
Sub-total	9,600	11,100	6,600	5,600	6,600
B Renforcer la gestion des ZICGC					
Assistance Technique et déplacement Voir ci-dessus					
1 Renforcement organisationnel des Covarefs					
Sub-total	4,000	4,000	8,000	4,000	4,000
C Promouvoir l'écotourisme					
Habiller centre d'accueil Parc Headquarters					
Formation des guides					
Brochure Lobeke					
Sub-total	0	4,500	13,500	0	0
Dispositions spécifiques pour l'accès des Baka au PNL					
D					
1 Elaborer une réglementation pour l'accès des Baka					
2 Mise en œuvre de la réglementation					
Sub-total	0	4,200	1,000	1,000	1,000
Totals	13,600	23,800	29,100	10,600	11,600

8.11.2 PROGRAMME RENFORCEMENT DU CADRE INSTITUTIONNEL ET ORGANISATIONNEL

A Assurer la concertation entre acteurs						
1	Fonctionnement du Comité de Concertation et Suivi du PNL et assurer le suivi d'exécution	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800
2	Mise en oeuvre des conventions dans la cadre de la LAB	1,960	1,960	1,960	1,960	1,960
Sub-total		5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
B Améliorer le cadre légal (juridique)						
1	Textes regissant la gestion des retombes du PNL					
Sub-total		0	0	0	0	0
Renforcement administrative et organisationnel des services de conservation						
1	Management - personnel	18,890	18,890	18,890	10,890	10,890
2	Administration - personnel	15,870	15,870	15,870	7,950	7,950
3	Logistiques	37,000	40,000	12,000	33,000	17,000
4	Management - coordination et pilotage	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
5	Administration - frais bureau	5,000	5,000	7,500	5,000	5,000
6	Construction du parc headquarters et Djembe	15,000	15,000	20,000	0	0
7	Utilites	10,500	8,000	2,000	2,000	7,500
8	Entretien Parc HQ&Postes forestiers	900	1,500	1,800	2,100	2,100
9	Formation cadre et personnel d'appui	12,000	10,000	12,000	7,000	9,000
Sub-total		117,560	116,660	92,460	70,340	61,840
Totals		123,320	122,420	98,220	76,100	67,600

8.11.3 PROGRAMME RENFORCEMENT DE LA COOPERATION TRI-NATIONALE DE LA SANGHA

Renforcer la Lutte anti braconnage et suivi écologique						
1	Surveillance sur la Sangha	8,300	1,800	1,800	8,300	1,800
2	Organisation conjointement des patrouilles (mensuel)	1,105	1,105	1,105	1,105	1,105
3	Contribuer a la mise en place des infrastructures de surveillance	0	6,000	0	6,000	0
4	Programmes de suivi TNS	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
Sub-total		12,905	12,405	6,405	18,905	6,405
B Soutenir les structures TNS						
	Promouvoir l'implication des communautés locales					
	Contribution au fonctionnement des organes TNS					
	Promotion eco-tourisme					
	Mécanisme de financement					
	Echanges entre structures judiciaires du TNS					

Sub-total	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Totals	16,905	16,405	10,405	22,905	10,405

8.11.4 BUDGET TOTAL PAR ANNÉE (*1000)

	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Grand total	320,335	376,115	292,115	274,095	294,995	1,557,655

Annexe 3 :
Décret de classement du Parc National de Lobeke

Annexe 4

Accord de Coopération relatif à la mise en place du Trinational de la Sangha

Annexe 5 :

Rapport, Procès-verbal et Communiqué Final des réunions majeures relatives à l'élaboration du plan d'aménagement du Parc National de Lobeke

PLAN D'AMENAGEMENT: PLAN DE TRAVAIL

PLAN D'AMENAGEMENT 2003 - 2007

PARC NATIONAL DE NOUABALE-NDOKI

ORGANISME EXECUTIF: Wildlife Conservation Society

Calendrier de mise en place 1/2003- 12/2007

<u>PROGRAMME</u>	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
1. SYSTEME DE SOUTIEN <i>Hypothèse: financements suffisants:</i>	L'administration du parc, le système de financement et les infrastructures fonctionnent correctement.						
1.1. ADMINISTRATION DU PARC	L'administration du Parc fonctionne correctement						
1.1.1. Personnel							
<i>1.1.1.1. Recrutement</i>	Le personnel est suffisamment nombreux pour un fonctionnement efficace des différents programmes du Parc.	Recruter du personnel pour combler les postes vacants de Chef du personnel et de chef de la Comptabilité (qui peuvent être occupés par la même personne si elle est très compétente)	1 ou 2 personnes sont recrutées et Moins de temps est demandé au personnel senior pour organiser les programmes de travail et vérifier les erreurs de pointage	Registre des salaires	75%	100%	100%
		Recruter ou former un Chef d'Equipe pour le pointage et pour organiser tous les programmes de travail		Pointage correct Programmes de travail respectés	75%	100%	100%
<i>1.1.1.2. Santé du personnel</i>	Des conseils sanitaires et des traitements sont donnés par une personnel formée	Former un membre du personnel senior aux secours de première urgence et aux soins paramédicaux	Un membre du personnel est formé	Rapports	100%	100%	100%
	Assurer la santé du personnel	Mettre en place des règles d'hygiène et promouvoir la prévention médicale chez le personnel	La réduction des dépenses en médicaments et en soins pour le personnel est maîtrisée	Fichiers de la pharmacie; factures du médecin payées par les employés	100%	100%	100%
		Réduire les couts d'achats des produits pharmaceutiques	Liste de produits nécessaires dans la pharmacie et leurs utilisations Liste de médicaments génériques et de leurs équivalents	Recus de la pharmacie	100%	100%	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
<i>1.1.1.3. Rémunération du personnel</i>	Le personnel est payé au taux gouvernemental normal en fonction du grade, le paiement suit la Convention du Projetl.			Bulletins de paye	100%	100%	100%
	Le personnel est payé chaque mois selon la norme nationale.			Bulletins de paye	100%	100%	100%
<i>1.1.1.4. Formation du personnel</i>	Tous les membres du personnel sont formés pour pouvoir remplir efficacement leur tâche	Poursuivre la formation sur le tas pour tout le personnel en cas de besoin	Le personnel effectue son travail correctement et efficacement	Rapports	75%	100%	100%
	Les assistants de recherche sont bien informés et tenus au courant des recherches en cours	Encourager l'utilisation de la littérature existante par les assistants de recherche	Production de rapports de grande qualité	Rapports	100%	100%	100%
	Le personnel senior comprend et peut utiliser efficacement le SIG	Améliorer les compétences SIG du personnel senior par une formation sur le tas	Le personnel senior utilise le SIG	Cartes et rapports produits par le personnel senior	75%	100%	100%
	Le personnel senior et intermédiaire comprend les bases scientifiques et biologiques de l'utilisation de méthodologies particulières	Assurer une formation sur le tas pour le personnel senior et intermédiaire sur les bases scientifiques de certaines méthodologies, notamment de suivi	Les données collectées sont exactes, précises et comparables entre les équipes et les sites	Rapports	100%	100%	100%
	Une équipe bien formée d'assistants de terrain sait collecter les données attentivement et correctement	Améliorer et consolider les compétences en collecte de données écologiques du personnel de terrain	Collectes de données régulières et exactes	Fiches de données	100%	100%	100%
	Le personnel junior et intermédiaire comprend l'utilisation du matériel de terrain (boussole, GPS etc.)	Former le personnel à la théorie, l'utilisation et l'entretien du matériel de terrain	Données correctement collectées en utilisant le matériel; matériel en bon état	Fiches de données, rapports	100%	100%	100%
	Le personnel comprend et sait faire des contrôles des stocks efficaces	Former le personnel à la réalisation d'inventaires, notamment au garage et au magasin	Inventaires du garage et du magasin effectués et actualisés en permanence	Archives du Projet	0%	100%	100%
		Former le personnel du garage et le magasinier aux méthodes de contrôle des stocks	Conception et actualisation permanente d'une liste des stocks entrant/sortant	Inventaires et listes des stocks	0%	100%	100%
	Tous les membres du personnel reçoivent une formation adaptée aux besoins du Projet	Evaluer chaque année les besoins en formation et le niveau de compétence des personnels qui ont reçu des formations	Efficacité accrue du personnel dans tous les secteurs	Rapports	0%	100%	100%
1.1.2. Coordination, planning, et contrôle	Les procédures administratives sont clarifiées	Revoir le manuel d'opération de Bomassa après six mois d'essai	Rédaction d'un manuel révisé	Manuel	0%	100%	100%
	Le système de classement est amélioré	Classer tous les documents selon un système logique, lier avec la base de données de la bibliothèque	Système de classement en place et fonctionnant	Archives du Projet	0%	100%	100%
	La base de données de la bibliothèque est tenue à jour	Mettre tout le fonds de la bibliothèque dans la base de données (EndNotes) et actualiser lors de nouvelles acquisitions	Base de données EndNotes à jour	Base de données	100%	100%	100%
	Coordination et communication maintenues entre toutes les branches du Projet	Tenir des réunions hebdomadaires de planification et produire des rapport techniques.	Bonne coordination entre les différentes activités	Plans de travail	75%	100%	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
	Chaque programme du Projet a un plan clair pour atteindre ses objectifs	Produire les rapports d'activités, les différents programmes rendent un rapport et un plan de travail avec des objectifs réalistes et des activités planifiées	Rapports et plans de travail trimestriels	Archives du Projet, rapports	75%	100%	100%
	L'avancement général est contrôlé annuellement et corrigé si nécessaire	Tenir des ateliers annuels de planification pendant lequel le plan d'action annuel de l'année passée est revu page par page et le nouveau plan d'action bâti avec les révisions nécessaires (en tenant compte des résultats de l'année passée et des changements de situation)	Plan annuel revu et corrigé	Rapports annuels, plans d'actions annuels	50% (plans disponible mais pas les ateliers)	50% (plans disponible mais pas les ateliers)	50%
	Le plan d'aménagement est revu et entièrement corrigé tous les cinq ans	Durant la réunion annuelle de planification de 2005, revoir de façon critique et corriger le plan d'aménagement à la lumière des résultats, des échecs et des changements de situation	Plan d'aménagement actualisé, 2005-2010	Plan d'aménagement	0%	0%	0%
1.2. FINANCEMENT DU PARC	Le budget est suffisant pour les programmes du Parc.						
1.2.1. Administration financière	Les besoins en financement sont identifiées et planifiées						
1.2.2.. Durabilité du système de gestion du Parc	Fondation L'option d'une fondation est étudiée et mise en place si possible	Mener une consultation auprès de WCS et d'autres ONG ayant l'expérience de mise en place de fondations offshore (WCS, BirdLife International, WWF) au sujet de la procédure	Rapports de consultants	Rapports	0%	100%	100%
		Consulter des conseillers financiers indépendants pour connaître les meilleures options	Rapport de conseiller financier	Rapports	0%	100%	100%
		Chercher des sources de financement et mettre en place les structures et les mécanismes d'administration de la fondation, si l'option d'une fondation est retenue	Demandes à des financeurs potentiels; mécanisme mis en place	Demandes et rapports	0%	50%	75%
		Lorsque les financements sont obtenus, assurer que l'administration de la fondation apporte des financements annuels pour le Projet	Fonds disponibles sur le compte de la Fondation	Compte de la Fondation	0%	0%	50%
	Le financement par le mécénat international se poursuit pendant les cinq prochaines années et ensuite	Identifier des donateurs potentiels et rédiger des demandes de financements	Demandes soumises à des mécènes identifiés, financements reçus	Rapports, demandes, compte en banque	50%	50%	50%
	Écotourisme Etude de la possibilité de l'écotourisme en tant que source de financement	Engager un expert en écotourisme indépendant pour effectuer des analyses coût-bénéfice de l'écotourisme et une étude de la viabilité de cette activité au PNNN, comprenant le nombre de visiteurs nécessaires pour apporter un profit substantiel en tenant compte du coût des infrastructures, de l'administration, de la logistique et des salaires du personnel non touristique.	Production du rapport sur la viabilité financière, environnementale et logistique	Rapport de consultants	0%	100%	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
------------------	----------------------------	------------------	------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------	----------------------------

* Cette partie ne sera effectuée que si la section précédente montre qu'elle est réalisable du point de vue logistique, non perturbante pour l'environnement et financièrement avantageuse pour le Parc National	Si l'écotourisme est possible des points de vue logistique et financier, une opération pilote de tourisme est mise en place, concentrée sur les touristes disposés à payer cher, si possible en collaboration avec des partenaires régionaux <i>Hypothèse I: il y a une volonté politique d'encourager l'écotourisme au Congo</i> <i>Hypothèse II: Pas de troubles au Congo, au Cameroun ou en RCA l'année précédente</i>	Effectuer un exercice de planification de l'écotourisme, comprenant une consultation avec des partenaires régionaux sur la collaboration pour des voyages groupés, et produire un document de planification avec un budget	Document de planification rédigé et protocole de tourisme signé avec le Gouvernement du Congo	Rapport et protocole	0%	25%	75%
		Obtenir des financements pour l'infrastructure touristique, l'amélioration des services, la logistique, l'administration, les salaires supplémentaires et les coûts de formation.	Financements obtenus	Compte en banque	0%	25%	50%
		Construire l'infrastructure touristique	L'infrastructure construite	Rapport et plans	0%	50%	65%
		Maintenir en bon état le mirador à Mbeli et le mirador existante à Wali	Miradors en bon état	Miradors	100%	100%	100%
		Identifier et former des écouidés	Guides identifiés et formés	Rapports, registre des salaires	0%	75%	85%
		Recruter et former un gestionnaire d'hôtel et former le personnel actuel pour répondre aux besoins des touristes	Gestionnaire recruté, personnel formé au fonctionnement et à l'approvisionnement d'un hôtel	Registre des salaires, rapports d'évaluation du personnel	0%	0%	25%
		Produire des brochures, dépliantes et posters pour advertir le PNNN	Matériel de publicité produit	Matériel disponible	0%	50%	65%
		Créer un site internet pour le Parc.	Site construit	Site disponible sur le world wide web.	100%	100%	100%
		Maintenir le contact avec les partenaires régionaux pour les possibilités d'offrir les voyages internationaux.	Contacte maintenu	Rapports	25%	75%	85%
		<u>Médias internationaux</u> Les médias internationaux apportent financement et publicité sans perturbation pour l'environnement	Encourager les médias internationaux à utiliser le PNNN pour des films, des articles de magazines et des photos de faune et de flore.	Profits obtenus par le PNNN grâce aux tarifs payés par les équipes de tournage; produits médiatiques de qualité aidant à la promotion internationale du Parc.	Comptes du Projet; films et articles produits	100%	100%
1.3. DEVELOPPEMENT							
1.3.1. Infrastructure physique							
<i>1.3.1.1. Hébergement</i>	Logements du personnel et des visiteurs est en bon état	Voir section maintenance 1.3.2.3. Augmenter la capacité des logements de 20 à 50 à la cinquième année, électrifié le camp des travailleurs, prévoir 2 cases de passages meublées pour les missionnaires des Eaux et Forêts, des infrastructures récréatives, antennes paraboliques. Extension des bases vies du Parc.					
<i>1.3.1.2. Postes de garde</i>	Postes de gardes construits aux limites du parc dans des sites devenant vulnérables au braconnage avec l'avancée des sociétés forestières vers le PNNN	Identifier les sites pour campements.	Sites identifiés et cartographiés	Rapports	100%	100%	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
		Construire de nouveaux postes de garde ainsi que deux postes de contrôle mixte aux aéroport de Ouessou et Impfondo	Nouveaux postes de gardes construits.	Archives du Projet	50%	75%	85%
<i>1.3.1.3. Accès</i>	Ouverture des pistes pédestres dans le Parc en cas de besoin	Mener des patrouilles d'écogardes et des survols au-dessus des frontières pour contrôler les contrevenant, y compris les sociétés d'exploitation forestière	Pas de routes dans le Parc	Rapports des patrouilles, vidéo aérienne	100%	100%	100%
	Toutes les nouvelles routes autour du Parc sont construites aussi loin que possible de ses limites	Collaborer et communiquer avec les utilisateurs des terres voisins sur la localisation des routes, au Congo & en RCA. Le Projet Zones Périphériques est particulièrement important pour la coordination et la mise en place, ainsi que la collaboration trinationale.	Routes ouvertes loin des limites du Parc	Rapports; vidéo aérienne	100%	100%	100%
	Etablissement d'une politique claire et de collaboration avec les gestionnaires de Dzanga-Sangha sur les questions d'accès	Tenir des réunions semestrielles de concertation avec Dzanga-Sangha.	Carte des routes prévues dans la (les) concession(s) de RCA disponible pour la gestion du Projet Nouabalé-Ndoki	Carte	100%	100%	100%
	Ports du Projet sur la Sangha en bon état	Entretien le port du Projet à Bomassa	Ports du Projet entretenus	Rapports de travail	100%	100%	100%
	Ports sur la Ndoki, la Mbeli et la Motaba en bon état	Entretien les ports du Projet à Ndoki, Mbeli et Makao	Ports du Projet entretenus	Rapports de travail	100%	100%	100%
	La piste Bomassa-Ndoki, les rivières Ndoki et Motaba et toutes les autres voies d'accès sont contrôlées par des représentants du PNNN et/ou de la Zone Périphérique ou des écogardes pour empêcher les entrées non autorisées.	Assurer les patrouilles terrestres de Bomassa, Ndoki, Makao et les patrouilles fluviales et sur les routes près des limites du Parc, notamment des patrouilles sur la limite ouest aux points d'accès connus et suspectés.	Pas de braconniers dans le Parc	Rapports de patrouilles	100%	100%	100%
	Piste Bomassa-Ndoki gardée ouverte.	Entretien les pistes	La route Bomassa-Ndoki reste ouverte.	Inspection de la route	100%	100%	100%
<i>1.3.1.4. Equipement:</i>	Existence d'un bon système de radiocommunications pour le PNNN.	Explorer la possibilité de monter un relais aérien sur la tour de Ndoki.	Bon système de communication.	Rapports	0%	N/A	N/A
		Explorer les possibilités et besoins d'un réseau de talkies walkies pour les équipes de recensement et de patrouille.	Capacité de réponse rapide des équipes de lutte anti-braconnage.	Rapports de patrouilles	0%	50% (camps avancés)	50%
<i>1.3.1.5. Maintenance des équipements</i>	Tout le matériel du Projet en bon état est connu et est bien localisé	Effectuer un inventaire annuel de tout le matériel, sa localisation et son état.	Inventaire et rapports sur les réparations nécessaires.	Inventaires et rapports	0%	100%	100%
		Identifier les besoins en réparation et acquisition et remplacer le matériel en cas de besoin.	Matériel en bon état et répondant aux besoins.	Rapports et comptes d'atelier	0%	100%	100%
	Le matériel est bien entretenu.	Les stocks de pièces détachées inventoriés régulièrement.	Pas d'arrêt des programmes par manque de pièces détachées.	Liste des Stocks	0%	100%	100%
	La gestion des stocks est efficace, transparente et correcte.	Mettre en place un système de gestion des stocks efficace pour le magasin et le garage.	Traçabilité de tous les mouvements de matériel vers et hors du garage et du magasin.	Liste des Stocks	0%	100%	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
1.3.2. Logistique et maintenance du Parc	La frontière internationale entre la RCA et le Congo est clairement marquée.	Effectuer un entretien semestriel du layon de la limite ouest, fixer des panneaux en métal du Parc sur les arbres.	Limite Ouest clairement signalée.	Patrouilles	100%	100%	100%
<i>1.3.2.1. Maintenance des pistes et des limites</i>	La limite sud du PNNN est clairement indiquée avant que le reste de la concession de Kabo soit occupée par les exploitants.	Ouvrir un layon de délimitation de la limite Ouest et fixer des panneaux en métal du Parc aux arbres.	Limite sud clairement signalée	Patrouilles	100%	100%	100%
	Les limites fluviales du PNNN sont clairement indiquées avant que les sociétés d'exploitation forestières entrent dans les UFA de Loundougou et Mokabi.	Fixer des panneaux du Parc en métal (ou autre) sur les arbres le long des rivières Lopia, Mokala, et celles bordant la limite est du PNNN.	Limite est clairement signalée	Patrouilles	100%	100%	100%
	Les panneaux délimitant le Parc sont entretenus.	Contrôler et remplacer les panneaux si besoin est.	Limite du Parc clairement signalée	Patrouilles	100%	100%	100%
<i>1.3.2.2. Maintenance des véhicules</i>	Véhicules et bateaux maintenus en état de marche.	Assurer le suivi par le personnel du garage d'un calendrier régulier de maintenance pour chaque véhicule et chaque moteur hors-bord.	Véhicules en bon état	Rapports de travail, inspections	50%	100%	100%
		Assurer que tous les bateaux sont contrôlés (fuites et dégâts) et réparés si nécessaire.	Bateaux en bon état	Inspections	50%	100%	100%
<i>1.3.2.3. Maintenance des bâtiments</i>	Bâtiments maintenus en bon état.	Assurer que le traitement du bois, la peinture et l'inspection des bâtiments et autres infrastructures sont réalisés et que les réparations nécessaires sont listées.	Liste des réparations nécessaires; pourriture du bois évitée par la maintenance de routine	Rapports de travail	50%	100%	100%
		A la suite des inspections ci-dessus, les réparations nécessaires sur les bâtiments et autres infrastructures sont effectuées.	Bâtiments en bon état	Rapports de travail	50%	75%	85%
2. PROGRAMME DE PROTECTION							
2.1.1. Zonation	La collaboration avec les autres acteurs impliqués dans le parc est assurée	Tenir des réunions régulières entre les directions du PNNN, le Projet de Zone Périphérique, des sociétés d'exploitation dans la Zone Périphérique (forestière et safari-chasse), et les villages.	Toutes les parties sont informées de la délimitation des différentes zones de gestion.	Cartes	75%	100%	100%
2.1.2. Politique et arrêtés	La sensibilisation sur les textes juridiques est fonctionnelle	Revoir périodiquement la législation nationale et assurer que les villageois et les sociétés d'exploitation forestière les comprennent grâce à des réunions régulières avec les comités de village et grâce au programme d'éducation à la conservation.	Compréhension par le grand public et les sociétés d'exploitation autour du PNNN des lois nationales de protection de la nature.	Comptes-rendus de réunion.	100%	100%	100%
	Des textes législatifs sont pris	Assurer que les projets d'arrêtés sont signés et légalisés.	Signature et légalisation des projets d'arrêtés par le Ministère de l'Economie Forestière.	Publication d'arrêtés.	0%	0%	0% - awaiting sig on NNNP extension
		Informers le personnel du Parc et le public sur les arrêtés par des réunions et par le programme d'éducation à la conservation.	Compréhension des arrêtés par le personnel du Parc et le public.	Comptes-rendus de réunion.	100%	100%	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
------------------	----------------------------	------------------	------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------	----------------------------

2.1.3. Respect de la loi <i>2.1.3.1. Patrouilles</i> <i>But global: les patrouilles sont efficaces pour attraper et/ou décourager les braconniers.</i>	Le programme de lutte antibraconnage est maintenu	Organiser des patrouilles fréquentes et non prévisibles le long de la Sangha.	Réduction du trafic illégal des produits de la forêt sur la Sangha et arrestation des braconniers	Rapports de patrouilles, arrestation des trafiquants	100%	100%	100%	
		Demander aux autorités régionales suffisamment d'armes et de munitions pour le personnel MEF des deux bases, Bomassa et Makao.	Augmentation du pouvoir des agents du MEF pour agir rapidement contre les braconniers.	Document MEF	100%	100%	100%	
	Le problème des fusils à éléphants saisis par les patrouilles est réglé	Voir auprès des autorités de Ouesso si les fusils peuvent être détruits par le Parc National sous l'autorité du Conservateur du Parc.	Procédure claire concernant les fusils à éléphants saisis	Documents légaux	0%	0%	0%	
	Les braconniers ne peuvent pas prévoir les activités de respect de la loi.	Mener des patrouilles de lutte anti-braconnage dans et autour du Parc de manière fréquentes mais irrégulières.	Arrestation de braconniers et réduction significative du braconnage	Rapports de patrouilles	100%	100% (présence permanent)	100%	
		Suivre que seuls le Conservateur, les Conservateurs Adjoins et le Directeur connaissent à l'avance la date et l'itinéraire des patrouilles						
	Le calendrier et la fréquence des patrouilles sont adaptés aux résultats des missions précédentes.	Augmenter la fréquence des patrouilles le long de la limite nord du PNNN (UFA de Mokabi)	Arrêt ou grande réduction du braconnage sur la limite nord		0%	50%	65%	
		Analyser les rapports de patrouille pour trouver des tendances et des schémas sur les indices d'activité humaine (distribution et fréquence) et planifier en fonction de cela les nouvelles patrouilles.	Arrestation des braconniers et réduction significative du braconnage	Analyse des rapports de patrouilles	100%	100%	100%	
		Si d'autres actions apparaissent nécessaire après l'analyse des rapports de patrouille, les planifier.						
		Augmenter la fréquence des patrouilles le long de la limite ouest, en particulier lorsque des traces ont été notées						
	Rapports	Rapports de patrouilles						
	Collaboration établie avec les agents de contrôle des frontières dans l'UFA de Mokabi	Effectuer des missions communes avec les agents du MEF et la police des frontières au nord du PNNN	Arrestation des braconniers et réduction significative du braconnage dans l'UFA de Mokabi et dans le nord du PNNN	Rapports de patrouilles	0%	0%	25%	
	<i>2.1.3.2. Ecogardes</i>	Les écogardes sont autorisés à porter et à utiliser des armes et à arrêter les contrevenants.	Suivre le projet de décret sur la fonction et le pouvoir des écogardes.	Signature par le gouvernement et légalisation du projet de décret	Publication du décret.	0%	0%	0%
	<i>2.1.3.3. Collaboration trinationale</i>	Collaboration établie entre Dzanga-Sangha, Lobéké, et le PNNN pour les patrouilles frontalières, la lutte anti-braconnage, la poursuite des braconniers qui traversent les frontières internationales et le partage des informations.	Programmer et tenir des réunions régulières entre les trois aires protégées	Suivi plus efficace des équipes de braconniers internationaux	Archives du Projet et de l'administration	100%	100%	100%
Vacations radios hebdomadaires régulières et planifiées et en cas de besoin si des incidents sont notés.								
Missions communes avec Dzanga-Sangha et Lobéké le long de la Sangha			Réduction du trafic illégal de produits de la forêt le long de la Sangha et arrestation des braconniers	Rapports de patrouilles, arrestation des trafiquants	100%	N/A	25% (redemarre)	

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
		Programmer et effectuer des missions communes avec Dzanga-Sangha le long de la limite ouest du PNNN	Réduction du trafic illégal de produits de la forêt le long de la limite ouest et arrestation des braconniers				
3. PROGRAMME RECHERCHE ET SUIVI							
3.1.1 Information Acquisition & gestion							
3.1.1.1. SIG <i>Hypothèse: un responsable SIG/base de données est nommé</i>	Les informations actuelles sur le PNNN ou pertinentes sur la région sont incluses dans le SIG	Stockés les données de recensement et autres, cartes papier, images dans le SIG	Achèvement du SIG	Bases de données	100%	100%	100%
	Le SIG est actualisé en fonction des changements de situation et des nouvelles informations parvenues		Mise à jour du SIG en fonction des changements autour du PNNN suite à la nouvelle gestion	Bases de données	100%	100%	100%
		Rechercher des images satellites aussi récentes que possible de la région et les obtenir par l'intermédiaire de la NASA/ WCS New York	Nouvelle image utilisable pour mesurer les changements récents dans la région	Image	100%	100%	100%
		Analyser les changements de densité de pistes et d'autres indicateurs entre 1990 et la date de la nouvelle image satellite.	Calcul du taux de changement visible en télédétection	Rapport	100%	100%	100%
<i>3.1.1.2. Bases de données</i>	Les informations du parc sont connues	Actualiser en permanence et organiser les bases de données du Projet (versions papier et informatiques)	Organisation logique, sans duplication de fichiers, des bases de données	Bases de données et document explicatif	100%	100%	100%
<i>3.1.1.3. Bibliothèque</i>	Articles, livres et toute la littérature numérique listés sont dans la base de données bibliographique EndNotes	Assurer que la base de données de la bibliothèque est à jour et l'actualiser régulièrement .	La base de données bibliographique peut être utilisée comme base pour la recherche, le suivi et la gestion du Parc.	Base de données bibliographique	100%	100%	100%
	Les publications nouvelles concernant le PNNN et la conservation sont identifiées et obtenues.	Envoyer une liste de revues à la bibliothèque centrale de WCS à NY, dont les tables des matières seront photocopiées et envoyées au Projet; demander les articles intéressants.	Les gestionnaires du Parc sont au courant des informations et des méthodologies écologiques et de conservation.	Arrivée régulière d'articles	100%	100%	100%
<i>3.1.1.4. Herbarium</i>	L'herbarium de PNNN qui sera utilisée comme base de l'herbarium digital (et trinationale) est mis en place	Collecter les échantillons.	Spécimens d'herbarium disponibles pour consultation et identifications d'échantillons.	Herbarium mis en place	100%	100%	100%
		Collecter le données vidéo pour chaque échantillon frais, et obtenir d'images de chaque plante <i>in situ</i> et de ses caractéristiques	Images d'herbarium stockées sur CD-ROM	Données vidéo disponibles	0%	0%	10%
	Les données d'herbarium entrées au format international (BRAHMS)	Stocker les données dans BRAHMS, imprimer des étiquettes PNNN pour les échantillons.	Base de données BRAHMS actualisée	Base de données	0%	0%	0%
3.1.2 Suivi	Un programme complet de suivi de contrôle des objectifs de conservation du parc est mis en place.	Établir un programme de suivi des indicateurs écologiques et d'impact humain, comprenant des objectifs clairs, un calendrier d'activités et les résultats attendus.	Rédaction et implémentation d'un document sur le suivi biologique et de l'impact humain.	Document	100%	100% (révisé)	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
3.1.2.1. <i>Suivi météorologique</i>	Les données météorologiques sont existantes.	Poursuivre la collecte de données aux stations météorologiques de Bomassa, Mbéli et Makao; produire de graphes mensuels et annuels, et de graphes cumulés à la fin de chaque année.	Données climatiques brutes disponibles pour tous les utilisateurs.	Base de données	100%	100%	100%
3.1.2.2. <i>Suivi des grands mammifères au Baï de Mbéli</i>	La station de recherche et conservation du baï de Mbéli est maintenue et la collecte de données à long terme continue.	Assurer une présence scientifique constante, une collecte de données de qualité et un suivi standardisé continu au baï de Mbéli.	Données de suivi à long terme du projet du baï de Mbéli disponibles.	Rapports	100%	100%	100%
		Assurer que les données démographiques sur les grands mammifères de Mbéli sont analysées chaque année.	Détection des changements démographiques à Mbéli.	Rapports			
			La présence scientifique à Mbéli décourage les braconniers	Rapports			
3.1.2.3. <i>Suivi des indices de présence de grands mammifères et d'hommes dans tout le Parc</i>	Le suivi continu de l'abondance des grands mammifères (en particulier les éléphants) et des signes d'activité humaine; des actions appropriées sont menées si nécessaire	Effectuer des inventaires biologiques régulier dans tout le Parc (par la méthode des recces) pour collecter des données sur les signes de grands mammifères et de présence humaine.	Rédaction de rapports de suivi, utilisation de ces documents pour prendre des mesures anti-braconnage ou autres.	Rapports de suivi Rapports de patrouilles	100%	100%	100%
		Effectuer des recensements aériens réguliers dans le Parc pour collecter des données sur l'utilisation des baïs par les grands mammifères.	Rédaction de rapports de recensements aériens, données entrées dans une base	Rapports de suivi, base de données de recensement	100%	N/A	N/A
		Analyser les données de recensements biologiques pour détecter les changements de présence des signes de grands mammifères ou d'hommes.	Mesures prises en fonction des données de suivi	Rapports de projet	0%	0%	10%
3.1.2.4. <i>Suivi de grands mammifères sur route</i>	Les données sur la présence des grands mammifères sur la route Bomassa-Ndoki sont récoltées et analysées pour détecter des tendances	Recolter mensuellement les données sur la présence des grands mammifères sur l'axe Bomassa-Ndoki	Documentation de présence des mammifères sur la route.	Rapports	N/A (discontinu é)	N/A	N/A – constituée partie du 3.1.2
3.1.2.5. <i>Suivi de la présence des éléphants autour de Bomassa et Makao</i>	Les mouvements d'éléphants autour des villages de Bomassa-Bon Coin et Makao sont suivis et leurs causes comprises	Poursuivre le suivi mensuel des éléphants autour de Bomassa, sur la phénologie et la présence des éléphants.	Documentation des mouvements saisonniers des éléphants et de la phénologie des plantes consommées par les éléphants autour de Bomassa et de Makao	Données, rapports	100%	100%	100%
		Mettre en place une étude parallèle à Makao			0%	0%	10%
		Analyser les données de suivi des éléphants	Documentation d'une éventuelle corrélation entre les mouvements des éléphants et la phénologie dans les deux zones d'étude	Rapport	100%	100%	100%
3.1.2.6. <i>Suivi du braconnage</i>	Les activités de braconnage dans et autour du PNNN sont suivies et les mesures appropriées prises	Poursuivre la formation des responsables de lutte anti-braconnage afin d'améliorer la compréhension des raisons et du fonctionnement de collecte standardisée des données.	Le personnel comprend l'intérêt des méthodes de collecte de données standardisées	Fiches de données remplies	75%	100%	100%

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
		Assurer que les signes de braconnage sont notés correctement sur des fiches pendant les patrouilles, puis qu'ils sont entrés sur une base de données	Données sur le braconnage disponibles sous un format permettant une analyse	Bases de données	50%	75%	100%
		Assurer que les données de braconnage obtenues pendant les recensements aériens sont notées puis entrées sur une base de données	Données facilement localisables	Base de données, rapport	N/A	N/A	N/A
		Documenter la localisation de toutes les données de braconnage (version informatique et papier)	Données facilement localisables	Base de données, rapport	0%	50%	65%
		Assurer que les données de braconnage sont correctement analysées pour détecter des changements de présence humaine et de zones d'activité	Information disponible sur les changements d'activité de braconnage dans et autour du PNNN.	Rapport	0%	50%	65%
		Prendre des mesures appropriées en fonction des changements d'activité détectés	Braconnage très réduit ou stoppé	Rapports	100%	100%	100%
<i>3.1.2.7. Suivi de la chasse villageoise</i>	Suivi des prélèvements de gibiers autour de Bomassa-Bon Coin et Makao	Assurer que les données sur la chasse sont prises de façon exhaustive et précise à Bomassa-Bon Coin et Makao	Information disponible sur la chasse dans les villages proches du Parc National	Base de données, rapport	100%	100%	100%
		Assurer que les données sur la chasse sont analysées pour détecter des changements de taux de prélèvement.	Détection des changements de nombre d'animaux abattus par les chasseurs	Rapport	100%	100%	100%
	Identifier des zones de chasse villageoise; afin de comprendre l'utilisation de ces zones par les populations.	Interviews avec les communautés autour du PNNN, surtout vers Makao.	Zones de chasse identifiées et cartographiées. Systèmes locaux d'utilisation et gestion évalués.	Rapports et cartes.	0%	75%	85% (Makao en cours)
	Suivi du taux de succès estimé des chasseurs autour de Bomassa-Bon Coin et Makao	Prendre en continu des données exhaustives et précises sur l'effort de chasse (en suivant la méthodologie standardisée en place)	Information disponible sur la variation de l'effort de chasse au cours du temps.	Base de données, rapports	50%	50% (Bomassa seulement)	50% (Bomassa seulement)
		Contrôler la précision des méthodes de collecte des données et les réviser si nécessaire	Méthodologie revue si nécessaire		50%	50% (Bomassa seulement)	50% (Bomassa seulement)
		Analyser le lien entre succès et effort de chasse au cours du temps	Suivi du taux de retour estimé au cours du temps dans les villages les plus proches du Parc.		50%	50% (Bomassa seulement)	50% (Bomassa seulement)
<i>3.1.2.8. Suivi démographique</i>	Existence de données complètes et précises sur l'évolution de la population dans les villages autour du Parc National	Effectuer un recensement annuel complet de Bomassa, Bon Coin et Makao-Liganga, en suivant la méthodologie standardisée du Projet	Base de données à jour	Base de données	100%	100%	100%
		Examiner les données de recensement pour détecter les changements démographiques depuis le dernier recensement (nombres, noms, activités)	Documentation des changements de population	Rapports	100%	100%	100%
<i>3.1.2.9. Suivi socio-économique</i>	Suivi du statut socio-économique des populations vivant autour du Parc National, prise de mesures de gestion appropriées.	Effectuer des études socio-économiques régulières et planifiées dans les centres de population ayant le plus d'impact sur le PNNN.	Suivi et documentation du statut socio-économique des populations environnantes	Rapports	0%	50%	100%

<u>PROGRAMME</u>	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Niveau de base Oct 2003 %	Progrès Oct 2005 %	Progrès Sept 2006 %
		Collaborer avec les voisins de la RCA et du Cameroun sur l'échange des données socio-économiques pour une approche unifiée des pressions socio-économiques sur les aires protégées de la région.	Mise en place et implémentation de la collaboration socio-économique tri-nationale	Rapports	0%	50%	75%
		Analyser et interpréter les séries de données socio-économiques et prendre des mesures préventives pour éviter des perturbations écologiques au PNNN.	Données socio-économiques analysées, prévisions faites et stratégies de gestion appropriées élaborées	Rapports et document de planification	0%	50%	75%
3.1.3. Projets de recherche (général)	Consolidation et documentation des collaborations tri nationales pour la recherche	Tenue régulière de réunions de recherche pour la collaboration tri nationale.	Tenue de réunions et élaboration d'un programme de recherche tri nationale	Rapports	100%	100%	100%
	Les résultats des recherches au PNNN sont largement disponibles pour la gestion appliquée à la conservation	Rédaction et publication des avances méthodologiques et autres découvertes importantes effectuées au PNNN dans des revues internationales à comité de lecture.	Les informations sur les projets de recherche et de suivi du PNNN sont publiées dans les revues scientifiques	Publications	100%	100%	100%

**Parc National de Nouabalé-Ndoki,
République du Congo**

Plan d'Aménagement

2003-2007

**Ministère de l'Economie Forestière
et de l'Environnement**

République du Congo

Wildlife Conservation Society

INTRODUCTION	6
1 CONTEXTE	8
1.1 CADRE LEGAL.....	8
1.1.1 <i>Accords internationaux concernant le Congo et l'environnement terrestre.....</i>	8
1.1.2 <i>Législation sur l'environnement au Congo</i>	10
1.1.3 <i>Aires protégées</i>	12
1.1.4 <i>La création du Parc National de Nouabalé-Ndoki.....</i>	12
1.2 CONTEXTE NATIONAL	12
1.3 CONTEXTE SOUS-REGIONAL.....	14
1.3.1 <i>UICN: Parcs Nationaux.....</i>	14
1.3.2 <i>La zone tri nationale.....</i>	15
1.4 RESUME, CHAPITRE 1.....	16
2 DESCRIPTION BIOPHYSIQUE	19
2.1 SOURCES D'INFORMATION	19
2.2 LA PLACE DU CONGO DANS LE SYSTEME FORESTIER D'AFRIQUE CENTRALE	20
2.3 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PARC NATIONAL DE NOUABALE-NDOKI.....	21
2.3.1 <i>Localisation</i>	21
2.3.2 <i>Topographie</i>	21
2.3.3 <i>Hydrographie</i>	21
2.3.4 <i>Géologie et Sols.....</i>	22
2.3.5 <i>Climat.....</i>	22
2.4 FLORE ET FAUNE	267
2.4.1 <i>Végétation</i>	27
2.4.2 <i>Interactions plantes-animaux.....</i>	32
2.4.3 <i>Faune</i>	33
2.4.4 <i>Espèces animales intéressantes pour le tourisme</i>	42
2.5 LE FACTEUR HUMAIN	43
2.5.1 <i>Routes et rivières navigables</i>	44
2.5.2 <i>Implantations humaines.....</i>	46
2.5.3 <i>Population totale, démographie</i>	47
2.5.4 <i>Groupes ethniques</i>	50
2.5.5 <i>Nourriture</i>	51
2.5.6 <i>Activités</i>	51
2.5.7 <i>Chasse</i>	52
2.6 RESUME, CHAPITRE 2.....	54
3 CONTEXTE DE GESTION.....	55
3.1 CONSERVATION.....	55
3.1.1 <i>Sociétés forestières.....</i>	56
3.1.2 <i>Extraction du diamant.....</i>	57
3.1.3 <i>Immigration des populations humaines dans la région</i>	59
3.1.4 <i>La chasse pour la viande de brousse.....</i>	60
3.1.5 <i>Chasse à l'éléphant pour l'exploitation illégale de l'ivoire.....</i>	62
3.2 HISTORIQUE DE LA GESTION.....	63
3.2.1 <i>Education.....</i>	63
3.2.2 <i>Activités anti-braconnage.....</i>	64
3.2.3 <i>Problèmes de population humaine.....</i>	64
3.2.4 <i>Personnel</i>	65
3.2.5 <i>Création d'infrastructures (physiques et institutionnelles)</i>	65
3.2.6 <i>Recherche pour la conservation.....</i>	66
3.2.7 <i>Activités dans la zone périphérique.....</i>	68
3.2.8 <i>Suivi.....</i>	68

3.3	RESUME DU CHAPITRE 3.....	70
4	EVALUATION ET OBJECTIFS.....	70
4.1	CRITERES D'EVALUATION POUR LA CONSERVATION	71
4.1.1	<i>Taille de l'aire protégée.</i>	71
4.1.2	<i>Diversité</i>	72
4.1.3	<i>Etat naturel</i>	72
4.1.4	<i>Rareté</i>	72
4.1.5	<i>Endémisme</i>	72
4.1.6	<i>Fragilité</i>	72
4.1.7	<i>Caractère typique</i>	73
4.1.8	<i>Historique</i>	73
4.1.9	<i>Position dans le contexte écologique, géographique et hydrologique</i>	73
4.1.10	<i>Valeur économique</i>	74
4.1.11	<i>Valeur culturelle</i>	74
4.1.12	<i>Reconnaissance internationale</i>	74
4.2	OBJECTIFS DE CONSERVATION	75
4.3	OBJECTIFS DE GESTION.....	78
4.4	RESUME DU CHAPITRE 4.....	79
5	MISE EN PLACE.....	80
5.1	CONTEXTE	80
5.2	SYSTEME DE MISE EN PLACE DES PROGRAMMES.....	82
5.2.1	<i>Administration du Parc</i>	82
5.2.2	<i>Financement du Parc</i>	92
5.2.3	<i>Développement</i>	98
5.3	PROGRAMME DE PROTECTION.....	108
5.3.1	<i>Plan de zonage</i>	108
5.3.2	<i>Vulgarisation du cadre réglementaire</i>	112
5.3.3	<i>Respect de la loi</i>	112
5.4	PROGRAMME RECHERCHE ET SUIVI	114
5.4.1	<i>Acquisition et gestion de l'information</i>	115
5.4.2	<i>Suivi</i>	117
5.4.3	<i>Recherche en méthodologie écologique</i>	123
5.4.4	<i>Cartographie</i>	124
5.4.5	<i>Végétation</i>	124
5.4.6	<i>Faune</i>	124
5.4.7	<i>Le programme éléphants de forêt de Nouabalé-Ndoki</i>	124
5.4.8	<i>Collaboration scientifique tri nationale</i>	126
5.4.9	<i>Recherche indépendante</i>	127
5.5	PROGRAMME DE FORMATION	128
5.6	PROGRAMME D'EDUCATION A LA CONSERVATION.....	128
5.6.1	<i>Activités actuelles</i>	128
5.6.2	<i>Participation communautaire</i>	129
5.6.3	<i>Activités dans les UFA en dehors du Parc</i>	129
5.7	GESTION COLLABORATIVE DES ZONES PERIPHERIQUES.....	130
5.7.1	<i>Projet de Gestion des Ecosystèmes de la Périphérie du PNNN (PROGEPP)</i>	130
6	BIBLIOGRAPHIE	132
7	RESUME DES PROGRAMMES DE GESTION	147
8	PLAN D'AMENAGEMENT: PLAN DE TRAVAIL.....	149
9	BUDGET (2002-2006)	160
10	ANNEXES.....	162

Annexe I. Liste et statut légal des mammifères du Congo	162
Annexe II. Oiseaux du Parc National de Nouabalé-Ndoki	165
Annexe III. Catégories de l'UICN pour les Listes Rouges	172
Annexe IV. Etude du baï de Mbéli, 1993-1999	174
Annexe V. Description légale des UFA entourant le PNNN et du PNNN	179
Annexe VI. Décret portant création du PNNN	185

FIGURES

Fig. 1. Aires protégées du Congo	14
Fig. 2. La zone tri nationale	18
Fig. 3. Parc National de Nouabalé-Ndoki : Limites et implantations humaines	23
Fig. 4. Topographie et hydrologie du Parc National de Nouabalé-Ndoki	24
Fig. 5. Zones de captage des rivières Ndoki et Motaba	25
Fig. 6. Climat: pluviométrie	26
Fig. 7. Climat: température	26
Fig. 8. Carte des types de végétation	29
Fig. 9. Routes et rivières navigables de la région	45
Fig. 10. UFA du Nord du Congo et position du PNNN et des centres de population autour du Parc	49
Fig. 11. Résultats du suivi démographique	50
Fig. 12. VMA et dates autour du Parc	58
Fig. 13. Zones d'influence humaine aux distances croissantes du Parc National de Nouabalé-Ndoki	61
Fig. 14. Organigramme du Parc National de Nouabalé-Ndoki	83

TABLEAUX

Tableau 1. Couverture de forêt fermée restante en 1992 et taux de déforestation estimé en Afrique Centrale	20
Tableau 2. Utilisation des forêts fermées d'Afrique Centrale modifiées entre 1980-1990	21
Tableau 3. Distribution des forêts au Congo. Données de Sayer <i>et al.</i> (1992)	21
Tableau 9. Grands mammifères du PNNN	34
Tableau 12. Population par ethnie, Bomassa- Bon-Coin (Madzou 1999a)	51
Tableau 13. Unités Forestières d'Aménagement (UFA) autour du PNNN, en RCA et dans le nord du Congo	59
Tableau 14 Population humaine autour du Parc National de Nouabalé-Ndoki	62
Tableau 15. Personnel total, par rubrique et par bureau du Parc	87
Tableau 16. Bâtiments administratifs, de recherche et entrepôts dans les sites du Projet	99
Tableau 17. Hébergement Projet dans les différents sites	101
Tableau 18. Routes d'accès et pistes d'atterrissage	103

Remerciements

Merci à toutes les personnes qui ont fait de ce document un travail collectif par leurs conseils, la relecture des différents chapitres, les informations sur la gestion et les problèmes du Parc. Elles sont citées ici par affiliation:

Ministère de l'Economie Forestière Chargé de la Pêche et des Ressources Halieutiques:

- Jérôme Mokoko Ikonga (Directeur Adjoint du Projet Nouabalé Ndoki, 1996-2002), Bourges Djoni (Conservateur, PNNN), Domingos Dos Santos (Conservateur Adjoint, PNNN), Grégoire Kossa Kossa (Botaniste, PNNN), et Onday Otsouma (Homologue, Gestionnaire de la Zone Périphérique).
- Commission d'exploitation des plans d'aménagement des Parcs Nationaux de Nouabalé-Ndoki et d'Odzala-Kokoua et la réserve Communautaire du Lac-Télé/ Likouala aux herbes.
- Direction de la Faune et des Aires Protégées

Gestionnaires WCS :

- Bryan Curran (Directeur, PNNN, depuis 1999), Mike Fay (Directeur, PNNN, 1993-1999), Tomo Nishihara (Logisticien, PNNN 1997-1999), Paul et Sara Elkan (Gestionnaires de la Zone Périphérique).

Chercheurs:

- Steve Blake (Etude des éléphants de forêt), Richard Parnell, Tina Goody et Dr. Emma Jane Stokes (Projet Baï de Mbéli); David Morgan (Projet chimpanzés de Goulougo), Yves Madzou (Assistant de recherche, PNNN).

Tout le personnel du Projet Nouabalé-Ndoki.

Ce plan d'aménagement est calqué sur le modèle du Parc National de Bwindi Impénétrable (Gubelman *et al.* 1995) pour sa présentation et son approche. Nous devons des remerciements particuliers à Jaap Schoorl du WWF-Cameroun, qui a gracieusement donné de nombreux documents utiles concernant le sud-est du Cameroun et la gestion du Parc.

Ce document a été traduit de l'anglais par Benoît Fontaine.

INTRODUCTION

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki qui tire son nom de deux rivières ; la rivière Nouabalé (Mabalé) au Nord et la rivière Ndoki au Sud-Ouest, est créé par décret présidentiel n° 93/727 du 31 décembre 1993. C'est l'un des Parcs Nationaux de forêt le plus étendu d'Afrique Centrale.

Situé au Nord-Ouest à la frontière avec la RCA, ce parc constitue un écosystème non dégradé, inhabité et intact, couvrant une superficie de 426.800 ha de forêt guinéo-congolaise, et abritant une diversité importante de grands mammifères, d'oiseaux et de flore d'Afrique Centrale.

La végétation est formée de forêts de terre ferme et marécageuse, avec de nombreuses clairières, petites mais, biologiquement importantes. Les altitudes varient entre 330 et 600 mètres. Les sols sont des oxisols ferriques rouges et sableux, sur grès ou grès-quartzites ou ferrallitiques, formés sur d'anciens dépôts alluviaux. Les vallées des rivières marécageuses sont couvertes d'un sol hydromorphe minéral très pauvre, sableux et lessivé.

Le climat est de type intermédiaire situé entre les zones climatiques congolo-équatoriale et subéquatoriale avec des pluviométries annuelles et températures quotidiennes moyennes de l'ordre de 1273 mm et 26 ° C.

Deux villages sont proches du parc et représentent une densité moyenne de 0,7 habitant au km², une des faibles densités en Afrique sub-équatoriale. Les différents groupes ethniques sont constitués des Bantous et des Pygmées. Les activités humaines sont essentiellement basées autour de la chasse de subsistance, de la cueillette et de l'agriculture sur brûlis.

Il est évident que l'impact le plus profond pour le Parc est l'arrivée de l'exploitation industrielle avec le réseau de pistes qui l'accompagnent et qui donnent un accès facile à la forêt pour les braconniers. Mais l'immigration des ressortissants des différents pays d'Afrique Centrale constitue l'un des problèmes clés pour la gestion future du parc.

La volonté du Gouvernement d'augmenter la superficie des Aires Protégées a été atteinte car, près de 11% soit 3.656.402 ha de la superficie du territoire national est consacrée à la conservation des ressources naturelles. Actuellement, l'ambition du département est d'assurer la maîtrise de la gestion des aires protégées existantes à travers un partenariat sincère et fructueux avec les ONGs et les bailleurs de fonds, ainsi que par la participation des populations riveraines dans le processus de décision, d'élaboration et de mise en œuvre des plans d'aménagement, afin que le secteur faune puisse être érigé rapidement en un support essentiel du développement du tourisme au Congo.

A la création du parc, le Gouvernement congolais et les partenaires spécialisés avaient opté pour un modèle de gestion basé sur l'emploi de deux attributaires, dont l'un WCS était essentiellement chargé de la protection de l'intégralité du parc et l'autre GTZ devrait s'occuper du développement durable de la périphérie en vue de garantir la survie à long terme dudit parc.

Mais suite au départ de la GTZ en 1997, un protocole d'accord a été signé en 1999 entre le Gouvernement du Congo, la Société forestière CIB et WCS en vue d'une gestion conjointe des zones périphériques du parc particulièrement dans les UFA de Pokola, Kabo et Loudoungou.

C'est depuis 1990, que Wildlife Conservation Society (WCS) collabore avec le Gouvernement du Congo. Le fruit de cette collaboration est la naissance de plusieurs grands projets internationaux dans la zone, à savoir :

- Congo Forest Conservation Project (CFC), financé par l'United States Agency for International Development (USAID) de 1991-1997 ;
- Projet zone tampon de Nouabalé-Ndoki du Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) de 1993 à 1997 ;
- Projet de Conservation des Aires Protégées du Congo, financé par Global Environment Facility (GEF) de 1994 à 1999.

Un des premiers objectifs de ces projets était d'aider le gouvernement du Congo à créer et gérer un parc national dans le Nord Congo. Pour chacun de ces projets, la production d'un plan d'aménagement était l'objectif fondamental. Ce but devait être atteint par une série d'activités et, beaucoup d'efforts ont été déployés dans les domaines de la recherche, de la formation, de l'éducation/sensibilisation des populations, des infrastructures et de la logistique.

Ce plan d'aménagement a pour objectif de définir, mettre en place et en œuvre les politiques, les structures et les systèmes nécessaires pour assurer la pérennité du Parc National de Nouabalé-Ndoki en tant que richesse naturelle du Congo et pour mettre en valeur la biodiversité à travers une utilisation durable. Il est de type actif.

Les sous-objectifs qui dans leur ensemble, assureront la réalisation de l'objectif global sont les suivants :

- 1- Mettre en évidence les différentes zones selon leurs vocations respectives ;
- 2- Etablir et mettre en œuvre un plan de développement écotouristique pour la mise en valeur du parc en fonction du zonage et des restrictions d'utilisation des ressources imposées par le statut du parc ;
- 3- Installer les infrastructures nécessaires pour la gestion et l'exploitation écotouristique du parc ;
- 4- Assurer des retombés économiques liées directement à l'existence du parc pour les communautés vivant dans sa zone périphérique ;
- 5- Développer et mettre en œuvre un plan d'éducation environnementale systématique et performant dans les villages autour du parc ;
- 6- Développer et mettre en place un système de gestion opérationnelle du parc ;
- 7- Développer et installer un système efficace de protection du parc ;
- 8- Assurer la continuité des recherches et suivi écologique ;
- 9- Promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles et culturelles en dehors du parc à travers les comités de gestion.

Il est pourtant inévitable que les conditions que nous connaissons aujourd'hui en 2002 changeront au cours de cette période. Il est important ainsi d'en concevoir comme étant un document évolutif dont les prévisions seront adaptées au fur et à mesure par les gestionnaires du parc pour mieux répondre aux nouveaux contextes.

Pour la mise en œuvre des objectifs fixés, cinq programmes d'aménagement sont développés à savoir :

- 1- Programme administratif, financier et de développement du parc ;
- 2- Programme de protection ;
- 3- Programme de recherche et suivi ;

- 4- Programme de formation ;
- 5- Programme d'éducation et de conservation.

Le présent plan dont le budget se chiffre à deux millions trois cent cinquante six mille deux cent vingt quatre (2.356.224) dollars américains est conçu pour une période de cinq ans. Il prend en considération les charges complètes des salaires et indemnités, infrastructures, équipements, etc...

Les financements de ces différents programmes proviendront des potentiels bailleurs de fonds habituels et de l'état congolais.

Le coût des financements USAID, GEF, CARPE et autres, depuis la mise en place du projet Nouabalé-Ndoki est estimé à 7.311.278 \$ US. Une fois adopté, ce plan devra donc servir de point de référence et de guide pour la gestion quotidienne du Parc National de Nouabalé-Ndoki jusqu'en 2007.

Dans le cadre de sa gestion, un organe intitulé Comité de Gestion sera mis en place. Sa composition et son organisation seront déterminées par voie réglementaire. La réalisation de ce plan est placée sous la supervision de la Direction Générale de l'Economie Forestière.

Le personnel nécessaire à la mise en œuvre de ce plan compte environ quatre vingt employés dont un Conservateur, deux Conservateurs Adjoints pour les bases de Bomassa et de Makao, deux Experts Internationaux de WCS.

1- CONTEXTE

1-1 Cadre légal

Le Congo a ratifié les conventions et accords ci-dessous cités :

1.1.1 Accords internationaux concernant le Congo et l'environnement terrestre. (Adouki 1996; WCMC 1992)

1.1.1.1 *Convention d'Alger, 15 Sept 1968*

(African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources)

Ratifiée par la loi 27/80 du 21 avril 1980.

1.1.1.2 *Convention sur le Patrimoine Mondial, Culturel et Naturel. Paris, UNESCO 1972.*

Ratifiée par la loi 19/85 du 19 juillet 1985.

Les sites sont désignés par les états membres (Sites du Patrimoine Mondial). Le Congo n'a pas encore choisi de site pour cette liste. Il est recommandé que le PNNN sera proposé comme site pour le Congo, comme site d'importance internationale.

1.1.1.3 *World Conservation Strategy. WWF/IUCN 1980*

1.1.1.4 *CITES*

(Convention on International Trade in Endangered Species)

Ratifiée par la loi 34/82 du 7 juillet 1892

Adhésion par le Congo le 31-01-1983.

1.1.1.5 *Notre Futur Commun (1983)*

World Commission of Environment and Development (under Brundtland)

Le Congo faisant partie du système des Nations Unies se trouve être impliqué.

1.1.1.6 *'OCFSA'. 1983, Libreville*

(Accord de Coopération et de Concertation entre les Etats de l'Afrique Centrale sur la Conservation de la Faune sauvage)

1.1.1.7 *Tropical Forestry Action Plan 1985 (FAO/ IUCN/ UNDP)*

Souscription en 1987 et approbation par le Gouvernement en 1995 après les études de 1991-1992.

1.1.1.8 *Accords de Lusaka*

(sur les opérations concertées visant le commerce illicite de la faune et de la flore sauvages)

Loi n° 32/96 du 22 août 1996.

1.1.1.9 *Convention sur la Diversité Biologique. PNUE, Rio 1992*

Loi n° 29/96 du 25 Juin 1996 (ratification).

1.1.1.10 *Convention sur la protection de la couche d'ozone;*

Ratifiée par le Congo, 1994

1.1.1.11 *Conférence sur les écosystèmes des forêts denses et humide d'Afrique Centrale (CEFDHAC);*

Le Congo est membre depuis 1994.

1.1.1.12 *Union Mondiale pour la Nature (UICN).*

Le Congo est membre depuis 1994.

1.1.1.13 *Déclaration de Chiang Mai : WHO/ WWF*

Objectif: protéger les plantes médicinales: "sauver les arbres pour sauver des vies".

1.1.1.14 *Task Force on Biological Diversity*

(World Bank et 15 ONG)

1.1.1.15 *Convention sur les changements climatiques;*

Loi no 26/96 du 25 Juin 1996.

1.1.1.16 *Convention de Ramsar*

Convention sur les zones humides d'importance internationale.

Loi no 28/96 du 25 Juin 1996 (ratification).

1.1.1.17 Comité de suivi de Wetlands International, Programme Afrique de l'Ouest.

Le Congo s'y est rattaché en 1998.

1.1.1.18 Accord sur les oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique Eurasie;

Loi n° 7-99 du 8 Janvier 1999.

1.1.1.19 Convention de Bonn

(Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage)

Loi n° 14-99 du 3 mars 1999.

1.1.1.20 Organisation Africaine du Bois (OAB)

1.1.1.21 Organisation Internationale des bois tropicaux

(ITTO en anglais; OIBT en français);

1.1.1.22 Convention sur la lutte contre la désertification

Ratifiée par la loi 8-99 du 8 janvier 1999.

Le Congo est membre de l'organisation internationale de bois tropicaux (OIBT), de l'organisation mondiale du tourisme (OMT) et de l'union mondiale pour la nature (UICN). Il est éligible au fond pour l'environnement mondial (FEM).

1.1.2 Législation sur l'environnement au Congo

(Adouki 1996)

1.1.2.1 Code forestier

- Loi n° 16/2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier et ses textes d'application.
- Décret 2002-437 du 31/12/2002 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts

1.1.2.2 Exportation

- Arrêté n° 103 du 30/01/1984 fixant les dispositions relatives à l'exportation des produits de la faune et de la flore sauvage.

1.1.2.3 Etudes d'impact sur l'environnement.

- Décret n° 86/775 du 7/06/86 rendant obligatoire les études d'impact sur l'environnement.

1.1.2.4 Gestion et exploitation de la faune

- Loi 48/83 du 21/04/1983 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage;

- Loi 49/83 du 21/04/1983: fixant les différentes taxes prévues par la loi n° 48/83 du 21/04/83 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage.
- Décret n° 85/879 du 06/07/1985: portant application de la loi 48/83 du 21/4/83 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage.
- Arrêté n° 114 du 24/06/1991 portant interdiction de l'abattage des éléphants en République du Congo.
- Arrêté n° 3772 du 12/08/1972 fixant les périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse.
- Arrêté n° 3863/ MEF/ SGEF/ DCPD du 18/05/1983 déterminant les animaux intégralement et partiellement protégés prévus par la loi 48/83 du 21/04/1983.
- Arrêté n° 3282 du 18/11/1991 portant protection absolue de l'éléphant sur toute l'étendue de la République du Congo.

1.1.2.5 Les plantes protégées.

- Loi n° 32/82 du 07/07/1982, article 12/1: Protection des arbres de valeur commerciale et des espèces pouvant porter des fruits ou des noix servant de nourriture pour la faune sauvage.
- Loi n° 003/ 91 du 23/4/91 sur la protection de l'environnement. Y compris article 18: protection des espèces rares ou menacées de disparition (flore), et article 20: interdiction de destruction/ mutilation/ exportation des espèces protégées sauf pour des raisons scientifiques ou administratives.

1.1.2.6 Textes se référant au site du Parc National de Nouabalé-Ndoki

Les principaux textes se référant au Parc National de Nouabalé-Ndoki sont les suivants :

- Accord de coopération en matière de conservation des écosystèmes naturels entre le Gouvernement de la République Populaire du Congo et Wildlife Conservation International (WCI) du 21/03/91.
- Protocole d'accord du 21/10/91 portant création et mise en valeur de la réserve naturelle de Nouabalé-Ndoki entre le Gouvernement de la République du Congo et WCI.
- Décret no 93/727 du 31 décembre 1993 portant création du Parc National Nouabalé-Ndoki dans les régions de la Likouala et de la Sangha.
- Arrêté n° 2195 du 17/05/1994 portant modification des articles 2-4-15-17 et 18 de l'arrêté n° 1149/MEF/ DF-BC-13-02 du 2 février 1982 définissant les Unités Forestières d'Aménagement (UFA) de la zone II (Ibenga Motaba) du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone: l'article 2 mentionne que l'Unité Forestière d'Aménagement Nouabalé est soustraite à l'exploitation et classée en Parc National dénommé «**PARC NATIONAL NOUABALE-NDOKI** ».

1.1.2.7 Statut administratif

- Le site du Projet a fait l'objet de reconnaissance de périmètre et de classement par décret n° 93-727 du 31/12/1993 portant création du Parc National de Nouabalé-Ndoki dans les départements de la Likouala et de la Sangha après la prise des arrêtés:
- n° 3085/MEF/DEFNR du 24/06/1974;
- 1146/MEF/SGEF/DF du 02/02/1982 modifiant l'arrêté n° 3085, et 1149/MEF/SGEF/DF définissant les conditions d'exploitation forestière dans cette zone.

1.1.2.8 Autorité responsable

- La tutelle du PNNN est assurée par le Ministère en charge des Eaux Forêts.

1.1.2.9 Tenure foncière

- Conformément à la loi 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier, le site appartient au domaine forestier privé de l'Etat.

1.1.3 Aires protégées

1.1.3.1 Loi nationale: Parcs nationaux (d'après Adouki 1996)

Le Code Forestier définit un Parc National comme une aire protégée dans laquelle “nul n’est admis à résider de façon permanente. Aucune activité autre que celles nécessaires à la conservation ou à la restauration des richesses naturelles objets de la création de l'aire protégée ne peut être entreprise.

En 1994, une définition internationale aussi claire d’un Parc National a été conçue par l’UICN (UICN 1994). Selon l’UICN, un Parc National est défini comme « Une aire protégée gérée principalement pour la protection de l'écosystème et les loisirs. (Voir Section 1.4.1. de ce document pour plus des détails).

Le Parc National est donc une aire protégée créée afin d’assurer la conservation intégrale du milieu naturel, de la faune, de la flore, des ressources génétiques, des sols de l’eau et de l’air. Il constitue un cadre approprié pour la recherche scientifique et le tourisme de vision qui y sont strictement réglementés. Nul n’est admis à y résider de manière permanente et l’accès du public peut y être interdit.

1.1.4 La création du Parc National de Nouabalé-Ndoki

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a été créé par décret 93/727 du 31/12/93. Le décret cite les lois suivantes sur l'environnement et la foresterie (encadré 1). Deux arrêtés ont ensuite été signés concernant les UFA voisines (encadré 2).

1.2 Contexte national

La République du Congo dispose de trois Parcs nationaux, à savoir : Nouabalé-Ndoki, Konkouati-Douli et Odzala.-Kokoua. Plusieurs autres aires protégées sont réparties à travers le pays, principalement des Réserves de Faune (Fig. 1). La définition légale d'une Réserve de Faune (Loi n° 07/62 du 20 Jan 1962 sur la faune) (Adouki 1996) est la suivante:

- zone destinée à la conservation, la gestion et la propagation de la faune sauvage, ainsi qu'à la protection et à la gestion des habitats de la faune;
- zone dans laquelle la chasse, la capture ou la mise à mort des animaux est interdite sauf par les autorités de la réserve ou sous leur direction ou leur contrôle;
- zone où les habitations et les activités humaines sont interdites (article III 4.C.I. de la Convention d'Alger, ratifiée par le Congo).

Le Code Forestier du Congo, Loi n° 004/74 du 4/01/74, modifié par loi 32/82, article 3: est beaucoup plus clair en définissant le Parc National ainsi:

- aire protégée où personne ne peut vivre de façon permanente;
- zone où aucune activité ne peut avoir lieu à l'exception de celles qui sont nécessaires à la conservation ou à la restauration des richesses naturelles dans l'aire protégée;
- zone où l'accès au public peut être prohibé.

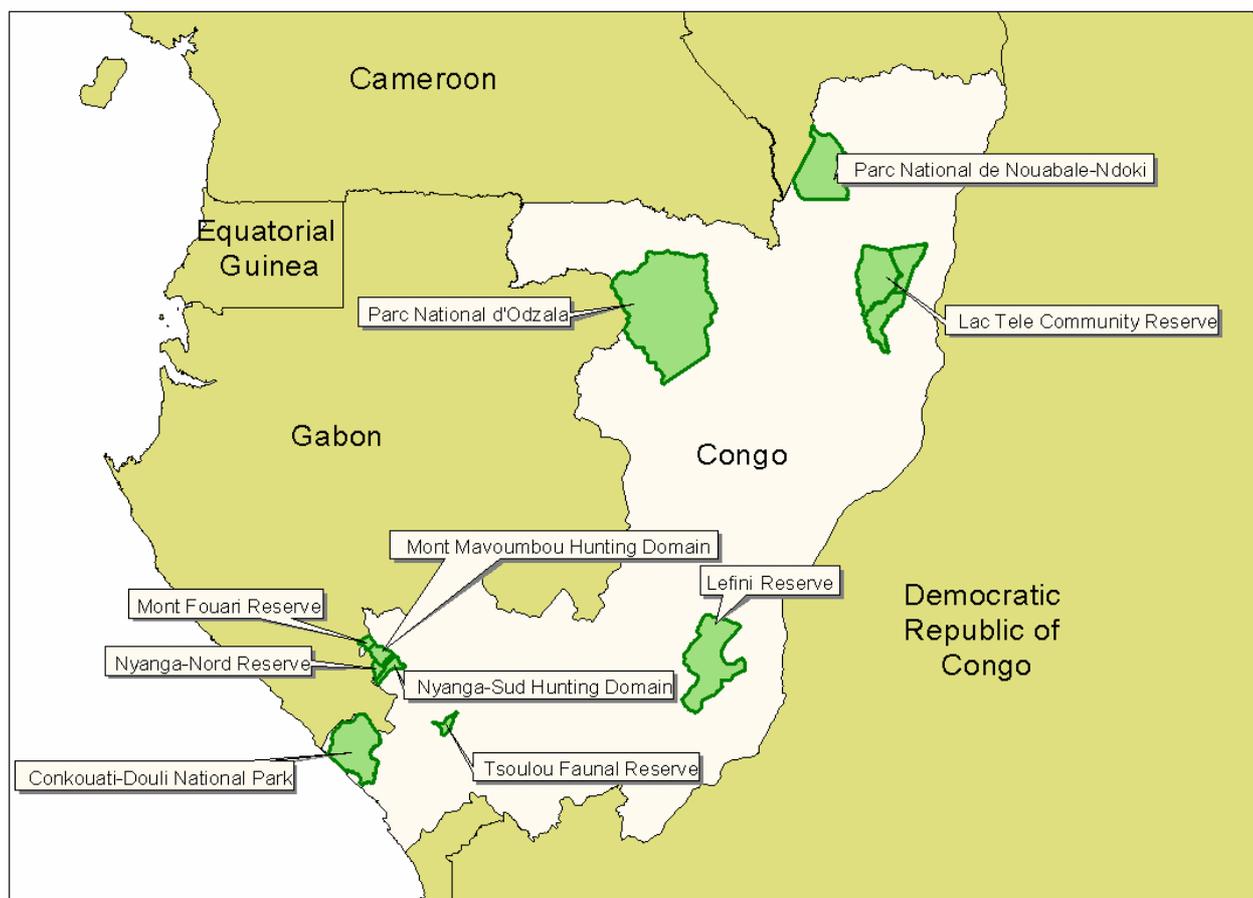
Encadré 1 : Législation citée dans le décret de création du Parc National Nouabalé-

Ndoki.

- Loi n° 004-74 du 4 janvier 1974 telle que modifiée et complétée par la Loi no 32-82 du 7 juillet 1982 portant code forestier;
- Loi n° 48-83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage;
- Loi n° 003-91 du 23 avril 1991 sur l'environnement;
- Décret n° 84-910 du 19 octobre 1984 portant application du code forestier;
- Décret n° 85-879 du 6 juillet 1985 portant application de la Loi no 48-83 du 21 avril 1983 susvisée;
- Décret n° 93-315 du 23 juin 1993 portant nomination du Premier ministre, chef du Gouvernement ;
- Décret n° 93-318 du 24 juin 1993 portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Décret n° 93-320 du 25 juin 1993 portant nomination des secrétaires d'Etat, membres du Gouvernement ;
- Arrêté n°. 1146 du 02 février 1982, modifiant l'arrêté No. 3085/MEF/ DEFRN du 24 juin 1974 définissant les Unités Forestières d'Aménagement dans la zone I (Ouesso) du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone.
- Arrêté n°. 1149 du 02 février 1982 définissant les Unités Forestières d'Aménagement (UFA) de la zone II (Ibenga Motaba) du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone.
- Procès-verbal de la réunion du 2 avril 1993 relatant les opérations accomplies par la commission de classement de la forêt de Nouabalé-Ndoki en Parc National.

Encadré 2: Deux autres arrêtés ont été promulgués depuis la signature du décret:

- Arrêté n°. 2195 du 17 mai 1994, portant modification des articles 2-4-15-17 et 18 de l'arrêté No. 1149/MEF/ DF-BC-13-02 du 2 février 1982 définissant les Unités Forestières d'Aménagement (UFA) de la zone II (Ibenga Motaba) du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone.
- Arrêté n°. 107 du 15 mai 1998, portant modification des articles 4 et 7 de l'arrêté No. 1146/MEF/ SGEF/DF/BC 13-06 du 2 février 1982 modifiant l'arrêté No. 3085/MEF/ DEFRN du 24 juin 1974 définissant les Unités Forestières d'Aménagement dans la zone I (Ouesso) du Secteur Forestier Nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone.

Fig. 1. Aires protégées du Congo

1.3 Contexte sous-régional

Il existe très peu de Parcs Nationaux de forêt humide en Afrique Centrale. La plus grande aire protégée de la région est le Parc National d'Odzala Kokoua: 1.354.600 ha suivi du Parc National de Conkouati-Douli: 504.950 ha et du Parc National de Nouabalé-Ndoki : 426.800 ha. Les Parcs Nationaux d'Afrique Centrale à l'ouest du fleuve Congo sont le Parc National de Nouabalé-Ndoki, Conkouati-Douli et celui d'Odzala Kokoua en République du Congo, le Parc National de Dzanga-Ndoki (122.100 ha) en République centrafricaine, le Parc National de Korup (140.400 ha) dans le sud-ouest du Cameroun, et le Parc National de Monte Alen (83.300 ha) en Guinée Equatoriale. Ils représentent une superficie d'environ 2.600.000 ha .

Un nouveau Parc National au Cameroun (Mbam Djerem; 400.000 ha) est localisé partiellement en forêt humide.

1.3.1 Parcs Nationaux

L'UICN (1994) a développé un système de classification des aires protégées en six catégories (voir ci-dessous). Cette classification a été créée pour fournir un cadre applicable globalement permettant de faire des comparaisons et d'en tirer des conclusions sur tous les continents. D'après ce système, les six grandes catégories diffèrent principalement par l'accès au public (y compris l'étendue et le type d'extraction de ressources autorisé) et par l'intensité des manipulations actives des systèmes biologiques. D'après l'Union Mondiale pour la Nature (UICN 1994), un Parc National est défini comme suit:

Catégorie II

Parc national: aire protégée gérée principalement pour la protection de l'écosystème et les loisirs. Ce sont des zones naturelles de terre et/ou de mer, créées pour :

- Protéger l'intégrité écologique d'un ou plusieurs écosystème(s) pour les générations présentes et futures;
- Exclure une exploitation ou une occupation risquant de dégrader la zone;
- Etre une base pour des activités intellectuelles, scientifiques, éducatives ou de loisir, toutes devant être compatibles environnementalement et culturellement.

Objectifs de gestion:

- Protéger des zones naturelles ou pittoresques d'importance nationale ou internationale pour la science, l'éducation, le loisir ou le tourisme;
- Perpétuer, dans un état aussi naturel que possible, des exemples représentatifs de régions physiogéographiques, de communautés biotiques, de ressources génétiques et d'espèces, pour donner une stabilité et une diversité écologiques;
- Gérer l'utilisation dans des buts éducatifs, culturels et de loisir, de façon à maintenir la zone dans un état naturel ou presque;
- Eliminer puis empêcher toute exploitation ou occupation risquant de dégrader la zone;
- Promouvoir le respect pour les caractéristiques écologiques, géomorphologiques, sacrées ou esthétiques qui ont valu la classification en Parc national;
- Prendre en compte les besoins des populations indigènes, y compris l'utilisation des ressources de subsistance, tant qu'elles n'affecteront pas négativement les autres objectifs de gestion.

Orientations de sélection :

- La zone doit contenir un échantillon représentatif des régions, des caractéristiques et des paysages naturels importants, où les espèces végétales et animales, les habitats et les sites géomorphologiques sont d'une signification spirituelle, scientifique, éducative, de loisir ou touristique particulière;
- La zone doit être suffisamment grande pour contenir un écosystème entier (ou plusieurs), non altéré(s) matériellement par une occupation humaine ou une exploitation.
- L'UICN considère qu'il faut qu'au minimum 10% de la superficie d'un pays ait un statut d'aire protégée pour maintenir la biodiversité nationale.

1.3.2 La zone trinationale

C'est suite à l'accord de coopération signé à Yaoundé au Cameroun le 7 décembre 2000, entre les Gouvernements du Cameroun, de la Centrafrique et du Congo dans le cadre du suivi de la mise en œuvre des résolutions du sommet des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale sur la conservation et la gestion durable des forêts tropicales que fut créée la zone Trinationale

Les 70 kilomètres de la limite occidentale du Parc National de Nouabalé-Ndoki sont contigus à des aires protégées en RCA. Environ 56 kilomètres de cette frontière commune est entre le PNNN et le Parc National de Dzanga-Ndoki, le reste est contigu à la réserve spéciale de Dzanga-Sangha. Du côté camerounais, le Parc National de Nouabalé-Ndoki n'a pas de frontière commune avec l'aire protégée proposée de Lobéké, mais celle-ci a une frontière

commune avec le Parc National de Dzanga-Ndoki sur environ 30 kilomètres, le long de la rivière Sangha (Fig. 2).

C'est une zone de forêt relativement non perturbée contenant trois aires protégées divisée entre la République du Congo, la République Centrafricaine et le Cameroun (Fig. 2). Ces trois aires protégées ont des types de forêt similaires et contiennent toutes des populations importantes de grands mammifères menacés. La zone forme un seul bloc écologique, et est reconnue actuellement au niveau international comme un site de conservation extrêmement important.

L'histoire de la conservation régionale dans la zone trinationale date du milieu des années 1980, quand des activités ont démarré dans le sud-ouest de la RCA. A la suite d'une interdiction gouvernementale de la chasse dans la zone, un plan d'aménagement a été élaboré, et en 1990 le gouvernement de la République centrafricaine a officiellement créé le Parc National de Dzanga-Ndoki (1.221 km²) et la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha (3.159 km²).

En 1990, le Congo Forest Conservation Project a été créé par WCS, et une proposition pour le Congo Forest Conservation Project a été initiée par WCS en 1991 (Fay *et al* 1991). Afin d'assister le Gouvernement de la République du Congo, par l'intermédiaire du Ministère de l'Economie Forestière dans la conservation des ressources naturelles. Congo Forest Conservation Project a été mis en place pour créer et gérer le Parc National de Nouabalé-Ndoki, avec les buts prioritaires de conserver la biodiversité de la région et de préserver l'écosystème de forêt dans son état naturel.

En 1993, le PNNN a été créé par Décret n°. 93-727 du 31 Décembre 1993. Il est adjacent à la réserve de Dzanga-Sangha, dans le nord du Congo. Ces Parcs ont été créés pour les mêmes objectifs: préservation de la forêt et conservation de la faune. Le processus de création a été respectivement financé par le WWF et WCS (Carroll 1998; Fay 1998). L'objectif à long terme du projet de Dzanga-Sangha est celui "de protéger la biodiversité de la forêt du sud-ouest de la République centrafricaine par la gestion et le développement d'un système d'aires protégées avec une zone tampon à usages multiples (Réserve Spéciale), avec un noyau central strictement protégé (Parc National)" (Blom 1999).

On attend toujours la protection du troisième site, Lobéké (3.764 km²), au Cameroun, bien que des inventaires et des initiatives de gestion aient été menés par le WWF et WCS (Curran 1993; Davenport 1998; Davenport & Usongo 1997a,b; Elkan 1995, Hall 1993; Harrison & Agland 1987; Stromayer & Ekobo 1991a, 1991b; WCS 1996). Cependant, le WWF-Cameroun travaille actuellement pour assurer à Lobéké un statut d'aire protégée bien gérée.

1.4 Résumé, chapitre 1

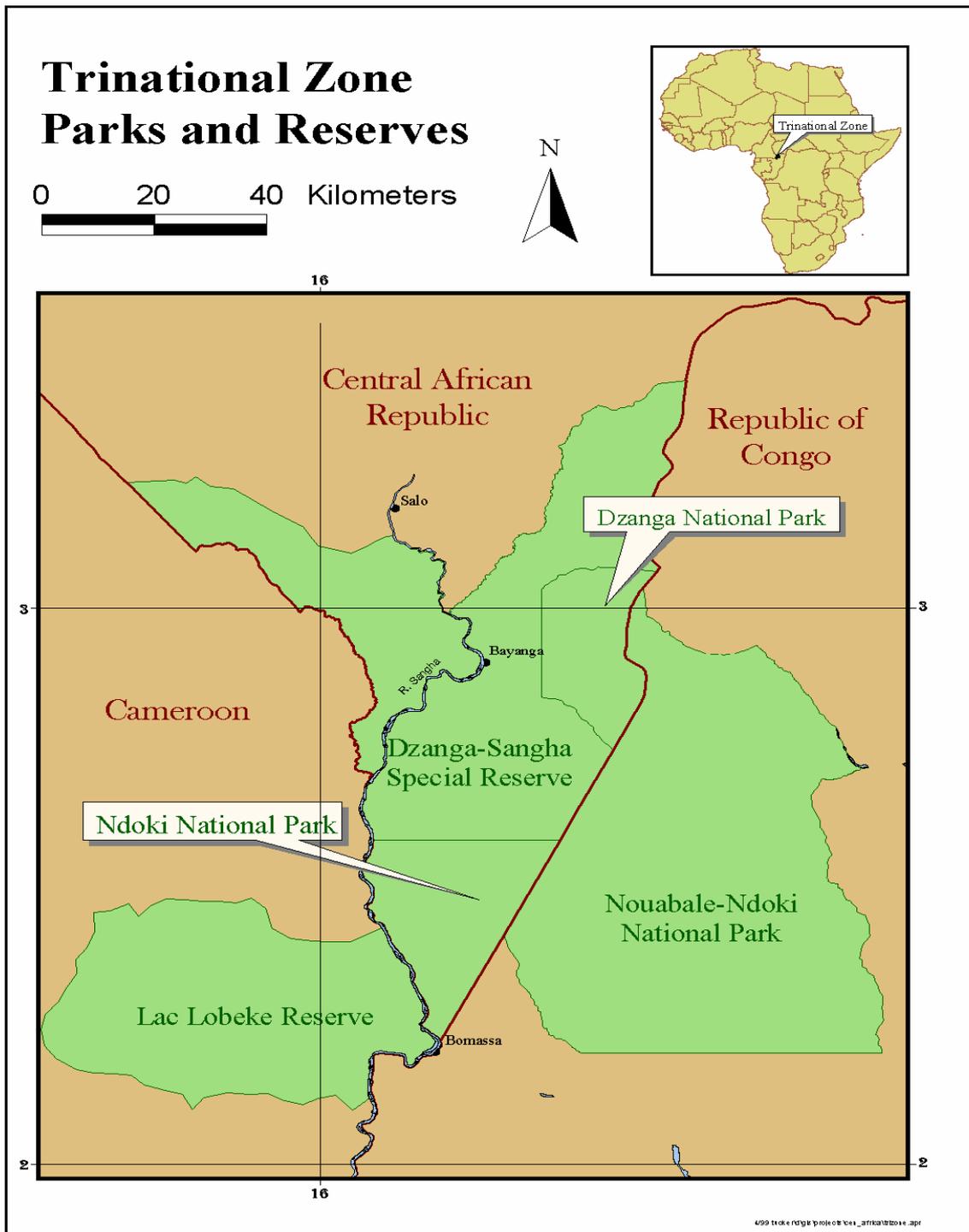
Des trois Parcs Nationaux du Congo, Nouabalé-Ndoki est l'un des plus grands Parcs de forêt dense du pays et le plus étendu en Afrique Centrale à l'ouest du fleuve Congo. Il fait partie intégrante de la zone trinationale qui couvre d'importantes aires protégées de forêt de plaine au Congo, en République centrafricaine et au Cameroun.

La philosophie de la création de ce Parc est basée sur la conservation, dans son état naturel, d'un des derniers exemples de forêt de plaine vierge en Afrique Centrale. Cette nature abrite encore d'importantes populations d'espèces de grands mammifères subissant des menaces croissantes, notamment les éléphants. L'intérieur du Parc National de Nouabalé-Ndoki est une

des dernières zones en Afrique Centrale où les éléphants sont relativement protégés des chasseurs.

Les objectifs de la création du Parc sont clairement énoncés dans le décret, et incluent la conservation des ressources en eau et de la biodiversité, la préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel, la promotion de la recherche scientifique et le développement du tourisme de vision, l'éducation à l'environnement, le suivi environnemental continu, l'utilisation rationnelle et durable des zones en dehors des limites du Parc et la protection des sites historiques et archéologiques.

Fig. 2. La zone trinationale



2 DESCRIPTION BIOPHYSIQUE

2.1 Sources d'information

Quelques données biophysiques de base étaient disponibles avant l'initiation du Projet Nouabalé-Ndoki (FAO 1988; Sayer *et al* 1992; ORSTOM 1969) ainsi que par l'imagerie satellitaire montrant les types de végétation, les cours d'eau, les pistes forestières et les villages (USAID 1990a, 1990b). Mais ces informations étaient insuffisantes et demandaient un affinage. C'est grâce à la recherche et au suivi initiés et facilités par le Projet Nouabalé-Ndoki, que les données sur l'environnement biophysique et socio-économique au nord du Congo ont été beaucoup plus améliorées ces dix dernières années.

Les données ont été surtout collectées sous l'égide du Projet Nouabalé-Ndoki. Les priorités étaient d'identifier l'impact humain actuel et à venir sur le Parc et les zones périphériques, et de collecter des données de base sur les espèces et les habitats d'importance internationale au nord du Congo. De plus, la présence scientifique dans une zone reculée est bénéfique, principalement pour les clairières qui autrement seraient la cible des braconniers.

Ces études ont impliqué divers organismes congolais et étrangers à savoir :

- Les Ministères en charge des Eaux et Forêts et de l'Environnement;
- Les Ministères en charge de l'Education Nationale, de la Recherche Scientifique et Technologique;
- Le Centre d'Etudes sur les Ressources Végétales (CERVE / ORSTOM) pour les études botaniques;
- L'Université Marien Ngouabi, Institut de Développement Rural (I.D.R.), Département de Techniques Forestières, Brazzaville;
- L'Alliance Congolaise pour la Protection des Primates, Congo.
- Wildlife Conservation Society / New York Zoological Society;
- Le Centre des Etudes Africaines, Université de Kyoto, Japon (recherches sur les primates);
- National Center for Atmospheric Research, USA (NCAR) /ORSTOM;
- Onderstepoort Veterinary Institute d'Afrique du Sud (recherche sur les crocodiles, pathologie des ongulés);
- L'Université de Paris XII-Val de Marne, France (D.E.S.S. étude sur l'exploitation de la viande de brousse);
- University of Dundee, Scotland, UK (recherche sur les crocodiles);
- University of Edinburgh, Scotland, UK (thèse sur les éléphants);
- University of Minnesota, USA (thèse sur la zoogéomorphologie des clairières et thèse sur l'écologie des bongos);
- Washington University, USA (thèse sur le comportement des gorilles);
- Stirling University, Scotland, UK (thèse sur le comportement des gorilles);
- Yale University, USA (thèse socio-économique sur la région).

2.2 La place du Congo dans le système forestier d'Afrique Centrale

La superficie totale de forêt en Afrique Centrale en 1992 était de 1.858.473 km² (Davis *et al.* 1994), dont la plus grande étendue se trouve en République Démocratique du Congo (Tableau 1). Certaines de ces forêts sont modifiées par l'homme, les causes les plus courantes sont présentées au Tableau 2. Les forêts de la République du Congo ont une superficie voisine à celles du Gabon; elles sont donc d'importance internationale, et constituent 11% des forêts d'Afrique Centrale.

Tableau 1. Couverture de forêt fermée restante en 1992 et taux de déforestation estimé en Afrique centrale. (Adapté de Davis *et al.* 1994)

Pays	Km ² de forêt fermée, 1992 ^a	Taux annuel moyen de déforestation (%)		Forêt humide restante en % de la forêt à canopée fermée originelle, 1992 ^d	Forêt "frontière" restante en % de la forêt à canopée fermée originelle, 1997 ^e
		1981-1985 ^b	1989 ^c		
République Démocratique du Congo	1 190 737	0,2	0,4	66,7	16
Gabon	227 500	0,1	0,3	88,2	32
République du Congo	222 300 ^e	0,1	0,8	62,4	29
Cameroun	155 330	0,4	1,2	41,2	8
République centrafricaine	52 236	0,1		16,1	4
Guinée Equatoriale	17 004	0,2		65,4	0
Rwanda	1 554	2,6		16,5	0
Burundi	413	2,6		3,9	0
Sao Tomé & Principe	299	Pas de données		31,1	0

Sources a: Sayer *et al.* (1992); b: World Resources Institute (1992); c: Myers (1989); d: Davis *et al.* (1994); e: FAO (1988); e: Bryant *et al.* (1997), où les forêts "frontières" sont définies comme des forêts naturelles étendues, intactes écologiquement et relativement non perturbées. Les chiffres incluent les forêts de plaine, de montagne, marécageuses et les mangroves. Conservation des écosystèmes forestiers en Afrique Centrale, UICN, 1989.

La superficie totale du Congo est de 342.000 km² environ 65% du territoire est couvert de forêts. Il y a environ deux tiers de forêt dense de terre ferme et un tiers de forêt marécageuse (Tableau 3).

Enfin, le pourcentage restant de forêt originelle (pour les derniers siècles) est élevé au Gabon (88%); la République Démocratique du Congo et la République du Congo ont encore entre 60-70% de leur surface de forêt originelle (Tableau 1). Cependant, il s'agit principalement dans tous les pays cités de forêt dégradée, exploitée ou perturbée au cours du dernier siècle. Un rapport plus récent du WRI (Bryant *et al.* 1997), basé sur les cartes des forêts du WRI, indique le pourcentage réel de forêt non perturbée restant dans chaque pays: même la RDC, le Gabon et le Congo n'ont plus que 16-32% restant (Tableau 1, ci-dessus). Ces chiffres diminuent chaque jour avec la modification des forêts non perturbées par l'exploitation industrielle.

Tableau 2. Utilisation des forêts fermées d'Afrique Centrale modifiées entre 1980-1990. Données de Singh (1993).

Nouvelle utilisation ou description	%
Agriculture à jachère longue (culture itinérante classique)	6
Agriculture à jachère courte	34
Forêt fragmentée	19
Forêt dégradée (forêt claire)	25
Autres	16

Tableau 3. Distribution des forêts au Congo. Données de Sayer *et al.* (1992)

Type de forêt	Couverte (km²)	% totale de la République du Congo
Forêt fermée de terre ferme	147 740	45
Forêt marécageuse	65 660	20
Total	213 400	65

La grande partie de la forêt dense sur terre ferme au nord et au centre du Congo est classée en UFA dans lesquelles sont définies les unités forestières d'exploitation.

2.3 Caractéristiques physiques du Parc National de Nouabalé-Ndoki

2.3.1 Localisation

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki est situé au nord de la République du Congo, faisant frontière avec la RCA. La Fig 3 présente les limites du Parc et les implantations humaines. Les limites du Parc sont définies dans le décret de création du Parc.

2.3.2 Topographie

La zone est composée principalement de plateaux entrecoupés de vallées peu encaissées. L'altitude varie entre 330 et 600m au-dessus du niveau de la mer et diminue dans le sud-ouest du Parc, et les rivières passent dans de grandes plaines d'inondation dominées par des forêts marécageuses (Fig. 4). Cette plaine fait partie de la plaine d'inondation de la Sangha qui s'étend dans le sud de la République centrafricaine et dans l'est du Cameroun.

2.3.3 Hydrographie

Le PNNN tire son nom de deux de ses rivières, la Nouabalé (Mabalé) au nord et la Ndoki au sud est, limitant le Parc. La rivière Nouabalé coule à l'est vers la rivière Motaba. Les rivières Lopia (Lofi), Mokala et Motaba, qui coulent toutes vers l'est matérialisent les limites nord-est du Parc. La bordure des marécages de la rivière Likouala aux Herbes, qui coule vers le sud-est, constitue la limite sud-est. Enfin, la Ndoki est une grande rivière pleine de végétation qui forme la limite sud-ouest du Parc. Ainsi, le Parc National de Nouabalé-Ndoki englobe les sources de trois des quatre grands bassins versants drainant le nord du pays (la quatrième

rivière est l'Ibenga, qui prend sa source dans la zone périphérique du PNNN). La figure 5 représente les bassins versants de la Ndoki et de la Motaba.

La partie sud du Parc est particulièrement riche en rivières larges et inaccessibles, pleines de végétation épaisse en zone marécageuse: la Ndoki et la Goualougo et leurs forêts marécageuses associées au sud et à l'ouest, les marécages de la Likouala aux Herbes à l'est ont longtemps été des barrières pour les déplacements humains et ont eu un rôle majeur en gardant la zone de Nouabalé-Ndoki relativement non perturbée.

2.3.4 Géologie et Sols

Les sols au nord du Parc entre les principales rivières sont des oxisols ferriques rouges et sableux, sur grès ou grès-quartzites. Les sols de la majorité de la zone centrale sont ferrallitiques, formés sur d'anciens dépôts alluviaux couvrant les séries de Bongoyo. Vers l'ouest et la plaine de la Sangha, on trouve par endroits des sols de vallée rouges, sableux et pauvres, sur grès (Fay *et al.* 1990; ORSTOM 1983). Les vallées des rivières marécageuses sont couvertes d'un sol hydromorphique minéral très pauvre, sableux et lessivé (ORSTOM 1983).

2.3.5 Climat

Le climat du PNNN est intermédiaire entre les zones climatiques congolo-équatoriale et subéquatoriale. Les pluviométries et températures mensuelles moyennes ont été relevées dans le baï de Mbéli dans le Parc National (4 années de données, pluviométrie uniquement); Ouessou (25 années de données; 80 km au sud); et Bayanga (12 années de données; 65 km au nord). La pluviométrie annuelle moyenne au baï de Mbéli est de 1.273 mm, à Ouessou de 1.596 mm, et à Bayanga de 1.365 mm. La saison des pluies est bimodale, avec une grande saison sèche de décembre à février, une grande saison de pluies d'août à novembre et une petite saison de pluies en mai; entre 100 et 120 jours de pluie par an (ORSTOM 1969; voir Fig. 6). La température moyenne quotidienne est de 26°C avec de petites variations quotidiennes ou saisonnières (Fig. 7).

Fig. 3. Parc National de Nouabalé-Ndoki : Limites et implantations humaines.

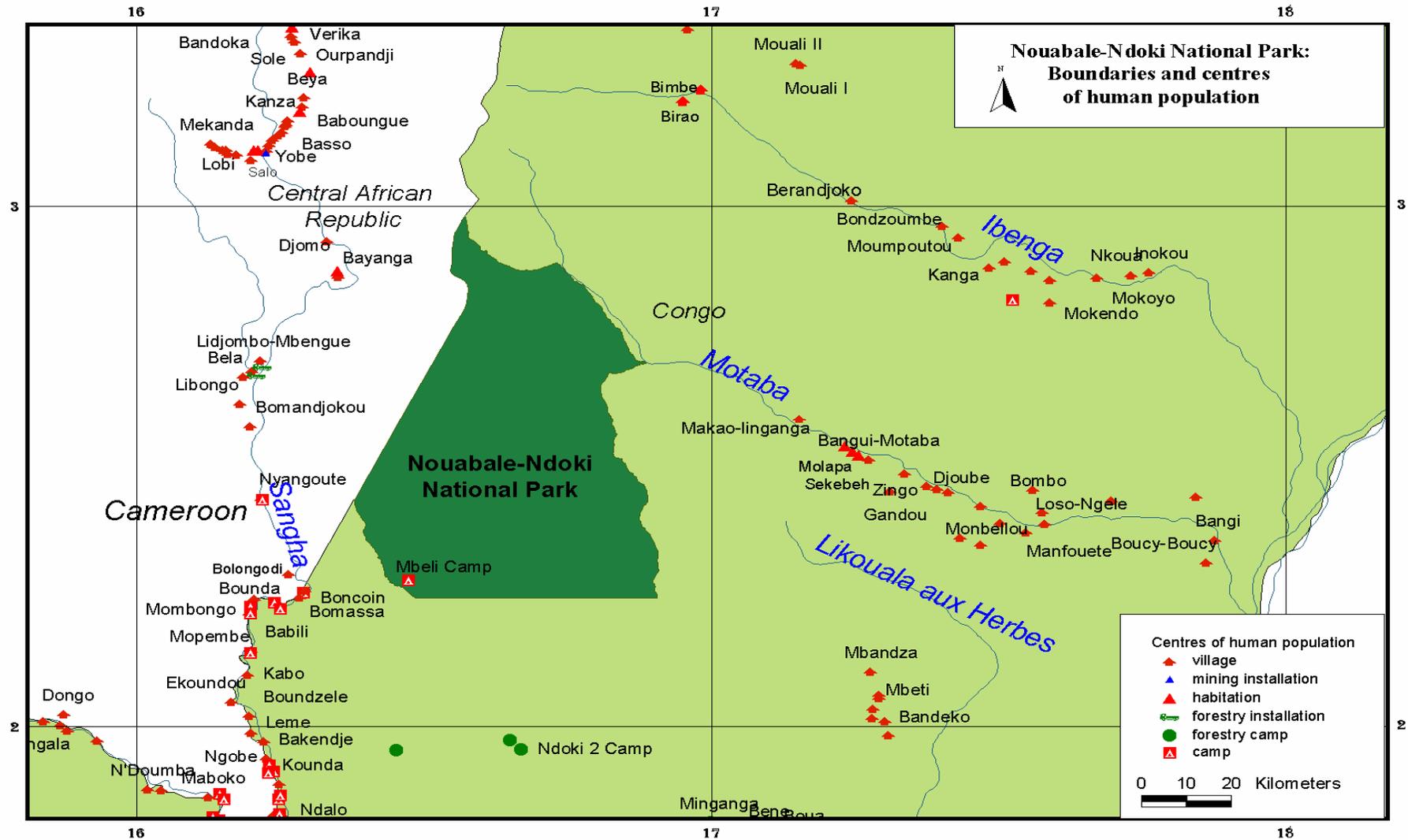


Fig. 4. Topographie et hydrologie du Parc National de Nouabalé-Ndoki.

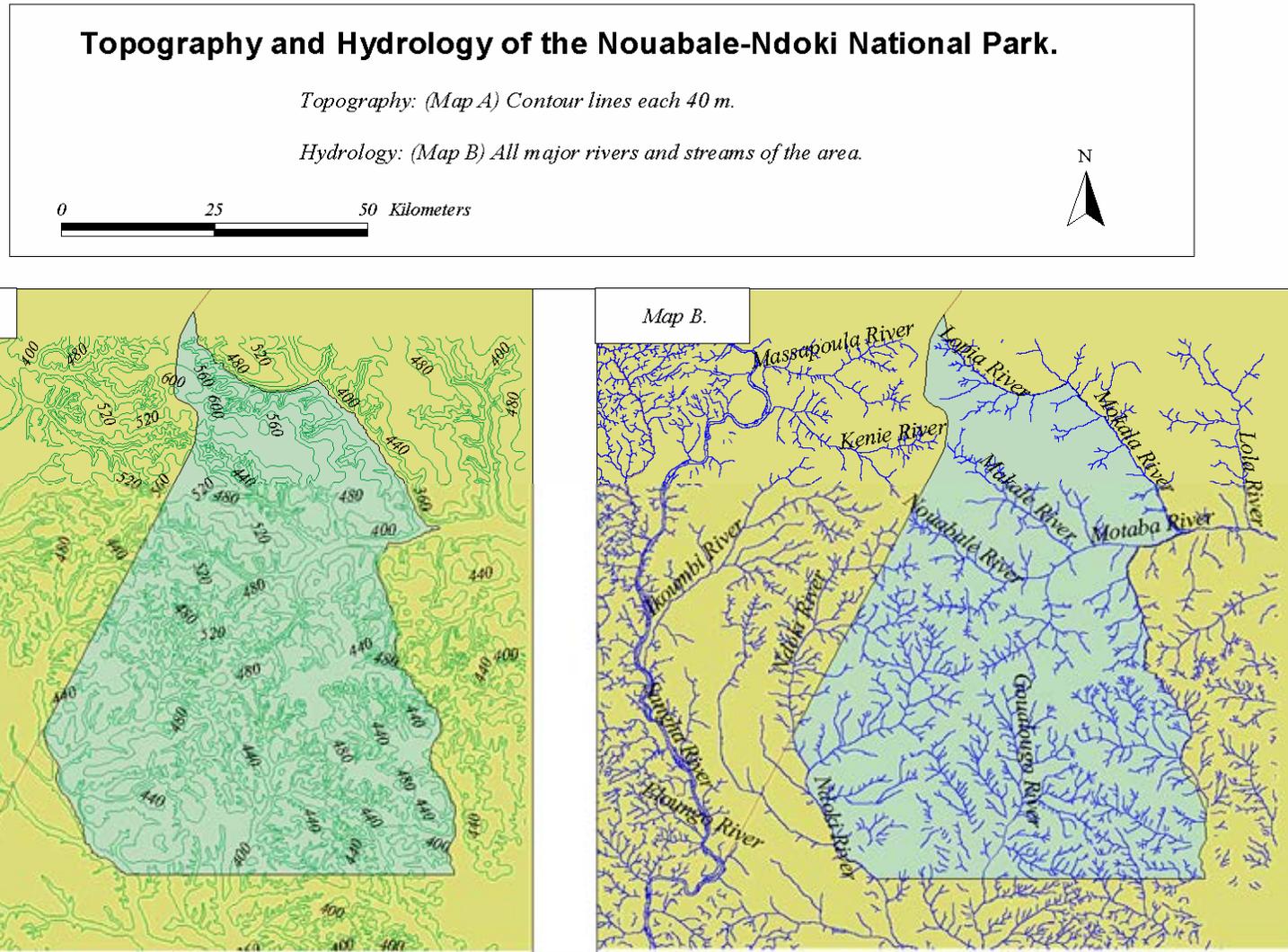
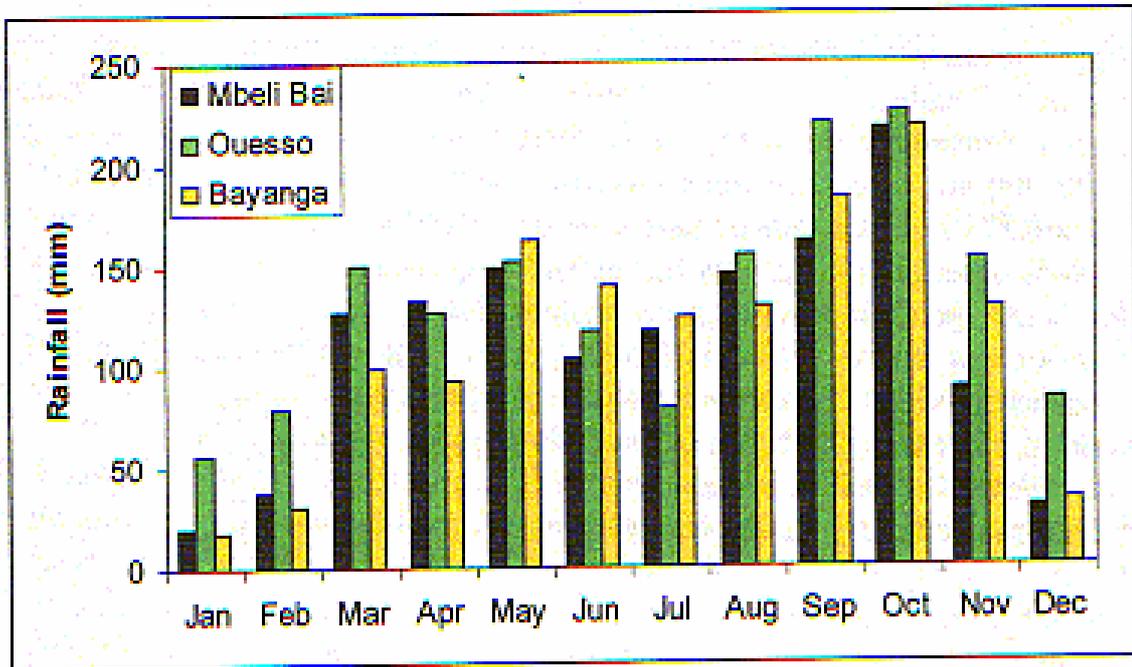


Fig. 5. Zones de captage des rivières Ndoki et Motaba.



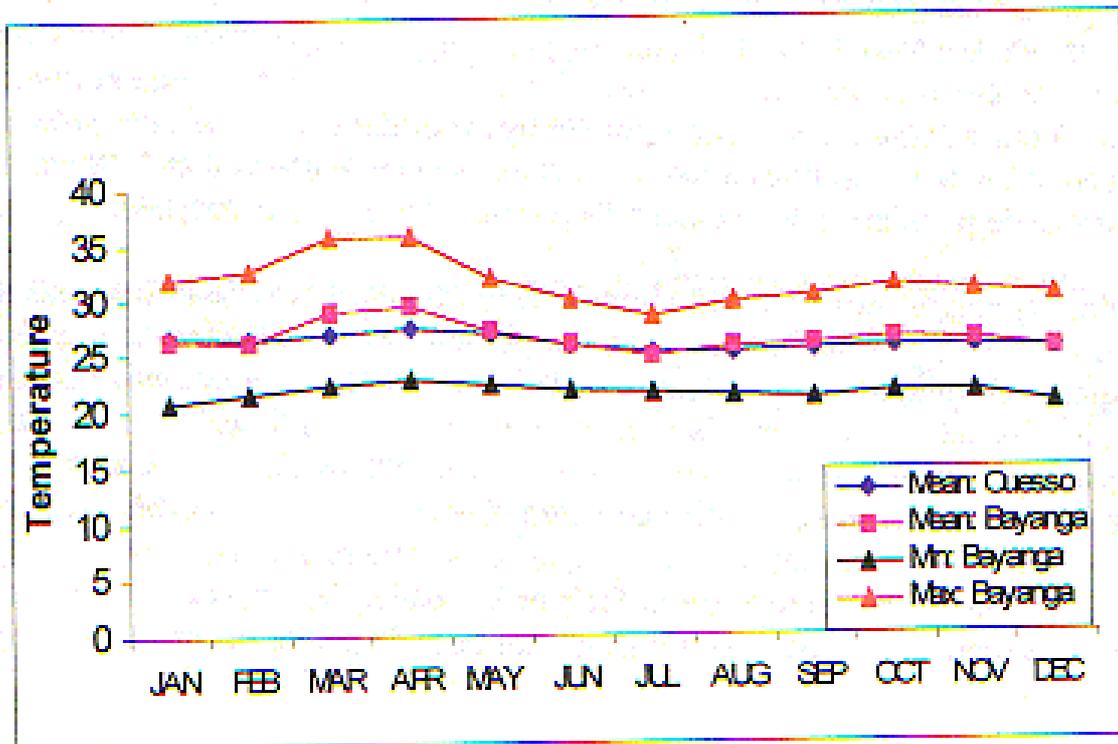
Fig. 6. Climat: pluviométrie.

Pluviométrie mensuelle moyenne de Ouesso (25 années de données: CTFT 1967) Bayanga (12 années de données; Slovenia Bois: *in* Fay, 1997b) et bai de Mbéli, PNNN (4 années de données, Olejniczak 1996c, Parnell 1999)

**Fig. 7. Climat: température.**

Températures mensuelles moyennes de Ouesso (25 années de données: CTFT 1967) et Bayanga (12 années de données; Slovenia Bois *in* Fay, 1997b)

2.4 Flore et faune



2.4 Flore et Faune

2.4.1 Végétation

2.4.1.1 Historique de la végétation

La majeure partie de l'Afrique forestière actuelle a été couverte de savanes/prairies dans les deux derniers millions d'années (Quaternaire) (Maley 1996; Maley & Brenac 1998). Pendant le dernier million d'années, l'ensemble de la région de forêt humide en Afrique est passé par plusieurs cycles de 100 000 ans de réchauffement-refroidissement associés aux variations de l'orbite de la terre (Maley 1996). Les forêts de plaine se sont étendues et contractées selon ces cycles, les périodes les plus sèches (et les plus froides) correspondant à l'extension minimale de la forêt, avec des zones de forêt très fragmentée dans des "refuges". Le refuge le plus proche pour le nord du Congo était la vallée du fleuve Congo (Voir cartes dans Maley 1987, 1996). Le couvert forestier maximal correspond aux zones actuellement favorables aux forêts de plaine si l'intervention humaine n'avait pas dégradé de grandes surfaces (Maley 1996). La forêt a commencé sa phase d'expansion la plus récente il y a environ 2.000 ans (Maley & Brenac 1998); au même moment, il y avait déjà des populations humaines du néolithique et du début de l'âge du fer en Afrique occidentale/centrale. Nous savons cela par les recherches en archéologie effectuées par exemple dans la région de l'Ogooué au Gabon, au sud du Congo et sur les plateaux Batékés (Oslisly 1995; Oslisly & Peyrot 1992). Aucun artefact n'a encore été trouvé dans la zone du Parc National de Nouabalé-Ndoki mais cela peut être dû aux méthodes d'échantillonnage en surface (Fay & Blake in prep. a). Des preuves de travail du fer vieux d'environ 700 ans ont été découvertes juste au nord de la réserve de forêt dense de Dzanga-Sangha (Lanfranchi *et al.* 1998) dans les savanes du sud de la RCA, et aussi dans la Terre de Kabounga (CIB, communication personnelle.).

On pense actuellement que les forêts du Parc National de Nouabalé-Ndoki ont été relativement peu perturbées pendant plusieurs siècles; cependant, la zone peut avoir été habitée plus tôt par les Bantous (Fay & Blake in prep. a.). Aucune trace d'implantation permanente antérieure n'a été trouvée dans le Parc. Cependant, de fortes concentrations de graines de palmiers à huile (*Elaeis guineensis*) ont été découvertes dans les ruisseaux de la zone. La datation au carbone 14 de ces graines a montré qu'elles avaient entre 900 et 2.300 ans, les plus fortes populations de palmiers à huile datant d'environ 1.700 ans (Fay & Blake en préparation).

Il y a quelques palmiers à huile sur la rive occidentale de la Mokala à l'extrême limite nord-est du Parc, et un seul emplacement connu dans le Parc. La plupart des populations de palmiers à huile ont une origine anthropique évidente, l'agriculture, et on peut raisonnablement supposer que cela a été le cas pendant des milliers d'années. Il semble donc que si les palmiers ont une origine anthropique, les agriculteurs ont quitté la zone il y a 900 ans, et que la forêt n'a pas subi d'influence humaine significative depuis cette date. Cependant, une hypothèse différente a été avancée par d'autres auteurs, qui suggèrent que les palmiers à huile sont une espèce d'écotone naturelle poussant à la limite entre la forêt et la savane; les avancées et les retraits de la forêt avec les fluctuations climatiques ont laissé des noix de palme sur une zone étendue (Maley & Brenac 1998).

Sans savoir si la zone de Nouabalé-Ndoki était couverte de forêt de plaine il y a 2000-3000 ans, ces hypothèses sont difficiles à tester. Elles ne sont pas mutuellement exclusives, car un retrait de la forêt peut avoir été suivi par des implantations humaines en bordure de forêt. Cependant, des études sur l'âge d'un acajou actuellement exploité dans la région (*Entandophragma cylindricum*) montrent que l'âge moyen de cette espèce est 272 ans, le plus

vieux ayant 875 ans (Blake & Fay, unpubl.). Les graines de cette espèce sont dispersées par le vent, mais pas sur de grandes distances car elles sont ailées mais n'ont pas d'aigrettes (ce qui leur permettrait d'être dispersées plus loin). Ces arbres de 500 ans sont les descendants d'arbres qui étaient déjà dans la région et étaient adultes à cette époque. Il s'agit d'une espèce de forêt humide, ce qui signifie que la forêt de plaine mature dans la région date de 500 ans au moins. De plus, la forêt mature mettant plusieurs siècles à se développer, cela suggère que les forêts actuelles de la zone de Nouabalé-Ndoki ont au moins 700-800 ans, et probablement plus. Cela s'accorde bien avec les données les plus récentes sur les palmiers à huile, à 900 ans.

2.4.1.2 Types de végétation

La forêt principale du Parc est de type semi-décidue à Sterculiacées-Ulmacées (Rollet 1964; Letouzey 1968), avec des grandes zones de forêt monodominante à *Gilbertiodendron dewevrei* et de forêt marécageuse le long de la plupart des rivières, particulièrement dans le sud du Parc. Il y a de grandes zones de forêt à *Gilbertiodendron* sur le plateau interfluvial dans le Parc. Plusieurs inventaires biologiques ont apporté un grand nombre de données (Blake 1993; 1994 a, b, c, d, e; 1995 a, b, c, d; 1996a; 1998 a, b, c; Blake *et al.* 1995; Blake *et al.* 1997 a, b, c; Djoni & Mpati 1996; Fay 1993 a, b; Fay *et al.* 1990; Molloy 1995a,b; Nishihara 1996a; 1997; Nishihara & Dzomambou 1996a; Nishihara & KossaKossa 1997; Nishihara & Meguessa 1997, Nishihara *et al.* 1996b). La carte de la végétation du Parc est basée sur une confrontation entre les images Landsat TM de 1990 et ces inventaires (Fig. 8).

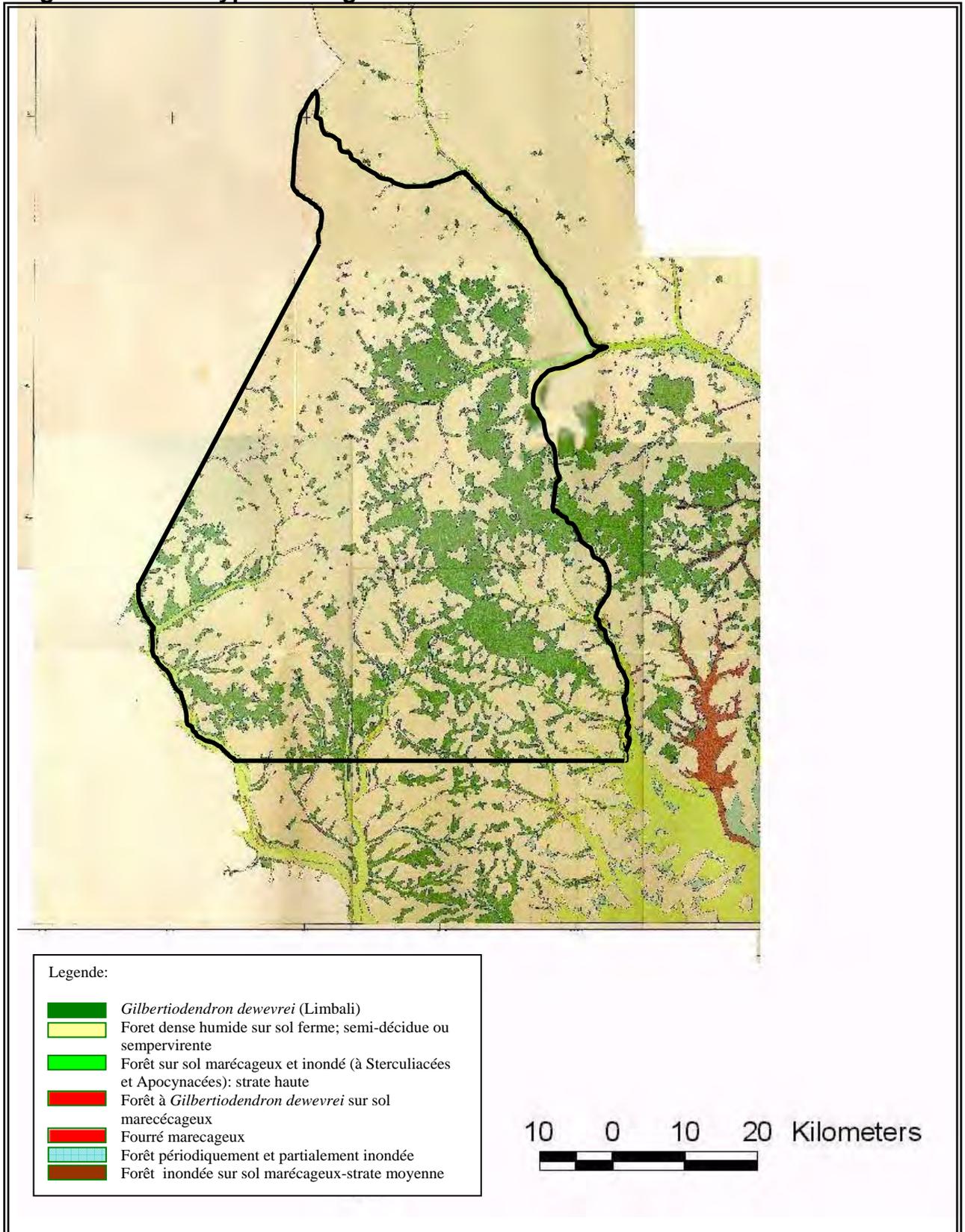
Les principaux types de végétation dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki peuvent être classés grossièrement comme suit:

- forêt humide mixte de terre ferme, à canopée pouvant être ouverte ou fermée;
- forêt de lianes;
- forêt monodominante à *Gilbertiodendron dewevrei* avec ou sans sous-bois à *Haumania dankelmaniana*;
- forêt inondée à *Gilbertiodendron dewevrei*;
- forêt inondée;
- forêt marécageuse;
- clairières (baïs).

La forêt mixte de terre ferme est le type de végétation qui couvre la plus grande superficie du Parc (Fig. 8). Une distribution de fréquence des grands types de forêt a été calculée après un recensement par transect linéaire sur la limite ouest du PNNN (Blake 1994e).

Une seconde série d'inventaires dans la partie est du PNNN, principalement dans les zones de Mokabi et de Loundoungou (Blake *et al.* 1997a), a recensé plus de 30.900 arbres, et a permis de calculer la proportion des différents types de forêt. Les données des trois inventaires (frontière ouest, Mokabi et Loundoungou) donnent des proportions de types de forêt similaires, montrant que le type de forêt le plus commun est la forêt mixte de terre ferme, suivie de la forêt de lianes et de la forêt à *Gilbertiodendron*.

Fig. 8. Carte des types de végétation



Les calculs globaux sur les types de végétation sont effectués à partir d'images satellites du Parc, car les inventaires par "recces" n'échantillonnent pas forcément tous les types de végétation dans les proportions où ils existent dans l'environnement: les marécages et la végétation dense sont sous-représentés et la forêt ouverte de terre ferme risque d'être sur-représentée. Deux grands inventaires par "recces" ont été menés dans les UFA (Unités Forestières d'Aménagement) de Loundougou et de Mokabi.

2.4.1.2.1 Forêt humide mixte de terre ferme

Ce type de forêt peut avoir une canopée ouverte ou fermée, avec une assez grande diversité d'espèces d'arbres. Les forêts à canopée fermée tendent à avoir un sous-bois clair, de fortes densités et surfaces terrières. Les forêts à canopée ouverte ont une faible densité d'arbres et un couvert dense de végétation au sol, généralement constitué de THV (terrestrial herbaceous végétation ou végétation terrestre herbacée, appartenant principalement aux familles des Maranthacées et des Zingiberacées).

2.4.1.2.2 Forêt de lianes

Les forêts de lianes sont très similaires au type précédent, mais sont caractérisées par un sous-bois dense composé de lianes et de THV, et un pourcentage peu élevé de canopée. Elles sont généralement proches de l'eau et comportent parfois des espèces de *Cleistanthus*, *Macaranga*, *Terminalia*, et *Pycnanthus*.

2.4.1.2.3 Forêt monodominante à *Gilbertiodendron dewevrei*

Ce type de forêt est dominé par une espèce de Césalpinioïdée, *G. dewevrei*. C'est un type de végétation très répandu dans les forêts du bassin du Congo avec une densité et une surface terrière élevées, une canopée très dense et peu de végétation de sous-bois (Hart 1985; 1990). On le trouve près des cours d'eau dans la zone, mais également en grandes Parcelles sur les plateaux interfluviaux du Parc. Le sous-bois est généralement épars, du fait de la canopée dense qui filtre la lumière. Certaines zones ont cependant un sous-bois dense de *Haumania dankelmaniana*, souvent avec une abondance de *Palisota* spp (Commelinaceae). La forêt à *G. dewevrei* a un sol relativement sec, mais peut exister sous forme de forêt inondée.

2.4.1.2.4 Forêt inondée

Ce type de forêt est généralement dominé par *Guibourtia demeusei*, *Cleistanthus* spp., *Raphia* spp., *Daniellia pynaertii*, *Symphonia globulifera*, *Uapaca* spp., *Macaranga* spp, et *Lophira alata*. Il est inondé au moins une partie de l'année.

2.4.1.2.5 Marécages

Il s'agit d'une forêt mixte, généralement dans les plaines inondables, à canopée assez basse. Voir tableau 4 sur les espèces les plus communes dans ce type de végétation.

2.4.1.2.6 Forêt secondaire

La forêt secondaire est caractérisée par diverses espèces d'arbres d'âges variés. On ne trouve pas de forêts secondaires post-culturelles typiques dans le Parc, mais en périphérie du Parc, particulièrement le long des pistes forestières abandonnées et autour des villages de Bomassa, Bon Coin et Makao.

2.4.1.2.7 Clairières (baïs).

Les clairières (appelées *baïs* en langue locale), ne constituent qu'une toute petite fraction de la superficie du Parc et des forêts avoisinantes. Elles sont, cependant, d'importance extraordinaire pour de nombreuses espèces des grands mammifères de la région. Au Congo, ces baïs existent dans le nord du pays, non seulement à Nouabalé- Ndoki, mais aussi au Parc National d'Odzala Kokoua et dans la région entre ces deux importantes aires protégées. On trouve aussi des baïs près de Nouabalé-Ndoki au Cameroun et en RCA, dans les zones de Lobéké et de Dzanga-Sangha. Les grands mammifères fréquentant ces baïs sont, entre autres, les gorilles, les éléphants, deux espèces de suidés, les buffles, les bongos, les sitatungas et les loutres (Blake 1994a,b,c,d,e; 1995a,b,c,d; 1996a; 1998 a,b,c; Blake *et al.* 1995; 1997b,c; Cajani 1995; Cajani *et al.* 1998; Chamberlan *et al.* 1995; Dowsett & Dowsett-Lemaire 1997; Dzomambou & Nishihara 1996; Elkan 1995; 1996a,b; 1998; 1999; Elkan & Elkan 1996a,b,c; 1997a,b,c; 1998c; Fay 1993a,b; 1997b; Fay *et al.* 1990; Magliocca 1998; Magliocca & Querouil 1997; 1998; Magliocca *et al.* 1999; Maisels 1996; Maisels *et al.* 1996; Molloy 1995a,b; Nishihara & Kossa Kossa 1997; Nishihara & Meguessa 1997; Olejniczak 1994; 1995; 1996a,b; Parnell 1998a,b,c; 1999; Parnell & Morgan 1998; Querouil *et al.* 1999; Ruggiero & Eves 1998; Turkalo 1996; Turkalo & Fay 1995, 2000; Vanleeuwe & Gautier-Hion 1998; Vanleeuwe *et al.* 1997; 1998; Vives 1995; WCS 1996).

2.4.1.3 Richesse botanique spécifique

Plus de 400 espèces de plantes ont été identifiées dans le PNNN (Moutsambote 1995; Moutsambote *et al.* 1994; Nishihara 1996b) et par contre 1.071 espèces ont été identifiées en RCA, de l'autre côté de la frontière (Harris 1994 & in prep; Harris & Fay, non daté). Au moins 185 espèces ont été identifiées dans les baïs (Blake en prép.).

2.4.1.4 Etudes sur les Méliacées

Les sociétés forestières en Afrique Centrales exploitent sélectivement les espèces les plus précieuses, particulièrement les acajous (famille des Méliacées). Dans le nord du Congo, l'espèce actuellement la plus recherchée est le "sapeli" (*Entandrophragma cylindricum*). Le taux de remplacement pour les arbres tropicaux exploités est fonction de la régénération, du taux de croissance et de la structure d'âge des peuplements. Ainsi, si l'âge est connu et s'il peut être lié au dbh (diameter at breast height ou diamètre à hauteur de poitrine, 1,3m, facilement mesuré sur le terrain) et si la distribution des classes d'âge est connue, les résultats des inventaires forestiers peuvent être des outils pour calculer des taux d'exploitation durable.

Ces études ont permis de déterminer :

- l'âge des sapeli exploités ; celui-ci est de l'ordre de 272 ans, variant de 80 à 510 ans, le taux de croissance annuel a été estimé à 0,45 cm dbh.
- les caractéristiques des peuplements d'*Entandrophragma spp* montrant que 74% de sapeli de plus de 20cm dbh étaient supérieurs à 80cm (données de Blake et Kossa Kossa sous presse). D'autres caractéristiques ont été décrites, notamment la distribution des classes d'âge, la surface terrière et la densité globale.

2.4.1.5 Etudes sur *Gilbertiodendron dewevrei*.

Ces études ont porté sur :

- les caractéristiques des populations de *G. dewevrei* dont les informations recueillies de manière informelle attendent d'être confirmées sur le terrain. Elles ont connu une interruption du fait de la guerre.
- La production des graines qui a révélé l'importance des quantités pendant les années de fructification pouvant atteindre 400 tonnes par ha (Blake and Mike Fay 1997).

2.4.2 Interactions plantes-animaux

Il existe actuellement un bon nombre de travaux en Afrique et dans d'autres zones de forêt de plaine sur les relations entre plantes et animaux, concernant la phénologie et la dissémination des graines. Quelques études récentes sont celles de Bawa *et al.* 1990; Blake & Fay 1997; Borchert 1983; Chapman *et al.* 1992; Davies *et al.* 1999; Dowsett-Lemaire 1988; Forget *et al.* 1998; Foster 1982; Gautier-Hion 1990; Gautier-Hion & Maisels 1994; Gautier-Hion *et al.* 1985a,b; 1993; Grubb 1998; Hammond & Brown 1998; Harrison (in press); Kaplin *et al.* 1998; Maisels *et al.* 1994; Newbery *et al.* 1998; Nishihara *et al.* 1996a,b,c; Pannell 1989; Rogers *et al.* 1998; Spironello 1998; Tutin & Fernandez 1993; Tutin & White 1998; Tutin *et al.* 1991; van Schaik *et al.* 1993; Voysey 1999a,b; White *et al.* 1995; Whitney *et al.* 1998.

2.4.2.1 Phénologie, croissance et régénération des plantes

- De courtes études ont été menées au PNNN sur la phénologie d'espèces consommées par les gorilles et les chimpanzés, par l'équipe congolo-japonaise qui a travaillé au site du baï de Guga jusqu'en 1997. Les espèces suivantes ont été étudiées: *Annonidium mannii* (Annonacées), *Celtis mildebraedii* (Ulmacées); *Duboscia macrocarpa* (Tiliacées); *Mammea africana* (Clusiacées); (Dzomambou 1996b; Massampou 1997; Nishihara *et al.* 1996a).

Une étude de la germination de *Grewia oligoneura* (Tiliacées) a montré que les graines germaient mieux dans les crottes de grands singes et leur croissance était plus rapide que sous l'arbre principal (Dzomambou & Takenoshita 1996).

2.4.2.2 Espèces clés

Les espèces animales clés pour les forêts de Nouabalé-Ndoki sont celles qui sont importantes pour la régénération de la forêt et le fonctionnement de l'écosystème (mammifères et oiseaux) du fait de leur rôle indispensable comme disséminateurs de graines et comme créateurs des ouvertures permettant aux plantules de pousser.

Les animaux dispersent un grand pourcentage d'espèces d'arbres et d'individus dans toutes les forêts tropicales de plaine, en mangeant les fruits et en dispersant les graines à travers les crottes ou en les emportant loin de l'arbre parent (Grubb 1998).

Les fruits sont extrêmement importants dans le régime alimentaire des grands et des petits singes, des oiseaux, des ruminants et des éléphants en Afrique Centrale. Par exemple, à Makokou, Gabon, sur 126 espèces de mammifères forestiers, 53% étaient des consommateurs primaires (Gautier-Hion *et al.* 1985b).

2.4.2.3 Contenu en sucre des fruits consommés par les mammifères

L'analyse des sucres contenus dans les plantes consommées par les grands singes a été entreprise par Dzomambou (1996a). Des mensurations ont été faites sur les fruits, les tiges et les feuilles. Les fruits ayant la plus forte teneur en sucre étaient *Tetrapleura tetraptera*, *Tessmannia africana*, *Manilkara* spp, *Pachyelasma tessmannii*. Toutes les tiges et les feuilles avaient une faible teneur en sucre, à l'exception des feuilles de *Celtis mildebraedii* et de *Gilbertiodendron dewevrei*.

2.4.3 Faune

2.4.3.1 Les animaux importants pour la gestion et la conservation

La gestion en vue de la conservation implique d'orienter les efforts, les ressources et le temps sur les aspects les plus fragiles de l'environnement qui jouent des rôles importants dans la poursuite des processus écologiques.

Les espèces animales les plus importantes en termes d'effets sur l'écologie globale de la forêt et qui sont également vulnérables à l'influence humaine sont les grands mammifères. Comme cela a été notifié plus haut, ces grands mammifères sont d'importants disséminateurs de graines. De plus, les éléphants et les gorilles modifient la végétation en se nourrissant ou en construisant les nids. Ces modifications prennent souvent l'aspect de clairières dans le sous-bois herbacé dense (Maranthacées et Zingiberacées); la lumière atteignant alors le sol, cela permet aux plantules de grandir. Une étude au Gabon a montré que les sites de nids de gorilles sont d'importants sites de germination, les plantules bénéficiant de l'ouverture de la couche herbacée, et des crottes dans lesquelles elles sont déposées (Rogers *et al.* 1998; Voysey *et al.* 1999a, 1999b).

Les grands mammifères à faible taux de reproduction sont très vulnérables à la pression de chasse. Cela est particulièrement vrai pour les éléphants, qui ont vu leurs effectifs baissés à cause du commerce de l'ivoire (ex. Alers *et al.* 1992; Barnes 1989; Fay & Agnagna 1991a, 1991b; et voir Section 2.5.3.2). Les habitants de la région dépendent du poisson et de la viande de brousse en particulier des céphalophes pour leur apport en protéines. La connaissance des densités et de la distribution de ces espèces est importante.

La gestion du PNNN a été, et est toujours dirigée vers:

- les grands mammifères qui ont un effet sur l'écologie de la forêt;
- les mammifères qui sont largement consommés par les populations locales (céphalophes et primates);
- les animaux rares, menacés ou inhabituels pour la région.

Les grands mammifères comprennent de nombreuses espèces menacées (Tableau 4); leur statut légal et celui d'autres mammifères sont présentés en Annexe I: Liste et statut légal des mammifères du Congo, Arrêté no. 3863 du 18/05/1983, et loi 48/83 du 21/04/1983.

Tableau 4. Grands mammifères du PNNN.

Ordre	Nom scientifique	Nom anglais	Nom français
Carnivora	<i>Lutra (Hydrictis) maculicollis</i>	Spot-necked otter	Loutre à cou tacheté
	<i>Aonyx congica</i>	Swamp otter, Congo clawless otter	Loutre du Congo
	<i>Mellivora capensis</i>	Ratel	Ratel
	<i>Atilax paludinosus</i>	Marsh mongoose	Mangouste de marais
	<i>Civettictis civetta</i>	Civet	Civette
	<i>Panthera pardus</i>	Léopard	Léopard
	<i>Profelis aurata</i>	Golden cat	Chat doré
	<i>Crocuta crocuta</i>	Spotted hyaena	Hyène tachetée
Proboscoidea	<i>Loxodonta africana</i>	Forest elephant	Éléphant de forêt
Artiodactyla	<i>Potamochoerus porcus</i>	Red river hog	Potamochère
	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Giant forest hog	Hylochère
	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotamus	Hippopotame
	<i>Hymenoschus aquaticus</i>	Water chevrotain	Chevrotain aquatique
	<i>Syncerus caffer nanus</i>	Forest buffalo	Buffle nain
	<i>Tragelaphus spekei</i>	Sitatunga	Sitatunga
	<i>T. euryceros</i>	Bongo	Bongo
	<i>C. callipygus</i>	Peters duiker	Céphalophe de Peters
	<i>C. dorsalis</i>	Bay duiker	Céphalophe bai
	<i>C. leucogaster</i>	Gabon duiker, white-bellied duiker	Céphalophe à ventre blanc
	<i>C. nigrifrons</i>	Black fronted duiker	Céphalophe à front noir
	<i>C. sylvicoltor</i>	Yellowbacked duiker	Céphalophe a dos jaune, C. de forêt
<i>Cephalophus monticola</i>	Blue duiker	Céphalophe bleu	
Edentata	<i>M. gigantea</i>	Giant pangolin	Pangolin géant
Tubulidentata	<i>Orycteropus afer</i>	Aardvark	Oryctérope
Primates	<i>Allenopithecus nigroviridis</i>	Allen's swamp monkey	Singe de marais
	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Putty-nosed guenon	Hocheur
	<i>C. cephus</i>	Moustached guenon	Moustac
	<i>C. pogonias</i>	Crowned guenon	Cercopithèque pogonias
	<i>C. neglectus</i>	De Brazza's monkey	Singe de Brazza
	<i>Colobus (Procolobus) badius</i>	Red colobus	Colobe rouge
	<i>Colobus guereza</i>	Black & white colobus, guereza	Colobe noir et blanc, guereza
	<i>Lophocebus albigena</i>	Grey cheeked mangabey	Cercocèbe à joues grises
	<i>C. agilis</i>	Agile mangabey	Cercocèbe agile
	<i>Pan troglodytes</i>	Chimpanzee	Chimpanzé
	<i>Gorilla gorilla</i>	Gorilla	Gorille

Chez les grands reptiles, trois espèces de crocodiles sont connues du PNNN ou de ses environs (le crocodile du Nil se rencontre dans la rivière Sangha hors Parc (obs. pers.); *Osteolaemus tetraspis* et *Crocodylus cataphractus* se rencontrent à l'intérieur du Parc). Tous les crocodiles sont protégés au plan international: ils sont inscrits à l'annexe I de la CITES. *Crocodylus cataphractus* et *C. niloticus* sont intégralement protégés au Congo (depuis 1992 décision CITES: 8^e session de Kyoto).

2.4.3.2 Eléphants

2.4.3.2.1 Le commerce de l'ivoire jusqu'en 1999

L'histoire des éléphants d'Afrique dans la région n'était pas encourageante. La chasse intensive pour l'ivoire au début des années 1980 a provoqué une réduction drastique des effectifs. Le braconnage était très répandu et les populations d'éléphants étaient en déclin sur l'ensemble de leur aire de répartition (Barnes 1989). Au RDC on estime que l'ensemble de la population a baissé de deux tiers en trente ans (Alers *et al.* 1992). L'interdiction du commerce de l'ivoire en 1989 a provoqué une réduction de la demande et partant une chute des prix de l'ivoire brut, une diminution correspondante du braconnage et du commerce de l'ivoire (Fay et Agnagna 1991a, 1991b). Malheureusement en 1997-1999, certaines populations d'éléphant du sud de l'Afrique ont été rétrogradées en Annexe II de la CITES, et le commerce de l'ivoire a

été réouvert, sous des conditions et avec des quantités supposées contrôlées (environ 59,1 tonnes de l'Afrique vers le Japon).

La majeure partie de l'ivoire africain est destinée au marché japonais pour fabriquer des sceaux personnels. L'ivoire des éléphants de forêt est le plus recherché par les acheteurs japonais, car il est présumé de qualité supérieure et de beauté que celui des éléphants de savane: les éléphants d'Afrique Centrale sont donc très menacés et ils sont aussi les moins protégés, du point de vue pratique. Suite à l'interdiction du commerce de l'ivoire par la CITES, les stocks d'ivoire brut au Japon ont diminué pendant la dernière décennie, et le prix de l'ivoire au Japon a chuté entre 1997 et 1998 (Sakamoto 1999). La levée partielle de l'interdiction en 1999 va augmenter la demande au Japon, les consommateurs voyant l'ivoire de nouveau sur le marché, ce qui va mettre une pression accrue sur les populations sauvages d'Afrique Centrale (Sakamoto 1999).

Un système de surveillance 'MIKE' (Surveillance des abattages illicites d'éléphants) était ensuite conçu (Buckland 2000; Walsh 1999) visant à fournir les informations sur le nombre des éléphants tués illégalement. Ce programme de surveillance était conçu pour fournir des informations sur les tendances du braconnage d'éléphants, à la réunion de la CITES de l'an 2000 à Nairobi (Hart 2000). Cette réunion a fini par décider que tous les éléphants africains devraient encore être placés en Annexe I pour les deux prochaines années, en attendant que les résultats préliminaires soient disponibles pour le programme de surveillance.

2.4.3.2.2 *Statut en Afrique Centrale*

Les éléphants sont classés comme menacés d'extinction par l'UICN, et sont intégralement protégés au Congo: Acte de la conférence nationale souveraine n° 114 du 24/06/1991 portant interdiction de l'abattage des éléphants en République du Congo; Arrêté n° 3282 du 18/11/1991 portant protection absolue de l'éléphant sur toute l'étendue de la République du Congo (Dowsett 1991; WCMC 1998). L'estimation des populations de 1989 pour l'Afrique Centrale est de 140.000-160.000, ce qui représente environ un tiers de tous les éléphants d'Afrique (Michelmore *et al.* 1989, 1994). Pour la même année, la population d'éléphants du Congo était estimée à 32.000 (Barnes *et al.* 1995; Fay & Agnagna 1991a,b; Michelmore *et al.* 1994.) La zone la plus importante pour les éléphants de forêt couvre le nord-est du Gabon, le sud-est du Cameroun, le nord du Congo et le sud-est de la RCA (Barnes *et al.* 1995). En termes d'effectifs, le Congo est le troisième pays après la République Démocratique du Congo et le Gabon (Michelmore *et al.* 1994).

La distribution des éléphants en Afrique Centrale a été profondément affectée par l'histoire récente des hommes dans la région. Non seulement les populations ont été réduites partout mais il y a maintenant une forte corrélation négative entre les infrastructures, les densités humaines et les densités d'éléphants quel que soit le type d'habitat, même dans les zones les plus reculées. Une étude au Gabon a montré que, comme les éléphants évitent les routes et les villages, il y a de faibles densités d'éléphants sur 7,5 km de chaque côté des routes (Barnes *et al.* 1991). Les deux tiers des éléphants du Congo vivent à deux jours de marche des rivières navigables et des routes principales (Michelmore *et al.* 1994). Dans le nord du Congo les chasseurs parcourent 30 km à pied depuis les villages pour trouver du gibier (Blake & Fay, in prep c.), mais ces auteurs ajoutent que cela ne tient pas compte des plus grandes distances que les chasseurs sont spécifiquement prêts à parcourir pour trouver des éléphants.

2.4.3.2.3 Recensements des éléphants dans la région

La découverte, à la fin des années 1980, que les zones de Nouabalé et Dzanga-Sangha abritent encore des densités raisonnables d'éléphants dans les forêts intactes a été une des raisons principales de l'intérêt et de l'activité de plusieurs organisations de conservation internationales. Ces organismes (WWF, WCS) ont mené une série de recensements dans la zone; ce qui a permis d'obtenir de nombreuses données de densité et de distribution. Pendant la dernière décennie, une nouvelle technique de recensement a été testée et affinée à Nouabalé-Ndoki: il s'agit de la technique des marches de reconnaissance ou recces (Voir Section 5.4.3.1 pour plus de détails). Ces recensements ont commencé au début des années 1990 et se poursuivent jusqu'à ce jour.

Les objectifs des recensements étaient les suivants:

- Apporter des données sur la distribution et la densité des grands mammifères dans la région couverte, et en particulier évaluer l'utilisation de la zone par les éléphants au moment du recensement;
- Localiser et cartographier les camps et principales pistes de chasse dans la zone couverte, et évaluer le niveau d'activité humaine;
- Suivre en continu les changements d'activités et de distribution des éléphants et des hommes dans la région;
- Marquer physiquement la limite Ouest du Parc National par un transect bien visible, ce qui permettait aux braconniers éventuels de connaître les limites de l'aire protégée. Ce transect faciliterait les patrouilles subséquentes d'antibraconnage et de monitoring;
- Utiliser les informations ci-dessus pour proposer des options appropriées pour le plan d'aménagement du PNNN.

Les zones couvertes correspondent à ce qui est aujourd'hui connu sous l'appellation de zone de conservation trinationale: voir section 1.4.2. Les recensements se sont poursuivis dans la zone trinationale et le nord du Congo, les résultats sont présentés dans les articles et rapports suivants (Barnes *et al.* 1993; Blake 1994a,b,c,d,e; 1995a,b,c,d; 1996a; 1998a,b,c; 1999b; 2000a,b; Blake *et al.* 1995; 1997b,c; Djoni & Mpati 1996; Dos Santos 1999; Ekobo 1995; Fay 1989; 1991; 1993a,b; Fay & Agnagna 1989; 1991a,b; Fay *et al.* 1990; Molloy 1995a,b; Nisihara & Dzomambou 1996; Nisihara & Kossa-Kossa 1997; Stromayer & Ekobo 1991a,b; Turkalo & Fay 1995, 2000; Turkalo 1996; WCS 1992; 1996). Enfin, pour compléter ces informations, des recensements et des travaux sur les grands mammifères au Parc National d'Odzala ont également permis de comprendre le statut des éléphants dans la région (Chamberlan *et al.* 1995; Dowsett & Dowsett-Lemaire 1997; Magliocca 1998; Magliocca & Querouil 1997; 1998; Magliocca *et al.* 1999; Maisels 1996; Maisels *et al.* 1996; Querouil *et al.* 1999; Turkalo & Kidjo 1995; Vanleeuwe & Gautier-Hion 1998; Vanleeuwe *et al.* 1997; 1998).

Les recensements à Nouabalé-Ndoki

- Patrouilles anti-braconnage combinées à la collecte d'informations sur les grands mammifères et les hommes;
- Des recensements répétés ont montré des changements d'activités et de distribution des éléphants et des hommes;
- Les recensements ont permis de développer de nouvelles méthodes de terrain;
- Ils ont constitué une expérience de terrain très utile pour le personnel, dont des représentants du MEF et des étudiants congolais.

2.4.3.3 Gorilles et chimpanzés

2.4.3.3.1 Statut des grands singes et études dans la région

Le gorille de plaines de l'ouest *Gorilla gorilla* et le chimpanzé *Pan troglodytes* se rencontrent dans tout le Parc. Ces espèces considérées comme menacées d'extinction par la Liste Rouge de l'UICN, sont inscrites en Annexe I de la CITES, et sont intégralement protégées par la législation congolaise (CITES 1990; Dowsett 1991; WCMC 1998). Comme tous les grands mammifères dans le nord du Congo, ils sont souvent chassés pour la viande. Le Parc National de Nouabalé-Ndoki est un des rares endroits en Afrique Centrale où il y a peu ou pas de chasse du fait de la faible densité de la population humaine et des actions efficaces de lutte contre le braconnage menées au niveau du Parc et sa zone périphérique.

Les études sur les gorilles ont été menées jusqu'à présent dans deux sites: Gouga, près de la limite ouest du Parc, et le grand bai de Mbéli, au sud de Gouga. De même, deux études des chimpanzés ont été menées dans le Parc. La première dans la zone de Gouga, la seconde dans le triangle Goualougo/ Ndoki. Les études de Gouga sont le fruit d'une collaboration entre l'université de Kyoto au Japon et les ministères congolais de la recherche et de l'économie forestière.

2.4.3.3.1.1 Etudes des grands singes sur le site de recherche de Gouga

Objectifs des études sur les grands singes à Gouga:

Les recherches dont les rapports et articles produits sont listés se sont concentrées sur les grands singes et avaient pour objectifs :

- Etudier le comportement et l'éco-éthologie des grands singes (Dzomambou 1997; Dzomambou & Nishihara 1996; Mapana Goma 1997b; Mitani 1990; Nishihara 1992a, 1992b; 1994; Nishihara & Kuroda 1991; Yako 1996a);
- Etudier la socio-écologie des grands singes (Mitani *et al.* 1993; Ogawa 1996; Takenoshita & Dzomambou 1995; Yako 1996b);
- Etudier l'écologie alimentaire des grands singes, dont la phénologie des plantes (Bodjo 1996; Dzomambou *et al.* 1996; Massampou 1997; Mitani 1992; Nishihara 1992b; 1995; Nishihara & Dzomambou 1996b; Nishihara & Kuroda 1991; Nishihara *et al.* 1996a, 1996b, 1996c; Suzuki & Nishihara 1992; Suzuki *et al.* 1995) ;
- Etudier les interactions entre gorilles et chimpanzés (Kuroda *et al.* 1996);
- Etudier l'utilisation des plantes médicinales par les grands singes (Kuroda 1997);
- Examiner les possibilités des comportements des gorilles (Nishihara 1996c).

Bien que les densités des gorilles et chimpanzés soient élevées et qu'on puisse les rencontrer fréquemment dans la forêt, le comportement n'a pas été très convaincant, surtout pour les gorilles.

L'étude des grands singes de Gouga

- Etude à long terme de 1989 à 1997;
- Etude détaillée de la nourriture des grands singes et de la phénologie;
- Etude des relations entre les deux espèces de grands singes ont été étudiés;
- Offre d'une expérience de terrain précieuse pour une génération de jeunes étudiants congolais.

2.4.3.3.1.2 Le baï de Mbéli et le comportement des gorilles

Mbéli baï est une clairière marécageuse de 15 hectares, situé au sud-ouest du PNNN. L'étude des gorilles au baï de Mbéli a démarré en 1993 et se poursuit. La section suivante est tirée d'un résumé de Parnell (1999). Le texte intégral de ce résumé est présenté en Annexe IV.

Historique du Projet Mbéli Baï

Mbéli baï était localisée au début des années 1990 après des discussions avec les villageois et l'examen des cartes et d'images satellites. Par le passé, ce fut un site de grand braconnage d'éléphants. Elle est visitée par plusieurs grands mammifères, et permet d'excellentes observations de gorilles de plaines de l'ouest (*Gorilla gorilla gorilla*). En 1993 et 1994, deux études pilotes (Olejniczak 1994; Blake 1994a) ont lancé la recherche à long terme et le programme de suivi du baï depuis février 1995.

Les objectifs de l'étude sont:

- Approfondir la connaissance de l'écologie et le comportement des gorilles;
- Jouer un rôle actif dans la conservation des grands singes et de la forêt pluviale d'Afrique Centrale;
- Poursuivre l'étude de l'écologie des baïs, y compris leur origine et leur évolution;
- Poursuivre la recherche et le monitoring des autres mammifères de forêt, notamment les éléphants, les sitatungas, les buffles et les loutres;
- Mettre en place une base de conservation/recherche dans la zone du baï de Mbéli, et dans la partie sud-ouest du Parc;
- Collecter des données qui aideront le gouvernement du Congo et le Projet Nouabalé-Ndoki à développer un programme de conservation à long terme pour le Parc.

Recherche sur les gorilles

En six ans, le projet du baï de Mbéli a accru les connaissances sur l'organisation sociale des gorilles de plaines de l'ouest d'une façon spectaculaire.

La base de données a permis d'identifier au moins 130 individus constitués de 13 groupes sociaux et de 8 dos-argentés solitaires qui utilisent le baï. Les groupes constitués de deux dos-argentés sont extrêmement rares et en six ans d'observation, aucune donnée allant dans le sens d'une organisation de fission-fusion n'a été collectée.

L'étude des gorilles de Mbéli baï
<ul style="list-style-type: none"> • 100% de visibilité des groupes sociaux complets de gorilles; • Les chercheurs sont capables d'identifier tous les individus de 13 groupes complets et 8 dos-argentés solitaires; • Plus de 130 gorilles reconnaissable individuellement; • Données depuis 1993 et collecte de données en continu depuis 1995; • Actuellement, premier site d'étude de la vie sociale des gorilles de plaines de l'ouest.

2.4.3.3.1.3 L'étude des chimpanzés de Goulougo

Dans la partie sud du Parc, et encore plus au sud de ses limites, une zone d'un peu moins de 300 km² est bordée par les grands marécages des rivières Ndoki et Goulougo. Celle ci a été reconnue comme peu touchée par l'influence humaine (Blake 1994c; Blake *et al.* 1995; Fay 1993a; Morgan 1999), et souvent les grands mammifères ne semblent pas reconnaître le

danger représenté par la présence humaine et se comportent de manière "naïve". C'est probablement le seul endroit au monde où ce comportement peut être observé.

La zone est actuellement menacée de perdre son caractère vierge, avec l'approche d'activités d'exploitation industrielle du bois venant du sud du PNNN. Le projet a d'excellentes relations avec la société d'exploitation (Congolaise Industrielle du Bois,; CIB) et le Projet pour la Gestion des Ecosystèmes Périphériques du Parc National Nouabalé-Ndoki (PROGEPP) qui sont en pleine collaboration pour mener des activités de conservation. Cette zone a été annexée au parc après négociations.

Les chimpanzés sont très différents les uns des autres et peuvent être individuellement reconnaissables. Le principal chercheur, Mr. David Morgan mène à bien cette étude Il y a consacré deux années de travail sur plus de 100 gorilles. (Voir Section 2.5.3.3.1.2). Le nombre cumulatif des chimpanzés connus a été mis sur un graphique en rapport avec le nombre de jours d'observations, et la courbe est arrivée à asymptote après 100 jours d'observations. Actuellement plus de 120 individus peuvent être identifiés (Morgan 1999).

Les objectifs de l'étude sont:

- Développer une base de données préliminaire sur la distribution et les densités de chimpanzés dans la zone de Goulougo;
- Tester sur le terrain une méthode de recensement des chimpanzés basée sur des observations répétées d'individus identifiables, et un modèle basé sur les données collectées;
- Etablir une présence de conservation/recherche dans la zone de Goulougo dans l'UFA Kabo;
- Apporter des possibilités de formation pour les chercheurs congolais;
- Apporter des données qui aideront le gouvernement du Congo et le Projet Nouabalé-Ndoki à développer un programme de conservation à long terme pour la zone de Goulougo.

L'étude des chimpanzés de Goulougo
<ul style="list-style-type: none"> • Une opportunité unique d'étudier des chimpanzés connus individuellement dans une forêt humide de plaine non exploitée et non chassée; • Un test de la méthode de recensement en utilisant les chimpanzés individuellement reconnaissables; • Mettre en place une base de conservation dans cette partie de la concession de Kabo au sud du PNNN; • Documenter l'extrême importance écologique de Goulougo, ainsi contribuent aux arguments de la protection totale de la zone;

2.4.3.4 Petits singes diurnes

Neuf espèces de petits singes diurnes se rencontrent dans le PNNN (Voir Tableau 9). Il semble que la Sangha constitue une barrière pour certaines espèces: le talapoin n'a été observé que sur la rive ouest et le colobe rouge sur la rive est dans cette région. Certaines études sur le site de Gouga ont été menées par l'équipe nippono-congolaise sur le cercocèbe à joues grises (Hombissa 1997; Maruhashi 1997), les colobes (Onononga 1996) et la communauté de primates en général (Massampou 1996)

2.4.3.5 *Buffles*

On connaît relativement peu de choses sur la biologie des buffles de forêt, en particulier dans le nord du Congo. Dans la zone du PNNN et à Odzala on les rencontre généralement dans et autour des baïs et yangas (Blake 1994b, 1994c; 2000; Chamberlan *et al.* 1995; Dowsett & Dowsett-Lemaire 1997; Eaton 1998, Molloy 1995a; Parnell 1998a, 1998b, 1998c; Parnell & Morgan 1998; Parnell 1999; Ruggiero & Eves 1998). En dehors des aires protégées on les rencontre non seulement en savane mais aussi dans des habitats ouverts comme les anciennes pistes d'exploitation forestière (Blake 2000c pour le nord du Congo; Maisels & Cruickshank 1996; Maisels & Onononga 2000 pour Conkouati).

2.4.3.6 *Bongo*

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki et ses environs abritent d'importantes populations d'antilopes bongos *Tragelaphus euryceros*. Une étude à long-terme des populations (1995-présent), de la démographie et de l'écologie est en cours au site de Mombongo, à 25km au sud-ouest du PNNN dans l'UFA Kabo (Elkan 1995; 1996a, 1996b; 1998; 1999; Elkan & Elkan 1996a, 1996b, 1996c; 1997a, 1997b, 1997c; 1998c). Ce projet de recherche et conservation a été établi par Paul Elkan et Sarah Elkan avec le support de WCS, Fulbright, GEF-Congo, Busch Gardens, Columbus Zoo, et MacArthur Foundation. Les chercheurs principaux travaillent avec un biologiste national et une équipe de six pygmées Bangombé et Bambendzélé recrutés localement.

Cette section sur les bongos, sauf mention contraire, est tirée des rapports produits par les activités de recherche basée à Mombongo. Les populations de bongos déclinent en Afrique de l'est et de l'ouest, et sont de plus en plus exploitées en Afrique Centrale. Bien que l'espèce soit intégralement protégée par la loi au Congo, sa conservation et son inscription en Annexe III de la CITES font l'objet d'une attention internationale. L'étude de Mombongo a des composantes écologiques, bio géochimiques et de suivi de la faune par la chasse sportive (Voir Section 5.4).

L'étude des bongos et des baïs de Mombongo

- Utilise des animaux reconnus individuellement comme base d'une étude de grande précision des populations et de la dynamique sociale des bongos, en utilisant les méthodes photographiques de captage et de recaptage des images et par les observations directes;
- Révèle des aspects inconnus des comportements de déplacement et de la structure sociale qui ont des implications profondes pour la gestion;
- Clarifie les liens entre saisonnalité et intensité de l'utilisation des baïs par les bongos, éléphants et buffles (et d'autres mammifères) et caractéristiques bio géochimiques;
- Teste des hypothèses sur la formation et la maintenance des baïs d'une part et le rôle joué par les grands mammifères, les paramètres botaniques et les facteurs bio géochimiques d'autre part;
- Etablit une base de conservation réelle dans l'UFA Kabo, afin d'assurer la protection effective de la zone de Bomassa et le PNNN.

2.4.3.7 Céphalophes & autres antilopes

Il n'y a pas eu d'étude sur l'écologie des céphalophes au PNNN, mais une tentative de développement d'une nouvelle méthode de recensement de céphalophes a été testée (Voir Section 5.4.3.2; Fay *et al.* 1997).

Les sitatungas *Tragelaphus spekei* sont habituellement bien observés dans les nombreuses baïes du PNNN; l'étude en cours de 15 individus connus au baï de Mbéli permettra une meilleure compréhension de la démographie et du comportement de cette antilope. A présent, 9 des animaux individuellement connus utilisent le baï (informations les plus récentes, Stokes & Parnell 2000). Une étude similaire est en cours à Odzala, avec une population de 17 individus (Magliocca 1998; Magliocca & Querouil 1997; 1998; Vanleeuwe *et al.* 1998); ces deux études permettront de clarifier une grande partie de la sociobiologie de cette espèce discrète de marécages.

2.4.3.8 Autres ongulés (chevrotain, suidés & hippopotames)

Le chevrotain aquatique *Hyemoschus aquaticus* se rencontre le long de la majeure partie des cours d'eau, on peut l'entendre la nuit.

Deux espèces de suidés, le potamochère *Potamochoerus porcus* et l'hylochère *Hylochoerus meinertzhageni* se trouvent dans la plupart des habitats du PNNN.

Les hippopotames sont connus dans le PNNN mais sont rarement observés (Nishihara, Blake comm. pers.). Des observations occasionnelles, des empreintes, des crottes et des restes de nourriture révèlent leur présence sur la Ndoki.

2.4.3.9 Grands carnivores (léopards & hyènes).

Le plus grand carnivore rencontré au PNNN est le léopard *Panthera pardus*. On a essayé ces dernières années de comprendre un peu mieux sa distribution et sa densité dans la zone, ce qui a amené à collecter des données quantitatives. En 1995, une étude a été mise au point pour suivre les mammifères sur la piste qui va de la berge de la Sangha (Bomassa) jusqu'à la limite sud-ouest du PNNN (Camp Ndoki) (Voir Fig. 9). Cette piste offre un bon substrat pour observer et noter les empreintes. De plus, une série de caméras à déclenchement infrarouge a été mise en place pour suivre cette piste et également le sentier menant au baï de Wali, proche du village Bon Coin.

Les résultats de ces études ont révélé que les léopards utilisent régulièrement la piste, et que des hyènes tachetées étaient présentes dans la zone (Parnell 1996; WCS 1995). Cinquante-sept crottes de félins ont été collectées et envoyées pour analyse à John Ososky du Field museum of Natural History de Chicago, USA, en septembre 1996.

L'hyène tachetée est généralement considérée comme animal de savane, mais elle a été observée dans les forêts au nord du Parc National d'Odzala en 1995-1998. La distance entre Bomassa et la zone de savane la plus proche est d'environ 100 kilomètres; et de Maya Nord (Odzala, observations les plus septentrionales) à la savane la plus proche (sud) est d'environ 60 kilomètres. Des entretiens préliminaires avec des chasseurs locaux ont montré qu'ils ne connaissaient pas cette espèce, ce qui suggère que la présence d'hyènes dans la région pourrait être récente (Elkan & Elkan 1997a,c; 1998c). Les empreintes des groupes de 1-3 hyènes tachetées furent observées le long des routes d'exploitation forestière dans l'UFA Kabo

au sud-est de Mombongo, dans la zone Nyangui, et dans la zone de safari près du Baï Djadja (Elkan, communication pers.).

2.4.3.10 *Petits mammifères et chauves-souris*

Un bref sondage récent a ciblé les chauve-souris et les rongeurs dans la forêt de marécage (Pires, in prep.), et une étude juste de l'autre côté de la frontière RCA a révélé un nombre de *Crocidura* (Ray & Hutterer 1995 et voir Annexe I).

2.4.3.11 *Oiseaux*

Plusieurs recensements des oiseaux ont été menés dans le PNNN et dans la région de Lobéké de l'autre côté de la Sangha - (Cruickshank & Mokoko Ikonga 1995; Dowsett-Lemaire 1997; Dowsett-Lemaire & Dowsett 1998a,b; Hennessey 1995b; Mankarika 1992; Mokoko Ikonga 1992a, 1992b; Ruggiero & Eves 1998; Smith *et al.* 1996).

Les rapports les plus récents, qui incluent les travaux précédents, listent 302 espèces (Dowsett-Lemaire 1997). Cette liste est incluse en Annexe II. Les espèces d'intérêt biogéographique ou pour la conservation sont les suivantes:

- *Glaucidium capense* (Chevêchette du Cap ou Barred owlet), dont la forêt ouverte de Nouabalé-Ndoki abrite une des rares populations forestières connues;
- *Otus icterorhynchus* (Petit-Duc à bec jaune ou Sandy Scops Owl), espèce discrète et peu connue vivant dans le même habitat;
- *Bostrychia olivaceae* (Ibis olivâtre ou Green Ibis) et *Ploceus preussi* (Tisserin de Preuss ou Preuss's Golden-backed Weaver), rares dans les forêts Guineo-Congolaises, mais observés en plusieurs localités dans la région du PNNN;
- *Ploceus albinucha* (Tisserin noir de Maxwell ou Maxwell's Black Weaver), espèce typique de bordure de savane du nord du bloc Guineo-Congolais. Nouabalé-Ndoki pourrait être la limite sud de sa distribution au Congo;
- *Phoeniculus castaniceps* (Tisserin doré de Taveta ou Taveta golden weaver) est rare et a une distribution similaire à l'espèce précédente; il est présent à Ndoki.

2.4.3.12 *Reptiles, amphibiens*

L'herpétofaune du Parc est très peu connue. Des recherches ont été menées sur les crocodiles (Agnagna & Huchzermeyer 1996) au Congo, et une courte étude sur le commerce du crocodile nain a été entreprise en 1994 (Efoakondza 1994); un chercheur (Kate Jackson) qui a collecté des spécimens en 1997 est actuellement en train de rédiger ses résultats que le PNNN recevra bientôt. Un sommaire de ces recherches jusqu'à ce jour (plus les crocodiles) est présenté en Annexe II.

2.4.4 **Espèces animales intéressantes pour le tourisme**

Mammifères

Les espèces les plus attractives pour les touristes de vision vivant dans les forêts d'Afrique Centrale sont évidemment celles qui ne peuvent pas être observées dans les aires protégées d'Afrique de l'Est. Un touriste européen ou américain qui voudrait voir des animaux sauvages en Afrique ira dans l'est du continent et aura l'assurance de voir dans de très bonnes conditions de nombreuses espèces de grands mammifères, confortablement installé et en sécurité dans un véhicule, sans avoir besoin de marcher longtemps. Un touriste qui voudrait simplement une expérience de forêt tropicale dépenserait moins d'argent et profiterait des

infrastructures très développées et de l'organisation éprouvée des nombreux sites écotouristiques d'Amérique du sud tels que Manu ou Tambo Pata. Cependant, les touristes français peuvent être attirés par l'Afrique Francophone à cause de la facilité de la langue.

Pour attirer les touristes du monde entier disposés à dépenser beaucoup d'argent en dehors de ces sites confortables, un site d'Afrique Centrale doit offrir quelque chose qui n'est plus disponible sur les circuits d'Afrique de l'Est: les gorilles, chimpanzés, et peut-être les bongos, une expérience de la nature" ou la chance de rencontrer les peuples de la forêt (Bayaka). Les éléphants de forêt sont également intéressants, principalement parce qu'ils peuvent être observés dans les baïs dans certains sites d'Afrique Centrale, au Congo, en République centrafricaine et au Cameroun. Voir section 5.2.2.2.3.

Oiseaux

Nouabalé-Ndoki abrite un nombre d'espèces d'oiseaux relativement faible: 302, contre 442 pour Odzala; cela est simplement dû au fait que Nouabalé-Ndoki est constitué principalement de forêts (Cruickshank & Mokoko Ikonga 1995; Dowsett-Lemaire 1995; 1997; Dowsett & Dowsett-Lemaire 1997; Dowsett-Lemaire & Dowsett 1998a, 1998b). A Odzala, seules 230 sont des espèces de forêt, le reste étant des espèces d'habitats plus ouverts, grâce à la juxtaposition de la forêt, des savanes et des zones humides. Cependant, Nouabalé-Ndoki offre de bonnes conditions d'observation des oiseaux d'eau le long de la Sangha et dans les baïs. Il y a un réseau de sentiers autour de la base de Bomassa. Des visites de la forêt autour de Wali et Mbéli seraient possibles pour les touristes les plus actifs, et leur permettraient d'observer les oiseaux résidents (et les autres animaux) dans les anciennes forêts secondaires, les anciennes forêts exploitées, les forêts monodominantes à *Gilbertiodendron*, les forêts matures mixtes et les forêts marécageuses.

2.5 Le facteur humain

Les deux régions du Congo qui ont le plus d'influence sur le Parc National de Nouabalé-Ndoki sont celles de la Sangha et de la Likouala. La densité de population rurale dans ces deux régions est estimée à 0,7-0,8 hts/km² (Bahuchet 1994): la densité de population pour l'ensemble du nord du Congo est estimée à moins de 3 hts/ km², la plupart vivant à Impfondo, Ouesso, et plus récemment dans le centre d'exploitation forestière de Pokola (Wilkie *et al.* 1998b). Il existe plusieurs groupes ethniques mélangés dans le nord du Congo, Bantous et Pygmées. Dans les régions les plus septentrionales, il y a un afflux d'immigrants illégaux venant de la République centrafricaine, de la RDC, du Rwanda, etc.

La République centrafricaine a une forte influence sur le Parc National de Nouabalé-Ndoki, car la limite ouest du Parc est contiguë à la frontière entre la RCA et le Congo (Voir Fig. 2 et Fig. 9). Les Centrafricains traversent cette frontière pour chasser au Congo, et ils ont également installé dans l'illégalité des villages et campements permanents de chasse au nord de la frontière du Parc. Ces populations sont donc très importantes pour les questions de gestion du Parc.

Les populations humaines de la région autour du PNNN sont de catégorie différentes notamment :

- groupes ethniques Bantous et Pygmées;
- habitants des villages qui bénéficient des emplois offerts par le Projet Nouabalé-Ndoki (Bomassa et Makao);

- habitants des villages influencés par le Projet Nouabalé-Ndoki (éducation à l'environnement et/ou répression anti-braconnage) : les effets économiques et logistiques sont très importants;
- habitants des chantiers d'exploitation forestière, souvent des immigrants dans la région;
- personnes vivant dans des communautés de chasse et de pêche de subsistance, avec une influence indirecte du Projet et/ou des sociétés forestières;
- Personnes vivant dans les chefs lieux des département: Ouessou et Impfondo;
- Personnes vivant en République centrafricaine mais qui chassent près ou dans le Parc.

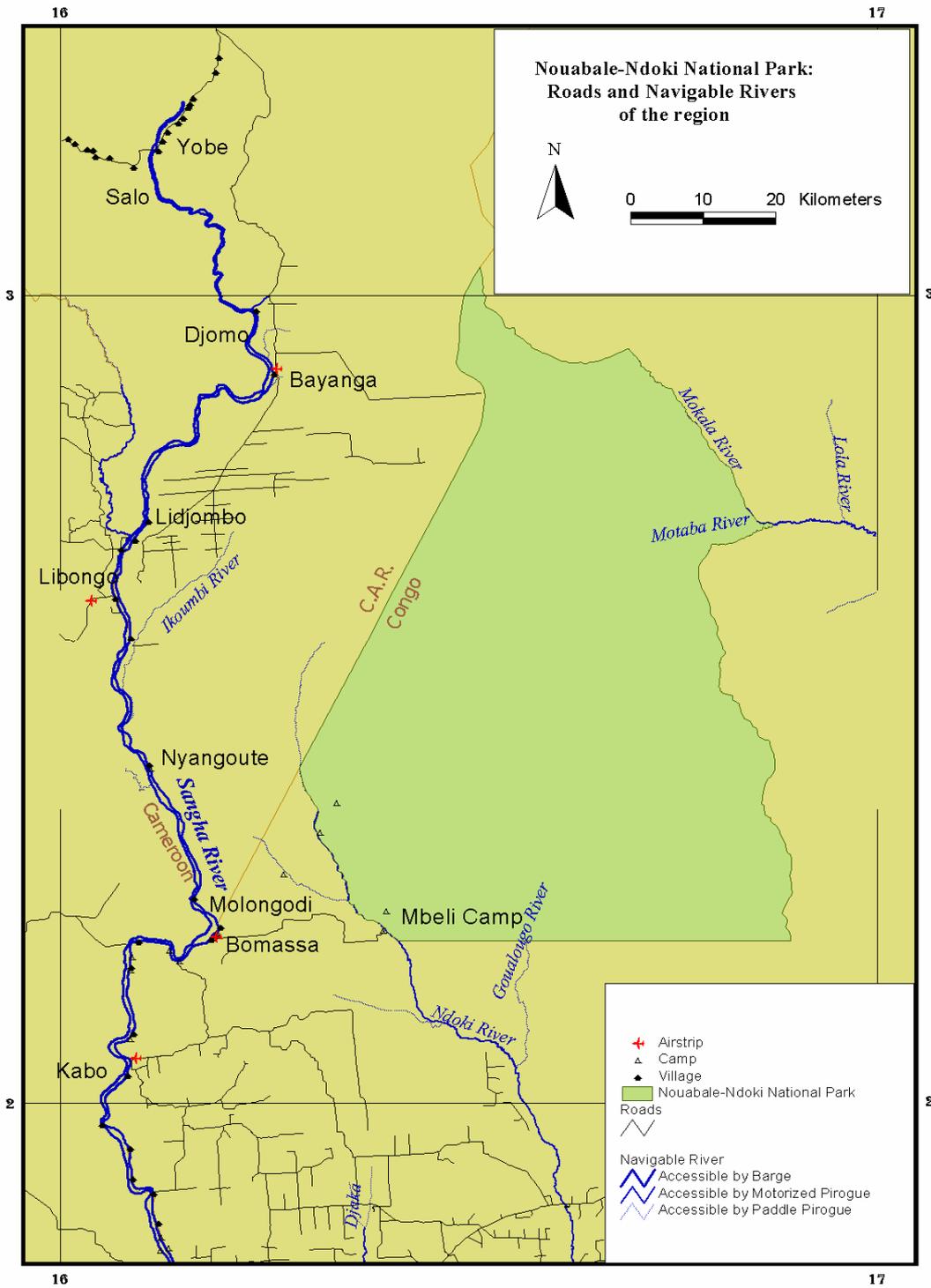
2.5.1 Routes et rivières navigables

La difficulté d'accès et d'exportation de grandes quantités des ressources naturelles (en particulier de la viande de brousse) explique en grande partie le fait que le Parc et la région ont été protégés de dégradations majeures dans le passé. La voie d'accès principale pour la région était la Sangha, qui permet le trafic entre le Congo, le Cameroun et la République centrafricaine (Fig. 9). Le transport sur la Sangha est très facile et relativement peu coûteux: pour exemple une pirogue non motorisée peut transporter plus de gibiers. Les braconniers transportant de la viande de brousse ou de l'ivoire peuvent se déplacer sans être vus pendant la nuit, et les contrôles sur le fleuve sont rares.

Récemment, l'ouverture d'un réseau de pistes d'exploitation forestière dans les trois pays de la zone tri nationale a provoqué une forte augmentation du commerce de la viande de brousse. Ce commerce a été exacerbé dans les années 90 quand la seule route pour évacuer le bois des concessions proches du Parc National passait par le Cameroun à bord des camions grumiers. Les pistes qui ont le plus d'impact sur le Parc sont situées à l'ouest de la Sangha, et conduisent aux marchés de Yokadouma, puis aux grandes villes de Bertoua, Douala et Yaoundé. Les camions grumiers transportent la viande de brousse en même temps que le bois, car les chauffeurs utilisent leur camion comme taxi-brousse pour transporter des marchandises, afin de gagner plus d'argent. Ces pratiques sont généralement interdites par les sociétés d'exploitation forestière, mais il y a peu de contrôle réel des chauffeurs de grumiers et de tous les autres transporteurs par route au Cameroun.

En République centrafricaine, une nouvelle route construite dans la concession Cristal donne maintenant accès à l'UFA de Mokabi au nord du PNNN (Voir Fig. 10). La route principale depuis la capitale de la République centrafricaine, Bangui, passe au nord de la frontière congolaise ("route du 4^{ème} parallèle") et sera de plus en plus utilisée au fur et à mesure que les UFA du nord Congo seront exploitées (Voir Section 3.1).

Fig. 9. Routes et rivières navigables de la région



2.5.2 Implantations humaines

Trois grandes catégories d'implantations humaines ont été retenues par Eves, qui les a étudiées autour du Parc National de Nouabalé-Ndoki sur les rivières Sangha, Motaba et Ibenga, dans les trois UFA de Mokabi, Loundougou et Kabo (Eves & Ruggiero 2000):

- *Villages orientés vers la conservation*: dont certains habitants sont employés directement par le Projet Nouabalé-Ndoki où en ont subi une forte influence;
- *Implantations liées à l'exploitation forestière*: centres de populations devant leur existence presque entièrement aux sociétés d'exploitation forestière, situées dans les concessions et gérées par ces sociétés;
- *Villages sans industrie*: qui ne reçoivent ni revenu ni influence de l'industrie du bois ou du projet.

Le statut de ces implantations change au cours du temps avec l'avancée (ou le retrait) des activités d'exploitation, et avec l'influence grandissante du Projet Nouabalé-Ndoki. Nous donnons ci-dessous le statut, en 1999, des implantations humaines situées autour du Parc (Fig. 3 et Fig. 10).

Un autre type d'implantation non recensé par Eves (car situé dans un autre pays) est constitué par les campements de chercheurs de diamants. En République centrafricaine, au nord du Parc National de Nouabalé-Ndoki, des chercheurs de diamants vivent dans des camps le long d'une nouvelle route.

2.5.2.1 Implantations liées à l'exploitation forestière

Quatre grands centres de populations liés à l'exploitation forestière existent près du Parc: Pokola, Kabo, Ndoki I et Ndoki II (Fig. 10). Pokola est le camp originel de la CIB et est à environ 90 km à vol d'oiseau au sud du PNNN. Kabo a été fondé il y a presque 30 ans par l'ancienne Société Bois Sangha., et est situé à environ 40 km au sud-ouest du Parc. Ndoki I et II sont des campements plus récents, construits à l'origine pour quelques centaines de personnes et sont situés sur la Ndoki, respectivement à 64 et 35 km au sud du Parc National.

2.5.2.2 Villages orientés vers la conservation

Ces villages sont Bomassa et Bon Coin, situés sur la Sangha, Makao et Liganga, généralement appelés simplement Makao, à l'est du Parc sur la Motaba (Fig. 3, voir Fig. 10). Bomassa était à l'origine sur la rive camerounaise de la Sangha mais a été déplacé en aval à l'emplacement actuel à la fin des années 1940 ou au début des années 1950 (Eves 1995a,b; 1996). Bon Coin est également sur la Sangha, 2 km en amont de Bomassa, à quelques centaines de mètres de la frontière avec la République centrafricaine, et a été fondé en 1987. Plus récemment, Mombongo et Bounda sont devenus des villages orientés vers la conservation avec l'implantation du camp de recherche de Mombongo.

2.5.2.3 Villages sans industrie

Les villages le long de l'Ibenga au nord-est du Parc et sur la Mokabi sont principalement peuplés de centrafricains qui se sont installés illégalement au Congo. Les villages le long de la Motaba subissent peu d'influence du Projet, à l'exception de Makao-Liganga et, dans une certaine mesure, de Bangui-Motaba. Certains villages le long de la Sangha, au nord et au sud de Kabo, ne sont ni des villages liés à l'exploitation, ni à la conservation. Au nord de la frontière Congo/RCA, il y a plusieurs camps de pêche et de chasse sur la Sangha, sur lesquels

le Projet n'a pas d'influence directe, car situés en dehors du territoire national. Ces villages sont cependant dans le Parc National de Ndoki en RCA et légalement ne devraient pas être là. Enfin, le village de Mbandza, à l'extrême sud-est de l'UFA Loundougou, est assez isolé des autres implantations.

2.5.3 Population totale, démographie

En Afrique sub-saharienne rurale, environ la moitié de la population à moins de 15 ans (Sayer *et al* 1992). Pour le Congo, 56% de la population ont moins de 20 ans (UNICEF 1992). Le taux de croissance annuel de la population pour l'ensemble du Congo était de 3,5% entre 1980 et 1988 et la population rurale a augmenté de 14% entre 1965 et 1983 (Sayer *et al* 1992), alors que la tendance dans les pays voisins était à l'exode rural. Dans les années 1990, on ne sait pas combien de personnes ont quitté les villages pour Brazzaville ou d'autres petites villes. Enfin, les guerres de 1997, 1998-99 et l'état d'insécurité subséquent dans le sud implique qu'une grande partie des déplacements ne sont pas précisément connus. Cependant, le Projet a mené régulièrement des recensements dans les deux villages sièges de l'administration du Parc (Bomassa et Bon-Coin, qui forment une seule entité au niveau de l'influence du Parc et de la Sangha), et un recensement à Makao a récemment été achevé (Madzou et Yako 2000). La densité de population dans la zone est généralement très faible (environ 0,7 hts/ km², selon Bahuchet 1994).

2.5.3.1 Bomassa-Bon-Coin et Makao-Liganga

Bien que la population actuelle de Bomassa et Bon Coin soit environ de 200 habitants, et que ce nombre soit resté stable depuis le premier recensement de 1992 (Fig. 11), la majorité soit (88%) est arrivé depuis 1990, pour profiter des offres d'emploi du Projet (Madzou 1999a). Des données récentes de 1999 montrent que sur les 105 personnes de plus de 15 ans qui vivaient à Bomassa et Bon Coin en mars 1999, seulement la moitié était née sur place (Boudjan 1999a) (noter la différence entre ce chiffre et le nombre de personnes de moins de 15 ans pour nov-jan 1999: Madzou 1999a). Il y a clairement un fort renouvellement (environ 50%), et une grande partie des habitants originels sont partis pour d'autres villages ou pour des campements forestiers. Cela est typique aux populations très mobiles du cours supérieur de la Sangha, mais est également dû au fait que le Projet savait que l'arrivée d'un programme de conservation dans un nouveau site provoque généralement un rapide accroissement local de la population, du fait de l'immigration de commerçants et de personnes espérant être employées, et a donc formulé des stratégies de gestion appropriées pour encourager la stabilité démographique (Voir Section 3.2).

Les résultats du récent recensement (Jan 2000) ont montré que le sex-ratio de la population de Bomassa-Bon Coin est d'environ 1:1, et qu'environ un tiers de la population a moins de 15 ans, ce qui est moins que la moyenne de l'Afrique rurale (Tableau 11). Cependant, les deux tiers de la population ont moins de 30 ans.

Le second village le plus proche du Parc National, Makao (environ 40 kilomètres de la limite est du Parc) avait une population estimée à 500-750 habitants en 1993, dont environ 350 pygmées Bahaka (WCS 1997a). Il n'y a plus maintenant qu'environ 400 habitants (Madzou et Yako 2000). Les pygmées quittent régulièrement le village pour vivre en forêt près de Makao pendant plusieurs mois et étaient apparemment absents pendant le recensement de 2000, ce qui explique ces chiffres fluctuants.

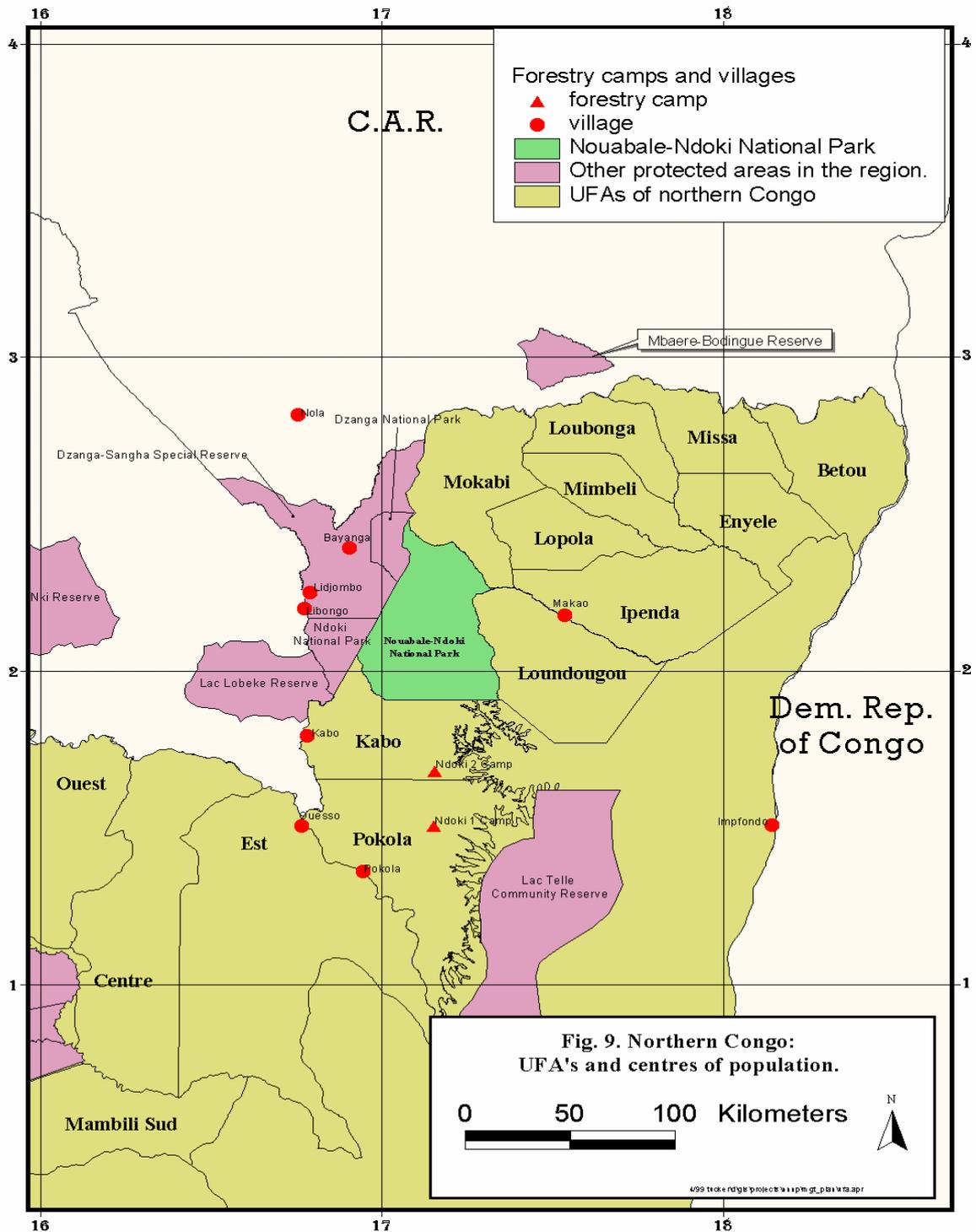
2.5.3.2 Villages liés à l'exploitation forestière

Les informations données dans cette section sont issues du recensement de mars 1999 de Moukassa (1999) pour le Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphériques du Parc National Nouabalé-Ndoki (PROGEPP). Les principales implantations humaines au sud du Parc National de Nouabalé-Ndoki sont aujourd'hui Pokola (7.200 habitants), Kabo (1.406 habitants), et deux bourgs récemment construits, Ndoki I et Ndoki II (populations de 900 et 616 personnes respectivement) (Fig. 10). Le nombre total de personnes vivant dans la concession de la CIB excède donc 10.100. Pokola, notamment, s'est beaucoup agrandi depuis la guerre de 1997. La taille des familles se situe entre 5 et 6 personnes dans ces villages forestiers, et le nombre de personnes employées était d'environ 1.200 personnes en 1998 (Elkan & Elkan 1998a, 1998b).

2.5.3.3 Villages sans industrie

Un grand village de 900 habitants (Mbandza) est situé au sud de l'UFA Loundougou; plusieurs centaines d'immigrants illégaux de la République centrafricaine sont implantés dans le nord du pays dans l'UFA Mokabi et dans les UFA plus à l'est, mais il n'existe pas de données de recensement fiables à l'heure actuelle (Blake *et al.* 1997b, 1997c; Djoni & Mpati 1996).

Fig. 10. UFA du nord du Congo et position du PNND et des centres de population autour du Parc



2.5.4 Groupes ethniques

Les personnes vivant dans les villages les plus proches du Parc sont des Pygmées et des Bantous d'origines diverses. En général, les ménages Pygmées ont un taux d'alphabétisation plus bas et vivent plus en autarcie que les ménages Bantous, et ont plus de chasseurs et de femmes au foyer par ménage (Eves 1995a, 1995b; 1996).

2.5.4.1 Bomassa-Bon-Coin et Makao-Liganga

Les études de populations les plus complètes ont été effectuées dans les villages jumeaux de Bomassa-Bon Coin. Dix-neuf groupes ethniques vivent actuellement à Bomassa et Bon Coin, avec un nombre à peu près égal de Bantous et de Pygmées. Environ les deux tiers des Pygmées appartiennent à la tribu des Bangombé, l'autre tiers étant constitué de Babenzélé. Un tiers des Bantous sont des Bomassa (Tableau 12). Les Bomassa disent venir de la région de Lobaye en RCA, la tribu des Bangombé vient du Cameroun, et les Babenzélé viennent du sud, vers Pokola. Bomassa-Bon Coin et un petit village à 10 km en aval (Bounda) sont les seuls villages sur la rive est de la Sangha habités par les Bangombé. A Makao, la plupart des Bantous sont de la tribu Kaka, et les Pygmées sont des Bahaka, principalement Babenzélé.

2.5.4.2 Villages forestiers

Pygmées et Bantous vivent dans les villages créés par l'exploitation forestière. Il y a généralement beaucoup de personnes venues relativement de loin, ainsi que des habitants locaux, en particulier ceux qui ont des compétences particulières telles que conduite de véhicules, utilisation de tronçonneuses ou administration. Un rapport socio-économique récent sera bientôt disponible (Moukassa en prép.) sur Pokola dans la concession de la CIB.

Fig. 11. Résultats du suivi démographique.

Nombre de personnes dans les villages de Bon Coin (colonnes blanches) et Bomassa (colonnes ombrées) depuis 1992. (WCS 1994a; Blake 1997; Madzou 1999a).

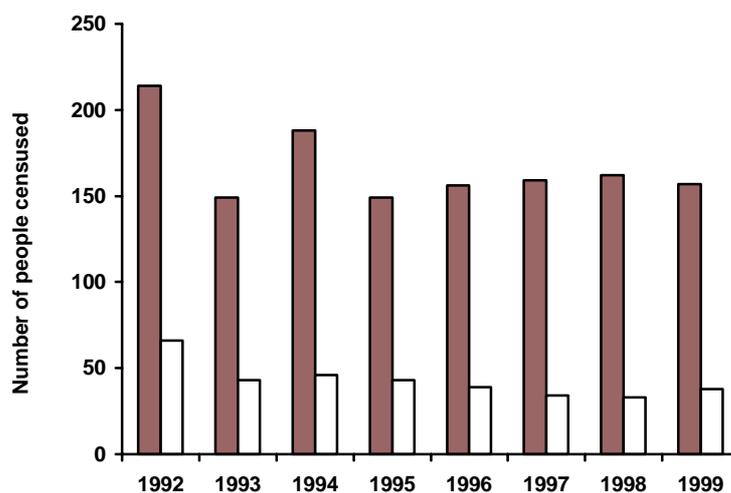


Tableau 12. Population par ethnie, Bomassa- Bon-Coin (Madzou 1999a)

Groupe ethnique	Nb total de personnes	%
Bangombé (Pygmées)	66	34
Bomassa (Bantou)	34	17
Bambenzélé (Pygmées)	29	15
Pomo (Bantou)	17	9
Ngondi (Bantou)	10	5
Autres (14 groupes ethniques)	39	20
Total	195	100

2.5.4.3 Villages sans industrie

La majorité des villages sans industrie sont peuplés d'un mélange de Pygmées et de Bantous, excepté Mbandza, qui est principalement Pygmée (650-700 personnes) avec seulement 200 Bantous environ. Les habitants de l'UFA de Mokabi sont principalement des immigrants de la République centrafricaine. Cependant la majorité des habitants de Loundougou sont originaires de la région. Enfin, à Kabo, le rapport immigrants/locaux est d'environ 1/1.

2.5.5 Nourriture

Les activités dans cette région reculée du nord du Congo sont directement liées à la nourriture où à la production d'alcool. Le manioc (*Manihot esculenta*) constitue la nourriture de base dans la région. Les feuilles de manioc, le koko (*Gnetum* spp.), les noix de palme (*Elaeis guineense*) et les champignons sont d'autres aliments courants. Une étude sur la consommation de viande a démontré que les habitants des villages créés par l'exploitation forestière étaient les plus gros consommateurs de viande, suivis des habitants des villages associés ni à l'exploitation, ni au Projet Nouabalé-Ndoki, et enfin par les habitants des villages de Bomassa et Bon Coin (Eves & Ruggiero 2000). Les habitants des chantiers de la CIB (ayant donc accès à des modes de transport motorisé) consommaient deux fois plus de viande que ceux qui vivaient dans la concession sans être associés à l'exploitation (Auzel & Wilkie 1998; Wilkie *et al.* 1998b). Enfin, bien que les Pygmées chassent plus que les Bantous (Voir Section chasse, 2.6.7), ils consomment moins de viande, car une bonne partie de leurs prises est remise au propriétaire du fusil qui est Bantou.

2.5.6 Activités

2.5.6.1 Bomassa-Bon-Coin et Makao-Liganga

A Bomassa et Bon Coin, environ un quart de la population (plus de 50 personnes) est directement employé par le Projet Nouabalé-Ndoki. Cela représente environ la moitié de la population adulte des deux villages, et ce sont presque uniquement des hommes. La plupart des femmes et quelques hommes sont auto-employés (femmes au foyer, pêcheurs, vendeurs d'alcool, chasseurs: la catégorie la plus commune est de loin celle des femmes au foyer). A Bomassa-Bon Coin, aucun des Pygmées et un quart seulement des bantous sont alphabétisés.

A Makao, environ 20 personnes sont employées par le Projet (sur environ 400). Il n'y a pas d'autres emplois rémunérés à Makao, les autres habitants pratiquent donc la culture de subsistance et la chasse; beaucoup sont des Pygmées qui restent en forêt pendant plusieurs mois. La récolte de données du Projet sur les activités à Makao était basée sur un échantillon de 10 personnes seulement, tous Bantous (les Pygmées étaient en forêt au moment de l'étude de 1999). Ces données ne sont donc probablement pas représentatives de toute la population

du village, ni particulièrement précises. Ceci devra être résolu par les méthodes globales de suivi des utilisations de la forêt et des activités dans le futur.

2.5.6.2 Villages créés par l'exploitation forestière

Environ 1.200 personnes sont directement employées par la société CIB. La taille moyenne des familles en mars 1999 dans les quatre villages forestiers de Pokola, Kabo, et Ndoki I et II était entre 5 et 6 personnes (Moukassa *et al* 1999). Généralement un seul membre de la famille (l'homme) est directement employé par la société d'exploitation, les autres étant de jeunes enfants ou des femmes. Cependant beaucoup de femmes et d'enfants âgés ont des moyens de gagner de l'argent par des activités telles que la vente de manioc, de viande de brousse etc. De plus, de nombreuses personnes viennent dans ces villages, pour une ou plusieurs raisons suivantes:

- la possibilité d'obtenir un emploi dans la société d'exploitation;
- l'espoir d'envoyer les enfants dans une école où les maîtres sont payés régulièrement et qui ne ferme pas de façon imprévisible;
- le faible coût des fournitures et des services médicaux dans la concession;
- le marché des produits (alcool, vêtements, nourriture, gibier...) ou des services (transport, prostitution...) par les employés de la société avec leur argent liquide.

2.5.6.3 Villages sans industrie

La majorité des habitants de ces villages vivent de l'agriculture de subsistance et de la chasse (Eves 1995a; 1996; Eves *et al* 1996; 1998; Takeuchi 1996). Il y a très peu d'employés, et le taux d'alphabétisation est plus élevé que dans les deux autres types de villages (Eves 1995a, 1995b; 1996). Ces villages jouent un rôle assez important dans le commerce de la viande de brousse et, lorsqu'ils ne se font pas remarquer, dans celui de l'ivoire. Cela semble particulièrement vrai pour les villages qui ont un accès facile à la frontière avec la RCA, où la chasse se pratique principalement au collet (Blake *et al.* 1997b, 1997c; Djoni & Mpati 1996). Le village de Bérاندжokou est particulièrement réputé pour le braconnage de l'éléphant dans la région. Sur les sources de la Mokabi et du Mbaï, il y a plusieurs campements illégaux habités par des Centrafricains qui exploitent le diamant avec des équipements semi-modernes tels que motopompes et détecteurs (Djoni & Mpati 1996). Les personnes vivant dans la zone la considèrent comme faisant partie de la RCA: elles sont venues au Congo après la construction de la "route du 4^{ème} parallèle" reliant Bangui et Nola. Cette piste donne un accès facile à la forêt et permet l'évacuation de la viande, de l'ivoire et des diamants. Les villages situés le long de la Motaba exportent également la viande et l'ivoire en aval vers Impfondo.

2.5.7 Chasse

La chasse débouche sur des marchés très éloignés de la source de la viande et de l'ivoire. La plupart des centres urbains africains modernes sont demandeurs de viande de brousse souvent mieux appréciée que la viande domestique. Le pouvoir d'achat accru de nombreux citadins leur permet d'acheter plus de viande de brousse que les agriculteurs et autres habitants des zones rurales. Des exposés généraux et plus spécifiquement sur le commerce de la viande de brousse au Congo peuvent être consultés dans la littérature (par exemple Auzel & Wilkie 1998; Hennessey 1995a; Muchaal & Ngandjui 1999; Noss 1998; Wilkie & Carpenter 2000a; Wilkie *et al.* 1992, 1998a, 1998b). De plus, ce commerce traverse les frontières internationales: en plus des voies commerciales de Brazzaville et Ouesso (Hennessey 1995a; Malonga 1996), la majeure partie du gibier des forêts du nord Congo est surtout acheminée

vers les marchés de Bangui et Nola en République Centrafricaine, et de Yaoundé et Douala au Cameroun (Bowen-Jones 1998; Eves 1996; WCS 1996)

Ainsi, dès qu'une zone de forêt devient accessible, soit à pied, soit en véhicule, l'exploitation du gibier croît brutalement et la chaîne commerciale démarre, du chasseur au consommateur en passant par une série d'intermédiaires hommes et femmes. Les prix peuvent être multipliés par cinq entre les deux extrémités de la chaîne (Hennessey 1995a).

La majorité des communautés du nord Congo chassent d'une façon ou d'une autre. Bien que la chasse à l'éléphant soit interdite. On constate cependant que celle-ci est toujours pratiquée dans les régions reculées où il y a peu de contrôles. Les Pygmées chassent plus que les Bantous, mais ils sont fréquemment commandités par les Bantous en utilisant des fusils appartenant à ces derniers. Il y a trois types de chasse dans le nord Congo:

- chasse à petite échelle pour la viande de consommation locale;
- chasse de gibier à but lucratif;
- chasse à l'éléphant pour l'ivoire.

Les études sur le commerce du gibier à Kabo au début des années 1990 (Blake 1994b) ont démontré que la concession de la Société Nouvelle Bois Sangha (SNBS) jouait un rôle important dans le commerce local de la viande et dans le braconnage des éléphants. Le taux de retour estimé (qui donne la quantité de viande obtenue en fonction de la quantité d'effort dépensé) a montré que les populations d'espèces sauvages avaient été significativement réduites autour des villages forestiers.

Seule une petite partie de la viande et de l'ivoire de la Haute Sangha a été transportée en aval vers la capitale régionale Ouesso (Hennessey 1995a). Les marchés de viande de brousse de Ouesso sont alimentés principalement par les forêts au sud de Ouesso et par le Cameroun. Cela peut très bien avoir changé depuis la guerre de 1997 et du fait de la démographie très changeante de la région, avec expansion de la CIB aux concessions de Kabo et Loundougou en addition de Pokola (Voir Section 3). La chasse commerciale pour la viande a depuis été freinée par le PROGEPP (Voir Section 5.7).

A l'extrême sud-est du PNNN, des études des années 1990, Blake (1993) et Blake *et al.* (in prep) ont démontré qu'il y avait un commerce de gibier florissant le long de la piste d'Epéna, qui canalise la viande de brousse et l'ivoire jusqu'à Impfondo. Les habitants de Bangui-Motaba disent qu'ils peuvent trouver du gibier à une journée seulement de marche du village, et qu'ils n'ont pas chassé l'éléphant depuis trois ans avant le recensement le plus récent (Eves *et al.* 1996). Cependant, beaucoup d'autres villages le long de la Motaba (Molapa, Sekebeh, Djoubé, Manfouété, Boucy-Boucy, Ikouangala) continuent le commerce de la viande de brousse et parfois de l'ivoire (Eves *et al.* 1996). Les habitants du grand village de Mbandza, principalement peuplé de Pygmées, chassent beaucoup, mais surtout pour la consommation locale (il y a environ 900 habitants dans ce village); il y avait cependant un fusil à éléphants en 1996 (Eves *et al.* 1996).

Enfin, au nord et au nord-est du PNNN, les recensements ont montré que les villageois le long de l'Ibenga chassent l'éléphant et le gibier et exportent de grandes quantités de viande fumée en République centrafricaine. Il ne faut que trois jours de voyage pour aller du village de Bimbé, à l'extrême nord de l'UFA de Mokabi jusqu'aux marchés de Nola et Bangui (Eves *et al.* 1996). Un peu plus au nord, à Birao, situé seulement à 40 km au sud de la frontière centrafricaine, il y avait plusieurs fusils à éléphants, des AK47, et au moins 25 fusils de chasse lors du recensement de 1996 (Eves *et al.* 1996), et la chasse à l'éléphant était courante.

2.6 Résumé, chapitre 2

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki est un écosystème non dégradé, inhabité et intact, couvrant presque 4.000 km² de forêt Guinéo-Congolaise, et abritant des populations importantes de grands mammifères d'Afrique Centrale. La végétation est formée de forêts de terre ferme et marécageuse, avec de nombreuses petites clairières mais importantes biologiquement, qui sont des zones de nourrissage de qualité pour les gorilles et autres herbivores, et une source de sel minéraux pour de nombreux mammifères de forêt, en particulier les éléphants et les bongos.

Les travaux effectués dans et autour du Parc ont apporté des informations utiles pour sa gestion. Une découverte majeure est le fait que la majorité de la population de l'espèce précieuse *Entandrophragma cylindricum* est d'un diamètre exploitable et a un âge moyen de 270 ans. Cela a clairement des implications majeures pour les paramètres, marchés, et stratégies de gestion durable des forêts. Les espèces ciblées vont probablement changer, et les stratégies d'exploitation vont évoluer avec les circonstances économiques et avec les fluctuations des marchés potentiels.

Les études en cours actuellement sur les grands mammifères de la zone concernent le comportement social des gorilles, l'écologie des bongos, la dispersion et l'écologie des éléphants et le comportement et la densité des chimpanzés. Les densités de population des grands mammifères du Parc sont plus élevées que dans beaucoup d'autres sites d'Afrique Centrale, principalement grâce à l'absence d'activités humaines, en particulier la chasse. Il a également été démontré que le triangle de Goualougo situé entre le parc et les rivières Ndoki et Goualougo abrite une population de chimpanzés unique.

L'impact humain autour du Parc va de la chasse de subsistance et de l'agriculture sur brûlis à la chasse commerciale pour la viande et l'ivoire et à l'exploitation forestière industrielle. Il est évident que l'impact le plus profond pour le Parc est l'arrivée de l'exploitation industrielle avec le réseau de pistes qui l'accompagne et qui donne un accès facile à la forêt pour les chasseurs professionnels. En République Centrafricaine voisine, un phénomène similaire a lieu avec l'implantation de chercheurs de diamants. Le niveau de la chasse autour du Parc augmente donc. Au nord, les immigrants centrafricains se sont installés dans les UFA de Mokabi et Lopola, tandis qu'au sud et à l'est, l'ouverture de pistes dans les concessions forestières donne un accès beaucoup plus facile aux braconniers. Ce dernier problème est examiné par le gouvernement en collaboration avec WCS (PROGEPP), la *Congolaise Industrielle des Bois* dans les trois UFA actuellement attribuées à la CIB (Kabo, Pokola et Loundougou - Voir Section 5.7).

- Les éléphants utilisant le PNNN passent dans deux aires protégées contiguës dans les pays voisins;
- Le PNNN a une plus faible densité de population humaine dans sa zone périphérique que tous les autres Parcs en Afrique Centrale;
- Le Projet Nouabalé-Ndoki a plusieurs projets de recherche et conservation d'importance internationale en cours sur les grands mammifères;
- Le Projet maintient une relation de collaboration avec les deux aires protégées adjacentes de la zone trinationale (Lobéké au Cameroun et Dzanga-Sangha en RCA);

3 CONTEXTE DE GESTION

3.1 Conservation

C'est son statut de région sauvage inhabitée qui est à l'origine de la création du Parc National de Nouabalé-Ndoki. Il s'agit donc d'un écosystème intact, non dégradé, avec de fortes densités de grands mammifères, dont beaucoup sont menacés au niveau international, en particulier les éléphants.

Les principaux facteurs susceptibles de modifier cette situation sont directement liés à la proximité des hommes, et aux différents types d'utilisation de l'environnement forestier par ces populations. Ces facteurs affectent toute la gestion du Parc, ils sont les suivants:

- exploitation forestière industrielle;
- extraction du diamant;
- immigration humaine;
- chasse lucrative;
- chasse illégale aux éléphants pour l'ivoire.

Le premier et le deuxième facteur (exploitation forestière industrielle et extraction du diamant) engendrent presque toujours les trois autres. Dans le nord Congo, l'exploitation forestière est actuellement l'activité majeure, mais juste de l'autre côté de la frontière, l'extraction du diamant prend de l'importance en tant que cause d'immigration (et donc de chasse). Dans ce chapitre, le problème de l'exploitation forestière est couvert plus en détail que celui de l'extraction du diamant, mais il ne faut pas oublier que l'effet principal de toute activité extractive est un afflux global d'immigrants. Bien que la chasse à l'éléphant ait toujours été un problème dans la région, du fait de la forte valeur ajoutée de l'ivoire, principalement avant l'interdiction du commerce, elle est exacerbée par l'ouverture de concessions forestières dans la région.

Les sociétés forestières entraînent non seulement l'afflux de plusieurs centaines ou milliers de travailleurs et leurs familles dans des régions autrefois presque inhabitées, mais créent aussi un réseau de pistes larges, bien construites et de longue durée. Ces pistes sont ensuite utilisées par les chasseurs pour atteindre des zones reculées et pour évacuer rapidement l'ivoire, la viande et les autres produits de la faune vers les marchés en expansion des villages forestiers et d'ailleurs. Il est maintenant acquis que "ce n'est pas la déforestation mais la chasse qui constitue la menace immédiate la plus importante pour la conservation animale dans les forêts du bassin du Congo" (Wilkie *et al.* 1998a, 1998b). On a démontré qu'il y a une relation directe entre la distance routes villages et la densité en éléphants, gorilles, chimpanzés, céphalophes et petits primates (voir par exemple Alers & Blom 1988; Alers *et al.* 1992; Barnes & Lahm 1997; Barnes *et al.* 1991; 1997; Blake 1994b; Eves & Ruggiero 1998; Fay 1991; Fay & Agnagna 1991a, 1991b; Kano & Asato 1994; Lahm 1993; Lahm *et al.* 1998; Michelmores *et al.* 1994; Maisels & Cruickshank 1996; Muchaal & Ngandjui 1999; Tutin & Fernandez 1984; Wilkie *et al.* 1998a; Williamson & Usongo 1995).

Des études sur la situation dans le sud de la RCA, le sud-est du Cameroun et en particulier le nord Congo ont été menées au cours de la dernière décennie (Auzel 1995; Auzel & Wilkie 1998; Blake & Rogers in prep; Eves & Ruggiero 1998; Hennessey 1995a; Malonga 1996; Muchaal & Ngandjui 1999; Noss 1995; 1998; Usongo & Curran 1996; Van Wijnsberghe 1995; Wilkie *et al.* 1992; 1998a, 1998b; Wilkie & Carpenter 2000a). Elles s'accordent à démontrer qu'une pression énorme est exercée sur la faune de la région, pression qui va

continuer à croître avec la facilité des transports par les nouvelles routes conduisant aux grands centres du Cameroun de la Centrafrique et du Congo.

3.1.1 Sociétés forestières

Une très grande société forestière, la Congolaise Industrielle des Bois (CIB) est active depuis 1962 dans le nord du Congo, et s'est vue maintenant attribuer toutes les concessions au sud du Parc National de Nouabalé-Ndoki (Kabo, Pokola) et la concession de Loundougou à l'est du Parc. La CIB contrôle aujourd'hui plus de 13.000 km² (plus de trois fois la surface du Parc National), les concessions de Loundougou et Kabo ayant une frontière commune de 150 km environ avec le Parc National (Fig. 10).

La CIB est devenue le premier moteur de développement économique dans la région de la Sangha et joue un grand rôle dans la planification du Projet. Trois points en particulier sont considérés comme significatifs:

- L'acquisition des UFA de Loundougou et Kabo;
- L'exploitation intensive et l'établissement de nouveaux campements d'exploitation sur la rive est de la rivière Ndoki;
- L'établissement d'une liaison entre le Cameroun et le Congo par le bac de Gatongo.

Ces trois points ont complètement changé la complexité du développement dans le nord du Congo. Les principales implantations humaines sont aujourd'hui Pokola, Kabo, Ndoki I et II (Voir Section 2.6). En plus la route entre Ouesso et Souanké a été réhabilité pendant ces dernières années.

La CIB a construit une digue sur la Ndoki à 30 km seulement au sud du Parc, elle exploite maintenant à 20 km au sud et va continuer à se rapprocher au cours des prochaines années. Une piste permanente est en construction pour donner accès à la concession de Loundougou, et va passer à 8 km au sud du PNNN. Les conséquences sur l'écosystème du Parc ne sont pas connues, car cette route reliera Bangui (RCA) à l'océan Atlantique, en passant au sud du PNNN, puis à travers le sud-est du Cameroun. Cela amènera très probablement un accroissement du trafic à la fois depuis Bangui au nord et depuis Ouesso. D'autre part, il est probable que des villages vont naître le long de cette route même après la fin de l'exploitation par la société forestière, comme cela a été le cas le long de la route de Bertoua à Yokadouma au Cameroun.

La CIB opère à grande échelle, de façon industrielle, et balaie rapidement la concession de Kabo. Les équipes de prospection effectuent d'abord des inventaires standards dans la zone à exploiter, puis le volume de bois disponible dans chaque zone est calculé pour chaque espèce (principalement *Entandrophragma cylindricum* dans cette région du Congo). Chaque concession ou Unité Forestière d'Aménagement (UFA) est ensuite divisée en **unités de VMA** (Volume Maximum Annuel; 85.000 m³ de bois), qui sont exploitées pendant un an. Le système de VMA permet un calcul rapide de la quantité totale de bois coupé annuellement par chaque société. De plus, il facilite la localisation efficace des pistes **des autres** infrastructures (Wilkie *et al.* 1992).

La Figure 12 présente les VMA de 1968 à 1999 des concessions de Kabo, Pokola et Loundougou . On voit clairement que la majorité de la zone a été exploitée au cours des dix dernières années. Les surfaces et autres données concernant les différentes UFA au nord du Congo, utiles pour la conservation du PNNN, sont présentées au Tableau 13.

Les gestionnaires du PNNN ont d'excellentes relations avec la CIB, et WCS (PROGEPP) a signé un Protocole d'accord avec le Gouvernement du Congo, la CIB et Congo Safaris, pour la gestion des zones périphériques au Parc. Ces zones couvrent les trois UFA actuellement attribuées à la CIB. Il y a six points d'approches (Voir Section 5.7 pour plus de détails):

- SIG pour l'organisation rationnelle de l'exploitation;
- Gestion rationnelle de la faune;
- Etudes pour organiser la gestion de la faune et les programmes de suivi;
- Développement de la chasse sportive, touristique et programme de suivi;
- Organisation d'activités alternatives;
- Protection de la faune.

En République centrafricaine, la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha a mis en place au nord une zone tampon contre les activités d'exploitation forestière. Cependant, la majeure partie de cette Réserve a été attribuée récemment à une société d'exploitation (SBB). Cela signifie que la frontière ouest du Parc National de Nouabalé-Ndoki bordera cette nouvelle concession, avec tout ce que cela comporte: ouverture de pistes près des frontières du Parc, immigration accrue à Bayanga, et explosion de la chasse au petit gibier et probablement aussi à l'éléphant. Ces nouveaux problèmes devront être résolus par une collaboration entre les programmes anti-braconnage des deux aires protégées voisines.

A l'ouest, la Réserve de Lobéké forme également une zone tampon potentielle (Voir Section 1.4.2). Cependant, l'exploitation forestière avance au sud du PNNN, et l'exploitation imminente Loundougou. De plus, la concession de Mokabi a été attribuée récemment à la société Rougier. Les descriptions légales des limites des UFA du nord du Congo sont présentées en Annexe VI.

3.1.2 Extraction du diamant

Plusieurs milliers d'immigrants sont aujourd'hui installés juste au nord de la réserve spéciale de Dzanga-Sangha, malgré la législation interdisant cette activité dans la zone (Mogba & Freudenberger, 1998). De fait, l'économie du diamant est la principale activité dans la zone (suivie par l'exploitation forestière puis par les secteurs administratifs et touristiques) (Mogba & Freudenberger, 1998). Non seulement cette activité a modifié l'hydrologie de la zone mais, du point de vue du Parc National de Nouabalé-Ndoki, elle a entraîné la chasse pour la viande de brousse au nord du Parc, car la pression démographique des mineurs a créé un marché florissant pour cette ressource.

Fig. 12. VMA autour du Parc et années d'exploitation

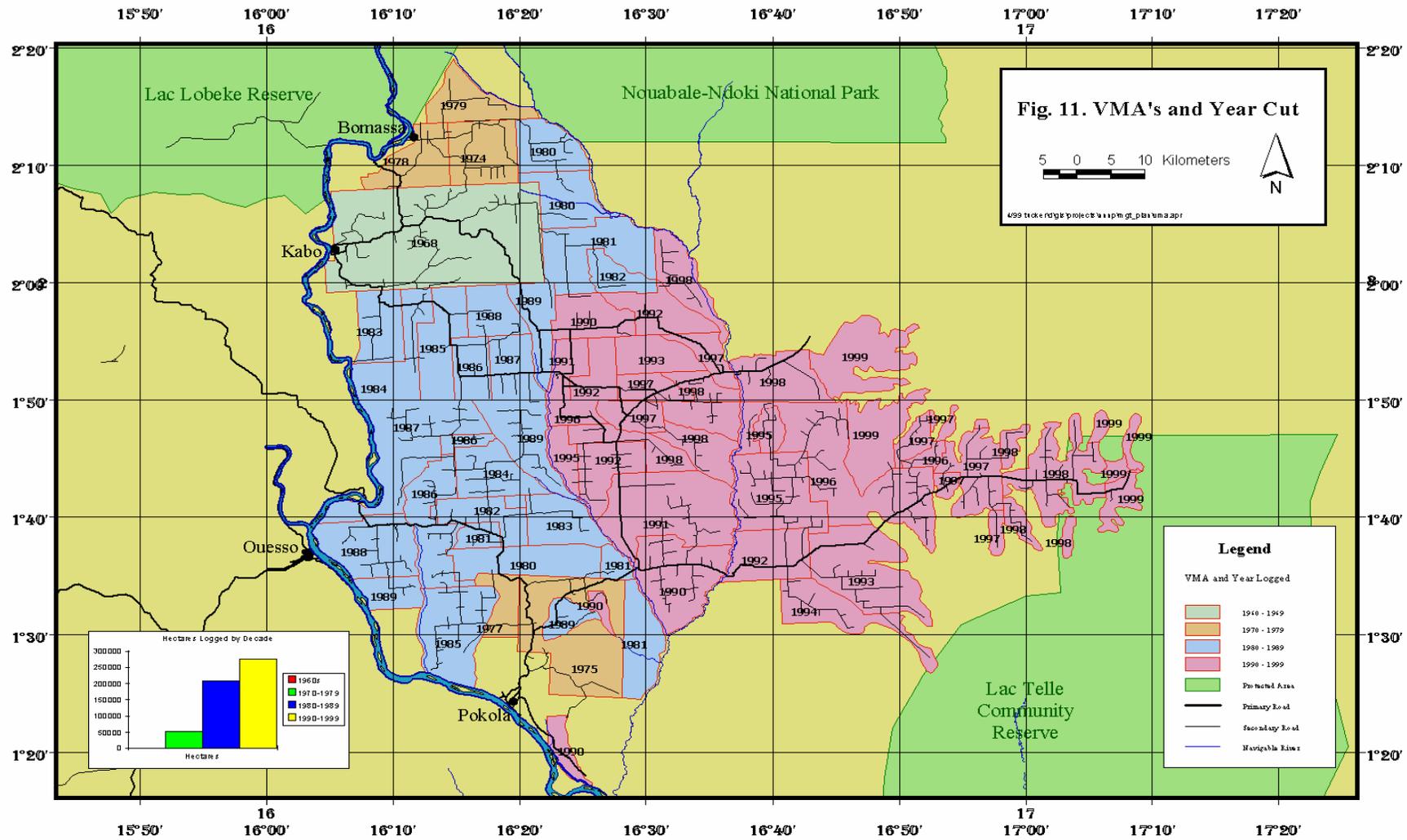


Tableau 13. Unités Forestières d'Aménagement (UFA) autour du Parc National de Nouabalé-Ndoki, en RCA et dans le nord du Congo. Données de mi-1999.

Nom, population humaine estimée	Surface (ha)	Km de frontière commune avec le PNNN	Parti la plus proche du PNNN (dates d'abattage si connues)	Piste active la plus proche du PNNN	Statut	Société
Kabo, >3 200	371 757	78	0 km (1979, 1980) et 14 km (1998)	17 km	Active	CIB
Loundougou, 3 000	422 895	70	0 km; pas encore d'abattage	-	Attribuée mais non active	CIB
Mokabi, >700	364 630	60	0 km; pas encore d'abattage	60 km	Attribuée mais non active	Rougier Traversée par la route de Cristal
Pokola, >10 000	602 309	0	40 km (1997, 1998)	40 km	Active	CIB
Réserve Spéciale Dzanga-Sangha, RCA, environ 4 500	environ 300 000	20	0 km; pas encore d'abattage	<8 km	Attribuée mais non active	SBB
Lopola	205 543	0	15 km	60 km	Attribuée	?
Ipendja	452 017	0	10 km	-	Attribuée	?
Mimbéli	199 971	0	50 km	70 km	ITBL: VMA Juin 1999	ITBL (ex FNC)
Enyele	253 373	0	100	60 km	Active	ITBL (ex FNC)
Betou	346 859	0	150	>150 km	Active	Likouala Timber
Loubonga	201 777	0	56 km; pas encore d'abattage	60 km	Attribuée mais non active	Cristal S.A.
Missa	233 176	0	108 km; pas encore d'abattage	>100 km	A moitié coupée, puis abandonnée	SFM (plus là actuellement)
Est	1 205 259	0	60	66 km	Active: VMA Mars 1999	ETS (ex-SCBO) IFO
Centre	781 592	0	73 km; pas encore d'abattage	120 km	Liquidée	SFAC
Ouest	476 443	0	130	>150 km	Active	Société Congolaise-Arabe-Libyenne

3.1.3 Immigration des populations humaines dans la région

La densité de la population humaine dans l'ensemble de la région était et reste largement inférieure à 0,7 hts/kilomètre carré (Bahuchet 1994). Cependant, les nouveaux immigrants, dont beaucoup sont salariés des sociétés d'exploitation forestière ou gagnent de l'argent en procurant des services aux habitants des "villes champignons", ont un pouvoir d'achat bien supérieur à celui des résidents des villages, qui subsistent principalement de l'agriculture sur brûlis et par la chasse et la cueillette à petite échelle. De plus, il y a eu une certaine redistribution de la population locale des villages vers les bourgs créés par l'exploitation. Cela a donné une plus forte pression sur la faune, et de nombreuses personnes se sont lancées dans la commercialisation de la viande de brousse en utilisant les camions grumiers comme moyens de transport et en étant basées dans les villages forestiers.

La densité de population sur la rive camerounaise de la Sangha est plus élevée que sur la rive congolaise. En 1997 la province orientale du Cameroun avait une densité de population de 6,5 hts/km², bien que les zones proches de la frontière soient moins densément peuplées : entre 2,1 et 5,2 hts/km² (AID Environment 1998). Les densités de population dans le sud-ouest de la RCA sont également plus élevées que dans le nord du Congo: environ 11.000 habitants vivent à 25 km ou moins des limites de la réserve de Dzanga-Sangha, plus de 4.500 à l'intérieur de la réserve (Blom 1999).

Le SIG ou Système d'Information Géographique (ArcView) a été utilisé pour étudier les zones entourant le PNNN et les implantations humaines (Fig. 13); les résultats sont les suivants:

Dans les zones entourant le Parc National de Nouabalé-Ndoki, le nombre d'habitants vivant à moins de 25 km se présente comme suit:

- Bomassa-Bon Coin : 200 ;
- Mombongo : 17;
- Molongodi, Nyangoute (RCA) et autres petits camps le long de la Sangha : 100 au maximum;
- Bayanga (RCA) (au moins 3. 000: Mogba & Freudenberger 1998).

Dans une limite de 50 km le nombre d'habitants par village est le suivant:

- Makao-Liganga : 400 à 700 selon le mouvement des populations;
- Tous les villages entre Makao-Liganga et Bangui-Motaba :200 environ;
- Toute l'UFA de Kabo (au moins 2.000 habitants dans les camps de la CIB, plus quelques centaines dans les villages le long des rivières et les campements vers Leme);
- Libongo (Cameroun), et les villages sur la rive centrafricaine en face de Libongo : 8 000 habitants environ: SEFAC 1999; AIDEnvironnement 1998);
- Lindjombo (RCA), au moins 1.000 habitants: Fay 1993b);
- Villages autour de Salo: plusieurs milliers d'habitants grâce à l'industrie du diamant (Fay 1993b).

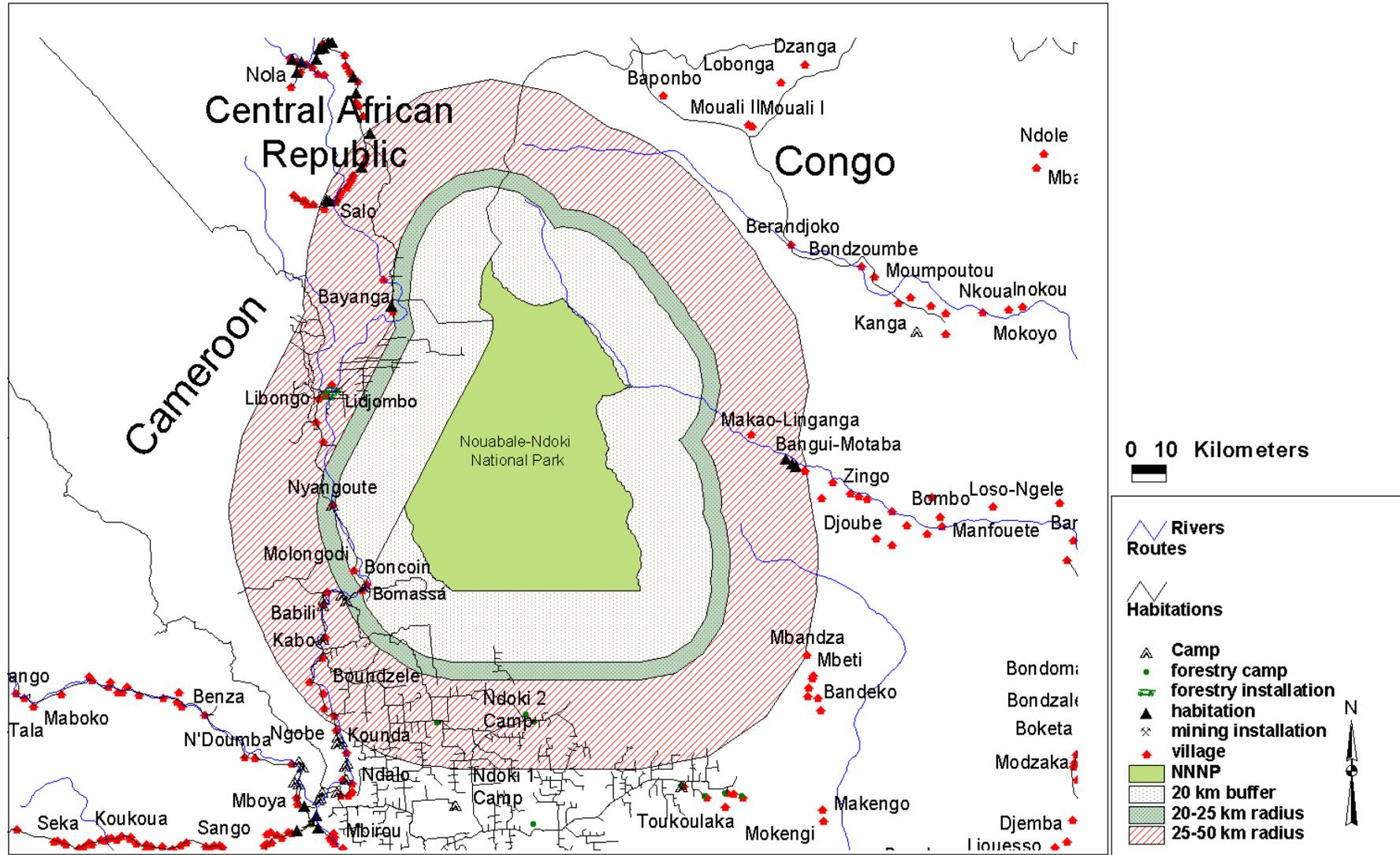
Total sur 50 km = au moins 17.000 personnes.

Des études et des analyses de la démographie de la région ayant un impact direct sur le Parc ont été menées: Bomassa et Bon Coin (Blake 1997; Boudjan 2000; Eves et Ruggiero 1998; Madzou 1999a; Madzou & Yako 2000; WCS 1994a); les quatre UFA de Mokabi, Kabo, Pokola et Loundougou (Auzel 1995; Blake 1994b; 1995a,d; 1996a; Blake *et al.* 1997b,c; Moukassa *et al* in prep.); la région de Dzanga-Sangha (Fay 1993a). Voir Section 2.6 pour plus de détails. Des données sur la population autour du PNNN sont présentées dans le Tableau 14.

3.1.4 La chasse pour la viande de brousse

Comme nous l'avons mentionné dans la section "facteur humain", le commerce de la viande de brousse est florissant en Afrique Centrale, et les gestionnaires du Parc National de Nouabalé-Ndoki (et des autres aires protégées de la zone trinationale) doivent en tenir compte dans chacune de leurs actions. Dans de nombreuses régions de l'Afrique forestière, les besoins en protéines sont partiellement ou même presque totalement couverts par des animaux sauvages (mammifères, oiseaux, poissons, insectes), selon la densité de population humaine (par ex. Muchaal & Ngandjui 1999). Généralement, les espèces chassées dans une zone varient avec le temps: les premières espèces touchées sont dans l'ordre, les ongulés, les primates, les grands rongeurs comme les athérures et les aulacodes, et enfin les petits rongeurs

Fig. 13. Zones d'influences humaines à distances croissantes du Parc National de Nouabalé-Ndoki.



(Colyn, commentaire personnel). Cette progression est entièrement dictée par l'économie: les ongulés sont piégés à l'aide des câbles à collets prohibés, qui coûtent relativement moins chers et sont réutilisables. Quand les populations d'ongulés sont décimées, les chasseurs se tournent vers les primates (petits et grands), qui nécessitent l'utilisation de fusils, et donc impliquent des dépenses pour l'achat de munitions. Enfin les chasseurs reviennent aux collets, piégeant des animaux de plus en plus petits, jusqu'à ce que seuls les rongeurs soient encore relativement nombreux.

Dans les forêts tropicales, la densité de population pour les personnes dépendant de la chasse comme source de protéines à long terme est bien inférieure à 1ht/km² (Robinson 1998). Cela est encore le cas autour du Parc National de Nouabalé-Ndoki. Une étude de la chasse à Bomassa-Bon Coin indique que les chasseurs disent attraper principalement des ongulés (céphalophes rouges), uniquement au fusil, car les objectifs de conservation du Projet seraient compromis par l'utilisation de collets (Eves & Ruggiero 1998). Cependant, le degré de contrôle exercé par le Projet sur ce qui est chassé, et comment et où la chasse a lieu, ainsi que l'assiduité du personnel chargé du suivi qualitatif et quantitatif de la viande de brousse arrivant au village sont très variables et doivent être examinés (Voir Section 5). Pour le reste du Parc, au Congo seuls les habitants de Makao-Liganga sont susceptibles d'utiliser une partie du Parc pour la chasse, car tous les autres villages en sont très éloignés. Cependant, cela signifie qu'une surveillance est nécessaire dans ces villages. Enfin, la pression de chasse accrue à cause de l'extraction des diamants en République centrafricaine et maintenant, illégalement, dans l'UFA de Mokabi et les autres UFA de l'extrême nord du Congo signifie que les autorités du Parc doivent exercer une surveillance constante sur les limites nord et ouest du Parc, et sur la Sangha en aval du Parc, pour assurer qu'il n'y a pas de viande transportée au village de Kabo ou au delà.

Tableau 14. Population humaine autour du Parc National de Nouabalé-Ndoki.

Distance par rapport à la limite du PNNN	Population humaine totale	Villages les plus importants
15 km	0	
25 km	3 500 (dont 3 300 en RCA)	Bayanga (au moins 3 000 personnes)
50 km	17 000 (6 000 en RCA et 8 000 au Cameroun)	Libongo (8 000)

3.1.5 Chasse à l'éléphant pour l'exploitation illégale de l'ivoire

L'histoire du braconnage des éléphants dans la région a été résumée dans la section 2.5 (éléphants). Il y a actuellement beaucoup moins de braconnage que par le passé dans et aux alentours immédiats du Parc, mais une surveillance continue est nécessaire pour contrôler cela. Des sites particulièrement sensibles sont:

- Le Baï de Mokolé, un baï important pour les éléphants près de la frontière avec la RCA;
- La partie nord du Parc, mitoyenne de l'UFA de Mokabi;
- La partie ouest du Parc, sur la frontière avec la RCA;
- La Sangha, qui est la principale voie de communication pour toutes les marchandises lourdes comme l'ivoire.

Dans un proche avenir, la partie sud-est du Parc subira une pression, lorsque la piste d'accès à l'UFA de Loundougou sera ouverte, permettant aux chasseurs et aux moyens de transport d'accéder dans la zone Likouala du Parc, jusqu'ici inaccessible. L'exploitation de cette UFA amènera de nombreuses personnes dans une zone auparavant inhabitée, tout le long de la limite est du Parc, et la vigilance devra être particulièrement accrue dans ces zones. La même situation s'applique à la limite ouest, car les pistes qui seront ouvertes pour les nouvelles concessions en RCA ouvriront la frontière aux chasseurs d'éléphants (et des petits gibiers) potentiels. Actuellement, le trafic de l'ivoire passe par Libongo à la frontière camerounaise, en amont du PNNN: ce problème ne peut être résolu que par une collaboration entre les autorités congolaises et camerounaises, et par la volonté des autorités camerounaises de contrôler ce trafic.

3.2 Historique de gestion

Depuis sa création, les principales composantes de gestion du Parc National de Nouabalé-Ndoki ont été les suivantes:

- Education;
- Activités anti-braconnage;
- Problèmes de population humaine;
- Personnel (recrutement et formation du personnel de gestion ou administratif, des équipes de surveillance, ouvriers, personnel hôtelier et assistants de recherche);
- Création d'infrastructures;
- Recherche pour la conservation;
- Activités dans la zone périphérique;
- Suivi;
- Recherche de financements;
- Publicité internationale;
- Questions de politique et de gestion de la faune et des aires protégées.

3.2.1 Education

Beaucoup d'efforts ont été déployés dans le domaine de la sensibilisation/éducation. Des informations importantes ont été communiquées au Gouvernement. Ce processus a impliqué à tous les niveaux, les communautés locales et tous les autres acteurs impliqués dans la gestion future du parc. Les médias nationaux et internationaux ont joué un rôle fondamental pour faire connaître le parc.

Depuis le début, le Projet travaille régulièrement avec toutes les autorités gouvernementales et les chefs coutumiers des villages proches du Parc.

Au niveau des villages, la direction du Parc s'est toujours préoccupée des contacts quotidiens entre les villageois et le Parc, contacts qui ont toujours été gérés d'une façon consultative. Les habitants des villages proches du Parc comprennent que les prélèvements excessif diminuent leurs ressources de base, ils doivent par exemple imposer une interdiction des collets en faveur de la chasse au fusil, plus sélective, dans les zones hors Parc.

Au niveau régional, des séminaires formels ont permis de sensibiliser le public des travaux du PNNN. Il est arrivé que des problèmes de gestion demandent l'intervention directe des autorités régionales, traditionnelles et administratives. La résolution de ces problèmes a

permis aux autorités d'acquérir de l'expérience pour la gestion participative d'un Parc National.

Toutes les occasions ont été saisies pour utiliser les médias nationaux afin d'informer le public sur le Parc National et ses diverses activités. Le Projet a eu la chance de pouvoir travailler avec une équipe de la chaîne de télévision nationale sur un forum destiné à sensibiliser les congolais sur son existence. Au cours du projet, Nouabalé-Ndoki est devenu un nom connu de tous. Ce résultat satisfaisant est essentiel à la viabilité à long terme du Parc.

3.2.2 Activités anti-braconnages

Une équipe d'écogardes a été formée et mène régulièrement des patrouilles anti-braconnages dans et autour du Parc. Au début du Projet, Bomassa et Makao étaient des centres actifs de braconnage des éléphants et le commerce de la viande de brousse dans la région. Le Projet exerce une répression continue, en collaboration avec les habitants de la région, et suivant l'éthique de "l'intérêt personnel éclairé", ce qui a provoqué un déclin brutal du braconnage dans les villages congolais situés aux abords immédiats du Parc. Cependant, les braconniers sont encore très actifs dans les secteurs de Lobéké et du Parc National de Ndoki (RCA). Le fonctionnement des activités anti-braconnages au PNNN est exposé plus en détail dans la Section 5.3.

3.2.3 Problèmes de population humaine

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a été créé grâce à son extraordinaire importance pour la conservation en tant qu'écosystème intact dans lequel il y a toujours eu très peu de chasse. Les projets de conservation sont généralement source d'emploi et sont des acheteurs potentiels de biens et de services. Dans les zones où les populations sont très mobiles, elles vont typiquement aux endroits où il semble y avoir des possibilités d'emplois ou de nouveaux marchés. Cependant, l'augmentation de la densité humaine dans les zones de forêt humide a provoqué une pression accrue sur les ressources naturelles, en particulier la viande de brousse.

Dès le début, le Projet Nouabalé-Ndoki a mis en place des politiques de prévention de l'immigration incontrôlée. Le principe de base est d'améliorer le niveau de vie des communautés villageoises, sans créer un pôle d'attraction pour les braconniers.

L'établissement du siège du Parc à Bomassa sur la Sangha a attiré de nombreuses personnes à la recherche d'un emploi rémunéré. Avant 1989, Bomassa-Bon Coin étaient de tous petits villages mais, conséquence directe de l'installation du Projet, de nombreuses personnes s'y sont installées avant les premiers recensements. Cependant, les données présentées Figure 11 montrent clairement que la politique instituée par le Projet a été efficace en veillant sur une augmentation en adéquation avec la situation du Parc.

A Makao, seconde base vie du Parc, les tendances démographiques sont moins précises que pour Bomassa, mais Makao est de toute façon moins attirant pour les immigrants potentiels, car la base du Parc y est beaucoup moins importante, plus isolée, et reçoit très peu de visiteurs. Cependant, le principe du contrôle local de la population a été admis par les *Kaka* (tribus résidentes de Makao), qui le voient comme un moyen de protéger leurs biens.

Les méthodes suivantes ont été utilisées pour veiller à une augmentation exagérée de la population:

- contrôler les dépenses du Projet pour éviter d'attirer des immigrants indésirables tels que les grands braconniers;

- parvenir à un accord avec la population locale sur une croissance contrôlée et le faire respecter;
- profiter de toutes les occasions pour montrer à la population locale des exemples d'immigrants qui ont compromis la vie au village;
- exclure les contrevenants aux accords sur la conservation acceptés par le comité de village.

Ces méthodes ont généralement fonctionné à Bomassa, qui a servi de test. Le Projet a dépensé plus de 500.000 dollars US dans le village entre 1991 et 1997, pour la santé, l'éducation, les transports entre autres. Au cours de cette période, le renouvellement de la population a dépassé 50%, notamment parce que les jeunes originaires du village y reviennent pour profiter des nouvelles possibilités, et parce qu'on a demandé aux éléments indésirables de partir.

Dans les villages le long de la Motaba au sud de Makao, la population a diminué, en particulier chez les jeunes, pour les raisons habituelles dans les zones rurales au Congo (pas d'argent, pas de travail, pas d'avenir). Tous les villages entre Makao et Loso ont connu le même exode. Plus en aval, c'est le contraire. Les jeunes désabusés par les perspectives offertes à Brazzaville et dans les autres grandes villes depuis les troubles de 1994 au Congo sont revenus dans leurs villages le long de la Motaba, et ont repris un mode de vie basé essentiellement sur la petite agriculture, la chasse et la pêche. La guerre a beaucoup exacerbé cette tendance.

Voir les sections adéquates dans la partie socio-économique (2.6) pour des informations plus complètes sur les problèmes de population humaine.

3.2.4 Personnel

Le recrutement et la formation dans le Parc ont été amorcés dès le début du Projet. Une grande partie de la gestion des aires protégées dépend d'un personnel bien formé et professionnel à tous les niveaux. Le Projet Nouabalé-Ndoki a formé lui-même et facilité la formation du personnel de gestion, gardes, guides, chercheurs et autres, nécessaires au bon fonctionnement d'un Parc National.

Le Ministère de l'Economie Forestière a joué un rôle important en fournissant du personnel d'encadrement pour travailler avec le personnel de WCS à la gestion efficace du Parc. En ce qui concerne le personnel non-fonctionnaire du gouvernement, le Projet a simplement embauché des travailleurs locaux, suivant ainsi les accords qui avaient été obtenus avec les communautés locales au début du Projet (Voir Section 3.2). Le personnel local a été recruté et formé aux différents postes nécessaires pour créer et maintenir le système de fonctionnement d'un Parc. Cela inclut les écogardes, assistants de recherche, guides, artisans, mécaniciens, chauffeurs, ouvriers du bâtiment, personnel hôtelier et de bureau. La Section 5.2.1.1 décrit plus en détail la situation du personnel.

3.2.5 Création d'infrastructures (physiques et institutionnelles)

Bien que le Parc National de Nouabalé-Ndoki soit une aire protégée relativement récente, il a fait l'objet d'une attention particulière aux niveaux national et international, du fait de son extraordinaire état de nature intacte. La qualité du Parc est en partie due à des efforts de recherche de financement très actifs, impliquant des médias nationaux et internationaux. Qualité et recherche de financement fonctionnant en synergie, cela a permis une réalisation rapide des infrastructures du Parc avec l'aide de financements internationaux.

Plusieurs bâtiments et infrastructures associées ont été construits aux sites du Parc à Bomassa, à Makao, au Camp de Recherche de Ndoki, et au baï de Mbéli; plusieurs pirogues et véhicules ont été mis en service. Bomassa est la base de planification et de coordination du Parc, et Makao contrôle la zone orientale. A l'exception du Camp de Recherche de Mbéli, tous les bâtiments du Parc sont à l'extérieur des limites du Parc; les deux bureaux du Parc sont dans ou à proximité des villages du même nom. Le camp de recherche de Ndoki est juste à l'extérieur de la limite sud-ouest du Parc. Une description détaillée de chaque site et des infrastructures est présentée dans la Section 5.

3.2.6 Recherche pour la conservation

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a une importance reconnue; la préservation de l'écosystème est son objectif principal. La conservation dans le PNNN a nécessité, et nécessitera toujours des bases scientifiques solides sur lesquelles doivent se fonder les décisions de gestion. La philosophie des activités de recherche a suivi les principes généraux suivants:

- La priorité est donnée aux recherches ayant des implications directes sur la gestion;
- Le programme de recherche est géré par la direction du Parc National afin de minimiser tout impact potentiel négatif sur le statut de conservation du Parc (un sommaire annuel devra être déposé aux MEF);
- Autant que possible, les projets de recherche à long terme doivent choisir un site stratégique afin d'ajouter encore de la valeur pour la conservation du Parc.

Les recherches dans le Parc et ses environs ne compromettant pas les objectifs de conservation, telles que les recherches sur l'atmosphère ont toujours été les bienvenues. Les recherches indépendantes peuvent apporter des revenus directement au Parc, et contribuer à sa bonne image comme site de grande importance pour la conservation, avec des exigences scientifiques élevées. Tant qu'il ne va pas à l'encontre des objectifs de conservation, par exemple en faisant venir trop de personnes sur place et en attirant les immigrants dans la zone, un projet de recherche pourra être autorisé dans le cadre du programme de recherche au Parc National de Nouabalé-Ndoki. Depuis le début, les recherches se sont focalisées autour des aspects suivants:

- Conservation et gestion;
- Innovations méthodologiques;
- Suivi écologique à long terme;
- Formation de jeunes chercheurs congolais et d'assistants de terrain.

Les divers sujets de recherche couverts antérieurement sont cités ci-dessous. Les résultats actuels sont présentés dans la Section 2, "Description biophysique", qui incluent les résultats de programmes scientifiques.

Sujets de recherche, 1987-2000:

- Facteurs anthropiques et changements de végétation;
- Recherche atmosphérique;
- Formation et biologie des baïs;
- Inventaires biologiques dans le PNNN et dans les UFA environnantes;
- Inventaires ornithologiques;

- Ecologie du bongo;
- Inventaires botaniques;
- Distribution et écologie des chimpanzés dans un habitat non dégradé;
- Approches "conservation" du suivi et de la gestion de la chasse sportive;
- Distribution et déplacements des éléphants;
- Entomologie: écologie des fourmis magnans;
- Comportement social des gorilles;
- Ecologie des gorilles, chimpanzés et petits primates;
- Utilisation des routes forestières par les grands mammifères;
- Collecte de données météorologiques;
- Méthodologies d'étude et d'inventaire forestier des grands mammifères;
- Méthodologies de suivi, en particulier vidéographie aérienne et recensements sur le terrain des grands mammifères;
- Phénologie des aliments des grands singes;
- Biologie des populations: distribution des classes de taille de populations naturelles de *Gilbertiodendron dewevrei*;
- Biologie des populations: distribution des classes d'âge des acajous;
- Biologie des populations: populations post-exploitation des acajous;
- Etudes socio-économiques: conflits homme-éléphant;
- Etudes socio-économiques: démographie et activités humaines autour du PNNN;
- Etudes socio-économiques: chasse autour du PNNN; commerce de la viande de brousse à Pokola, Kabo, Ouessou et Brazzaville; chasse aux crocodiles;
- Etudes socio-économiques: marché et commerce de l'ivoire au Congo;
- Etudes socio-économiques: récupération artisanale du bois (Brazzaville);
- Utilisation des clairières en forêt par les grands mammifères.

Dans le passé, certains chercheurs indépendants ayant mené des projets dans le Parc ou ses environs sont partis sans laisser de rapport sur leur étude ou sur les résultats finaux. Ce problème doit être résolu.

3.2.7 Activités dans la zone périphérique

La zone entourant le Parc a une importance énorme pour le statut de conservation du Parc lui-même. Le décret de création du Parc mentionne cette zone périphérique aux Articles 2 et 4:

Article 2: Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a pour objet (8^{ème} point):

- l'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques au Parc.

Article 4: Un plan d'aménagement et une zone tampon au Parc seront définis par arrêté du Ministre chargé des Eaux et Forêts.

WCS, en partenariat avec le Ministère de l'Economie Forestière, la société d'exploitation forestière CIB, est responsable de la gestion de la faune dans les zones périphériques du Parc. Un Projet multi-composantes est mis en place actuellement dans les trois UFA de Pokola, Kabo et Loundougou, sur des points de conservation, suivi, éducation et activités alternatives (Elkan & Elkan 1998a,b; Elkan & Fay 1999; WCS *et al* 1999).

Les sociétés forestières ont mission de mettre en place de nombreuses actions de réduction des impacts dans leurs concessions, conformément aux textes en vigueur, notamment le règlement intérieur et tous les textes législatifs et réglementaires liés à l'activité cynégétique.

Le 7 décembre 2000, un accord de coopération entre les Gouvernements du Cameroun, de la RCA et du Congo a été signé à Yaoundé au Cameroun, pour la mise en place du Tri-National de la Sangha.

L'objectif principal de cet accord est de créer un mécanisme de gestion collégiale des complexes d'aires protégées de Lobéké au Cameroun, de Dzanga-Ndoki en RCA et de Nouabalé Ndoki au Congo.

Tenant compte du fait que les braconniers ne respectent pas les frontières et les franchissent souvent pour échapper aux autorités d'un pays, ajouter à cela la création d'une exploitation forestière dans la réserve spéciale de Dzanga Sangha au nord ouest du Parc, création qui entrainera l'ouverture de plusieurs pistes vers le PNNN, la signature de cet accord pourra faciliter le contrôle par l'organisation de patrouilles mixtes pour la lutte anti-braconnage, ce qui se fait d'ailleurs régulièrement. Aujourd'hui, le système de communication transfrontalière a été établi, la recherche scientifique et le suivi écologique se mènent en commun.

3.2.8 Suivi

Le suivi à long terme des changements biologiques et socio-économiques, dans et autour du PNNN, a été très diversifié, tant en terme d'objet que de degré de planification et de réalisation. Les objectifs généraux du Parc (tels que définis par décret) sont listés plus bas, et les détails des activités de suivi correspondantes sont notifiés. Il faut noter que seules les activités de suivi véritable sont présentées ici: entre autres, des échantillonnages réguliers, planifiés, et répétés sur les densités animales, les indices d'activités humaines, etc. Il faut ajouter qu'il existe une grande quantité de données de vidéographie aérienne sur le Parc depuis 1995, données qui doivent être compilées pour permettre de prendre les décisions de gestion. Ce type de données s'est révélé extrêmement utile pour le suivi de l'abattage des éléphants dans le baï de Mouadjé au sud-ouest de Ouesso; le suivi aérien continu de ce baï par le PNNN a montré qu'il n'y a plus eu d'incursions de braconniers des éléphants depuis que des mesures anti-braconnages ont été prises (PNNN 1996a; WCS 1997b).

Objectifs du PNNN:

- Conservation des bassins versants des affluents des fleuves du nord du Congo: Ndoki, Nouabalé, Motaba, Goualougo, Moudougouma et autres.
Suivi: rien de particulier.
- Conservation de la biodiversité - flore, faune, ressources génétiques, sol et atmosphère.
Suivi - flore: suivi mensuel de la végétation (eau et sols) des baïs à Mombongo et suivi sur des cycles plus longs de certains baï dans le Parc (Elkan, 1996a,b; 1997a,b); suivi photographique mensuel depuis un point fixe au baï de Mbéli (Stokes & Parnell 2000); la vidéographie aérienne a commencé en 2000. L'activité des éléphants et des autres grands mammifères, l'activité des baï, la conductivité de l'eau et les perturbations humaines sont suivies de façon trimestrielle dans tout le PNNN. Des rapports sont publiés régulièrement (Blake 1994-1999).
- Préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel.
Suivi: un travail approfondi a été effectué et des informations sur la couverture vidéographique du site sont disponibles.
- Promotion de la recherche scientifique.
Suivi: plusieurs chercheurs tant nationaux qu'expatriés effectuent des recherches. Les publications sont disponibles sur les mammifères comme les chimpanzés, les gorilles, les éléphants, les bongos. Les études socio-économiques ont touché l'ensemble de la périphérie du parc.
- Promotion et développement de l'écotourisme.
Suivi: il existe quelques infrastructures touristiques au niveau de Mbéli baï. La base vie de Bomassa peut accueillir 15 touristes. La publicité promotionnelle sur le parc a atteint une notoriété nationale et internationale. Il existe un tourisme pilote.
- Education à l'environnement.
Suivi: elle touche à ce jour tous les élèves de l'école primaire de Bomassa où il existe un Club Ebobo ainsi que les populations de la zone périphérique. Des journées porte ouverte ont été organisées à Ouesso, ainsi que des conférences débats avec la force publique. Plusieurs film issus des reportages de TV Congo, BBC et autres sont régulièrement diffusés et ont contribué à l'éducation d'un large publique.
- Surveillance environnementale continue.
Suivi - patrouilles régulières dans trois zones du Parc: la limite ouest par le personnel du Parc, pour la lutte anti-braconnage; zone centrale / est par l'équipe de suivi des éléphants; région à l'est du Parc dans les concessions de Loundougou, Ipendja, Lopola et Mokabi.
- Utilisation durable et rationnelle des zones périphériques du Parc (Voir Section 5.7).
Suivi: travail en cours dans les concessions de Kabo et Pokola, incluant le suivi des prises de viande de brousse et de l'effort de chasse, de l'abondance des grands mammifères, des observations directes dans les clairières, du taux de retour par effort de patrouille, de la socio-économie, etc.
- Protection des sites historiques et archéologiques et de la beauté des paysages.
Suivi: aucun site n'a été identifié à ce jour.

3.3 Résumé du chapitre 3

Les principales questions de conservation touchant le Parc National de Nouabalé-Ndoki sont toutes directement liées à la proximité des hommes par rapport à la zone, et aux différentes utilisations que les hommes font de l'environnement forestier. Il s'agit de l'exploitation du bois, de l'extraction du diamant, de l'immigration dans la région, de la chasse pour la viande, et de la chasse illégale à l'éléphant pour l'ivoire. L'abattage du bois et l'extraction des diamants provoquent un afflux d'immigrants dans la région; l'exploitation forestière facilite les accès des véhicules grâce à la construction des routes.

L'exploitation forestière industrielle a ou aura rapidement un impact énorme sur toutes les zones entourant le Parc, au Congo ou en République Centrafricaine. De plus, le peu de contrôle actuel sur le braconnage des éléphants et le trafic de l'ivoire par le Cameroun signifie que la proximité de la frontière avec ce pays reste une préoccupation.

L'historique de la gestion du PNNN est souligné dans cette partie, pour la dernière décennie et sur les sujets suivants: éducation; activités anti-braconnage; population humaine; personnel (recrutement et formation du personnel de gestion et de l'administration, équipes de surveillance, ouvriers, personnel hôtelier et assistants de recherche; création d'infrastructures); recherche orientée, conservation; activités dans la zone périphérique; suivi.

4 EVALUATION ET OBJECTIFS

Le bassin du Congo est reconnu depuis longtemps comme une des cinq grandes régions de forêt tropicale sauvage dans le monde (McNeely *et al.* 1990). Les approches globales de la conservation par les écosystèmes sont de plus en plus acceptées (Olsen & Dinerstein 1998) et cela se retrouve dans le changement de politiques de nombreuses agences de conservation travaillant dans les aires protégées et par un regain de discussions fructueuses sur cette approche (Blockstein 1999; Clark 1999; Goldstein 1999; Lambeck 1997; Rapport 1999; Walker 1995; 1999). Il est maintenant reconnu que l'approche "écosystème" ou "écorégions" va plus loin que les limites des aires protégées et peut permettre de résoudre les problèmes les plus pressants concernant leur intégrité. D'un pur point de vue de biologie de la conservation, cela s'explique par plusieurs raisons: les populations de grands mammifères occupent souvent de grandes régions, généralement plus étendues que les aires protégées existantes (les éléphants par exemple); les nombreuses espèces de mammifères et d'oiseaux migrateurs doivent être protégées au niveau des sites, ainsi que dans leur couloir de migrations. Enfin, la fragmentation des habitats empêche fréquemment les échanges continus de matériel génétique dans une population donnée. Du point de vue du gestionnaire, les aires protégées forment un réservoir de populations animales et végétales non perturbées.

Un ensemble de sites représentatifs relativement importants pour la conservation a été listé par Olsen & Dinerstein (1998). Ces sites représentent les exemples les plus marquants des grands types d'habitats au niveau mondial. Ils sont classés en "règnes" - (terrestre, dulçaquicole, marin) grands types d'habitats, et régions biogéographiques. Dans le règne *terrestre*, le type d'habitat *forêts décidues humides tropicales et subtropicales*, et la région *Afrotropicale*, ce système inclue les forêts du bassin occidental du Congo comme une *écorégion*; actuellement cette écorégion a le statut de conservation "relativement stable ou intact".

Cet état "relativement stable ou intact" change rapidement dans le nord Congo, avec l'avancée des sociétés forestières et de la chasse (souvent complètement incontrôlée) pour fournir de la

viande à la population humaine immigrante nouvellement arrivée. Il est donc utile ici d'examiner exactement pourquoi le site de Nouabalé-Ndoki a une telle importance pour la conservation.

4.1 Critères d'évaluation pour la conservation

Plusieurs critères sont appropriés pour évaluer l'importance d'un site pour la conservation. Ils sont basés sur la théorie de la conservation qui stipule qu'une conservation efficace de la diversité spécifique demande la protection de surfaces suffisamment étendues et représentatives pour assurer la survie de l'ensemble de l'écosystème. Ces critères d'évaluation de l'importance pour la conservation des sites sont tirés du British Nature Conservancy Council, et couvrent douze points:

- Taille de l'aire protégée;
- Diversité;
- Etat naturel;
- Rareté;
- Endémisme;
- Fragilité;
- Caractère typique;
- Historique;
- Position dans le contexte écologique, géographique et hydrologique;
- Valeur économique;
- Valeur culturelle;
- Reconnaissance internationale.

4.1.1 Taille de l'aire protégée.

Pour résumer, plus c'est grand, mieux ça vaut, notamment pour les grands mammifères. En général, pour éviter les effets néfastes de la consanguinité, une taille de population minimale recommandée doit être maintenue quelle que soit l'espèce. Cette *population viable minimum* est évaluée à environ 500 individus reproducteurs pour les animaux, et, par sécurité, il n'est pas recommandé d'avoir moins de 1 000 individus (par exemple Soulé & Simberloff 1986; Soulé & Wilcox 1980). Le plus grand animal au Parc National de Nouabalé-Ndoki, et une des espèces les plus importantes pour la conservation, est l'éléphant de forêt. De récentes recherches ont montré que cette espèce peut couvrir de grandes distances et passer d'un côté à l'autre du PNNN en quelques jours seulement (Blake 1999a,b).

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki couvre 426.800 hectares. Cela peut être trop faible pour la population d'éléphants, mais une gestion attentive des zones périphériques va beaucoup améliorer la situation de conservation. Ces zones périphériques comprennent les UFA voisines au Congo, (Mokabi, Loundougou, Kabo); la région Lobéké au Cameroun, et le complexe de Dzanga-Sangha-Ndoki en République Centrafricaine. Cette surface pourrait aussi être trop faible pour le bongo, car les individus peuvent parcourir jusqu'à 75 km (Voir Annexe V). Pour la plupart des autres espèces de grands mammifères, le PNNN devrait être suffisamment étendu pour que les populations survivent.

4.1.2 Diversité

La grande biodiversité des forêts humides tropicales est bien connue (par ex. Davis *et al* 1994; McNeely *et al* 1990; Richards 1996; Sayer *et al.* 1992; Stuart & Adams 1990; White 1983). Le PNNN abrite 302 espèces d'oiseaux, et au moins 35 espèces de grands mammifères dont huit primates diurnes (Voir Section 2.5.3). Le Parc National de Ndoki voisin (RCA), de l'autre côté de la frontière, a fait l'objet d'un inventaire botanique, et plus de 1000 espèces de plantes ont été reconnues (Harris in prep.). En comparaison avec d'autres écosystèmes en Afrique Centrale, ceux du Parc National de Nouabalé-Ndoki sont particulièrement riches en espèces forestières, du fait du niveau de perturbation extrêmement bas pendant les derniers siècles: la faune de grands mammifères est restée intacte. De ce fait, les espèces d'arbres exclusivement disséminées par les grands mammifères ont pu maintenir leurs populations. Enfin, comme il n'y a jamais eu d'exploitation forestière dans le PNNN, l'écosystème en général n'a pas été perturbé et abrite donc un ensemble complet d'espèces adaptées à une telle forêt non dégradée.

4.1.3 Etat naturel

Des découvertes récentes (Fay & Blake in prep. a.) montrent que la dernière occupation de cette zone sauvage par des agriculteurs Bantous date d'il y a 900 ans (Voir Section 2.5.1.1). La région est donc restée sans perturbation pendant presque un millénaire et est donc probablement la plus naturelle que l'on puisse trouver en Afrique Centrale.

4.1.4 Rareté

La région du Parc National de Nouabalé-Ndoki est donc restée intact pendant presque un millénaire, ce qui est pratiquement inhabituel en Afrique Centrale. De plus, toutes les zones environnantes ont été, sont ou seront exploitées pour le bois dans un futur très proche: toutes les UFA bordant le PNNN ont d'ores et déjà été attribuées (également en RCA), et l'une d'elle est exploitée actuellement (Kabo); d'autre part, toutes les autres UFA du nord du Congo à l'est de la Sangha, sauf deux, ont également été exploitées (Pokola, Missa, Enyele, Bétou, Mimbéli sont attribuées). Un type d'habitat qui couvrirait plusieurs millions d'hectares dans le nord du Congo est donc en train de disparaître rapidement et l'exploitation s'accélère actuellement dans les UFA proches du PNNN (Kabo et Pokola). La Fig. 12 donne le nombre d'hectares de coupes annuelles (VMA) pour chaque décennie depuis l'ouverture de la concession dans les années 1960. On voit également que le système routier permet d'accéder en véhicule jusqu'aux limites des marécages de la Likouala aux Herbes.

De plus, certaines espèces vivant dans le Parc National sont considérées comme menacées au niveau international. Voir par exemple l'Annexe I de ce document: éléphants, gorilles et chimpanzés sont tous trois sur la Liste Rouge de l'UICN.

4.1.5 Endémisme

Actuellement, la recherche n'a pas révélé d'espèces endémiques dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki.

4.1.6 Fragilité

Les forêts pluviales d'Afrique Centrale se modifient rapidement. Dès que les grands mammifères disséminateurs de graines, en particulier les éléphants et les grands singes,

disparaissent des forêts africaines de plaine, certaines espèces d'arbres ne sont plus dispersées. Cela a déjà été le cas dans la plus grande partie de l'Afrique occidentale. De plus, par rapport à l'Amérique du Sud, il y a peu de recherches sur les relations entre organismes en Afrique, probablement à cause du besoin plus immédiat de recherche destinée à la "gestion de crise pour la conservation" (bien que ce besoin soit de plus en plus pressant en Amérique du Sud également). Par exemple, il y a eu beaucoup plus de recherches fondamentales sur la dissémination des graines, la pollinisation et les interrelations multispécifiques dans les forêts humides d'Amérique du Sud qu'en Afrique, recherches qui ont révélé beaucoup d'interactions aux équilibres fragiles. On peut supposer que cela est également le cas dans les forêts humides africaines.

4.1.7 Caractère typique

Dans la région, ce Parc est un des meilleurs exemples d'une forêt ancienne d'Afrique Centrale typique non perturbée, avec tout son cortège d'espèce comprenant de grands mammifères terrestres et des individus matures d'*Entandrophragma* spp. Ce sont ces espèces qui subissent les premières lorsqu'une zone est ouverte à l'exploitation, tout d'abord parce que l'objectif des sociétés forestières est d'extraire les *Entandrophragma* spp; puis parce que le réseau de pistes et les véhicules facilitent l'entrée des chasseurs dans des zones de forêt autrefois inaccessibles (Voir Section 3.1).

4.1.8 Historique

Il existe des informations sur l'histoire de la région de la Haute Sangha (Copet-Rougier 1998; Coquery-Vidrovitch 1998; Lanfranchi *et al* 1998) mais elles sont focalisées sur la région plus au nord de Nouabalé-Ndoki ou sur les zones relativement proches de la Sangha. Des cartes montrent les limites des territoires traditionnels des populations indigènes dans les régions de la Sangha et de la Likouala (Lewis et al. 1997; PROECO 1997a,b) mais, là encore, la région de Nouabalé-Ndoki est une sorte de « no man's land » entre différentes populations. A l'intérieur du triangle formé par la Ndoki et la Goulougo, on ne trouve aucun indice humain (Morgan, comm. pers.); cette zone semble avoir été à l'abri de toute perturbation humaine pendant environ un millénaire. Dans le reste du Parc on ne trouve que des indices très anciens de récolte de caoutchouc, ce qui indique qu'au début de la colonisation la région était utilisée pour cette activité (Blake, comm. pers.). Quelques campements de chasse temporaires ont été utilisés saisonnièrement pour la chasse à l'éléphant avant la création du Parc. Comme il y a eu très peu d'activités humaines dans le Parc au cours du dernier millénaire, il y a peu ou pas d'histoire connue.

4.1.9 Position dans le contexte écologique, géographique et hydrologique.

Ecologiquement, la zone actuellement désignée comme PNNN n'était jusqu'à une période récente qu'un exemple représentatif du bloc forestier d'Afrique Centrale beaucoup plus grand. Actuellement, la zone étant entourée par l'exploitation forestière industrielle, elle est devenue un des derniers échantillons représentatifs d'un écosystème qui est menacé partout ailleurs dans la région. Notamment, c'est un refuge pour les éléphants, qui sont chassés partout ailleurs au nord du Congo, au sud-est du Cameroun et dans le sud de la RCA là où il n'y a pas de réelle politique anti-braconnage (ce qui est partout le cas en dehors des Parcs Nationaux au Congo et en République centrafricaine).

Trois des quatre grands systèmes hydrologiques drainant le nord du pays (la Ndoki, la Likouala aux Herbes et la Motaba (Fig. 5). Prennent leur source dans le Parc National de

Nouabalé-Ndoki. Au début du Projet Nouabalé-Ndoki, aucune des UFA autour du PNNN n'avaient été exploitées ou même attribuées sauf celle de Kabo. Il n'y avait donc pas ou peu de perturbations hydrologiques ou écologiques sur la haute Likouala aux Herbes ou de la Motaba. Actuellement, toutes les UFA dans lesquelles passent ces rivières ont été attribuées, sauf le PNNN. L'importance hydrologique du PNNN est donc encore plus grande qu'autrefois, car il représente la seule partie des bassins versants où il n'y aura pas de perturbations à l'avenir.

4.1.10 Valeur économique

Le PNNN a une valeur globale importante en termes de séquestration du carbone. Ces dernières années, le rôle des forêts tropicales comme puits de carbone a retenu l'attention de la communauté internationale : les conséquences au niveau mondial des activités industrielles et agricoles incluent l'émission de gaz à effet de serre à base de carbone. Plus grande est la quantité de carbone stockée dans du matériel vivant (en particulier les forêts), moins ces gaz auront d'effet sur l'atmosphère et le réchauffement de la terre. Une grande superficie de la forêt pluviale contient beaucoup plus de biomasse végétale (et donc de carbone) qu'une surface égale de forêt secondaire, de végétation herbacée ou de terres agricoles. Plus grande sera la superficie de la forêt pluviale intacte, meilleure sera la stabilité climatique.

4.1.11 Valeur culturelle

Quand l'UFA de Nouabalé a été identifiée comme site important pour la création d'un Parc National, une des raisons était qu'il y avait peu d'utilisation de la forêt par les Pygmées, et aucune par les Bantous. Les Pygmées appartiennent aux tribus Babenzélé et Bangombé; les Bantous appartiennent à de nombreux groupes ethniques, notamment aux tribus Bomassa et Kaka. Du côté occidental du PNNN, les Bomassas, originaires de RCA, vivent à 20 km des limites du Parc, chassent principalement au Cameroun, et n'utilisent pas le Parc. Du côté oriental, le village congolais le plus proche est Makao (40 km du Parc) et là aussi, les habitants n'ont jamais utilisé le Parc pour la chasse de subsistance. Les deux ethnies de Pygmées ne sont pas originaires du Parc (les Bangombe sont originaires du Cameroun et chassent sur la rive camerounaise de la Sangha; les Babenzélé viennent de la région de Pokola et ne chassent pas dans la région du PNNN). Comme on l'a vu plus haut, la seule chasse dans le Parc est le braconnage des éléphants pour l'ivoire (Voir Sections 2.6.4 et 3.1.5).

4.1.12 Reconnaissance internationale

La création d'un Parc National suscite une reconnaissance internationale. De nombreux organismes internationaux ont été impliqués depuis la création du PNNN: bailleurs de fonds, institutions scientifiques, ONGs de conservation, Parcs zoologiques et médias internationaux. De ce fait, sans le soutien de ces organismes, la reconnaissance du Projet Nouabalé-Ndoki n'aurait pas été possible. De nombreux articles scientifiques sur des études effectuées dans le PNNN ont été publiés dans des revues internationales. Plusieurs films ont été tournés sur le Parc ou sur sa faune et sa flore, notamment par la BBC et le National Geographic. Plusieurs articles ont été publiés dans des magazines dont National Geographic, Time, Geo, et quelques numéros de Wildlife Conservation. Finalement, le Gouvernement du Congo a toujours soutenu les buts et les objectifs de la création et la gestion continue du PNNN.

4.2 Objectifs de conservation

Les objectifs d'une aire protégée sont une série de directives, donnant le statut désiré des habitats et des espèces définies par l'étendue, la qualité et la quantité (Voir Encart 4). Dans le cas de Nouabalé-Ndoki, on a la chance d'avoir un écosystème étendu, naturel et intact, donc les critères mesurables sont relativement aisés à définir.

Ces objectifs qui sont énumérés à la page 69 seront examinés tour à tour:

1. La conservation des bassins versants tributaires des rivières du Nord Congo: Ndoki, Nouabalé, Motaba, Goualougo, Moudongouma et des sources d'eau.

Le bassin versant de ces rivières s'étend sur une grande superficie, bien au-delà des limites du Parc National de Nouabalé-Ndoki (Voir Fig. 5). La partie de ces bassins versants comprise dans les limites du PNNN est protégée de la pollution et des perturbations hydrologiques, et fournit donc une eau propre dans toutes les zones entourant le Parc. Il n'y a pas de cours d'eau qui pénètre dans le Parc. Ses limites sont cependant constituées par des fleuves dont les affluents viennent d'un côté de la périphérie du Parc. Les changements de gestion des terres à l'extérieur du Parc, dans les UFA de Mokabi et de Loundougou et dans les nouvelles concessions de la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha en RCA, risquent donc de causer une pollution limoneuse des cours d'eau frontaliers, ce qui devra être attentivement suivi.

L'objectif du PNNN est de faire que tous les cours d'eau ne soient pas pollués, à l'image de la situation actuelle.

Encadré 3. Objectifs (d'après Rowell 1995)

Les **objectifs** définissent une situation cible

Ils peuvent inclure des limites acceptables aux changements ou LAC (limites inférieures ou supérieures selon les cas).

Les objectifs doivent être:

- Souhaitables (état souhaité pour l'écosystème);
- Atteignables, au moins à long terme;
- Mesurables ou vérifiables (quantifiés en étendue et en qualité);
- Liés aux buts globaux du Projet.

Les objectifs pour les **habitats** doivent être exprimés en termes d'**étendue** et de **qualité**.

Les objectifs pour les **espèces** doivent être exprimés en termes de **nombre** et de **qualité**.

L'étendue peut être exprimée en termes de:

- Superficie;
- Nombre;
- Distribution;
- Nombre de parcelles d'habitats (par exemple baï).

Si les habitats changent, les objectifs doivent changer de direction (plutôt vers la forêt que vers des formations dégradées par ex.)

Définition de la qualité:

- la **qualité** est normalement définie pour les **espèces** en termes de **structure d'âge** appropriées à l'espèce, pour les animaux et les plantes;
- la **qualité** est normalement définie pour les **habitats** en termes de *critères mesurables* liés à la composition spécifique désirable et, occasionnellement, à des critères physiques et chimiques (par ex. la qualité de l'eau).

Par exemple, pour les forêts, on exprime l'état désirable en termes d'espèces caractéristiques, de densités spécifiques, de structure physique (fréquence des éclaircies, nombre d'arbres morts...)

2. La conservation de la diversité biologique: flore, faune, ressources génétiques, du sol et de l'atmosphère.

Les caractéristiques biologiques du PNNN ont été présentées dans la Section 2. En résumé, le Parc est un écosystème intact. Tout changement de cette situation équivaldrait à s'éloigner de cet objectif. Pour la biodiversité du PNNN, les éléments les plus vulnérables sont les grands mammifères recherchés par les chasseurs, en particulier les éléphants, qui utilisent l'intérieur comme l'extérieur du Parc. Il existe des données de base qui permettent de mesurer les changements, notamment sur l'abondance des grands mammifères et des arbres de dbh >20cm et >80 cm. Le Projet effectue actuellement des patrouilles sur de grandes étendues dans le

PNNN, au cours desquelles les indices d'éléphants et des autres grands mammifères sont notés; une étude est consacrée au suivi et à la connaissance des mouvements saisonniers et de la distribution des éléphants de forêt (Blake 1996b; 1998a,b,c; 1999a,b; Blake et al 2001). La conservation de grands espaces de forêt intacte permet aux petites espèces animales et végétales de maintenir leurs populations, et donc de maintenir la biodiversité (et les ressources génétiques). Le sol demeurera dans son état actuel non pollué (objectif ciblé) si les cours d'eau et les forêts du PNNN ne sont pas perturbés. Enfin, l'atmosphère n'est pas du ressort des autorités du Parc, mais dépend de facteurs extérieurs (souvent globaux).

3. La préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel.

Comme on l'a vu plus haut, le PNNN est entièrement composé d'un écosystème forestier intact. Il peut être dégradé par des activités, dans ses limites ou à l'extérieur, notamment la chasse et la perturbation de l'hydrologie en amont (par exemple le barrage de cours d'eau). A l'intérieur du Parc, on peut connaître l'étendue des écosystèmes en observant les ensembles de végétation (par la télédétection, les recensements aériens et les patrouilles au sol pour des investigations plus poussées). La qualité de l'écosystème forestier peut être définie par le fait que le cortège d'espèces est complet, ce qui nous ramène à l'objectif précédent sur la conservation de la biodiversité.

4. La promotion de la recherche scientifique

On vise ici une recherche scientifique de grande qualité, qui contribuera aux objectifs de conservation du Parc. Cette situation cible est actuellement une réalité, et les gestionnaires du Parc sont sensés encourager et soutenir les projets de recherche. Ces recherches peuvent porter sur l'amélioration des méthodologies, l'augmentation des connaissances existantes sur les écosystèmes et les espèces, la socio-économie de la région, l'atténuation des menaces externes à l'environnement ou toute autre recherche appropriée.

5. La promotion et le développement du tourisme de vision.

La première situation cible est d'obtenir des conditions régionales et internationales favorables à la promotion et au développement de l'écotourisme (Voir Section 5.2.2.2.3). Cela n'est pas du ressort du PNNN. Quand cette situation sera atteinte, la nouvelle situation cible sera d'obtenir un petit nombre de touristes fortunés, souvent spécialistes, pour apporter des revenus suffisants non seulement pour les services qui leur sont fournis (guides, infrastructures, transports etc.) mais aussi pour contribuer substantiellement à financer le Parc National (Voir Section 5.2.2.3 pour plus d'informations).

6. L'éducation à l'environnement.

L'éducation à l'environnement est un élément clé pour atteindre à long terme les objectifs de conservation au PNNN, comme dans toutes aires protégées. La situation cible est que tous les intervenants, villageois vivant autour du PNNN, public, sociétés forestières, corps d'état et fonctionnaires comprennent complètement le besoin de protéger ce patrimoine national congolais, et soutiennent activement la préservation de cette zone de nature vierge. A plus long terme, une compréhension accrue par le grand public des liens entre l'environnement naturel et les activités humaines améliorera la conservation de l'environnement au sens large. La mesure du succès d'une campagne d'éducation à l'environnement nécessite le suivi de la façon dont les intervenants respectent les règlements du Parc, participent eux-mêmes à la conservation de l'environnement et offrent spontanément des informations sur des questions importantes pour les objectifs de conservation du PNNN.

7. La surveillance continue de l'environnement.

L'objectif est d'avoir une surveillance efficace et permanente du PNNN. Cette surveillance est de deux types: activités anti-braconnage classiques telles que des patrouilles, et activités de suivi de tous types incluant le suivi de la biodiversité, de l'environnement, ainsi que des suivis socio-économiques et démographiques. Les résultats obtenus sont les données collectées durant les activités de surveillance, et peuvent être examinés régulièrement pour déceler des situations où la gestion doit intervenir.

8. L'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques au Parc.

La situation recherchée est une utilisation durable et rationnelle des zones périphériques du Parc. Du point de vue du PNNN, ces utilisations (actuellement l'exploitation forestière industrielle) ne doivent pas toucher l'écosystème forestier intact du Parc ou les espèces qui le composent. Du point de vue plus large de l'écosystème, ces zones ne doivent pas subir de dégradations écologiques à long terme à cause des activités autour du PNNN. Le Projet de Gestion des Zones Périphériques (PROGEPP) est responsable de ces questions.

9. La protection des sites historiques et archéologiques, ainsi que la beauté des paysages.

A l'heure actuelle, les seuls vestiges archéologiques ou historiques trouvés dans le PNNN sont les nombreuses noix de palme restant dans la plupart des lits de cours d'eau du Parc. Aucun artefact de poterie ou de métal n'a été trouvé. La situation visée est que tout site archéologique découvert dans le futur soit correctement préservé.

Dans son état naturel vierge, le PNNN a une des plus belles forêts de plaine en Afrique Centrale. La situation cible est évidemment que cela ne change pas.

4.3 Objectifs de gestion

Pour atteindre les objectifs de conservation du Parc National, plusieurs objectifs de gestion ont été identifiés. Ce sont:

- La protection de la faune, la flore et les habitats du Parc National de Nouabalé-Ndoki contre tout braconnage, destruction ou dégradation;
- Le suivi régulier des espèces indicatrices, des indices d'activités humaines et de la qualité des habitats, afin que les gestionnaires puissent rapidement identifier les menaces sur les objectifs de conservation du Parc et prendre les mesures appropriées;
- La lutte contre l'immigration incontrôlée par une collaboration entre les communautés locales et les gestionnaires du Parc National, et promotion d'une utilisation durable et contrôlée des ressources naturelles;
- La poursuite d'une recherche scientifique de grande qualité, en particulier sur des sujets touchant à la pérennité des objectifs de conservation du Parc;
- La poursuite de la formation de nationaux comme personnel des aires protégées;
- La poursuite de l'éducation à l'environnement pour les adultes et les élèves;

- Le maintien d'une relation ouverte et de collaboration entre les utilisateurs des terres voisines et le Parc, comprenant les sociétés d'exploitation forestière et les aires protégées proches en RCA et au Cameroun (complexe de Dzanga-Sangha, Ndoki et Lobéké).

4.4 Résumé du chapitre 4

La valeur internationale du Parc National de Nouabalé-Ndoki est très grande quand elle est mesurée à partir des critères habituellement utilisés pour sélectionner les zones prioritaires pour la conservation. C'est une zone de nature vierge et inhabitée, étendue et biologiquement variée, d'un type qui est de plus en plus rare tant au niveau régional que mondial. Il constitue un exemple représentatif de forêt de plaine guinéo-congolaise, important dans le contexte hydrologique et écologique. Comme toutes les grandes zones de forêt tropicale ancienne, c'est un site important pour la séquestration du carbone. Enfin, le Parc est reconnu depuis longtemps comme un site majeur pour la conservation de la nature par les organismes internationaux.

Sur les neuf objectifs du Parc National de Nouabalé-Ndoki listés dans le décret, les trois premiers concernant l'environnement dans l'aire protégée et le dernier concernant la protection des sites archéologiques et historiques et la beauté des paysages peuvent être aisément atteints, en s'assurant que la situation actuelle ne change pas. Le septième objectif (surveillance et suivi), vise à atteindre les trois premiers et fait partie actuellement des activités normales dans le PNNN, les méthodes et les pratiques étant constamment renouvelées lorsque les circonstances l'exigent.

Le quatrième objectif, concernant la recherche scientifique, est atteint aujourd'hui et le sera encore dans le futur si les activités actuelles se poursuivent.

Le cinquième objectif, sur l'écotourisme, est théoriquement possible étant données la stabilité régionale, les infrastructures améliorées au Congo, et l'absence de compétition internationale pour les voyages en forêt.

Le sixième objectif, relatif à l'éducation et à l'environnement, fait actuellement partie des programmes du PNNN et est constamment développé et amélioré.

Le huitième objectif, qui a trait à l'utilisation durable et rationnelle des zones périphériques du Parc National, fait l'objet des activités du Projet de Gestion des Zones Périphériques (PROGEPP).

Ces objectifs de conservation pourront être atteints par un ensemble d'objectifs opérationnels ou de gestion ayant permis l'identification d'actions appropriées dans la mise en place du plan d'aménagement. Ces objectifs de gestion sont listés et forment la base du chapitre suivant.

5 MISE EN PLACE

5.1 Contexte

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a été créé pour les raisons suivantes:

- Zone de nature inhabitée - il n'y a pas eu d'implantation humaine ni même de campements saisonniers à l'intérieur de ses limites, depuis au moins 900 ans; (le village le plus proche est au moins à 20 km des limites du Parc);
- Densité de la population humaine locale d'environ 0,7 hts/ km²: une des plus faibles en Afrique sub-saharienne, et certainement la plus faible en Afrique Centrale;
- Très peu de pistes ou de rivières navigables près du Parc;
- Zone n'ayant jamais subi d'exploitation forestière;

En conséquence de tout ce qui précède, c'est un écosystème intact, non perturbé avec de fortes densités de grands mammifères, dont beaucoup sont menacées au niveau international, en particulier les éléphants.

Le PNNN a plusieurs avantages comparativement aux autres Parcs Nationaux en Afrique Centrale, au niveau de la gestion et de la sécurité. Il est reculé, la densité de la population humaine est particulièrement faible dans les environs, et les routes et autres infrastructures sont très limitées. Ces facteurs se combinent pour donner un bon niveau de sécurité du Parc. Cela signifie qu'il n'y a pas de conflit d'intérêt entre la conservation et les populations locales. Avant le démarrage du Projet Nouabalé-Ndoki, les deux villages congolais ayant le plus grand impact sur le Parc National, Bomassa et Makao, étaient des centres de braconnage de l'éléphant. La majorité des habitants de ces villages ont été incorporés au développement des deux bases du Projet, ce qui a entraîné une diminution du braconnage de l'éléphant à partir de ces villages. Ils avaient développé un commerce illégal très actif de viande de brousse, qui a également beaucoup diminué. Cependant, la vigilance doit être de mise, car on constate toujours des infractions.

Résumé des objectifs de gestion:

- Protection de la faune, la flore et les habitats du Parc National de Nouabalé-Ndoki contre tout braconnage, destruction ou dégradation;
- Suivi régulier des espèces indicatrices, des indices d'activités humaines et de la qualité des habitats, afin que les gestionnaires puissent rapidement identifier les menaces sur les objectifs de conservation du Parc et prendre les mesures appropriées;
- Lutte contre l'immigration incontrôlée par une collaboration entre les communautés locales et les gestionnaires du Parc National, promotion d'une utilisation durable et contrôlée des ressources naturelles et favoriser le développement des villages riverains ;
- Poursuite d'une recherche scientifique de grande qualité, en particulier sur des sujets touchant à la pérennité des objectifs de conservation du Parc;
- Poursuite de la formation de nationaux comme personnel des aires protégées;
- Poursuite de l'éducation à l'environnement pour les adultes et les scolaires;
- Maintien d'une relation ouverte et de collaboration entre les utilisateurs des terres voisines et le Parc, incluant les sociétés d'exploitation forestière et les aires protégées proches en RCA et au Cameroun (complexe de Dzanga-Sangha-Ndoki et Lobéké).

Ces objectifs ont été et continueront à être atteints grâce à divers programmes de gestion. Il y a en gros six programmes principaux, tous visant à atteindre les objectifs de gestion et de conservation. Ces programmes sont:

- Le système de mise en place (voir plus bas);
- La surveillance /anti-braconnage. Ce programme vise à protéger la faune, la flore et les habitats du Parc National du braconnage, de la destruction et des dégradations;
- La recherche scientifique et le suivi. Ils sont dirigés spécialement vers des questions de conservation directe et de suivi des indicateurs de perturbations;
- Le renforcement des capacités, pour améliorer les connaissances et la formation du personnel national dans les aires protégées;
- L'éducation à la conservation pour les élèves et les adultes, visant à faire prendre conscience au public de la fragilité de l'écosystème forestier et à apprendre comment mieux utiliser l'environnement de façon durable et non destructive. Autour de Bomassa, le Projet travaille avec la communauté sur l'éthique de "l'intérêt personnel éclairé", où l'immigration est découragée pour promouvoir une utilisation durable et contrôlée des ressources naturelles pour les populations locales;
- Le maintien des relations de collaboration entre les utilisateurs des terres avoisinantes et le Parc, en particulier les sociétés d'exploitation forestière au Congo et probablement bientôt en RCA; mais aussi avec les aires protégées proches en RCA (Dzanga Sangha) et au Cameroun (Lobéké).

Pour atteindre ces objectifs de gestion, il faut un système permettant la mise en place des programmes. Ce système est décrit en détail dans la Section 5.2. Dans les parties Administration, Finance, et Développement, les actions de gestion étant présentées le cas échéant. Chaque programme de gestion est examiné tour à tour et les actions de gestion listées.

5.2 Système de mise en place des programmes

Chacune des sections suivantes décrit la situation actuelle (Janvier 2001) et détaille les actions de gestion nécessaires pour la période 2003-2007..

5.2.1 Administration du Parc

Les différents aspects de la gestion du Parc sont pris en charge par le personnel du Ministère de l'Economie Forestière et de W C S. L'expertise et la formation scientifique et technique sont prises en charge par WCS, la composante Gouvernement étant largement responsable des activités de surveillance et de lutte anti-braconnage, et des aspects quotidiens du travail dans le Parc.

Conformément au protocole d'accord signé entre le Gouvernement et Wildlife Conservation International le 21 octobre 1991, le projet a évolué jusqu'à la création du PNNN avec une structure composée d'un Directeur du Projet expatrié et d'un Adjoint national, d'un chargé de l'Administration expatrié, secondé par un national, un Chargé des Programmes expatrié, secondé par un national

Ce protocole d'accord qui fera l'objet d'une révision, clarifiera le nouveau fonctionnement du Projet Nouabalé Ndoki.

5.2.1.1 Personnel

L'organigramme actuel du personnel du Parc National de Nouabalé-Ndoki est présenté Fig. 14. Le personnel du MEF travaillant dans les bases du Parc National de Nouabalé-Ndoki est constitué du Conservateur, basé à Bomassa, de deux Conservateurs Adjoints, un à Bomassa et un à Makao, d'un prospecteur / botaniste qui opère depuis l'ouest du Parc, et de deux personnes chargées de la protection et des patrouilles à Makao.

La recherche et le suivi écologique sont placés sous la direction de WCS, en étroite collaboration avec le Conservateur du Parc, et impliquent le personnel contractuel ou à long terme expatrié et national, des étudiants expatriés et nationaux, et des étudiants nationaux de premier cycle.

Pour le personnel non gouvernemental, le Projet se restreint à employer les populations locales autant que possible, suivant en cela les accords passés avec les communautés locales au début du Projet.

Les différents services comprennent:

- Administration;
- Surveillance;
- Recherche et suivi écologique;
- Education à l'environnement;
- Guides;
- Construction et maintenance;
- Transport, garage/mécanique;
- Hôtellerie.

Les ressources humaines déjà en place connaîtront une légère augmentation et seront structurées selon un nouvel organigramme comme suit:

ORGANIGRAMME PARC NATIONAL DE NOUABALE - NDOKI

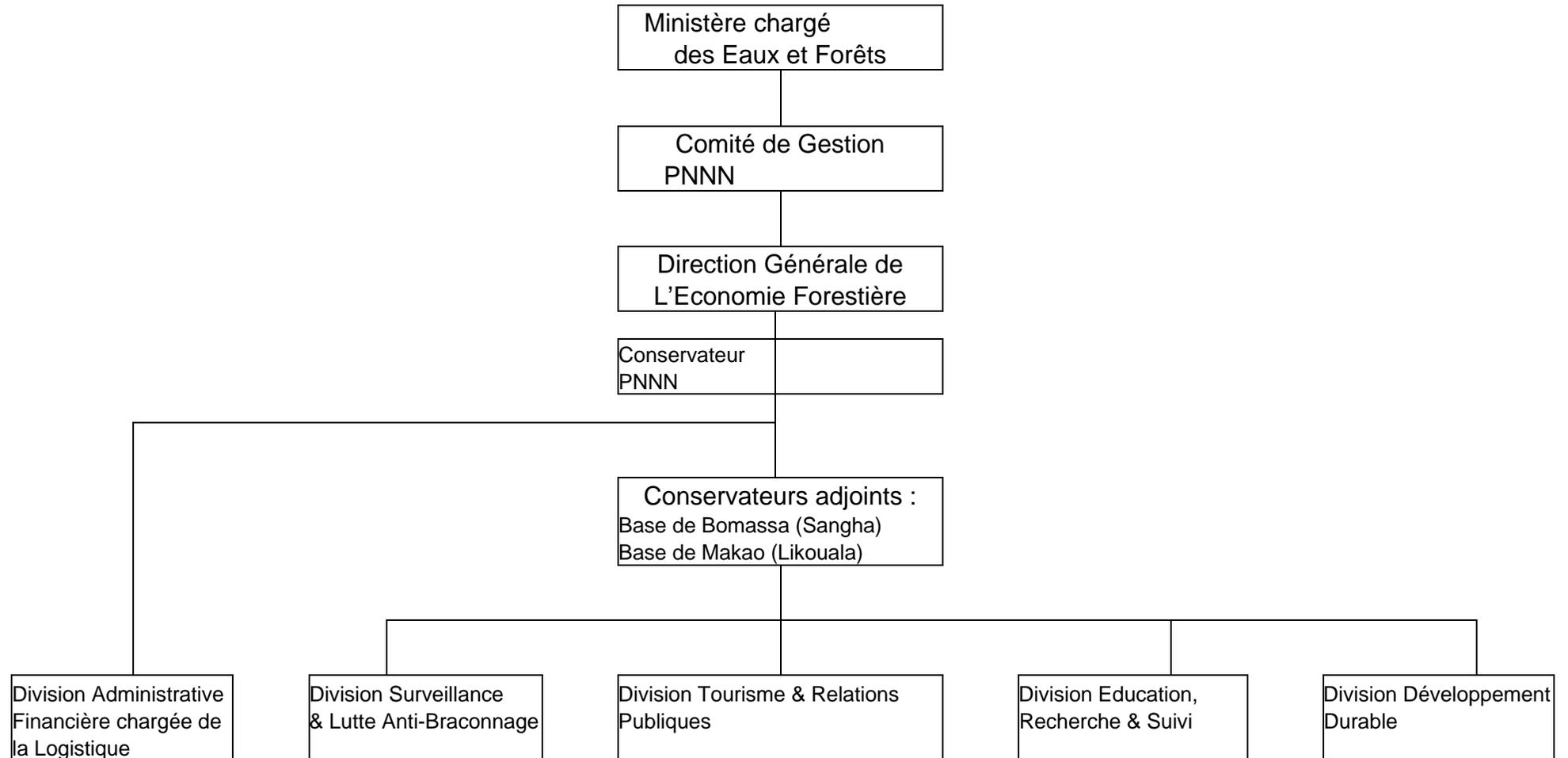
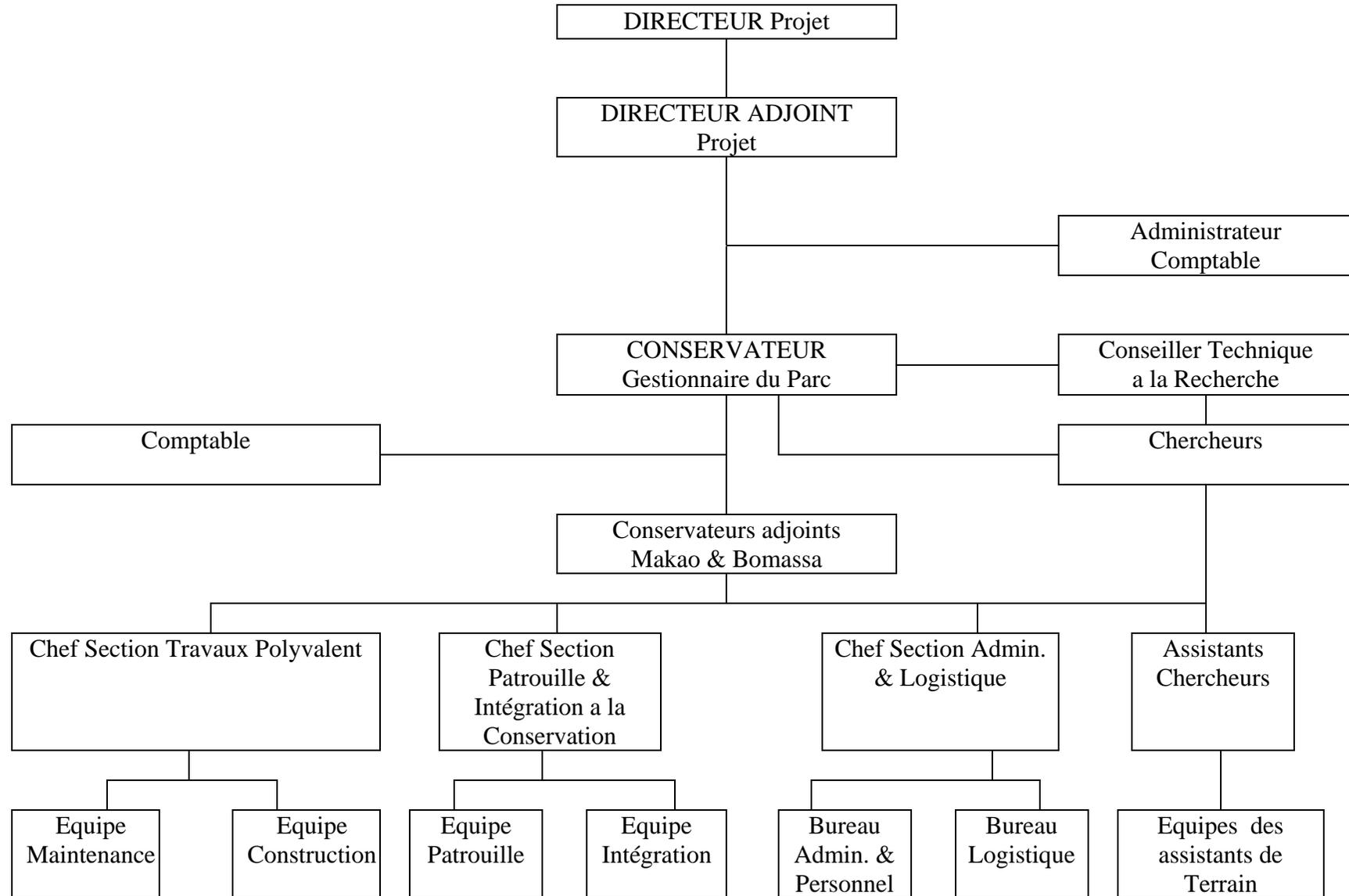


Fig. 14. Organigramme du Parc National de Nouabalé-Ndoki (Situation actuelle)



Administration et logistique. La logistique quotidienne est coordonnée par les bureaux du Parc National à Bomassa et Makao. Sous la direction des cadres sur les deux sites, un administrateur et un magasinier assurent la bonne marche des activités du personnel sur les bases.

Surveillance: des écogardes ont été recrutés dans les villages les plus proches du Parc (Bomassa/Bon Coin et Makao) et ont reçu une formation supervisée par les Forces Armées Congolaises, le Ministère des Eaux Forêts et le Projet Nouabalé-Ndoki (en collaboration avec le Projet Dzanga-Sangha). Leurs tâches comprennent les activités de surveillance et de lutte anti-braconnage, mais également l'éducation à la conservation, les politiques de conservation au niveau des villages et des patrouilles en forêt avec collecte de données de suivi biologique. Le Projet emploie deux équipes d'écogardes: une à Bomassa et une à Makao, cette dernière chargée de la zone à l'est du Parc comprenant Bangui-Motaba. Il y a 16 écogardes actuellement employés sur les deux bases du Parc National.

Recherche et assistants de recherche: Les activités de recherche propres du PNNN et celles de chercheurs visiteurs indépendants ont impliqué des chercheurs et des étudiants congolais à tous les niveaux, de la collecte de données et leur analyse jusqu'à la rédaction de rapport. Dans le passé, des membres de l'organisation botanique congolaise CERVE et des étudiants de l'Université de Brazzaville et de l'école forestière ont participé à des études en botanique, écologie forestière, zoologie et socioéconomique. Depuis la fin de la guerre, les étudiants de l'IDR sont admis pour les stages (Voir Section 5.2.1.1.3.)

Education à l'environnement: Le maître de l'école de Bomassa est l'animateur du Club Ebobo, et encourage les enfants à s'investir dans ce club "nature". Un jeune assistant de recherche congolais travaillant à Bomassa a participé à la préparation des documents éducatifs pour les enfants. Le club de l'école de Bomassa a servi à tester le matériel et des idées nouvelles qui pourront être utilisés plus tard dans d'autres écoles de la région en collaboration étroite avec le Projet pour la Gestion des Ecosystèmes Périphériques (PROGEPP). Ces activités sont détaillées dans la Section 5.6.

Guides : Des guides Pygmées et Bantous sont employés par le Projet et ont maintenant une expérience dans l'accompagnement des visiteurs en forêt, ainsi que des équipes de tournage et des chercheurs. Ces guides ont une grande connaissance de la faune et de la flore de la région.

Construction et maintenance: Le Projet Nouabalé-Ndoki a formé une équipe de villageois locaux aux travaux de bâtiment et de maintenances diverses. Cette équipe est maintenant capable de construire des bâtiments en béton en parpaings, de monter une charpente, une toiture, de faire de la plomberie et de l'électricité et de confectionner des meubles de qualité professionnelle. Tous les bâtiments et meubles du Parc sont fabriqués par cette équipe recrutée localement.

Transport, garage/ mécanique: Les déplacements dans le Parc se font à pied ou, lorsque c'est possible, comme sur certaines parties de la Ndoki et de Mbéli, avec de petites pirogues. Les transports motorisés n'existent qu'en dehors des limites du Parc, de la base de Bomassa à la Ndoki sur une piste étroite; et vers des ports tels que Kabo et Ouesso (Fig. 9) avec des pirogues à moteur sur la Sangha. Une petite équipe de piroguiers, chauffeurs, mécaniciens et conducteurs de machines assurent que les bateaux et les véhicules fonctionnent et que les pistes et les ponts sont utilisables. Les mécaniciens assurent également la maintenance des groupes électrogènes et des systèmes électriques associés dans les bases du Parc à Makao et Bomassa.

Hôtellerie: une équipe hôtelière professionnelle a été formée pour faire fonctionner la base de Bomassa. Elle était formée au début de non-locaux, mais est maintenant constituée de villageois. Elle est responsable de la restauration, la buanderie et de la maintenance du camp.

Actions de gestion: Personnel

- Assurer que les Chefs d'Equipes comprennent comment faire le pointage et organiser tous les programmes de travail.
- Former un membre responsable de l'atelier mécanique à la gestion des stocks, pour aider le chef de garage actuel.

5.2.1.1.1 Santé et autres atouts

Le personnel du Projet et sa famille bénéficient de l'assistance d'une infirmière plein temps (Bomassa), avec un dispensaire sur le site (Bomassa et Makao). Ils peuvent acheter des médicaments à 50% du prix réel. L'infirmière gère le dispensaire depuis 1999.

Un économat existe dans chaque site du Project (Bomassa et Makao), pour la vente à bas prix d'une large gamme de produits de première nécessité.

Actions de gestion: Santé du personnel

- Mettre en place des habitudes d'hygiène chez le personnel et promouvoir la sécurité sanitaire.

Tableau 15. Personnel total, par rubrique et par bureau du Parc.

		B/ville	Bomassa	Makao	Prévision
Direction	Directeur du Projet (PNNN/ WCS)		1		
	Directeur Adjoint (MEF)	1			
	Conservateur (MEF)		1		
Administration & logistique	Logisticien (PNNN/ WCS)	1	1		
	Administrateur/ comptable (PNNN/ WCS)	1			
	Secrétaire (PNNN/WCS)	1			
	Administrateur (PNNN/ WCS)		1	1	
	Magasinier (PNNN/ WCS)		1	1	
	Piroguier (PNNN/ WCS)		1	<i>Ecogarde;</i>	
			<i>un autre</i>	<i>voir plus bas</i>	
			<i>est</i>		
			<i>écogarde</i>		
Anti-braconnage	Conservateurs Adjoints (MEF)		1	1	
Surveillance	Chef Protection et patrouilles (MEF)			1	1
	Adjoint, Protection et patrouilles (MEF)			1	
	Responsable Prospection/ Botanique (MEF)		1		
	Chef de prospection équipe écogardes (PNNN/ WCS) permanent		1		
	Ecogardes (PNNN/ WCS) permanents		6	10	15
Suivi	Chercheur principal, projet chimpanzés (PNNN/ WCS)		1		
Conservation, Recherche et Education	Chercheur principal, projet Bai de Mbeli (PNNN/ WCS)		1		
	Maître d'école (PNNN/WCS), permanent		1		1
	Biologiste (PNNN/WCS) CDD		1		
	Assistant de recherche (PNNN/ WCS) permanent		3	1	
	Assistant de terrain projet Bai de Mbeli (PNNN/ WCS)		2		
	Assistant de recherche (PNNN/ WCS) CDD		2		
	Guides/pisteurs en forêt (PNNN/ WCS) journaliers		3		
	Chef garage et travaux (PNNN/ WCS)		1		
Maintenance	Chefs d'équipe maçonnerie, charpente, électricité, mécanique, maintenance de la base du Parc (PNNN/ WCS)		2		
	Equipe de maintenance (PNNN/ WCS) permanents		1	1	
	Equipe de maintenance (PNNN/ WCS) journaliers		13	2	
	Chef de logistique hôtelière (PNNN/ WCS)		1		
Hôtellerie	Personnel cuisine et lessive (PNNN/ WCS) permanents		3		
	Personnel cuisine et lessive (PNNN/ WCS) CDD		1	1	
	Personnel cuisine et lessive (PNNN/ WCS) journalier		1		
Santé	Infirmière, permanent		1		1
	Infirmière, prestation de service: 3 jours/ mois			1	1
Sécurité:	Sentinelle		1	1	
		4	54	22	19
Total					

5.2.1.1.2 Rémunération du personnel

Le personnel est payé chaque mois, le dernier samedi du mois ou le premier samedi du mois suivant (Règlement intérieur, 1994). Chaque membre du personnel reçoit un Bulletin de Paie qui détaille les différentes sommes que le Projet doit à l'employé, les taxes payées, la sécurité sociale et l'argent dû par le salarié au Projet. La rémunération se fait conformément au barème des salaires de la convention collective des entreprises forestières, d'agriculture et d'élevage du 15 novembre 1991 (Encadré 5). Des révisions de salaires pourront intervenir en fonction de la révision de la convention collective.

Encadré 4. Barème des salaires de la convention collective des entreprises forestières, d'agriculture et d'élevage du 15 novembre 1991

Ouvriers		Employés	
Catégories Professionnelles	Salaires Mensuels	Catégories Professionnelle	Salaires Mensuels
<u>1ere Catégorie</u>		<u>1ere Catégorie</u>	
1° échelon	32.032	1° échelon	32.320
2° échelon	32.240	2° échelon	34.720
<u>2^{ème} Catégorie</u>		<u>2^{ème} Catégorie</u>	
1° échelon	32.448	1° échelon	36.030
2° échelon	32.656	2° échelon	37.000
<u>3^{ème} Catégorie</u>		<u>3^{ème} Catégorie</u>	
1° échelon	33.280	1° échelon	38.800
2° échelon	33.696	2° échelon	41.690
<u>4^{ème} Catégorie</u>	34.320	<u>4^{ème} Catégorie</u>	42.580
<u>5^{ème} Catégorie</u>	39.520	<u>5^{ème} Catégorie</u>	44.380
<u>6^{ème} Catégorie</u>	50.128	<u>6^{ème} Catégorie</u>	50.520
		<u>7^{ème} Catégorie</u>	56.875
		<u>8^{ème} Catégorie</u>	82.460
		<u>9^{ème} Catégorie</u>	100.000
		<u>10^{ème} Catégorie</u>	125.400
		<u>11^{ème} Catégorie</u>	146.000
		<u>12^{ème} Catégorie</u>	175.400

Le système de rémunération actuel est basé sur une convention totalement inadaptée aux professions de la conservation de la biodiversité. A cet effet les différents postes d'emplois doivent donc être examinés en vue d'établir une norme de travail et de rémunération, dynamique en fonction des aptitudes, de l'expérience et de l'efficacité sur le terrain.

Actions de gestion: Rémunération du personnel

- Développer dans l'esprit des travailleurs, le sens de l'épargne et de la gestion des crédits de petits équipements ;
- Réviser le système actuel de rémunération des travailleurs du Parc..

5.2.1.1.3 Formation du personnel

Stages nationaux

La formation des écogardes a été organisée au deuxième trimestre de 1999 par le Projet de Gestion des Zones Périphériques. Quatre candidats de Bomassa y ont pris part. Elle comporte une formation paramilitaire classique de gardes du Parc telle que l'organisation de patrouilles, l'utilisation et l'entretien des armes à feu, la discipline, ainsi qu'une formation à la collecte de données écologiques, d'impact humain, à la navigation et à la compréhension des lois sur la foresterie et la conservation au Congo. Une formation similaire a eu lieu en avril 2000 au centre de formation de Kongana (RCA, Dzangha-Sanga), avec la participation de quinze écogardes.

Des jeunes étudiants congolais en foresterie et en biologie mènent de courtes études (généralement de 3 mois environ). Le sujet de ces études doit être bien choisi afin que ces études soient utiles pour les gestionnaires du Parc et pour les étudiants, afin que ceux-ci acquièrent une meilleure connaissance de l'approche scientifique, de la conception et de la planification des recherches, de la méthodologie, de l'analyse et de la rédaction d'un rapport

Une grande partie de la formation aux différents métiers a été effectuée en mettant les personnes en stages pratiques avec des ouvriers expérimentés, par exemple maçons, charpentiers, personnel hôtelier, mécaniciens dans les bases du Parc, gardes expérimentés dans et autour du Parc.

Stages Internationaux

De 1999 à 2000, le personnel de Nouabalé-Ndoki a bénéficié de quelques stages de formation à l'étranger.

- Trois membres du personnel PNNN (le Conservateur et 2 assistants de recherche) ont suivi le stage de WCS "Stage de Formation Régional en Méthodologie de Recherche de Conservation" à Ndoki de Septembre-Novembre 1999;
- Le Conservateur, les Conservateurs Adjoints et un assistant de recherche de PNNN ont suivi un stage binational de formation SIG à Bomassa en Décembre 1999: ce stage s'est effectué avec les collègues (Conservateur Ajoint et les autres cadres de la conservation) de l'aire protégée de Dzangha-Sangha;
- Un stage de formation en antibraconage était suivi par le Conservateur Adjoint et 15 Ecogardes du PNNN au centre de formation de Kongana (RCA) en Avril 2000;
- Le stage MIKE en "Suivi de l'Application des Lois" à l'atelier de Mambélé (Cameroun), Mai 2000, était suivi par le Conservateur Adjoint de Bomassa, et l'assistant de recherche sur les éléphants;
- Un autre stage MIKE s'est tenu à la réserve du Dja au Cameroun, en avril 2002, auquel le Conservateur adjoint de la Base de Bomassa avait pris part.

- Un atelier international sur la conservation des éléphants à Yokadouma (Cameroun) était suivi par le Conservateur Adjoint de Bomassa en Mai 2000;
- Un atelier regional sur la Biodiversité a été suivi par le Conservateur Adjoint en Juillet 2000, à Brazzaville.

Actions de gestion: Formation du personnel

- Former un des cadres actuels aux soins de première urgence et aux soins paramédicaux.
- Poursuivre les stages pratiques pour tout le personnel nécessaire.
- Encourager l'utilisation de la littérature existante par les assistants de recherche.
- Améliorer les compétences en SIG des cadres.
- Assurer que le personnel junior ou intermédiaire comprend l'utilisation du matériel de terrain (Carte et boussole, GPS, Cybertracker etc.)
- Mener pour les cadres et le personnel intermédiaire, des formations sur les bases scientifiques de méthodologies particulières, notamment le suivi, pour que la collecte de données.
- Améliorer les compétences en collecte de données écologiques du personnel de terrain.
- Evaluer chaque année les besoins en formation et le niveau des personnels formés.

Formation des cadres de niveau supérieur

En sus de la formation pratique sur le terrain jugé positif au cours de ces dernières années, un plan de formation des cadres dans les universités étrangères débutera l'année prochaine. Les bourses d'études seront recherchées par l'attributaire en collaboration avec les universités menant ou voulant mener les études indépendantes au Parc National de Nouabalé-Ndoki et à l'Ecole de Faune de Garoua. A cet effet il est projeté ce qui suit :

Profil des employés	2003		2004		2005		2006		2007		Total	
	actuel	prévu										
Docteur en écologie animale	00							01		01	00	02
Ingénieur spécialisé en management des Aires Protégées	00			01		01		01			00	03
Ingénieur spécialisé en écologie animale	00			01		01					00	02
Ingénieur spécialisé en Anthropologie	00					01					00	01
Ingénieur des Travaux spécialisé	00							03			00	03

Total		42
-------	--	----

5.2.1.2 *Coordination, planification et contrôle*

Les changements en Afrique Centrale sont de plus en plus rapides, et la forêt autrefois isolée qui constitue le Parc National de Nouabalé-Ndoki est peu à peu assujettie aux influences humaines. Une bonne coordination des programmes de gestion assurera que les ressources financières et matérielles sont utilisées au mieux pour composer avec ces changements. Les actions de gestion doivent être contrôlées et mises à jour chaque année, le plan d'aménagement lui-même doit être contrôlé de façon critique et révisé au moins tous les cinq ans. Le Projet doit être évalué pour savoir dans quelle mesure les activités menées durant la phase d'aménagement précédente ont atteint les objectifs fixés.

Actions de gestion: Coordination, planification et contrôle

- Clarifier les procédures administratives, continuer à améliorer le système de classement et mettre à jour en permanence la base de données de la bibliothèque.
- Garder ouvert les canaux de communication entre tous les sites du Projet en organisant des réunions de coordination régulières (mensuelles si possible) auxquelles tous les responsables de programmes doivent assister.
- Tenir les réunions de coordination avec le Projet des Zones Périphériques.
- Produire des rapports et plan de travail trimestriels, (pour chaque unité de gestion).
- Mettre à jour et contrôler les actions de gestion annuellement, avec des plans de travail annuels.
- Contrôler de façon critique et réviser le plan d'aménagement tous les cinq ans.
- Rédiger les rapports après chaque patrouille ainsi que les compte-rendus des réunions.

5.2.2 **Financement du Parc**

5.2.2.1 *Durabilité du système de gestion du Parc*

Cette section concerne l'obtention de revenus. Il existe plusieurs moyens potentiels pour le Projet Nouabalé-Ndoki, et donc le Parc, d'obtenir des revenus pour mieux se financer. Actuellement, la majeure partie des revenus provient d'aides internationales ou des fonds de WCS. Les activités de recherche et médiatiques apportent quelques revenus. Les différentes sources de financement possibles sont les suivantes:

- Chercheurs indépendants: les revenus tirés des biens et des services fournis par le Projet peuvent revenir à la gestion du Parc;
- Médias: idem;
- Ecotourisme: idem;
- Aide internationale directement pour les besoins de gestion du Parc;
- WCS;
- Contributions directes venant de donateurs,
- Etat Congolais ;

- Autres

Le Projet Nouabalé-Ndoki reçoit actuellement (2001) des financements du CARPE, USAID, USFWS et les dons privés de Wildlife Conservation Society.

5.2.2.1.1 *Recherche extérieure*

La majorité des travaux scientifiques dans le Parc National et dans la Zone Périphérique sont menés par des chercheurs indépendants invités par le Projet. Comme on l'a vu dans la partie "recherche et suivi", la priorité est donnée aux sujets qui apportent des informations utiles à la gestion et à la conservation dans le Parc. Tout comme les médias, les chercheurs doivent payer les services fournis par le Projet Nouabalé-Ndoki. Mais les chercheurs indépendants génèrent des revenus négligeables en termes de financement d'un Parc National. Cependant, les informations importantes fournies par ces chercheurs pour la gestion et la conservation dépassent de loin les revenus financiers générés par leurs activités.

5.2.2.1.2 *Médias*

Comme on l'a vu plus haut, le Parc National de Nouabalé-Ndoki a été l'objet de l'attention des médias internationaux depuis sa création: des films, des photos et des articles de magazines ont été produits. Cela est bénéfique pour le Parc lui-même et, plus largement, pour l'image du Congo à l'étranger en tant que l'un des rares pays d'Afrique Centrale ayant des Parcs Nationaux protégés non seulement sur le papier mais également sur le terrain. Le prix du permis de tournage de films (ou toute autre activité médiatique) au Congo est payé directement au Département en charge des aires protégées. De plus, les tarifs auxquels sont soumis les médias pour obtenir des services du Projet pour l'hébergement, l'assistance sur le terrain, les guides et les transporteurs aident au fonctionnement du Projet. Ainsi, bien que les revenus des médias ne soient évidemment pas réguliers et qu'on ne puisse pas en dépendre, ils peuvent constituer une aide financière réelle. Il ne faut pas oublier que l'argent obtenu l'a été pour des biens et des services, dont le coût doit être pris en compte pour le calcul des revenus.

5.2.2.1.3 *Programme de tourisme*

L'option la plus attractive pour l'écotourisme à Nouabalé-Ndoki est l'observation des gorilles (Voir Section 2.5.4). Jusqu'à présent, les célèbres sites du Rwanda, de la RDC et de l'Ouganda pour les gorilles de montagne ont perdu leur attrait à cause de la guerre et de l'insécurité. Ces zones drainaient auparavant les personnes qui voulaient voir des gorilles dans leur habitat naturel. En suivant cette logique, une excellente opération pilote de tourisme de gorilles a été lancée au Parc National d'Odzala (Cajani 1995; Magliocca & Querouil 1998). Pour des diverses raisons ce projet est actuellement en veilleuse. Une tentative similaire est en cours au Gabon, pays stable et en paix, avec un bon réseau ferré reliant la Réserve de la Lopé à la capitale Libreville, ainsi que la possibilité d'accès facile en petit avion. Enfin, une tentative de tourisme de gorilles (et autres) va bientôt démarrer à Lobéké au Cameroun (Davenport & Usongo 1997a; Schoorl, pers. comm.) et au Parc National de Dzanga-Sangha, en République Centrafricaine (Blom 1999).

Toutefois, en juillet 1999, le Parc National des Virunga au Rwanda s'est réouvert au tourisme de gorilles. Ce Parc est facilement accessible depuis l'Afrique de l'Est, qui est la destination de la majorité des écotouristes en Afrique. La compétition avec les sites d'Afrique de l'Est et d'Afrique Australe est donc devenue plus forte.

L'étude du baï de Mbéli a montré que l'observation des gorilles est possible depuis des plates-formes élevées dans ce baï et probablement dans d'autres, mais il ne faut pas oublier que le Congo est maintenant en compétition avec la République Centrafricaine, le Cameroun et le Gabon pour les touristes de gorilles potentiels. Le site de tourisme "éléphants de forêt" du Parc National de Dzanga-Sangha est sans aucun doute le plus spectaculaire de tous les sites écotouristiques de la région, pour deux raisons principales: les touristes ont 100% de chances de voir des éléphants, et les animaux ont été habitués à la présence humaine depuis une décennie (Blom 1999; Turkalo 2000).

Il n'existe pas d'infrastructures au Congo ou ailleurs dans la région pour absorber le flux de visiteurs qui seraient nécessaires pour contribuer de façon significative au fonctionnement d'un Parc national. Il faudrait 4.000 touristes payant des sommes élevées chaque année pour financer le tourisme dans la baï de Dzanga en République Centrafricaine (Wilkie & Carpenter 2000b). Le montant des financements nécessaires au fonctionnement du Projet Dzanga-Sangha est à peu près le même que pour le Projet Nouabalé-Ndoki (Blom 1999). Ce nombre n'a jamais été atteint à Dzanga: il n'y a eu que 200 visiteurs en 1998 (Blom 1999). En 1998-99, les revenus nets des visiteurs à Nouabalé-Ndoki n'ont été suffisants que pour faire fonctionner le Parc National pendant environ huit heures!

Les difficultés de mise en place d'un tourisme dans les conditions actuelles ont été bien démontrées par les expériences de Dzanga et Odzala. Il s'agit notamment des problèmes administratifs et logistiques très complexes rencontrés en Afrique Centrale, et la très forte compétition des sites d'écotourisme est-africains, luxueux et sûrs, où des observations spectaculaires de la faune sont garanties. Ces dernières années, l'Afrique Centrale a connu des troubles politiques qui ont éloigné les touristes. Il est également regrettable que la République Démocratique du Congo, actuellement en proie à une grave guerre civile, soit fréquemment appelée "Congo" dans les médias internationaux, ce qui risque de prêter à confusion pour un marché touristique potentiel.

Conséquence de la mauvaise réputation de la région comme destination écotouristique, il est difficile de couvrir le coût des guides pour les touristes et le fonctionnement d'un hôtel convenable; même à la Lopé, qui est au Gabon, un pays plus stable, le programme d'écotourisme perd de l'argent (Wilkie & Carpenter 2000b). Non pas que des programmes écotouristiques rentables soient impossibles dans le futur, mais il est certain que cela ne sera pas immédiat, et qu'on ne peut donc pas compter sur des revenus pour le fonctionnement du Parc National. Pour que Nouabalé-Ndoki devienne une destination écotouristique rentable, un certain nombre de facteurs doivent changer. Il faudra réunir les conditions suivantes:

- Situation stable, sûre non seulement au Congo mais également dans l'ensemble de la sous-région;
- Liaisons aériennes fiables et sûres entre le Parc et un aéroport international au Congo;
- Garantie d'une attitude professionnelle et disciplinée de la part des forces de l'ordre et d'autres agents de la loi et de la sécurité susceptibles d'être rencontrés par les touristes;
- Développement d'une bonne infrastructure touristique, comprenant un hébergement en hôtel de bonne qualité, un grand choix de nourriture fraîche et de boissons, et un personnel hôtelier sur le terrain bien formé (voir Section 5.2.3.3.1.1.);
- Garantie d'observer des gorilles, des éléphants et si possible, des bongos.

Il serait souhaitable d'obtenir une expertise professionnelle et indépendante de la part d'un consultant en écotourisme sur la viabilité à long terme de l'activité dans la région et sur les profits réalistes qui pourront être obtenus quand les conditions ci-dessus seront remplies.

5.2.2.1.3.1 Démarches récentes

Malgré toutes ces difficultés, le Projet Nouabalé-Ndoki a commencé à prendre des mesures tentatives pour améliorer les perspectives d'avenir pour le tourisme dans la région. Parmi ces démarches, on peut noter:

Infrastructures:

- Bomassa : Le campement de base à Bomassa est maintenant en mesure de loger jusqu'à 30 visiteurs, si quelques uns acceptent de se loger dans les tentes. Cette situation s'est déjà produite pendant plusieurs stages menés par le projet. L'infrastructure permanente peut accueillir 20 touristes sans difficulté, et le personnel de Bomassa se vante d'un niveau d'entraînement suffisant pour s'occuper des besoins des visiteurs. Quelques infrastructures touristiques ont déjà vu le jour.
- Mbéli - logements: En juin 1999 on a achevé la construction de deux nouveaux bâtiments pour les touristes et les chercheurs au campement de Mbéli bai, qui se situe à plus ou moins 3 km de la clairière. Un des bâtiments servira de logement pour les chercheurs permanents, et le deuxième a été conçu expressément pour les touristes. En janvier 2001, on a construit trois plates-formes pour le logement de touristes dans les tentes à côté de ce nouveau bâtiment. Ce dernier servira alors de salle de séjour pour les touristes. Une douche et une nouvelle cuisine ont été aussi construites dans le campement.
- Mbéli - miradors : On a refait les miradors de Mbéli bai, dans l'intérêt des touristes et des chercheurs. La construction du mirador de tourisme a été lancée en 1997, mais elle n'a jamais été achevée, faute de financement. On a complètement refait ce mirador en 2000, ce qui est essentiel du point de vue de la bonne visibilité, du confort, de la sécurité et de la longévité. Le mirador des chercheurs est aussi reconstruit.

Nouvelles activités:

- Grands mammifères - Wali Baï : Wali baï se trouve à près de 4 km du campement de Bomassa, à une heure de marche de la base vie. Un mirador a été déjà construit, et une étude scientifique se mène dans le baï pour nous permettre de mieux comprendre l'histoire naturelle de la clairière. Fréquentée par des buffles, cette clairière est aussi visitée par les éléphants, les bongos, les colobes et divers d'oiseaux. Ce baï s'annonce comme lieu d'excursion relaxante pour les touristes.
- Rivière Ndoki – randonnées sur l'eau : La rivière Ndoki facilite plusieurs randonnées à pied, aussi bien que de courts voyages en pirogue. Un terrain de camping a déjà été repéré au bord de la rivière. Il pourra servir de base pour les excursions dans le PNNN, y compris Mbéli Baï et le triangle de Goualouago. Dès qu'on a prospecté les environs, on peut délimiter le meilleur site et chercher le financement pour construire un campement touristique.
- Grands mammifères- randonnées sur la piste : On a collecté des données sur l'activité des animaux sur la piste Bomassa-Ndoki depuis 6 ans. On est en train de compiler ces données pour analyse, dans l'espoir de discerner les tendances de comportement des animaux qui pourraient être intéressantes pour les touristes. Une étude de la route à pied a été lancée également en Juin 2000, et dès qu'on a réussi à discerner les caractéristiques du comportement des animaux sur la route, les randonnées à pied ou en véhicule près de Bomassa feront partie des activités touristiques.
- Chimpanzés de Goualougo : Le Triangle de Goualouago s'annonce comme occasion unique en Afrique Centrale pour observer des chimpanzés dans la nature qui se sont accoutumés à la présence humaine. Il englobe en son sein non seulement de chimpanzés 'naïfs' mais aussi des étendues de forêt primaire.
- Eléphants et randonnées dans les baïs du centre : Le projet a l'intention de construire un campement de recherches et d'anti-braconnage dans le nord du Parc, près de Mabalé Baï, en l'an 2001, avec les miradors dans chaque baï. De ce campement rustique et bien situé, les touristes qui veulent faire une randonnée jusqu'à Mabale pourraient facilement accéder aux clairières proches des baïs de Mingingi et de Bonye.
- Initiatives trinationales : Finalement, le Projet poursuit des discussions informelles avec les autres projets dans la région (PN Dzanga-Sangha en RCA; la Réserve de Lobéké au Cameroun et le PN Odzala au Congo) pour considérer les perspectives de développer un plan régional du tourisme.

5.2.2.1.4 *Aide internationale*

Les bailleurs de fonds rendent cette option peu sûre. A court terme, de tels dons ont offert la meilleure solution pour la création du Parc National. A moyen terme, il est possible de continuer à les recevoir. Mais à long terme un tel choix ne serait pas sûr et prendrait du temps. La meilleure solution à long terme serait probablement celle de la fondation (Voir Section 5.2.2.1.6), car une fois établie, une fondation n'est plus soumise aux aléas d'une guerre dans la région. Cependant, l'aide internationale constitue évidemment la plus grande partie du financement du PNNN pour l'instant, situation qui va probablement durer.

5.2.2.1.5 *Contributions directes*

En 1995, seules cinq personnes ont fait un don en espèce au Parc National de Nouabalé-Ndoki. La somme totale obtenue en 1995 était suffisante pour un mois de fonctionnement du Parc National au taux actuel. Cependant, un donateur anonyme a récemment financé les études des grands singes de Mbéli et Goualougo (1999). Dans un avenir proche, il est possible que des financements viennent de l'attraction "forêt congolaise" qui venait d'ouvrir ses portes au zoo de Bronx, où le public est encouragé à envoyer ses droits d'entrée aux projets de terrain. Cependant, il reste à voir si les visiteurs du zoo décideront d'agir ainsi.

5.2.2.1.6 *Fondation*

Un document a été rédigé avant la guerre (PNNN 1996b), soulignant les possibilités d'écotourisme au Parc National de Nouabalé-Ndoki, avec une proposition de fondation appelée "Ndoki Trust". Malheureusement, le déclenchement de la guerre en 1997 a stoppé cette initiative, car les donateurs potentiels ont retiré leur participation. Avec le retour d'une paix durable au Congo, cette option devra être poursuivie.

Actions de gestion: Financement

- L'option d'une fondation offshore (Ndoki Trust) doit être poursuivie, avec l'aide de conseillers financiers expérimentés dans ce secteur de financement des ONG.
 - Les demandes aux mécènes internationaux doivent se poursuivre, car les autres options de financement ne seront pas suffisantes pour le Parc National dans un proche avenir.
 - La possibilité d'engager un consultant international indépendant en écotourisme doit être examinée, pour effectuer une analyse coûts-bénéfices réaliste pour la mise en place d'un écotourisme de qualité dans la zone et dans d'autres sites au Congo. Cette analyse devra estimer le montant possible de financement net obtenu annuellement par l'écotourisme pour la gestion du PNNN.
 - Les médias internationaux doivent être encouragés à visiter le PNNN, mais leurs activités doivent être attentivement contrôlées pour éviter toute perturbation de l'environnement.
- Un pourcentage de recettes réalisés au zoo de Bronx <forêt congolaise> sera retrocédé au PNNN pour les actions de terrain

5.2.3 Développement

5.2.3.1 Infrastructures physiques

Avant les guerres de 1997 et 1999, la base WCS/PNNN était localisée dans une villa en location à Brazzaville. Les bureaux ont ensuite été transférés au zoo de Brazzaville, mais à la suite de pillages répétés, ils ont été abandonnés. Les nouveaux bureaux sont actuellement localisés dans l'enceinte de la CIB à Brazzaville. La majeure partie des activités du Parc sont maintenant coordonnées depuis la base de Bomassa. La base de Kabo et les installations de Mombongo sont gérées par le Projet Zones Périphériques.

Le siège du Parc, le camp de recherche de Ndoki et la base de Makao ont des bâtiments en dur (murs en béton et tôles allu.). Les bâtiments de Mbéli, Kabo et Mombongo sont en bois traité ou en dur, avec des toits en zincs. Tous les bâtiments d'habitation et les bureaux sont équipés et les fenêtres sont munies de toile moustiquaires. La paillote "salon" à la base de Bomassa est ouverte. A Bomassa, une des maisons est constituée d'une seule pièce munie de moustiquaires avec un toit rustique; cinq sont en bois et les autres sont en béton et en parpaings. A Mbéli tous les bâtiments sont en bois.

La philosophie générale du développement des infrastructures a été de minimiser les perturbations pour l'environnement. L'abattage des arbres dans les différents sites est

donc réduit au minimum, et les branches mortes sont taillées lorsqu'elles surplombent des bâtiments, de même, la plupart des termitières sont laissées en place, ce qui donne un aspect naturel et plaisant aux sites; cela permet aux camps de rester relativement frais et ombragés au cours de la journée, sauf pour le camp Ndoki qui est beaucoup plus ouvert. Les infrastructures matérielles du Parc National peuvent être divisées en quatre grandes catégories:

- Bâtiments pour l'administration, les réunions et la recherche (Tableau 16);
- Bâtiments logement (Tableau 17);
- Infrastructures d'accès (pistes, pistes d'atterrissage, sentiers) (Tableau 18);
- équipement (Tableaux 19 et 20).

5.2.3.1.1 Administration, recherche, réunions

Le siège du Parc à Bomassa possède de grands bureaux bien équipés. C'est également l'infrastructure du Parc National la plus ancienne et la plus visitée. L'administration du Parc est basée à Bomassa, tandis que Makao est chargé de la zone orientale. Tous les bâtiments administratifs et de recherche du Projet sont listés au Tableau 16. Deux containers servent d'entrepôts.

Tableau 16. Bâtiments administratifs, de recherche et entrepôts dans les sites du Projet

Rubrique	Bomassa	Makao	Ndoki	Mbeli	Mingingi/ Mabale
Bureau	1	1		1	
Salle informatique	1				
Laboratoire	1				
Economat	1	1			
Dispensaire	1	1			
Ecole	1	1			
Mirador	1 (bai de Wali)			3 (1 pour la recherche, 2 pour touristes)	2
Garage	1	1*			
Bâtiment groupe électrogène	1	1			
Stockage carburant	1	1			
Magasin	1	1	1		
Containers	2				
Atelier menuiserie	1				
Château d'eau	1		1		

* Le garage de Makao est en fait à Dongou, où le Parc possède un hangar pour ranger un véhicule.

Le seul site du Parc sans bureau est le camp de recherche de Ndoki: ce site n'est pas utilisé en continu et n'a donc que des bâtiments d'habitation, cuisine et des sanitaires. Des magasins pour l'équipement existent dans tous les sites sauf à Mbéli, où le bureau sert également de magasin. La réparation des véhicules, la menuiserie pour la zone ouest ont lieu à Bomassa; les analyses de laboratoire (chimie, physiologie, botanique) sont effectuées à Bomassa.

Plusieurs plates-formes d'observation, ou miradors ont été construites dans les bai et autour du Parc National de Nouabalé-Ndoki. Elles sont listées au Tableau 16; toutes sont de simples plates-formes en bois, fréquemment placées sur un arbre vivant. La plate-

forme touristique de Mbéli a été complètement renouvelée en Juillet 2000, avec des fondations et des piliers en béton. La plate-forme de recherche a connu une révision complète.

La tour de Ndoki est une structure en aluminium de 40 mètres, construite à l'origine en collaboration avec le NCAR (National Centre for Atmospheric Research)/ ORSTOM/ Université de Toulouse (Voir Section 5.4). Elle permet d'observer la forêt d'en haut et de collecter des échantillons d'air et de pluie au niveau de la canopée. Cependant, en août 1999, un vent violent a endommagé sa base, et détruit plusieurs haubans.

Actions de gestion: Miradors

- Maintenir les miradors en bonne état.

La base de Bomassa a un réseau électrique bien structuré. Un réseau de 110V est alimenté par des panneaux solaires, par le réseau principal de 220V ou par une batterie (1500 Ah). Le point central de ce réseau est un transformateur onduleur qui convertit le 220V (venant d'un groupe électrogène) et le 12 V (venant des panneaux solaires) en 110 volts continu. Il y a donc du courant continu en 110 volts en permanence pour la salle informatique et les bureaux. Le courant en 220V provient de deux groupes électrogènes fonctionnant en alternance.

Le courant électrique à Ndoki provient d'un petit groupe électrogène qui fournit du 220V. Makao a des panneaux solaires sur tous les bâtiments, donnant du 12V, et il y a un petit groupe électrogène de 2.5 kva.

5.2.3.1.2 Logements

Bomassa

Le Directeur du Projet, le Conservateur, le comptable, le pilote et les chercheurs seniors résidents à la base vie. De plus, le Projet possède sept maisons pour le personnel et une case de passage dans le village de Bomassa (7 places). Les représentants du gouvernement en visite, le personnel de Brazzaville, les dignitaires congolais ou étrangers et les équipes de tournage sont généralement logés à la base vie. Le Tableau 17 donne la liste des logements et bâtiments associés sur les différents sites. Le Conservateur a une maison individuelle; le Directeur et le pilote sont logé chacun dans une chambre d'un autre bâtiment, qui a une pièce centrale qui peut servir de salon et de couchage si nécessaire.

Les logements disponibles pour les visiteurs à la base de Bomassa, (sans compter les logements du Directeur et Conservateur) sont les suivants:

- Maison à deux chambres simples et un salon, nord du camp;
- Maison à deux chambres de trois lits à étage chacun, centre du camp;
- Maison à trois chambres, centre du camp;

- Maison avec un lit, au bord du fleuve.

Une nouvelle case de passage a été construite au village de Bomassa (mi-1999), pouvant loger huit personnes. Une chambre est occupée en permanence par un membre du Projet, il y a donc de la place pour six visiteurs.

Dix autres maisons du village de Bomassa appartiennent au Projet, mais elles sont toutes attribuées à des membres du personnel permanent non originaire de Bomassa.

Il y a trois blocs toilettes-douches, disposant d'une eau courante. Il y a des colonnes d'alimentation en eau en plusieurs endroits du camp. L'eau provient d'un château d'eau en béton alimenté par un puits grâce à une pompe électrique.

Une petite cuisine est utilisée par le personnel du Projet, avec un simple four à pain en briques alimenté au bois, une cuisinière à bois et une à gaz. Un réfrigérateur et deux congélateurs électriques permettent de stocker des vivres frais.

Ndoki

Le site est prévu pour accueillir environ 18 personnes. Quatre grandes chambres avec des lits superposés constituent les logements à long terme. Un grand bâtiment muni de moustiquaires sert de salon et de salle à manger. Un autre bâtiment pour le personnel et une cuisine ont été construits. Il y a également des sanitaires, un magasin, une cuisine en béton et un château d'eau. Le camp dispose de trois latrines. L'eau vient de la Ndoki et est distribuée dans le camp via le château d'eau. Les bâtiments sont électrifiés.

Tableau 17. Hébergement Projet dans les différents sites.

Rubrique	Base de Bomassa	Village de Bomassa	Makao	Ndoki	Mbeli
Cuisine	1 + annexe	4	1	1	1
Maisons d'habitation	7	10 (1 case de passage)	6	1	5
Lits incl. pour le personnel	20 (11 chambres)	6 dans la case de passage	8	18 (3 chambres)	8
W-C / douches	4	-	2	1	1
Latrines	-	3	2	3	3
Pailote	1	1		1	1

Makao

Seul le personnel du Parc peut être logé actuellement à Makao. Il y a une petite cuisine avec une cuisinière à gaz, et un membre du personnel est chargé de la cuisine. Il n'y a pas d'eau courante; l'eau est tirée de la Motaba et transportée au camp à la demande.

Mbéli

Le camp de Mbéli a quatre plate-formes pour tente, deux petites cabanes et deux grandes maisons habitation. Tous les bâtiments sont équipés de moustiquaires. Une cuisine/magasin et des latrines complètent le camp. La cuisine est faite au feu de bois, et un four à pain rudimentaire a été construit. Une douche simple a été construite en 2000. L'eau potable provient de la Mbéli, et la buanderie et toilette ont été améliorées par la

construction d'un caillebotis passant au-dessus d'un marécage séparant le camp de la rivière.

5.2.3.1.3 Postes de garde

Actuellement, les écogardes du PNNN sont basés à Bomassa et à Makao, et effectuent des patrouilles régulières à partir des deux camps. La Zone Périphérique a également une équipe d'écogardes et de guides, patrouillant dans les concessions forestières au sud du PNNN, et basée à Mombongo, Kabo et Ndoki II.

Tous les écogardes pour la plupart anciens braconniers ont une bonne connaissance de leur zone.

5.2.3.1.4 Accès

Bomassa est facilement accessible depuis la voie d'accès principale à la région, la rivière Sangha, et n'est qu'à trois ou six heures de pirogue à moteur de Ouesso (tout dépend de la puissance du moteur). Les différentes voies d'accès sont détaillées au Tableau 18 et présentées Fig. 9.

Accès par air

Le siège du Parc et la base de Makao ont chacun une piste d'atterrissage pour de petits aéronefs. Les deux pistes ont été homologuées en début 2000. Kabo a sa propre piste d'atterrissage que l'avion du Parc est autorisé à utiliser, et dispose d'un hangar de parking.

Accès par route

Il n'y a pas de route dans le Parc National, il est prévu d'ouvrir des pistes pédestres en cas de besoin. Une ancienne piste d'exploitation forestière a cependant été ré-ouverte pour permettre aux véhicules du Projet d'aller à la limite du Parc depuis la rivière Sangha, qui est la principale voie d'arrivée pour tout l'équipement, la nourriture et le personnel pour la partie occidentale du Parc, la base à Bomassa, le camp de recherche de Ndoki, et celui du Baï de Mbéli. Cette piste, appelée route de Ndoki, joint plus ou moins directement Bomassa au camp de Ndoki, sur une distance totale de 30 kilomètres. Elle a été abandonnée il y a 20 ans; un grand nombre d'arbres tombés et la végétation herbacée ont été dégagés pour permettre le passage de véhicules. Un pont a été refectionné pour permettre le passage des véhicules. Une autre piste d'exploitation abandonnée conduit de la route de Ndoki à Kabo. Une petite équipe est régulièrement chargée de dégager les arbres tombés sur la route et de vérifier l'état du pont.

Seuls les véhicules du Projet utilisent la route de Ndoki et la route de Kabo pour le transport du personnel et des touristes.

Accès par bateau

Le camp de recherche de Mbéli est accessible en pirogue (30 minutes depuis le camp de Ndoki) par l'embarcadere de Mbéli. Trente minutes de marche sur un bon sentier conduisent au camp de Mbéli. Un autre sentier partant vers le nord sur 2,5 km donne accès au mirador du baï de Mbéli. Toutefois, les passages par la rivière pour Mbéli et

Ndoki doivent parfois être dégagés des arbres. Il est prévu en cas de besoin l'ouverture d'autres voies navigables.

Makao peut être atteint par l'avion du Projet depuis Bomassa. Une autres possibilités s'offre à partir d'Impfondo par la route jusqu'à Boucy-Boucy. D'Impfondo, on peut atteindre Makao en pirogue à moteur par la Motaba. Depuis 2000 on peut aller de Makao jusqu'à la limite du Parc par la Mokala, mais cela n'a pas toujours été le cas. Entre temps la haute Motaba était complètement bloquée par la végétation aquatique, a été ouverte par les éléphants. Cependant par Mbéli la traversée du Parc de Bomassa à Makao ne prend que 5 à 6 jours si une pirogue attend sur la Mokala. Quand la rivière est bloquée, Makao ne peut être atteint depuis Mbéli qu'à pied, ce qui peut prendre beaucoup plus de temps (environ 10 jours). La seule autre possibilité de relier les deux principales bases du Parc est soit de prendre un chemin détourné en avion, par Ouesso Impfondo via Brazzaville soit de passer par les pistes d'exploitation forestière et par les fleuves au sud du Parc par la Terre de Kabounga, ce qui prend environ une semaine. Cette dernière route va de Kabo au camp de Ndoki I, puis vers l'est sur des pistes d'exploitation jusqu'à la Terre de Kabounga, le tout en voiture. La Moungongouma (parfois appelée rivière de Kabounga) peut ensuite être descendue en pirogue: elle n'est cependant navigable qu'en saison des pluies. Cette rivière est un affluent de la Likouala aux Herbes, qui va ensuite jusqu'à Epena. Depuis Epéna, une voie carrossable va vers Dongou au nord; après Boucy-Boucy, on atteint Makao en pirogue.

Tableau 18. Routes d'accès et pistes d'atterrissage

Rubrique	Bomassa	Makao	Ndoki	Mbeli
Piste d'atterrissage	700m	800m		
Accès par la Sangha (port)	Oui	Non	Non	Non
Port	Débarcadère en béton	Débarcadère simple	Jetée en bois	Rivière Mbeli; simple débarcadère
Accès depuis l'extérieur par route carrossable	Oui (de Kabo)	Non	Depuis Bomassa	Non
Accès final à pied ou en pirogue seulement	Non	Oui	Non	Depuis le camp Ndoki
Caillebotis			20m	700 et 100m

Actions de gestion: Accès

- Prévoir l'ouverture des pistes pédestres dans le Parc en cas de besoin.
- Collaborer avec les utilisateurs des terres voisines (sociétés forestières) pour que les pistes d'exploitation passent le plus loin possible des limites du Parc.
- Collaborer avec les utilisateurs des terres voisines pour que les pistes d'exploitation soient fermées et les ponts détruits après exploitation.
- Collaborer avec la réserve de Dzanga-Sangha sur les politiques d'accès pour protéger autant que possible la zone de conservation.
- Maintenir le port de Bomassa en bon état.
- Maintenir en bon état les autres petits ports.
- Maintenir et contrôler l'accès à la route de Ndoki et à la Motaba.
- Assurer l'autorisation d'accès aux pistes d'atterrissage de Bomassa et Makao; maintenance régulière nécessaire.

5.2.3.1.5 *Equipement*

L'infrastructure du Parc est complétée par des véhicules (transport par air, piste et rivière) et différents types d'équipement, y compris le matériel nécessaire au fonctionnement des bureaux, des logements du Parc et des activités de gestion (surveillance, maintenance, suivi biologique et recherche). La Section suivante (5.2.3.2) traite de la maintenance des infrastructures.

Tous les équipements, permanents et consommables, sont listés en détail dans la base de données du Projet. Ces bases sont sous Microsoft Excel et sont régulièrement mises à jour par le logisticien. Des copies sont conservées sur CD et archivées séparément pour référence, audit et contrôle des stocks. Les éléments principaux sont présentés ci-dessous par catégories, avec un paragraphe explicatif pour chacun d'eux.

5.2.3.1.5.1 Véhicules

La liste des véhicules appartenant au Projet est présentée au Tableau 19.

5.2.3.1.5.2 Bateaux

Comme on l'a vu dans la Section 5.2.3.1.4, une grande partie des transports longue distance au PNNN est effectuée en bateaux: transport des matériaux de construction, du matériel et des denrées alimentaires depuis les ports de Ouesso, Kabo et Libongo, liaison entre le Parc et le plus proche aéroport commercial à Ouesso. De plus, des petites pirogues permettent le transport de Mbéli à Ndoki et le voyage jusqu'à Makao. Des moteurs hors-bord sont stationnés à Bomassa. Le Tableau 20 présente la liste des embarcations appartenant au Projet.

5.2.3.1.5.3 Avion

Un avion Cessna 182 monomoteur d'occasion a été acheté et complètement remis à neuf aux USA, puis amené au Congo en mai 1995. Il peut transporter 4 personnes dont le pilote, et a une autonomie suffisante pour des vols longue distance sans escale comme de Brazzaville ou Libreville jusqu'au Parc. Cet avion a été utilisé pour collecter des informations approfondies sur la zone du PNNN pour utilisation en planification de la gestion, pour des reconnaissances aériennes au Congo et au Gabon, et pour le transport dans le nord du Congo et ailleurs. Cet avion est habituellement garé à Bomassa.

5.2.3.1.5.4 Equipement informatique

Le centre informatique est une pièce climatisée à double vitrage équipée en 220v et en 110v, permettant l'utilisation des ordinateurs 24h sur 24h. Deux climatiseurs permettent de garder une température basse et un faible taux d'humidité. Les ordinateurs sont en réseau (huit connections), ce qui permet de multiples communications entre les unités.

Il y a trois ordinateurs de bureau qui fonctionnent, et neuf portables à la date de la rédaction, dans les différentes bases de Brazzaville, Bomassa et Makao. Il y a également huit imprimantes, affectées dans différentes bureaux. Le principal système SIG est ArcView. Le SIG peut aussi fonctionner sur certains autres ordinateurs. Une table de numérisation permet de charger des informations provenant des cartes. Grâce aux ordinateurs en état de marche à Bomassa, Makao et Brazzaville (Jan 2001), plusieurs chercheurs, étudiants et administrateurs peuvent travailler sur ordinateurs simultanément. Un graveur de CD et un scanner papier et diapositives complètent l'équipement fonctionnel. Ces équipements sont périodiquement améliorés si nécessaire et lorsque les financements le permettent.

5.2.3.1.5.5 Equipement scientifique

Le laboratoire de Bomassa possède un important équipement scientifique et technique. Les manipulations humides (sols, chimie de base et examen de matériel provenant des animaux morts) et à sec (herbier) sont possibles. Le laboratoire sert également de magasin pour le matériel non périssable et non électronique. Là encore, la liste des équipements est disponible dans la base de données du Projet.

5.2.3.1.5.6 Production électrique, engins divers

Il y a deux grands et deux petits groupes électrogènes de 220v à Bomassa, et un petit à Makao. Il y a un petit groupe au village de Bomassa.

Bomassa, Ndoki et Mbéli ont des panneaux solaires qui fournissent du courant de 12V pour alimenter les batteries.

Il y a au moins deux tronçonneuses à Bomassa et une à Makao.

5.2.3.1.5.7 Communications

Les sites de Brazzaville, Bomassa, Makao et Mbéli sont équipés de radiotéléphones. Le téléphone satellite de Bomassa permet les communications longue distance et les appels d'urgence. La radio permet la liaison avec l'avion du Projet au cours de ses missions.

Les équipes de patrouilles ne disposent pas pour le moment de talkies-walkies; la base ne peut donc pas être prévenue immédiatement en cas de rencontre avec des braconniers. Cette question sera examinée avec les services compétents.

5.2.3.1.5.8 Matériel de camping

Une série de tentes, matelas et bâches est utilisée sur le terrain par les équipes de recherche et de surveillance. Elle est régulièrement renouvelée: le dernier lot a été acheté en 2000.

Actions de gestion: Equipement

- Explorer les possibilités et les besoins de liaisons par talkie-walkie pour les équipes de patrouille et d'inventaire.

5.2.3.1.6 *Evaluation de l'impact environnemental*

Dans le passé, une telle évaluation a été effectuée sur le site de la base de Bomassa. Chaque nouvelle construction dans le Parc (qui doit légalement être temporaire: pas de bâtiment en béton) ou dans les sites gérés par le PNNN en dehors du Parc doit faire l'objet d'une telle évaluation. De plus, si des structures touristiques doivent être créées à l'intérieur ou à l'extérieur du Parc, elles devront être attentivement étudiées par les autorités du Parc/Projet pour assurer que les objectifs de conservation du PNNN sont respectés.

5.2.3.2 *Logistique et maintenance dans le Parc*

5.2.3.2.1 *Entretien des limites et des pistes*

Dans cet environnement humide de forêt, une guerre constante est menée pour que les limites du Parc ne soient pas effacées par la végétation et pour que les structures ne soient pas détruites par les termites ou la pourriture. La limite ouest est régulièrement entretenue par une équipe du Parc. Une bande d'un mètre de large est régulièrement entretenue afin de marquer la frontière entre le Congo et la centrafrrique. Des panneaux métalliques "Parc Nouabalé-Ndoki " ont été placés sur cette frontière en 1996, mais beaucoup ont été arrachés par des braconniers centrafricains. Il est question de les remplacer par des points géodésiques en béton. Des patrouilles régulières assurent l'ouverture et le contrôle de cette limite.

La limite sud du PNNN est une ligne droite. Elle sera bientôt (2002) délimitée par un layon clairement ouvert.

Les autres limites du Parc sont les rivières, dont la localisation géographique ne présente pas d'ambiguïté. Les sentiers dans le Parc ne sont pas ou ne devraient pas être des sentiers humains; les équipes de patrouilles utilisent généralement les pistes d'éléphants dans le Parc. Il y a une exception: juste après la limite sud-ouest du Parc, l'accès au camp du baï de Mbéli depuis la rivière Mbéli se fait en partie sur un caillebotis de sept cent mètres au-dessus d'un marécage. De la même façon, la dernière section du sentier entre le camp de Mbéli et la plate-forme d'observation du baï de Mbéli se fait sur un caillebotis d'environ 100 mètres. Ces caillebotis doivent être inspectés et réparés régulièrement, car ils sont en milieu très humides et pourrissent plus rapidement que dans des conditions plus sèches.

Actions de gestion: Délimitation

- Conserver les limites du PNNN ouvertes et bien visibles, au moins une fois par an.
- Placer des panneaux métalliques le long de chaque limite du côté droit et le long des rivières frontalières.

5.2.3.2.2 Maintenance de véhicules

Les véhicules sont entretenus suivant un horaire régulier. Les freins sont vérifiés chaque jour et au besoin changés tous les 6 mois. Le graissage et contrôles des plus petits véhicules sont faits chaque semaine, et chaque jour si nécessaire pour le grand camion. La vidange est effectuée tous les 400 à 600 km pour le grand véhicule et tous les 1000 km pour les plus petits. Un entretien général est fréquemment effectué (freins, bougies, embrayage...) suivant chaque programme de véhicule et la durée de chaque pièces suivant l'indication du concessionnaire. Un magasin de pièces de rechanges est disponible pour toutes éventualités.

5.2.3.2.3 Maintenance des bâtiments

Cette maintenance touche les termites et les pourritures, surtout pendant la saison des pluies. Les structures en bois sont généralement traitées avec de l'huile de vidange, une méthode qui combine le recyclage de produits polluants avec une méthode de préservation du bois efficace et peu onéreuse. Ce traitement est effectué régulièrement. On utilise également du xylophène lorsque c'est possible, mélangé à l'huile de vidange. Le siège du Parc et Makao sont principalement composés de bâtiments en béton; seuls les poutres, les portes et les cadres des fenêtres sont en bois. Ils sont régulièrement inspectés et réparés en cas de besoin.

Les moustiquaires des fenêtres des bâtiments du Parc pourrissent ou sont déchirées par les éléphants lorsque les bâtiments sont laissés sans surveillance pendant de longues périodes, et sont réparées en cas de besoin. Les bâtiments à Mbéli et à Ndoki sont partiellement ou entièrement en bois et sont traités régulièrement.

La peinture est refaite tous les deux ans ou au besoin on utilise la peinture à huile pour les sanitaires et la peinture à eau pour les autres bâtiments. Le réseau électrique sous terrain est inspecté tous les deux ans, et celui des bâtiments chaque année.

Actions de gestion: Maintenance

- Effectuer un inventaire annuel de l'équipement, sa localisation et son état.
- Identifier les besoins en réparation et en remplacement, réparer et remplacer le matériel si nécessaire.
- Assurer que le stock de pièces de rechange est suffisant.
- Améliorer le système de stockage pour le magasin et le garage.

5.3 Programme de protection

Ce chapitre comporte une section sur le zonage, sur les versions provisoires des arrêtés du Parc et sur les activités de surveillance/anti-braconnage menées par le PNNN.

5.3.1 Plan de Zonage

Conformément à son décret de création l'aire protégée a le statut d'un Parc National ou selon les dispositions de l'article 3 de la loi 32/82 ; aucune activité autre que celles nécessaires à la conservation ou à la restauration des richesses naturelles objets de la création de l'aire protégée ne peut être entreprise. Plus récemment en 1994, l'UICN a défini un parc comme étant une aire protégée gérée principalement pour la protection de l'écosystème et pour les loisirs. Toujours selon l'UICN ; cette catégorie doit entre autres, fournir une base pour le développement d'activités spirituelles, scientifiques, éducatives, de loisir et de tourisme, toutes ces activités devant être compatibles au niveau de l'environnement et de la culture. Les sites de cette catégorie servent à faciliter l'appréciation des éléments protégés, et généralement comprennent des dispositions pour accueillir les visiteurs humains.

Le Parc National est donc une aire protégée créée afin d'assurer la conservation intégrale du milieu naturel, de la faune, de la flore, des ressources génétiques, des sols et de l'air. Il constitue un cadre approprié pour la recherche scientifique et le tourisme de vision qui y sont strictement réglementés. Nul n'est admis à y résider de manière permanente et l'accès du public peut être interdit.

La création du PNNN a été motivée par le souci de préserver l'une des seules grandes zones sauvages encore inhabitées existant en Afrique centrale. Elle vient

renforcer dans la sous-région, le réseau d'aires protégées déjà implantées au Cameroun et en R.C.A.

Les objectifs tels que définis dans le décret n° 97/727 du 31 décembre 1993 portant création du PNNN sont :

1. la conservation des bassins versants tributaires des rivières du Nord Congo, Ndoki, Nouabalé, Motaba, Goualougou, Moundougouma et des sources d'eau;
2. La conservation de la diversité biologique : flore, faune, ressources génétiques, du sol et de l'atmosphère ;
3. La préservation de l'écosystème forestière dans son état naturel ;
4. La promotion de la recherche scientifique ;
5. La promotion et le développement du tourisme de vision ;
6. L'éducation à l'environnement ;
7. La surveillance continue de l'environnement ;
8. L'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques au parc ;
9. La protection des sites historiques et archéologiques, ainsi que la beauté des paysages.

L'ensemble de ces objectifs démontrent à suffisance combien la sauvegarde de l'intégrité du parc est recherchée, mais l'on ne saurait non plus défendre celui-ci contre toute approche de développement notamment du tourisme et de loisir. Il s'agit donc de concilier le tout à travers un zonage conséquent.

Catégorie des zonages

Le zonage a été déterminé sur la base des objectifs de gestion énoncés ci-dessus, des résultats des recherches déjà menées et des critères de classification des aires protégées de l'UICN. Ainsi les zones retenues sont les suivantes :

- trois zones de protection intégrales (catégorie I) dont deux sont consacrées à la préservation des principaux bassins versants de la Mabale, Nouabalé, une partie de la Ndoki ainsi que toutes les sources longeant la limite ouest du parc et se trouvant dans un rayon de près de 50 Km autour de celle-ci d'une part, et les bassins versants de la Goualougou s'étendant jusqu'aux limites sud et sud-est du parc d'autre part. La troisième zone est constituée par le triangle de Goualougou bordée par les grands marécages de la Ndoki et de Goualougou sur près de 300 Km² où les grands mammifères n'ont pas peur de la présence humaine. Dans ces 3 zones les objectifs 1,2,3 et 4 sont ceux recherchés. L'accès y est strictement limité pour la recherche scientifique et pour la surveillance de l'environnement.
- deux zones de protection (catégorie II). Elles sont respectivement localisées aux extrémités nord est et sud-ouest. Elles ont la particularité d'être accessibles à

partir des principaux centres de concentration humaine à savoir Makao et Bomassa, lesquels sont les seuls points d'ouverture du parc vers l'extérieur.

Ces zones connaîtront la promotion d'activités touristiques, scientifiques et de loisirs grâce à la présence des baïs de Gouga et de Mbéli, mondialement déjà reconnus (objectifs 4,5 et 6 du parc).

- une zone de protection d'habitats et des espèces, (Catégorie I). Elle est située à l'extrême nord-ouest du parc, où la rivière Lopia constitue sa limite - est. Cette zone est réservée principalement à la protection des grands carnivores (léopards et hyènes).
- une zone de protection pour (catégorie II), constituée pour l'ensemble des baïs situés tant à l'intérieur que dans les environs immédiat du parc. Ces baï sont destinés à fournir un ensemble de biens et services naturels, les activités de recherche y seront intensifiées notamment pour les besoins de surveillance de l'environnement et de lutte antibraconnage (objectifs 7 et 2 du parc);
- une zone périphérique constituée des UFA situées autour du parc à l'issue des négociations avec les sociétés forestières concernées et l'administration forestière. Ici les activités de développement et d'utilisation durable des ressources par les communautés locales seront encouragées. Les activités alternatives autour de la pêche de la pisciculture et autres sont envisagées.

Ecologiquement, la zone périphérique du Parc National a une grande importance, car elle fait partie du domaine vital de nombreux grands mammifères, les plus importants étant les éléphants (Blake 1998b,c; 1999a,b; Blake & Fay in prep a,b,c,d). Il y a trois UFA en bordure immédiate du PNNN: Kabo et Loundougou, gérées par la Congolaise Industrielle des Bois (CIB), et Mokabi, qui a été récemment attribuée à une autre société, Rougier (Voir Fig. 10). La concession de Mokabi est très importante, non seulement parce qu'elle partage une frontière de plus de 50 km avec le PNNN le long des rivières Lopia, Mokala et Motaba, mais aussi parce que, comme le PNNN, elle constitue l'extrémité nord-ouest de la République du Congo, partageant plus de 100 kilomètres de frontière avec la RCA. Cependant, contrairement au PNNN, il n'y a pas ou peu de contrôle aux frontières dans cette région reculée, et des recensements effectués par WCS et le MEF dans l'UFA de Mokabi ont montré que les braconniers, les chercheurs de diamants et autres immigrants illégaux de RCA pénètrent au Congo en traversant la frontière au nord du PNNN, et se sont même installés à plus de 150 km à l'intérieur du Congo (Blake *et al.* 1997b,c; Djeni & Mpati 1996).

Des études récentes ont montré que "ce n'est pas la déforestation mais plutôt la chasse à très grande échelle qui constitue la menace immédiate la plus importante pour la conservation de la faune dans les forêts du bassin du Congo" (Wilkie *et al.* 1998a,b). Une gestion cohérente de ces zones périphériques devrait limiter l'intensité du braconnage. Il s'agit notamment de renforcer la coopération entre les acteurs installés dans la zone pour la lutte antibraconnage.

5.3.1.1 *Interactions entre les zones*

A la suite de l'implantation d'un Projet intégré de gestion des zones périphériques du Parc, sur des bases scientifiques et avec des objectifs clairement définis et des résultats attendus, la gestion du PNNN prendra la forme d'une collaboration étroite avec ce Projet. Cette collaboration sera particulièrement poussée vers les activités de surveillance et de lutte anti-braconnage, et pour l'harmonisation des méthodes de suivi afin de pouvoir comparer l'état de l'environnement dans et autour du Parc. Les meilleurs indicateurs pour alerter les gestionnaires du Parc sur des problèmes actuels ou à venir sont ceux liés aux activités humaines, à l'abondance des grands mammifères et aux types de végétation (Voir Section 5.4).

En résumé, le zonage retenu permet de concilier les activités touristiques et de loisirs avec la protection de l'écosystème, car la raison principale de la création du PNNN était son statut "d'une des seules grandes zones sauvages et inhabitées d'Afrique Centrale". La recherche scientifique doit être possible dans toute la zone, car le type de recherches effectuées apporte des données actualisées pour les besoins de surveillance et de lutte anti-braconnage dans le Parc, et apporte également des données de suivi vitales pour l'ensemble de la zone. Même dans les zones touristiques, la recherche et le suivi sont indispensables pour s'assurer que les activités touristiques ne vont pas à l'encontre des objectifs de conservation du Parc.

A l'extérieur du Parc, l'avancée du front d'exploitation du bois ces dernières années a profondément changé l'aspect du nord Congo, du point de vue de la nature et de l'homme. Une approche unifiée de la gestion des écosystèmes par les autorités du PNNN et les sociétés d'exploitation forestières est essentielle pour la conservation à long terme du Parc, de sa faune et de sa flore.

Actions de gestion: Zonage

- Poursuivre une collaboration et une communication claires et transparentes entre les gestionnaires des sociétés d'exploitation forestières de la zone périphérique, WCS, le gouvernement et les populations locales.

5.3.2 Vulgarisation du cadre règlementaire

Actuellement, le Parc est géré conformément à la législation congolaise en la matière. La liste des textes concernés est présentée dans la Section 1.2.2 de ce plan d'aménagement.

Des arrêtés détaillés et la politique du Parc doivent être rendus publics pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté quant à leur interprétation. Les agents du MEF et les écogardes doivent continuer à communiquer les messages de conservation aux habitants de Bomassa et Makao, ainsi qu'aux sociétés d'exploitation des concessions voisines.

Actions de gestion: arrêtés

- Revoir périodiquement la législation nationale concernée et s'assurer que le grand public (villageois, exploitants forestiers) appréhende les lois;
- Assurer que les propositions d'arrêtés (voir Annexe VII) seront signées et publiés.
- Informer le personnel du Parc et le public des arrêtés qui auront été pris.

5.3.3 Respect de la loi

5.3.3.1 Patrouilles

Au moment de la rédaction de ce plan, des missions liées à l'application et au respect de la loi sont menées par des fonctionnaires des Eaux et Forêts, les écogardes, plusieurs fois par an et sont concentrées en particulier sur les zones possibles de braconnage d'éléphants (limites est et ouest du Parc). La procédure suit les dispositions de la loi sur la faune, du Code Forestier et leurs textes d'application.

Les patrouilles sont dirigées par les conservateurs adjoints (MEF). Si des contrevenants sont appréhendés, les représentants du gouvernement peuvent les arrêter et les emmener à Ouesso ou Impfondo. Si ce sont des étrangers (ce qui est fréquemment le cas, car la frontière avec la RCA constitue la limite ouest du Parc), ils peuvent être accusés pour braconnage et aussi d'entrée illicite sur le territoire du congolais.

En pratique, les braconniers d'éléphants ou ceux trouvés avec des fusils de grande chasse, des armes de guerre (kalashnikov, AK47) ou avec des espèces intégralement protégées sont interpellés et conduits au tribunal de Ouesso ou d'Impfondo. Les braconniers de petites espèces (céphalophes, singes) venant de RCA sont sérieusement prévenus et leurs armes et autres biens liés au braconnage ou au camping dans le Parc sont confisquées par les autorités congolaises. Ils sont ensuite reconduits à la frontière. Les braconniers congolais se voient confisquer leurs armes et autres articles et équipements. Le but de ces patrouilles est la prévention du braconnage des éléphants et des autres grandes espèces et l'interpellation des braconniers.

5.3.3.2 *Ecogardes*

- Actuellement seuls les agents assermentés ont le pouvoir de procéder à des interpellations. Un projet de décret *Portant création, recrutement et exercice du métier d'Ecogarde privé en République du Congo* a été soumis aux autorités compétentes pour examen et signature. Lorsqu'il aura été signé et publié, ce décret autorisera les écogardes à: porter les armes, les utiliser en cas de besoin, à détenir une carte professionnelle et à interpellier les délinquants.

5.3.3.3 *Surveillance continue*

Une surveillance contre le braconnage est exercée dans les villages proches du Parc: Bon Coin/Bomassa et Makao, et une surveillance semi-permanente à Bangui-Motaba (Voir Fig. 3). Ces tâches sont accomplies par des écogardes du Parc et le personnel du MEF. Le Projet de gestion des zones périphériques effectue une surveillance continue avec le personnel du MEF et les écogardes, dans la forêt, le long des pistes, à Mombongo et dans les bourgs forestiers de Ndoki I, Ndoki II, Kabo et Pokola qui sont la destination d'une grande partie du gibier braconné dans le Parc.

Actions de gestion: Lutte anti-braconnage

- Augmenter l'intensité de la surveillance du trafic fluvial, car c'est la voie principale pour l'ivoire et la viande de brousse dans la région.
- Finaliser la version provisoire du décret sur les écogardes dès que possible puis assurer qu'il soit légalisé pour que les écogardes puissent porter des armes et arrêter les contrevenants.
- Assurer que seuls le Conservateur, le Conservateur Adjoint et le Directeur du Projet connaissent les dates et l'itinéraire des patrouilles anti-braconnage jusqu'au jour du départ de ces missions.
- Assurer que les patrouilles anti-braconnage sont fréquentes mais discrètes, pour que les braconniers ne puissent pas prévoir quand une zone va être contrôlée. Le nombre de patrouilles le long de la limite ouest doit être augmenté.
- Analyser et évaluer les résultats des patrouilles anti-braconnage pour savoir si l'activité humaine dans le Parc est en augmentation ou en déclin, et prendre chaque

fois en compte l'effort des activités. Utiliser les résultats pour planifier et améliorer de nouvelles actions de gestion.

- Organiser les patrouilles, conjointement avec les équipes de Makao et de la Zone Périphérique.
- Renforcer la collaboration avec l'administration en charge des frontières au nord du PNNN, en vue de bloquer les incursions des braconniers venant de RCA.
- Poursuivre les investigations auprès des autorités régionales sur les possibilités légales de destruction ou de mise hors service de toutes armes et munitions saisies.
- Collaborer plus étroitement et fréquemment avec les aires protégées voisines du Cameroun et de la RCA, sur la lutte anti-braconnage en termes d'échanges d'informations et de missions de répression multinationales. Cela comprendrait des vacations radios hebdomadaires à des heures prédéfinies.
- Encourager ces deux sites (Lobéké et Dzanga-Sangha) dans leur répression de la chasse à l'éléphant, y compris par de fréquentes patrouilles fluviales.

5.3.3.4 Collaboration trinationale

La zone trinationale, où trois pays (Congo, Cameroun, RCA) partagent le même écosystème, les mêmes éléphants et les mêmes braconniers, doit être le lieu d'une collaboration trinationale pour un meilleur respect des législations. La communication des informations reçues par une des trois aires protégées est vitale. Pour le PNNN, des communications et des actions rapides doivent être le résultat d'informations obtenues au cours d'opérations anti-braconnages trinationales. Ainsi, si les frontières internationales empêchent le personnel du Projet d'agir du côté congolais, le personnel de l'aire protégée voisine peut le suppléer. La zone plus vulnérable sur la Sangha est celle comprise entre Bomassa et Libongo qui est la porte d'entrée au Cameroun. C'est une voie de transport importante pour tous les produits légaux de la zone trinationale.

5.3.3.5 Collaboration avec les sociétés forestières et autres partenaires

Dans l'intérêt de toutes les parties impliquées dans la gestion de cette zone, des protocoles d'accord entre différents partenaires doivent être conclus. Ex : Protocole d'Accord entre le Gouvernement, la CIB, Congo Safari et WCS du 21/06/99 portant gestion des UFA Pokola, Kabo, Loundongou.

Protocole d'Accord portant création d'une Unité de Surveillance et de Lutte Antibraconnage (USLAB) entre CIB et WCS du 10/9/2001.

5.4 Programme recherche et suivi

Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a une avancée scientifique importante grâce aux activités de recherche et de suivi, qualité qui sera toujours recherchée. Une des premières conditions d'un bon programme de recherche et de suivi est l'acquisition et la gestion efficace de l'information

Le suivi du PNNN et des zones environnantes est une des activités les plus importantes pour la gestion du Parc. Grâce aux inventaires effectués ces dernières années, un ensemble de données de base existe sur les activités humaines, la végétation, les distributions et densités relatives des grands mammifères dans la région. Le suivi va devenir de plus en plus important pour la prise de décisions de gestion avec l'accroissement des pressions autour du Parc.

La gestion de zones sauvages étendues bénéficie beaucoup d'une information géographique de qualité. Le PNNN a un Système d'Information Géographique (SIG) actualisé dans lequel tous les résultats de recherche et de suivi sont stockés. ce système joue aujourd'hui un rôle central dans la bonne gestion du Parc National.

5.4.1 Acquisition et gestion de l'information

5.4.1.1 SIG

Le Projet Nouabalé-Ndoki utilise le logiciel ArcView. ArcInfo, MapInfo et Erdas sont également chargés sur un des ordinateurs. Cependant, ArcView est le programme avec lequel le personnel s'est familiarisé, car il fonctionne avec des menus. Les cartes de base sont des cartes papier de la région scannés et une photo satellite de 1990 de la zone trinationale (USAID 1990a,b). Ce système est extrêmement précieux pour la gestion des terres; toutes les informations ayant une composante spatiale peuvent être stockées, examinées et analysées. Un dictionnaire de données a été compilé, listant les différents types d'informations. Comme le Parc National de Nouabalé-Ndoki est adjacent aux frontières de trois pays, une grande partie de l'information SIG couvre des zones appartenant aux aires protégées adjacentes en RCA (Dzanga-Sangha) et au Cameroun (Lobéké). En bref, le SIG dispose actuellement des informations suivantes:

- *Le continent africain*: les principaux cours d'eau, les zones peuplées, les frontières internationales et les principales pistes;
- *L'Afrique Centrale* : réseau d'aires protégées, cartes commerciales au 1:200 000, 1:250 000 et 1:1 000 000, quelques photos satellites Landsat et SPOT, topographie, savanes et clairières en forêt;
- *Congo*: pistes, UFA, VMA, topographie.

Lorsque cela est possible, ces thèmes sont enrichis par l'addition de données quantitatives et qualitatives telles que sources, points GPS, information obtenue au sol et par la liaison avec d'autres thèmes, sources d'informations ou imagerie.

5.4.1.2 Bases de données

La majorité des données numériques produites par le PNNN depuis 1996, rapports, données brutes, listes ou cartes sont introduites dans la base de données dudit Parc. Cette base est, au moment où nous rédigeons ce plan, actualisée avec les documents les plus récents. De plus, une base de données bibliographiques (logiciel "EndNotes") permet de gérer les versions papier des documents stockés dans la bibliothèque du PNNN. Une base de données pour l'herbier a été récemment acquise (Voir Section 5.4.1.4).

5.4.1.3 *Bibliothèque*

Le Projet Nouabalé-Ndoki dispose d'une petite bibliothèque contenant des livres, revues, rapports et articles. Ces documents portent sur des aspects généraux ou spécifiques de la biologie, de l'écologie, de la gestion des écosystèmes tropicaux, de la socio-économie et des méthodologies scientifiques. L'ensemble du personnel du Projet contribue à l'enrichissement de la bibliothèque en aidant à obtenir des documents récents couvrant ces sujets dès que l'occasion se présente.

5.4.1.4 *Herbier*

Un protocole pour herbier a été mis en place à la base de Bomassa (PNNN 1998). Le Projet possède un séchoir à plantes, un meuble à spécimens et le début d'une collection de spécimens botaniques à conserver sur place. Un herbier numérique (utilisant des images de matériel vivant) est en cours d'installation, ce qui contribuera à enrichir les informations collectées par la méthodologie classique. Le logiciel utilisé pour les herbiers dans le monde entier, BRAHMS 4.8 (Filer 1999), a été récemment acquis et servira de base de données pour l'herbier de Bomassa.

Actions de gestion: Obtention d'informations

- Poursuivre la mise en place de la base de données SIG, en actualisant les informations en cas de changement de situation.
- Garder la bibliothèque centrale du Projet (versions papier et informatique des documents et des données) à jour et bien organisée.
- Assurer que la base de données de la bibliothèque est à jour, l'actualiser lorsque de nouveaux documents sont acquis.
- Envoyer une liste de revues à la bibliothèque principale de WCS à New York, pour lesquelles les tables des matières seront photocopiées et envoyées au Projet; les articles intéressants pourront alors être demandés.
- Mettre à jour l'herbier et stocker les données dans le logiciel BRAHMS.

5.4.2 Suivi

Le contexte socio-économique de la zone trinationale change de plus en plus vite. Les aires protégées doivent faire face aux pressions les plus importantes de l'histoire de la région, avec l'arrivée d'un grand nombre de personnes dans la zone, attirées par la croissance et le développement de l'industrie forestière, de l'extraction du diamant et de la possibilité associée de chasse commerciale pour la viande et l'ivoire à grande échelle. La gestion des zones sauvages qui constituent le PNNN dépend en grande partie de la protection contre les effets de ces activités sur les habitats naturels du Parc, et sur les grands mammifères qui ne restent pas à l'intérieur du Parc en permanence - en particulier les éléphants. Pour empêcher les dégâts, il est indispensable que les gestionnaires du Parc puissent détecter les changements, identifier et comprendre les causes des conversions de types d'activités humaines dans la zone et réagir rapidement. De surcroît, lorsqu'il y a un lien entre les activités humaines et l'effet sur la faune, la gestion peut permettre d'éviter certains problèmes avant qu'il ne surgissent. Il existe déjà beaucoup d'informations sur l'impact de ces changements sur la faune d'Afrique Centrale, comme la relation entre la proximité par rapports aux routes et villages et les densités en grands mammifères (Voir Section 3.1. pour plus de détails, et Fay 1999).

Des paramètres indicateurs ont donc été identifiés et doivent être mesurés au cours du temps, analysés pour détecter d'éventuels changements, puis des actions de gestion prises en conséquence. Ces paramètres peuvent être socio-économiques et ou biologiques. Par exemple, les indicateurs socio-économiques peuvent être les densités de populations humaines autour du Parc, les distances entre les villages et les limites du Parc, les voies d'accès dans la région, en particulier lorsqu'elles permettent l'exportation de la viande de brousse, le nombre de saisies d'armes à feu illégales, la proportion de patrouilles de lutte anti-braconnage qui constatent des indices de braconnage, les saisies par unité d'effort de patrouille (pièges, armes de grande chasse, etc). Les paramètres biologiques comprennent les densités relatives de traces de grands mammifères, les observations d'animaux dans les baï, les déplacements et la distribution des éléphants.

Plusieurs aspects de l'environnement biologique et socio-économique autour du PNNN et dans la région ont été et sont toujours suivis par le Projet. Cependant, certaines de ces activités ont démarré mais ont été abandonnées sans analyse; d'autres se poursuivent mais n'ont pas encore été analysées (ou seulement partiellement), d'autres encore se poursuivent, sont régulièrement analysées et des rapports rédigés pour les gestionnaires.

Il n'y a pas encore de document de référence clair sur le suivi dans le Parc et ses environs, bien qu'il existe différentes activités. Plusieurs documents sont en cours de rédaction (Blake & Fay, in prep. c; Fay & Blake, in prep. b.), comprenant des parties techniques ou opérationnelles ainsi qu'une vue d'ensemble de la philosophie sous-tendant les programmes de suivi (objectifs de suivi et intégration des différentes composantes du suivi). Un plan de travail est toutefois nécessaire pour s'assurer qu'avec le nombre disponible (assez réduit) d'assistants de recherche, des données opportunes et régulières seront collectées sur les différentes composantes du programme. De plus, ce plan de travail doit inclure l'analyse des données et leur mise à disposition.

5.4.2.1 *Suivi météorologique*

La station de Mbéli baï, la base de Makao, et celle de Bomassa collectent quotidiennement les données météorologiques dont les équipements sont à renforcer. Ces données sont très importantes pour étudier les fluctuations des programmes de suivi biologique entrepris dans la région. Le niveau d'eau est mesuré sur deux sites: à Mbéli il reflète le degré d'inondation des marécages autour du baï; à Mombongo, il donne le niveau de la rivière Sangha.

5.4.2.2 *Suivi des grands mammifères au baï de Mbéli*

Le suivi à long terme de la population de gorilles et des autres grands mammifères utilisant la baï est assuré depuis le début du projet Mbéli baï. Il s'agit d'un projet permanent de recherche et de conservation, car il est non seulement la plus longue étude en cours sur la démographie, la structure sociale et le comportement des gorilles de plaine de l'ouest (et des autres grands mammifères utilisant la baï), mais également empêche le braconnage dans la région. Il doit être poursuivi.

5.4.2.3 *Suivi des grands mammifères et de la présence humaine dans le Parc*

Au cours des inventaires biologiques effectués dans le Parc en utilisant la méthode des "recces" ou des "chemins de moindre résistance", les indices de présence humaine ou les traces d'animaux sont notées (Voir Section 5.4.3.1 pour plus de détails sur cette méthodologie). Ces données ont été rapidement analysées, compilées et rendues disponibles pour les actions de gestion. De fait, ce type de suivi est une des formes de suivi biologique les plus importantes menées par le Projet, car il apporte des données sur une très grande étendue du PNNN en un temps relativement court, car l'analyse et le mode de compilation sont bien conçus et compréhensibles. Des efforts devront être fait pour sa poursuite.

5.4.2.4 *Suivi des grands mammifères sur les pistes.*

La zone de chasse de Bomassa est traversée d'est en ouest par la piste Bomassa- Ndoki. Cette piste constitue une bonne unité d'échantillonnage pour les traces de grands mammifères et l'observation directe, et apporte un indice d'abondance relative des mammifères le long de deux gradients: la distance par rapport au village et le temps.

Une courte étude a été réalisée le long de cette piste en 1996, au cours de laquelle les empreintes et indices de mammifères ont été notés, mais elle a été interrompue. Les objectifs de ces inventaires sur la piste devraient cependant être fixés et l'importance pour la gestion en vue de la conservation clarifiée. Les objectifs étaient de savoir s'il y a des changements de densité au cours du temps le long de la piste, en tenant compte de la distance par rapport au village et des autres données disponibles sur la chasse et la démographie. Ces informations pourraient alors être utilisées pour adapter les stratégies de gestion afin que les populations de mammifères ne diminuent pas dans la zone. Cette étude a été relancée en Juin 2000. Eventuellement, les données pourraient être comparées à celles récoltées par Paul Elkan et Richard Malonga le long de la piste Mombongo,

5.4.2.5 *Suivi de la présence des éléphants autour de Bomassa et Makao*

Entre 1998-2000, les éléphants ont effectué des incursions dans la zone de forêt secondaire autour des villages Bomassa et Bon Coin. La communauté locale s'en est alarmée et a manifesté son indignation au sujet des dégâts causés et constatés sur les plantations. Le Projet Nouabalé-Ndoki a promptement mené une évaluation des dégâts et trouvé que les éléphants ne choisissaient pas les plantes cultivées, mais plutôt la végétation secondaire dans les parcelles en jachère (Madzou 1999b). La majorité des dégâts était due à l'écrasement accidentel, bien que les éléphants aient mangé des plants d'ananas et quelques bananiers. Il a été conclu que l'arrivée des éléphants pouvait être due à des mouvements exploratoires saisonniers de la part de jeunes mâles, connus pour se déplacer plus loin que les femelles. Depuis l'arrêt du braconnage par les habitants de Bomassa et Bon Coin (occasionné par l'implantation du Projet), les éléphants ont dû se rassurer que la zone ne présentait plus de danger. Cependant, il est également possible qu'ils aient été repoussés dans la zone par les activités d'exploitation forestière plus à l'Est.

Un programme de suivi a été entrepris autour du village après les visites des éléphants. Ce programme fonctionne en conjonction avec les recherches en cours sur la distribution et les mouvements des éléphants dans le Parc National (Voir Section 5.4.7). Cette étude se poursuit, et il est prévu de la répéter autour de Makao du côté oriental du Parc, où les éléphants n'ont pas encore visité les plantations. L'analyse des résultats apportera un éclairage sur les causes de leurs mouvements à l'intérieur et à l'extérieur du Parc National.

5.4.2.6 *Suivi du braconnage*

Au cours des inventaires biologiques réguliers ou des patrouilles de lutte anti-braconnage, tous les indices de braconnage sont notés. La collecte de données nécessite cependant un affinage: le personnel oublie parfois de noter des données utiles pour le suivi. Cela pourra être résolu par une formation plus poussée et par une amélioration des fiches de prise de données.

L'avion du Parc National est également utilisé pour suivre la situation des baï dans le Parc: les indices de braconnage visibles à vol d'oiseaux sont directs ou indirects. Les preuves directes sont les carcasses d'éléphants, la présence humaine (fumée ou huttes) ou même des personnes physiques. Les preuves indirectes sont le degré d'utilisation des baï par la faune: un baï actif montre de nombreuses pistes d'animaux visibles, des arbres abîmés (par les éléphants) et des zones boueuses ouvertes.

Les résultats de ces analyses apporteront les informations nécessaires pour réagir de la façon la plus appropriée: mener des actions de lutte anti-braconnage particulières ou adapter le programme des patrouilles ou les itinéraires pour mieux empêcher le braconnage.

5.4.2.7 *Suivi de la chasse villageoise*

Les résultats de la chasse villageoise au niveau de Makao, et Bomassa-Bon Coin sont supposées être notées en continu. Cela doit permettre de suivre les changements des succès de la chasse par rapport à d'autres facteurs comme la démographie et la densité relative des mammifères. Avec ces données, le Projet peut conseiller les communautés locales sur les moyens de réduction de la pression sur les populations de gibier à un niveau durable dans les zones de chasse villageoise. Cependant, il semble que les chasseurs de Makao n'informent pas toujours le Projet de leurs activités de chasse, les données pourraient donc être biaisées. De plus, un encadrement plus étroit des écogardes chargés de la collecte de ces données donnerait des résultats de meilleure qualité. Ce point doit être examiné.

5.4.2.8 *Suivi de la démographie*

Le Projet effectue un recensement annuel dans les villages de Bomassa-Bon Coin et Makao-Liganga, en notant le nom de tous les individus, afin de connaître la densité de la population, mais aussi le renouvellement des communautés (par ex. Madzou 1999a ; Boudjan 2000). Les implantations humaines dans les concessions forestières autour du PNPN font également l'objet de recensements (WCS 1999). Cela donnera aux gestionnaires du Parc une idée très claire du nombre de personnes vivant autour du PNPN et des flux migratoires. Des décisions peuvent être prises grâce à ces données, notamment pour maintenir les immigrants aussi éloignés que possible des limites du Parc pour que les communautés locales utilisent leurs ressources de base de façon plus durable.

L'avion du Parc National sert également à collecter des données de recensement. Ces données ne permettent cependant pas pour l'instant de déterminer les tendances démographiques ou socio-économiques: elles doivent être mises en forme pour pouvoir servir à la prise de décisions de gestion.

5.4.2.9 *Suivi socio-économique*

Des études socio-économiques sont menées régulièrement, comme le suivi démographique, dans les mêmes villages. On s'intéresse particulièrement au nombre de personnes qui chassent, à leurs activités les plus importantes en termes d'argent ou de temps, au niveau global de richesse des ménages et des communautés, et au lien de tout ceci la proximité d'emplois salariés (au sein du Projet ou d'une société d'exploitation forestière). Ces études, lorsqu'elles sont combinées avec les données de recensement et d'autres issues de reconnaissances aériennes, sont d'un grand intérêt pour les stratégies de gestion du PNNN et doivent être poursuivies. Il serait judicieux que les analyses et la rédaction des rapports soient standardisées et planifiées régulièrement.

5.4.2.10 *Analyse et interprétation des données sur les populations d'arbres.*

Les deux bases de données sur *Gilbertiodendron dewevrei* et *Entandrophragma cylindricum* (Voir Section 2.5.1) ne sont toujours pas analysées. Cela ne devrait tarder durer car les données doivent être analysées et interprétées. De nouvelles mesures doivent être prises dès que possible sur la population d'*E. cylindricum*, et la deuxième série de données sera comparée avec la première en vue de déterminer les taux de croissance et de régénération.

Actions de gestion: suivi

- Réviser le programme de suivi du plan, afin qu'il fournisse des informations régulières pour le développement et la mise à jour des plans d'aménagement du Parc et pour déterminer si ses objectifs de conservation sont atteints. Un calendrier clair doit être établi pour les différentes activités de suivi, avec les résultats attendus.
- Poursuivre la collecte de données météorologiques. Analyser régulièrement ces données, produire des graphiques annuels et cumulés et les rendre disponibles.
- Poursuivre le Projet Mbéli bai en tant que station permanente de recherche et de conservation.
- Poursuivre régulièrement les longues marches de suivi par reconnaissance et continuer de produire des rapports après chaque reconnaissance.
- Identifier des objectifs clairs pour l'étude de suivi sur la route. Les éventuelles tendances de densités relatives de mammifères deviendront visibles et pourront servir de base pour prendre des décisions de gestion.
- Poursuivre le travail de suivi des éléphants de Bomassa. Une étude semblable doit être menée à Makao, avec l'aide d'un assistant de recherche stationné sur place.
- Poursuivre régulièrement les missions de lutte anti-braconnage et rédiger les rapports sur les résultats après le retour des patrouilles. Rendre compréhensible la structure des fiches de données.
- Améliorer l'étude de suivi de la chasse villageoise par un encadrement plus étroit (surtout à Makao). Analyser les données actuelles pour chercher des tendances. Produire des rapports trimestriels.
- Continuer les recensements démographiques et socio-économiques, les analyser au fur et à mesure que de nouvelles données sont obtenues et produire des rapports en temps utiles, aux fins de la gestion.
- Compiler les résultats des vidéographies aériennes des dernières années d'une manière aisément interprétable pour les gestionnaires afin qu'ils puissent être un modèle pour les analyses des données aériennes futures.
- Obtenir les images satellites sans nuages les plus récentes couvrant la région du PNNN, analyser les différences par rapport à l'image prise en 1990.
- Analyser et compiler les données sur les caractéristiques des peuplements de sapeli collectées par Fay & Schmidt (1993), mesurer de nouveau les arbres chaque année (Voir section 2.5.1.4.2).
- Analyser les données sur les caractéristiques des populations de *Gilbertiodendron dewevrei* collectées au début des années 1990 (Voir Section 2.5.1.5.1).

5.4.3 Recherche en méthodologie écologique

Depuis le démarrage du Projet Nouabalé-Ndoki, beaucoup d'efforts ont été déployés pour améliorer les méthodes de terrain existantes, pour concevoir de nouvelles approches et encourager la standardisation de méthodes avec les autres sites. Le séminaire trinational sur les méthodes de 1994 s'est tenu pour améliorer les communications entre les aires protégées voisines, mais peu de progrès ont été réalisés, du fait des changements de personnel à Lobéké et Dzanga et de la guerre civile au Congo. La situation est maintenant relativement calme dans les trois pays et les communications sur les méthodes peuvent reprendre.

5.4.3.1 Reconnaissance "recces"

Une des innovations méthodologiques les plus importantes menées par le Projet Nouabalé-Ndoki est l'introduction des marches de reconnaissance « recces » ou chemins de moindre résistance. Elle a été développée au départ par le Projet Nouabalé-Ndoki (voir Blake & Fay in prep b,d; Fay 1999; Walsh in prep) et a été utilisée dans la majorité des inventaires au PNNN depuis 1994 et, plus loin, à Kahuzi Biega (Hall *et al.* 1998). Les recces font aujourd'hui partie de la méthodologie de recensement rapide des grands mammifères et de l'impact humain et sont enseignés avec les méthodes de recensements standards pendant les sessions de formations de WCS (White & Edwards 2000).

L'évolution de la méthode des recces a été alimentée pour les besoins de recensements rapides de grandes étendues de forêts. Les objectifs des inventaires au PNNN (et, de fait, dans la plupart des autres aires protégées) sont d'évaluer des densités relatives, plus qu'absolues, de grands mammifères, dans le temps et dans l'espace, afin d'identifier les zones de plus grande valeur pour la conservation et celles qui sont le plus menacées par les activités humaines. Les gestionnaires de Parcs doivent connaître les densités relatives dans différentes zones d'une aire protégée et au cours du temps, pour savoir si les stratégies de gestion sont efficaces pour atteindre les objectifs de conservation.

5.4.3.2 Recensements de céphalophes par les cris d'alarme

Dans la majeure partie de l'Afrique Centrale, les chasseurs imitent les cris des céphalophes pour les attirer. Le son ressemble à celui d'un céphalophe en détresse et peut également attirer les chimpanzés, les panthères et les aigles couronnés. Le Projet Nouabalé-Ndoki a développé une méthode utilisant ce cri de détresse pour estimer les densités relatives de céphalophes dans différentes zones (Fay *et al.* 1997). Elle a été incluse dans les inventaires par recces à l'intérieur et à l'extérieur du PNNN ces dernières années. Elle doit être publiée afin d'être plus connue et utilisée dans les recensements en Afrique Centrale.

5.4.3.3 Recensements de chimpanzés grâce à des individus reconnus individuellement

La région de Goulougo dans le PNNN et sa zone périphérique a servi à une étude pilote pour estimer le nombre et le comportement des chimpanzés y vivant. Cette zone est unique car elle n'a pas été touchée par l'homme - même pas pour la chasse ou la récolte de caoutchouc - depuis des siècles. Les populations de mammifères de la zone ne montrent donc aucune peur lorsqu'ils sont confrontés à des hommes. Cela donne à la population de chimpanzés de Goulougo une importance internationale. La recherche utilise la méthode classique de capture-recapture pour le recensement. Cette méthode n'a jamais été utilisée auparavant pour les chimpanzés, et constitue un développement important des méthodologies de recensement de grands singes. Les résultats préliminaires sont en cours d'analyse.

5.4.4 Cartographie

Tous les inventaires effectués au PNNN impliquent de nombreux points GPS, et un relevé continu des types de végétation. Ces informations permettent ensuite de situer les baïs, les formations végétales, les passages de cours d'eau etc., et de les placer dans le SIG et sur les cartes qui seront produites ultérieurement (Voir Section 5.4.1.1). Beaucoup de données restent à être générées ou incorporées dans le SIG, le travail est en cours. Les changements constatés dans les zones entourant le Projet Nouabalé-Ndoki sont très importants, notamment les pistes et les implantations humaines, car elles ont un grand effet sur le Parc (principalement à cause de l'augmentation de la chasse).

5.4.5 Végétation

Les données sur la végétation incluent les inventaires, la phénologie, et les études sur des formations particulières, notamment les baïs. Sont en cours actuellement une étude phénologique à Bomassa (feuilles et fruits consommés par les éléphants) et une sur les aliments des éléphants dans le centre et l'est du Parc.

L'herbier de Bomassa est mis en place actuellement (Voir Section 5.4.1.4 pour plus de détails).

5.4.6 Faune

Les études actuelles sur la faune sont celles des gorilles de Mbéli baï, des chimpanzés de Goulougo, des bongos de Mombongo (UFA Kabo), du suivi des mammifères à Wali baï, des traces sur les routes de Ndoki et Mombongo, de la distribution et des déplacements des éléphants de forêt. Les études de Mbéli, Goulougo sur les bongos sont présentées dans la Section 2.5.3 ainsi que dans les Annexes IV et V. Le programme sur les éléphants de forêt est entièrement décrit ici car il constitue un large sujet qui couvre plusieurs domaines de recherche.

5.4.7 Le programme éléphants de forêt de Nouabalé-Ndoki

Le programme éléphants de forêt de Nouabalé-Ndoki peut être divisé en trois sections:

- Recherche;
- Conservation au Congo;
- Conservation un niveau international.

La section recherche est actuellement focalisée sur les mouvements saisonniers et la distribution des éléphants de forêt, par des recensements réguliers dans et au sud du Parc et par radio-tracking. Le comportement alimentaire saisonnier des éléphants est également étudié. Les buts et objectifs scientifiques et de conservation de ce projet sont les suivants:

Buts:

Améliorer la conservation des populations importantes d'éléphants de forêt grâce à une compréhension écologique, géographique et temporelle de leurs migrations et de leur distribution, et par l'identification des sites majeurs de concentration saisonnière.

Objectifs scientifiques:

- Déterminer la distribution et les déplacements des éléphants dans le PNNN;
- Déterminer les facteurs responsables de la distribution et des mouvements observés;
- Décrire l'écologie alimentaire des éléphants de forêt du PNNN avec les variations temporelles et géographiques liées aux mouvements saisonniers;
- Cartographier et décrire les principaux réseaux de pistes utilisés par les éléphants dans le PNNN;
- Décrire les types de végétation associés aux réseaux de pistes d'éléphants et aux zones de fortes concentrations en éléphants.

Objectifs de conservation:

- Identification des zones d'importance particulière pour les éléphants en dehors du Parc National, en vue de pouvoir conseiller les gestionnaires de ces zones dans les trois pays sur les stratégies de conservation des éléphants.;
- Etude des mouvements des éléphants dans la zone trinationale pour renforcer la création d'un vrai projet trinationale;
- Développement d'un programme de suivi à long terme des éléphants et des autres grands mammifères pour le PNNN, afin de pouvoir mesurer le succès des efforts de conservation;
- Surveillance et protection ponctuelles de zones de fortes concentrations en éléphants dans le Parc et la région environnante, par des patrouilles effectuées par les écogardes;
- Mise en place des compétences pour augmenter la participation nationale dans la recherche et la conservation directes des éléphants, en premier lieu par un séminaire de formation pour les étudiants et les gestionnaires, puis avec leur participation active aux programmes de recherche;
- Incorporation d'anciens chasseurs d'éléphants dans le Projet comme guides, puis après formation, comme assistants de recherche.

Un bref résumé des résultats à la mi-1999 est présenté ci-dessous (Blake 1999b):

5.4.7.1 *Résumé de l'étude sur la distribution et les mouvements des éléphants de forêt en 1999*

Les recensements effectués chaque trimestre pour étudier la distribution des éléphants indiquent que la distribution globale ne change pas au cours de l'année. Il y a cependant un transfert entre la forêt de terre ferme et la forêt marécageuse avec les saisons, mais il faut préciser qu'aucune analyse statistique n'a été effectuée. La cartographie des pistes d'éléphants a permis une bonne compréhension du réseau principal de pistes le long des cours d'eau dans le Parc. L'ouverture de grandes pistes, et donc d'importants mouvements des éléphants paraît dépendante d'un terrain plat, généralement en forêt ouverte le long des grandes rivières. Les données préliminaires montrent que les arbres recherchés par les éléphants pour s'alimenter se rencontrent à fortes densités dans les l'intersection des pistes utilisées par ces derniers.

Les éléphants sont revenus dans la région de Bomassa depuis fin 1998. Pour la plupart ce sont des jeunes mâles. Il semble qu'ils sont attirés par la végétation secondaire des parcelles en jachère, en particulier les palmiers à huile. Ce qui a conduit le Projet à mener une étude sur la phénologie des principales plantes consommées par les éléphants dans les forêts autour du village, et à un programme de suivi de la fréquentation de la zone par les éléphants (Voir Section 5.4.2.5).

La télémétrie GPS des éléphants de forêt a montré les mouvements migratoires de ces derniers entre Etats avec des lignes droite sur 60 km, et un polygone convexe de 880 km² au minimum. Six éléphants sont porteurs de collier, dont un n'est pas fonctionnel.

5.4.7.2 *Conservation des éléphants de forêt au Congo et au niveau international.*

Le Projet Nouabalé-Ndoki est depuis longtemps un des principaux acteurs de la conservation active des éléphants au Congo. Sans parler fréquents inventaires réalisés dans la région et présentés plus haut dans ce document. Une grande partie des activités du Projet Nouabalé-Ndoki est dirigée directement ou non vers la conservation des éléphants, telle l'étude du commerce de l'ivoire à Brazzaville (Madzou et Moukassa 1996), les propositions de protection des éléphants dans la région (WCS 1997a,b) et de leur suivi (Blake & Fay in prep. c; Fay & Blake in prep. b.).

5.4.8 Collaboration scientifique trinationale

Ces dernières années, il y a eu beaucoup de discussions dans la zone trinationale sur la collaboration pour la conservation, la lutte anti-braconnage et la recherche. Les trois aires protégées de Lobéké, Nouabalé-Ndoki et Dzanga-Sangha-Ndoki partagent le même écosystème et les mêmes problèmes de conservation, mais l'approche de ces problèmes diffère selon les projets.

Les variables les plus importantes sont:

- La densité de population humaine (la région autour du PNNN est la moins peuplée; contrairement à celle de Dzanga-Sangha);

- La taille des concessions forestières (les UFA du Cameroun sont petites et le système de concessions autour de Lobéké est compliqué par le grand nombre de concessions autour de l'aire protégée; le PNNN et Dzanga-Sangha-Ndoki n'ont que quelques concessions autour d'eux.

Des projets de recherche en collaboration ont commencé récemment: le meilleur exemple est celui d'un projet de télémétrie des éléphants de forêt, pour lequel cinq des six éléphants ont reçu un collier en RCA mais pour lequel la recherche est menée en RCA et au Congo. Une autre collaboration va être mise en place lorsque d'anciennes données de phénologie en RCA seront rendues disponibles pour le même projet. Il faut se féliciter de ce type de collaboration, qui évite la duplication du travail. Le Projet Lobéké est toujours en phase de démarrage et n'a pas encore initié de travail de recherche en collaboration avec les deux autres sites. Toutefois un dialogue a été amorcé doit être développé.

Actions de gestion: Projets de recherche (généraux)

- Poursuivre les projets actuels de recherche et conservation (études de Mbéli sur les éléphants de forêt)
- Poursuivre l'étude des chimpanzés de Goualougo et mener une étude sur l'hyène tachetée.
- Maintenir et améliorer la relation trinationale par la recherche et le suivi.
- Poursuivre la recherche en méthodologie dans tous les domaines et les soumettre à comité de lecture pour publication dans les revues internationales.

5.4.9 Recherche indépendante

Comme notifié ci-dessus, les projets de recherche indépendants sont acceptables bienvenus s'ils concernent des sujets en biologie, socio-économie ou gestion des ressources dont peut bénéficier immédiatement le PNNN. Cela n'exclue pas des recherches plus fondamentales, mais celles-ci ne doivent pas se faire au détriment de l'intérêt de la conservation du Parc, ni utiliser des moyens logistiques destinés aux activités de ce dernier ou à d'autres recherches prioritaires. Le Projet Nouabalé-Ndoki a toujours soutenu la recherche scientifique de qualité et cela se poursuivra.

Actions de gestion: Protocoles de recherche

- Priorité doit être donnée aux recherches directement applicables à la gestion du Parc National, et/ou remplissant les objectifs de conservation du Parc.
- Les recherches considérées comme perturbatrices pour la faune ou l'environnement ne sont pas autorisées.
- Le code de conduite des chercheurs doit être régulièrement mis à jour.
- Une caution est à verser au Parc avant que le chercheur reçoive l'autorisation de démarrer son projet, puis sera remboursée lorsqu'un rapport acceptable aura été soumis au Projet Nouabalé-Ndoki et au MEF.
- Toutes les recherches à mener doivent impliquer les compétences nationales et locales.
- Les aspects de recherche relèvent du ministère de la recherche scientifique et de celui de l'administration en charge des Eaux et Forêts.

5.5 Programme de formation

Le Projet Nouabalé-Ndoki travaille depuis sa mise en place avec le personnel national des aires protégées, et la formation a toujours constitué une grande préoccupation. Cette formation se fait principalement "sur le tas", le personnel junior et sénior apprend la complexité de la gestion, de la logistique et de la recherche appliquée. De plus, des sessions de formation ont généralement lieu une ou deux fois par an. A la mi-1999, WCS a mené une formation d'initiation au SIG pour certains agents du Ministère de l'Economie Forestière. L'objectif était d'améliorer les compétences du MEF à gérer les ressources forestières au Congo. Fin 1999 une session de formation de WCS a introduit des biologistes et des gestionnaires d'aires protégées congolais et d'autres pays d'Afrique Centrale aux méthodologies d'inventaires écologiques et de suivi, avec un accent particulier sur la conservation des éléphants. Pour les actions de gestion, voir Section 5.2.1.1.4. Des formations spécifiques peuvent être envisagées dans les écoles spécialisées.

5.6 Programme d'éducation à la conservation

5.6.1 Activités actuelles

En plus des activités de recherche, l'équipe de Mbéli est impliquée dans des activités d'éducation à la conservation au niveau de l'école la plus proche du siège du Projet (Bomassa). Cette école a été très appuyée par le Projet, qui a fourni le bâtiment et emploie le maître d'école. De plus, celui-ci a reçu une formation en enseignement par le Projet.

Pour aider au programme d'éducation à la conservation du projet de la zone périphérique, l'équipe de Mbéli a encadré un club "conservation" destiné à donner un outil intéressant aux élèves quant à la connaissance des richesses de leur région. Le "Club Ebobo" utilise les gorilles et les chimpanzés comme "espèces phares" dans sa campagne d'appréciation de la faune pour son intérêt intrinsèque plutôt que comme simple ressource naturelle à exploiter. Le personnel du Projet comprenant l'équipe de Mbéli et le maître d'école de

Bomassa organise des activités, des exposés et des jeux axés sur la conservation, souvent avec une composante musicale.

Le club délivre des cartes de membre et des badges, et octroi que de petits cadeaux aux enfants; l'équipe de Mbéli visite l'école aussi souvent que possible pour faire des exposés et jouer à des jeux sur la conservation. Un bulletin en couleur est produit pour accompagner le club, il est souhaitable que les financements soient suffisants pour pouvoir le tirer en nombre suffisant afin qu'il soit distribué aux enfants des autres écoles de la région.

5.6.2 Participation communautaire

La philosophie de "l'intérêt personnel éclairé" ("enlightened self-interest") fait partie du message de conservation originel délivré par le Projet Nouabalé-Ndoki aux habitants des villages les plus proches du Parc: Bomassa/ Bon Coin et Makao-Liganga. Ces communautés ont simplement été informées du caractère non renouvelable des ressources naturelles, et ont été formées à trouver des moyens de restreindre les ressources aux seuls résidents des villages. Le comité de village est maintenant chargé de s'assurer que les immigrants non désirables s'installent pas à Bomassa et Bon Coin.

5.6.3 Activités dans les UFA en dehors du Parc

Les écoles des camps forestiers de Kabo et Pokola ont également fait l'objet d'un programme d'éducation à la conservation organisé par le Projet pour la Gestion des Ecosystèmes Périphériques (Elkan & Elkan 1998a,b; Elkan & Fay 1999). Il comprend:

- Une campagne d'information planifiée avec des journalistes de la Télévision Congolaise avec la production d'un film comprenant les interviews des directeurs de la CIB, des chefs de villages, du personnel du Projet Nouabalé-Ndoki, des représentants du ministère, des autorités régionales etc., sur l'importance de la gestion pour la conservation et son lien avec l'écosystème du Parc National de Nouabalé-Ndoki. Le film sera diffusé avec d'autres films sur la nature produits par TL Congo à Pokola et sur la télévision nationale.
- Un programme d'éducation à la conservation a été initié au début de 1998 avec l'appui du zoo de Columbus. Des tee-shirts illustrant les grands mammifères du nord du Congo ont été produits par un artiste bénévole.
- Un poster interactif présentant des photos d'animaux est utilisé comme support de sensibilisation à l'endroit des communautés de Kabo et de Pokola.

Actions de gestion: Education à la conservation

- Maintenir les activités d'éducation et de sensibilisation à la conservation pour les élèves et les adultes.
- Produire une nouvelle version de la brochure du PNNN pour les visiteurs (en français et en lingala), qui montre l'importance nationale et internationale du Parc et explique les objectifs de conservation de façon claire et précise.
- Maintenir et encourager l'échange de matériel éducatif entre le Club Ebobo et le programme d'éducation environnementale du Projet Zone Périphérique.
- Poursuivre le travail avec les communautés locales sur la politique de "l'intérêt personnel éclairé" pour le contrôle de la démographie.
- Maintenir de bonnes relations avec les comités de village de Bomassa-Bon Coin et le Projet par un renforcement des actions de restriction de l'immigration par le comité de village.

5.7 Gestion collaborative des zones périphériques

5.7.1 Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphérique au PNNN (PROGEPP)

Le Ministère de l'Economie Forestière, WCS, et la CIB ont récemment joint leurs forces dans une initiative appelée "Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphérique au Parc National de Nouabalé-Ndoki" (PROGEPP). Ce partenariat unique entre le secteur privé, le gouvernement et une ONG met en place un système de gestion pour assurer l'intégrité à long terme des écosystèmes forestiers, la conservation de la biodiversité et le bien-être des communautés locales dans le contexte de la réalisation des objectifs de la CIB dans l'exploitation de la forêt pour la production commerciale. Le but du projet est de concevoir, mettre en place et suivre le système de gestion de la faune et de la forêt basé sur la société d'exploitation et les communautés locales dans les concessions forestières contiguës de Kabo-Pokola-Loundougou entourant le Parc National de Nouabalé-Ndoki. Ces concessions couvrent ensemble environ 1,8 millions d'hectares d'écosystème de forêt guinéo-congolaise globalement important.

Au début de 1998, WCS a proposé un plan de zone tampon au MEF pour les zones bordant immédiatement le Parc. Ce plan a été mis en veilleuse par le gouvernement en faveur du développement d'un projet intégré de co-gestion de la faune et des habitats sur toute la zone des UFA entourant le Parc. Le 2 juin 1999, le MEF, WCS, la CIB et CS ont signé un accord donnant autorisation officielle de mettre en place le projet de gestion des écosystèmes des UFA de Kabo-Pokola-Loundougou. Comme l'UFA de Mokabi est ouverte à l'exploitation, un accord similaire sera recherché avec la société exploitant cette zone (Rougier).

Les activités du projet ont été menées suivant les principes de gestion adaptative des écosystèmes (accord sur les principes de gestion de base par les intervenants, recherche pour concevoir des stratégies de gestion, tests expérimentaux des hypothèses, adaptation des stratégies de gestion et des actions par l'utilisation systématique des informations issues du suivi, du compte-rendu des processus, des résultats et des mécanismes). Les stratégies du projet ont été développées sur la base des recherches et activités en écologie

et socio-économie dans la zone depuis sept ans par WCS, et sur l'expérience de la CIB qui travaille dans la région depuis deux décennies. Les activités ont été conduites en conjonction avec les opérations de la CIB et en collaboration directe avec les communautés locales. Les activités du projet sont classées en six catégories principales: gestion de la faune; planification de la foresterie basée sur le SIG; activités alternatives; protection de la faune; gestion et suivi basés sur la chasse sportive touristique; et recherche et suivi écologiques et socio-économiques.

Le Projet Zone Périphérique contribuera directement au développement et à la mise en place du plan de gestion de la CIB pour les concessions de Kabo-Pokola-Loundougou en tenant compte du Parc National, de la gestion de la faune, du suivi écologique et socio-économique, de l'éducation environnementale, des activités alternatives et des questions liées aux populations forestières (Pygmées Bambendzele).

Mécanismes de suivi d'évaluation et de supervision du plan

Le suivi et l'évaluation de ce plan seront réalisés par les cadres du département en charge des aires protégées sous la supervision de la Direction Générale et l'Inspection générale de l'Economie Forestière suivant une périodicité fixée par le Comité de Gestion.

Rapports

Des rapports annuels feront état des activités réalisées et programmées pour l'année suivante, accompagnées des budgets de réalisation. Les comptes seront audités chaque année.

Suivi et Evaluation

Une mission est prévue à la fin de chaque année pour évaluer l'état d'avancement de la mise en oeuvre du plan d'aménagement et proposer les ajustements nécessaires.

6 BIBLIOGRAPHIE

- Adouki D (1996) Guide pratique juridique: guide à la législation congolaise concernant la gestion des aires protégées au Congo. PARCS Congo/ Wildlife Conservation Society.
- AIDEnvironment (1998) Initiative Jengi- Esprit de la Forêt: Analyse économique de la zone forestière du sud-est du Cameroun: WWF-Cameroun/ AIDEnvironment, pp. 119 + annexes.
- Agnagna M, & Huchzermeyer, F. (1996) Recherches sur les Crocodiles au Congo. WCS-Congo.
- Alers M, & Blom, A. (1988) Elephants and Apes of Rio Muni. Report of a First Mission to Rio Muni (Equatorial Guinea). New York: Wildlife Conservation International.
- Alers M, Blom, A., Sikubwabo Kiyengo, C., Masunda, T., & Barnes, R. (1992) Preliminary assessment of the status of the forest elephants in Zaire. *African Journal of Ecology* 30:279-291.
- Auzel P (1995) Evaluation de l'impact de la chasse sur la faune des forêts d'Afrique centrale, nord Congo. D.E.S.S. Mémoire de Stage., Université Paris XII-Val de Marne., Paris.
- Auzel P, & Wilkie, D. (1998) Wildlife use in northern Congo: hunting in a commercial logging concession. In J Robinson, & E. Bennett, E. (ed.): Sustainability of hunting in tropical forests: Yale University.
- Bahuchet S (1994) Situation des populations des forêts denses et humides. Brussels: Commission Européenne.
- Barnes R, (1989) The status of elephants in the forests of Central Africa: Results of a reconnaissance survey. In S Cobb (ed.): The ivory trade and the future of the African elephant. Oxford, UK. Ivory trade review group, International Development Centre.
- Barnes R, & Lahm, S. (1997) An ecological perspective on human densities in the Central African forests. *Journal of Applied Ecology* 34:245-260.
- Barnes R, Alers, M., & Blom, A. (1989) The poor man's guide to counting elephants in forests. New York: Wildlife Conservation Society.
- Barnes R, Blom, A., & Alers, M. P. T. (1995) A review of the status of forest elephants *Loxodonta africana* in Central Africa. *Biological Conservation* 71:125-132.
- Barnes R, Barnes, K., Alers, M., & Blom, A. (1991) Man determines the distribution of elephants in the rain forests of northeastern Gabon. *African Journal of Ecology* 29:54-63.
- Barnes R, Beardsley, K., Michelmores, F., Barnes, K., Alers, M., & Blom, A. (1997) Estimating forest elephant numbers with dung counts and a geographic information system. *Journal of Wildlife Management* 61:1384-1393.
- Barnes R, Agnagna, M., Alers, M. P. T., Blom, A., Doungoube, G., Fay, J. M., Masuda, T., Ndo Nkoumou, J. C., Sikubwabo Kiyengo, C. and Tchamba, M. (1993) Elephants and ivory poaching in the forests of equatorial Africa: results of a field reconnaissance. *Oryx* 27:27-34.
- Bawa, K.S., Ashton, P.S. & Mohd Nor S. (1990) Reproductive ecology of tropical forest plants. Management issues. In: Bawa, K.S. & Hadley, M. (eds.). Reproductive ecology of tropical forest plants. MAB Series Vol. 7, UNESCO, Paris, & Parthenon Pub., Camforth. 3-13
- Blake S (1993) A reconnaissance survey in the Likouala swamps of northern Congo and its implications for conservation. MSc, University of Edinburgh, Edinburgh.
- Blake S (1994a) A pilot study of western lowland gorilla social organization at the Mbeli Bai, Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. USAID, The Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, Gouvernement du Congo, GTZ.
- Blake S (1994b) A reconnaissance survey in the Kabo logging concession south of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. USAID, The Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, Gouvernement du Congo, GTZ., pp. 46.
- Blake S (1994c) A reconnaissance survey southeast of the Mbeli Bai, Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. USAID, The Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, Gouvernement du Congo, GTZ.
- Blake S (1994d) Preliminary report: Mokole Bai study. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Blake S (1994e) A survey on the western border of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo: USAID, The Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, Gouvernement du Congo, GTZ., pp. 23.

- Blake S (1995a) A reconnaissance survey in the Loundougou logging concession east of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. USAID, Wildlife Conservation Society, Gouvernement du Congo, GTZ, and World Bank.
- Blake S (1995b) A study on the western border of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo: USAID/ NYZS WCI/ Govt. of Congo/ World Bank.
- Blake S (1995c) Boundary demarcation, anti-poaching, and biological survey on the western border of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. USAID, The Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, Gouvernement du Congo, GTZ.
- Blake S (1995d) Loundougou UFA biological survey: First phase interim report. Wildlife Conservation Society- Congo.
- Blake S (1996a) A series of reconnaissance surveys in the proposed buffer zones of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. GEF-Congo, The Wildlife Conservation Society, Gouvernement du Congo.
- Blake S (1996b) Applied elephant research in the Nouabale-Ndoki Forest for management and conservation. Draft proposal.: WCS-Congo, pp. 23.
- Blake S (1997) Census, Bomassa and Bon Coin, 1997: Wildlife Conservation Society- Congo., pp. 30.
- Blake S (1998a) Forest elephant GPS telemetry Projet. Phase 1. Feasibility study.: Save the Elephants/ WCS- Congo/ WWF.
- Blake S (1998b) Nouabale-Ndoki Forest Elephant Projet: Applied research and conservation. Report for Jan-March 1998.: WCS-Congo.
- Blake S (1998c) Nouabale-Ndoki Forest Elephant Projet: Applied research and conservation. Report for 1 July- 30 Sept 1998.: WCS-Congo/ US Fish & Wildlife.
- Blake S (1999a) Forest elephant GPS telemetry Projet. Phase 2 report: collar deployment and initial data collection.: Save the Elephants/ WCS- Congo/ WWF.
- Blake S (1999b) Nouabalé-Ndoki Forest Elephant Study: Applied Ecological Research for Conservation: WCS-Congo and US Fish & Wildlife, pp. 17.
- Blake, S. (2000a) Nouabale-Ndoki Forest Elephant Study Applied Ecological Research for Conservation. Quarterly report.
- Blake, S. (2000b) Applied ecological research for conservation. Nouabale-Ndoki Forest Elephant Project. Reporting period 1 November 1999 - 15 February 2000. Wildlife Conservation Society. 25 pp.
- Blake, S. (2000c) Forest Buffalo in the Nouabalé-Ndoki National Park Region, Northern Congo: Preliminary Data on Distribution and ecology in Primary Forest. *Oryx* submitted.
- Blake, S., Douglas-Hamilton, I., Karesh, W. B. (2001) GPS Telemetry of forest elephants in Central Africa: Results of a Preliminary Study. *African Journal of Ecology* In press.
- Blake S., & Fay, J.M. (1997) Seed production by *Gilbertiodendron dewevrei* in the Nouabale-Ndoki National Park , Congo, and its implications for large mammals. *Journal of Tropical Ecology*. 14:885-891.
- Blake S, & Fay, J.M. (in prep. a) Ecological monitoring of large mammals in the Nouabale-Ndoki Complex, Northern Congo, with particular emphasis on forest elephants: WCS-Congo, pp. 21.
- Blake S, & Fay, M. (in prep. b) Forest elephant populations and distribution: the development of survey methods with particular reference to the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. Draft for comments. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Blake S, & Fay, M. (in prep. c) The status and distribution of forest elephants in the Nouabalé-Ndoki forest complex of northern Congo: implications for Central African forests: Wildlife Conservation Society- Congo.
- Blake S, & Fay, M. (in prep. d) Reconnaissance surveys and elephant distribution in northern Congo. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Blake S, & Rogers, M.E. (in prep.) Hunting, bushmeat and village economics in the Likouala swamps of northern Congo. I.E.R.M. and I.C.A.P.B., University of Edinburgh, Scotland, U.K.
- Blake S, White, L. & Usongo, L. (1995) A reconnaissance survey southeast of Mbeli Bai in the Goulougo region. Wildlife Conservation Society- Congo.
- Blake S, & Fay, M., Ruggiero, R.G., & Mapana Goma, E.G. (submitted) Age determination of *Entandrophragma cylindricum*, an exploitable tropical forest tree: preliminary data and implications for population viability. *Biotropica* .

- Blake S, KossaKossa G., Djoni Y.B., & Mpati, B. (1997a) Etude pilote de vegetation dans les UFAs Mokabi et Loundougou, zones tampons du Parc National Nouabalé-Ndoki, nord Congo. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Blake S, KossaKossa G., Djoni Y.B., & Mpati, B. (1997b) Reconnaissance surveys in the Loundougou and Mokabi logging concessions east and north of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. USAID, Wildlife Conservation Society, Gouvernement du Congo, GTZ, and the World Bank.
- Blake S, KossaKossa G., Djoni Y.B., & Mpati, B. (1997c) Sondage ecologique dans les UFAs Mokabi et Loundougou, zone tampon du Parc National Nouabalé-Ndoki, Nord-Congo. USAID, Wildlife Conservation Society, Gouvernement du Congo, GTZ, and the World Bank., pp. 58.
- Blockstein DE (1999) Integrated science for ecosystem management: an achievable imperative. *Conservation Biology* 13:682-685.
- Blom A (1997) Bibliography of the trinational: WWF.
- Blom A (1999) Ten years Dzanga-Sangha Projet, 1988-1999. Bangui: Dzanga-Sangha Projet, MEEFCP, WWF-RCA/ LUSO Consult., pp. 17.
- Bodjo L (1996) Etude Ecologique des chimpanzés et phénologie des fruits dans la Forêt Nouabalé-Ndoki. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les équipes japonaises et Congolaises., pp. 43-48.
- Borchert, R. (1983) Phenology and control of flowering in tropical trees. *Biotropica* 15:81-89
- Boudjan R-P (1999a) Contribution à l'étude sur l'intégration des populations des villages Bomassa et BonCoin dans la conservation de la faune sauvage du Parc National Nouabalé-Ndoki. Dip. Ing. des Techniques Forestières., University Marien Ngouabi, Brazzaville.
- Boudjan R-P (1999b) Gestion et utilisation du terroir par la population locale. Dip. Ing. des Techniques Forestières., University Marien Ngouabi, Brazzaville.
- Boudjan, R.-P. (2000) Éléments démographiques de Bomassa et Bon Coin, février l'an 2000. WCS-Congo.
- Bowen-Jones E (1998) A review of the commercial bushmeat trade with emphasis on central/west Africa and the great apes. Cambridge: Fauna & Flora International, pp. 48.
- Bryant D, Nielsen, D., & Tangle, L. (1997) The last frontier forests: Ecosystems and economies on the edge.: World Resources Institute, pp. 42.
- Buckland, S. T. (2000) MIKE Central African Pilot Project: proposals for survey design. St. Andrews University. 12 pp.
- Buckland ST, Anderson, D. R., Burnham, K. P. & Laake, J. L. (1993) Distance sampling: estimating abundance of biological populations. London & New York. Chapman & Hall.
- Burnham KD, Anderson, D.R. & Laake, J. (1980) Estimation of density from line transect sampling of biological populations. *Wildlife Monographs* 72:1-202.
- Cajani S (1995) Prospection de la Haute-Mambili et évaluation du 'produit gorille de vision' dans le Parc National d'Odzala, République de Congo. Rapport d'activités Juin-Aout 1995.: Programme ECOFAC; Composante Congo.
- Cajani S, Ekondzo, D., Gautier-Hion, A., Magliocca, F., Querouil, S., & Vanleeuwe, H. (1998) Etude des grandes mammifères du Parc National d'Odzala. Synthèse des travaux, mars 1998. Projet ECOFAC, composante Congo. AGRECO-G.E.I.E; BDPA-SCETAGRI; SECA; CIRAD-Forêt; FFI, pp. 2.
- Carroll R (1998) World Wide Fund for Nature (WWF-US) organizational overview: Dzangha-Sangha, Central African Republic. In H Eves, Hardin, R., & Rupp, S. (ed.): Resource use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions. Bulletin no. 102. New Haven, Connecticut: Yale University, pp. 198-207.
- Chamberlan C, Maurois, C. & Maerechal, C. (1995) Etude mammalogique dans le Parc National d'Odzala. Programme ECOFAC; Composante Congo.
- Chapman LJ, Chapman, C. A., Wrangham, R. W. (1992) *Balanites wilsoniana*: elephant dependent dispersal? *Journal of Tropical Ecology*. 8:275-283.
- CITES (1999) 41st meeting of the Standing Committee: Issues relating to Species- Elephants. Decision 10.1 part A; Report on progress in implementing decision 10.2; and establishment of an international system for monitoring illegal killing.. Geneva, Switzerland: CITES, pp. 8.
- Clark JR (1999) The ecosystem approach from a practical point of view. *Conservation biology*. 13:679-681.

- Copet-Rougier E (1998) Political-economic history of the Upper Sangha. In H Eves, Hardin, R., & Rupp, S. (ed.): Resource use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions. Bulletin no. 102. New Haven, Connecticut: Yale University, pp. 51-71.
- Coquery-Vidrovitch C (1998) The Upper Sangha in the time of the concession companies. In H Eves, Hardin, R., & Rupp, S. (ed.): Resource use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions. Bulletin no. 102. New Haven, Connecticut: Yale University, pp. 72-84.
- Cruickshank AJ, & Mokoko Ikonga, J. (1995) The birds of Nouabale-Ndoki National Park Congo: Report on a preliminary study of species richness. Wildlife Conservation Society-Congo.
- CTFT (1967) Inventaire forestier dans le secteur de Nola.. Nogent-sur-Marne, France. C.T.F.T.
- Curran B (1993) Preliminary assessment of issues affecting the human population of the Lac Lobéké region, southeast Cameroon. The Wildlife Conservation Society.
- Davenport T (1998) Management of the proposed protected area of Lobéké Forest, southeast Cameroon: WWF-Cameroon/ GEF, pp. 39.
- Davenport T, & Usongo, L. (1997a) Eco-tourism in Lobéké Forest, southeast Cameroon: WWF-Cameroon, pp. 20.
- Davenport T, & Usongo, L. (1997b) Justification and recommendations for the gazettelement of a 'Protected area' in Lobéké Forest, southeast Cameroon. Yaounde, Cameroon: Ministry of Environment & Forests, Govt. of Cameroon./ WWF- Cameroon, pp. 64.
- Davies AG, Oates, J.F., & DaSilva, G. (1999) Patterns of frugivory in three west African colobine monkeys. International Journal of Primatology 20:327-357.
- Davis S, Heywood, V.H., & Hamilton, A.C., eds. (1994) Centres of plant diversity: A guide and strategy for their conservation. Vol. I: Europe, Africa, South west Asia and the middle east.: WWF/ IUCN.
- Djoni B, & Mpati, B. (1996) Inventaire faune, flore et observation socio-economique, UFA Mokabi. Rapport Preliminaire. Ministere de l'Agriculture, Elevage, des Eaux et Forêts et de la Pêche., pp. 13.
- Dos-Santos D (1999) Rapport de mission d'antibraconnage. Govt. of Congo/ NYZS WCI.
- Dowsett R (1991) Les lois géran la conservation de la nature au Congo: Critiques et recommandations. Tauraco Research Report 4:323-334.
- Dowsett RJ, & Dowsett-Lemaire, F. (1997) Flora and fauna of the Odzala Parc National, Congo. Tauraco Research Report 6:1-135.
- Dowsett-Lemaire, F. (1985) The forest vegetation of the Nyika plateau (Malawi-Zambia): ecological and phenological studies. Bull. Jard. Bot. Nat. Belg./ Bull. Nat. Plantentuin Belg. 55: 301-392.
- Dowsett-Lemaire F (1988) Fruit choice and seed dissemination by birds and mammals in the evergreen forests of upland Malawi. Rev. Ecol. (Terre et Vie) 43:251-285.
- Dowsett-Lemaire F (1995) Inventaire ornithologique du Parc National d'Odzala (Congo). Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO-CTFT.
- Dowsett-Lemaire F (1997) The avifauna of Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. In RJ Dowsett, & Dowsett-Lemaire, F. (ed.): Flora and fauna of the Odzala Parc National, Congo. Liege, Belgium: Tauraco Press., pp111-124
- Dowsett-Lemaire F, & Dowsett, R.J. (1998a) Preliminary survey of the fauna (in particular the avifauna) of the reserves of Boumba-Bek and Nki, southeastern Cameroon. Final Report. Tauraco a.s.b.l., pp. 42.
- Dowsett-Lemaire F, & Dowsett, R.J. (1998b) Vocal and other peculiarities of Brown Nightjar *Caprimulgus binotatus*. Bulletin of the African Bird Club 5:35-38.
- Dzomambou SA (1996a) Analyse du sucre des plantes dans la forêt du Parc National de Nouabalé-Ndoki. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les équipes japonaises et Congolaises., pp. 61-64.
- Dzomambou SA (1996b) Phenologie de *Mammea africana* et son utilisation par les animaux dans la forêt du Parc National de Nouabalé-Ndoki. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les équipes japonaises et Congolaises., pp. 47-54.
- Dzomambou SA (1997) Le comportement de grattage de sol par les gorilles. In: Rapport Annuel 1996-1997 pour Recherches Scientifiques Cooperatives par les équipes japonaises et Congolaises. , pp. 23-26.

- Dzomambou SA, & Nishihara, T. (1996) Rapport sur l'établissement d'un pont dans une saline par les gorilles.. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Coopératives par les équipes japonaises et Congolaises., pp. 31-32.
- Dzomambou SA, & Takenoshita, Y. (1996) Croissance des plantules de *Grewia oligoneura*. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Coopératives par les équipes japonaises et Congolaises., pp. 65-68.
- Dzomambou SA, Yako, V., & Nishihara, T. (1996) Nouvelles informations dans les relations alimentaires entre les gorilles et les chimpanzés. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Coopératives par les équipes japonaises et Congolaises. , pp. 39-42.
- Efoakondza B (1994) Rapport de mission mensuration et comptage de crocodiles nains (*Osteolaemus tetraspis*) dans le nord du Congo.: WCS-Congo, pp. 8.
- Ekobo A (1995) Elephants in the Lobéké forest, Cameroon. *Pachyderm* 19:73-80.
- Elkan PW (1995) Preliminary surveys of bongo antelope and assessment of safari hunting in the region of Southeastern Cameroon. Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW (1996a) A pilot study investigation of the bongo antelope populations and forest clearings of the Mombongo region, northern Congo: Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW (1996b) Une étude pilote de la population de l'antilope bongo et clairières de la forêt dans la région de Mombongo, nord Congo Juin-Aout 1996. Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW (1998) Rapport Préliminaire sur la population de l'antilope bongo dans l'UFA de Kabo, Nord Congo. Rapport préparé pour le Ministère de l'Économie Forestier. Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW (1999) Rapport préliminaire sur la population de l'antilope bongo dans l'UFA de Kabo, Nord Congo. , pp. 10.
- Elkan PW, & Elkan, S.W. (1996a) Bongo antelope ecology and conservation in the Mombongo Region. Zoogeomorphology and nutrient cycling investigation of bai-large mammal relationships. June-August 1996: Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW, & Elkan, S.W. (1996b) Bongo antelope ecology and conservation in the Mombongo region. Zoogeomorphology and nutrient cycling investigation of bai-large mammal relationships. Period of September-November 1996: Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW, & Elkan, S.W. (1996c) Progress report on the Mombongo Conservation and Research Projet. Wildlife Conservation Society and World Bank.
- Elkan PW, & Elkan, S.W. (1997a) Bongo antelope ecology and conservation: Zoogeomorphology and nutrient cycling investigation of bai-large mammal relationships. Period of December 1996-May 1997: Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW, & Elkan, S.W. (1997b) Bongo antelope ecology and conservation: Zoogeomorphology and nutrient cycling investigation of bai-large mammal relationships. Period of June 1997-December 1997: Wildlife Conservation Society.
- Elkan PW, & Elkan, S.W. (1997c) Progress report on the Mombongo Conservation and Research Projet, southwest of the PNNN. Wildlife Conservation Society, World Bank, and Gouvernement du Congo.
- Elkan PW, & Elkan, S. (1998a) Programme pour la gestion des écosystèmes périphériques du Parc National Nouabalé-Ndoki, nord Congo: PROGECAP (GEF-Congo)/ CARPE /Wildlife Conservation Society/ Ministère de l'Economie Forestière/ Congolaise Industrielle de Bois /Congo Safaris, pp. 14.
- Elkan PW, & Elkan, S. (1998b) Progress report on a program for ecosystem management in the buffer region of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo, Jan-Sept 1998: Appendices: Wildlife Conservation Society, pp. 14.
- Elkan PW, & Elkan, S.W. (1998c) Progress report of the Mombongo Conservation and Research Program (Period July-December 1997). Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, and Ministry of Water and Forests, Congo.
- Elkan PW, & Fay, J.M. (1999) Working with logging companies in forest, wildlife, and buffer zone management around protected areas in the Congo basin: Nouabale-Ndoki case study, northern Congo -Draft: Wildlife Conservation Society/ Nouabale-Ndoki Projet, pp. 8.
- Eves H (1995a) Etude pilote de la socio-économie d'utilisation des ressources naturelles dans l'UFA Kabo nord Congo. Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, and Ministry of Water and Forests, Congo.
- Eves H (1995b) Pilot study investigation of socioeconomic of natural resource utilisation in the Kabo logging concession, northern Congo. Final report. Wildlife Conservation Society & the World Bank., pp. 76 + annexes.

- Eves H (1996) Socio-economics of natural resource utilization in northern Congo (Kabo, Loundougou, and Mokabi UFAs). Wildlife Conservation Society, World Bank, and Government of Congo.
- Eves H, & Ruggiero, R. (2000) Socio-economics and the sustainability of hunting in the forests of northern Congo (Brazzaville). In J Robinson, & Bennet, E. (ed.): Hunting for sustainability in tropical forests. New York: Colombia University Press.
- Eves H, Hardin, R., & Rupp, S., ed. (1998) Resource use in the trinational Sangha River region of equatorial Africa: Histories, knowledge forms, and institutions. Yale school of forestry & environmental sciences, Bulletin no. 102. New Haven, Connecticut: Yale University.
- Eves, E., Madzou, Y.C. & Ebeke, G. (1996) Socioeconomics of natural resource utilisation in northern Congo. Extensive village survey. Wildlife Conservation Society, pp. 7.
- FAO (1988) An interim report on the state of forest resources in the developing countries. FAO, Rome, Italy. 18pp.
- Fay JM (1989) A population survey of elephants in the forests of the Central African Republic. EEC/ WWF African Elephant Programme.
- Fay JM (1991) An elephant (*Loxodonta africana*) survey using dung counts in the forests of the Central African Republic. Journal of Tropical Ecology. 7:25-36.
- Fay JM (1993a) A survey south-east of the proposed Nouabale-Ndoki National Park conservation area, northern Congo. NYZS/The Wildlife Conservation Society, Gouvernement du Congo, World Bank, GTZ., pp. 20.
- Fay JM (1993b) Ecological and conservation implications of development options for the Dzanga-Sangha special reserve and the Dzanga-Ndoki Parc National. Yobe-Sangha, Central African Republic: Report to GTZ, Mission Forester Allemande, Cooperation Technique Allemande, pp. 26.
- Fay JM (1997a) Strengthening conservation in the tri-national region of Central Africa. A WCS/WWF plan for coordination. MacArthur Foundation: Wildlife Conservation Society/WWF / MacArthur Foundation.
- Fay JM (1997b) The ecology, social organization, populations, habitat and history of the western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla* Savage and Wyman 1847). Ph.D. Thesis., Washington University.
- Fay JM (1998) Development of a trinational system of conservation: a ten-year perspective. In H Eves, Hardin, R., & Rupp, S. (ed.): Resource use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions. Bulletin no. 102. New Haven, Connecticut: Yale University, pp. 253-258.
- Fay JM (1999) Central African megatranssect Projet: A Study of forest and human impacts. Wildlife Conservation Society, New York.
- Fay JM, & Agnagna, M. (1989) A population survey of forest elephants (*Loxodonta africana cyclotis*) in northern Congo. New York: WCI, pp. 27.
- Fay JM, & Agnagna, M. (1991a) A population survey of forest elephants (*Loxodonta africana cyclotis*) in northern Congo. African Journal of Ecology 29:177-187.
- Fay JM, & Agnagna, M. (1991b) Forest elephant populations in the Central African Republic and Congo. Pachyderm 14:3-19.
- Fay JM, & Blake, S. (in prep. a) Evidence of secundarization in dense forest of northern Congo and southwestern Central African Republic between 2340 and 990 B.P.
- Fay JM, & Blake, S. (in prep. b) Monitoring Programs for Central African Forest Parks-draft: Wildlife Conservation Society/ Nouabale-Ndoki Projet, pp. 45.
- Fay JM, & Schmidt, C. (1993) Changes in structure of *Gilbertiodendron dewevrei* forests with increasing distance from riparian zones: Wildlife Conservation Society Congo.
- Fay JM, Agnagna, M., & Moutsambote, J.M. (1990) A survey of the proposed Nouabalé conservation area in northern Congo. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Fay JM, Blake, S., and Olejniczak, C. (in press) Social organization in the western lowland gorilla: the value of direct observation. American Journal of Primatology
- Fay JM, Blake, S., Hennessey, B., & Ruggiero, R. (1997) Toward using playback response as a duiker census technique in Central African forests. Report, Wildlife Conservation Society.
- Fickinger H (1992) Göttinger Beiträge Zur Land-Und Fortswirtschaft In Den Tropen Und Subtropen., Dissertation aus dem Institut für Waldbau.

- Filer, D. (1999) BRAHMS: Botanical Research and Herbarium Management System. Version 4.8. Dept. Plant Sciences, Oxford University.
- Forget, F.M., Milleron, T. & Feer, F. (1998) Patterns in post-dispersal seed removal by neotropical rodents and seed fate in relation to seed size. In Dynamics of tropical communities: 37th Symp. of the BES, Cambridge, 1996. Eds. D.M. Newbery, H.H.T. Prins & N.D. Brown. Blackwell Science Ltd. Pp 25-49
- Foster RB (1982) The seasonal rhythm of fruit fall on Barro Colorado Island. In Leigh, E.G., Rand, A.S., & Windsor, D.M. (ed.): The ecology of a tropical forest: seasonal rhythms and long-term changes. Washington D.C. Smithsonian Inst. Press, pp. 151-172.
- Gautier-Hion, A. (1990) Interactions among fruit and vertebrate fruit-eaters in an African tropical rainforest. In: Bawa, K.S. & Hadley, M. (eds.). Reproductive ecology of tropical forest plants. MAB Series Vol 7, Parthenon Pub., Carnforth.
- Gautier-Hion, A. & Maisels, F. (1994) Mutualism between a leguminous tree and large African monkeys as pollinators. Behavioural Ecology and Sociobiology 34: 203-210.
- Gautier-Hion A, Gautier, J-P., & Maisels, F. (1993) Seed dispersal vs. seed predation: an inter-site comparison of two related African monkeys. Vegetatio 107/108:237-244.
- Gautier-Hion, A., Duplantier, J-M, Emmons, L.H., Feer, F., Hecketsweiler, P., C. Mounqazi, A., Quris, R., Sourd, C. (1985a) Coadaptations entre rythmes de fructification et frugivorie en forêt tropicale humide du Gabon: mythe ou réalité. Rev. Ecol. (Terre Vie) 40:405-434.
- Gautier-Hion A, Duplantier, J-M., Quris, R., Feer, F., Sourd, C., Decoux, J-P., Dubost, G., Emmons, L., Erard, C., Hecketsweiler, P., Roussillon, C. & Thiollay, J-M. (1985b) Fruit characters as a basis of fruit choice and seed dispersal in a tropical forest vertebrate community. Oecologia 65:324-337.
- Goldstein PZ (1999) Functional relationships and biodiversity buzzwords. Conservation Biology 13:247-255.
- Govt. du Congo (1993) Décret no 93/727 du 31 décembre 1993 portant création du Parc National Nouabalé-Ndoki dans les régions de la Likouala et de la Sangha.
- Govt. du Congo (various dates) Laws of Congo, including Code Forestier.
- Grubb PJ (1998) Seeds and fruits of tropical rainforest plants: interpretation of the range in seed size, degree of defence and flesh/seed quotients. Dynamics of tropical communities., pp. 1-24.
- Gubelman E, Schoorl, J., & Achoka, I. (eds.) (1995) Bwindi Impenetrable Parc National: Management Plan 1995-1999: Uganda Parc Nationals, pp. 118 plus annexes (separate volume).
- Hall J (1993) Report on the strategic planning mission for the creation of a protected area in the Lobéké region of southeastern Cameroon: assessment of timber exploitation, safari hunting, and preliminary vegetation analysis. NYZS/ The Wildlife Conservation Society, pp. 40+annexes.
- Hall J, White, L., Inogwabini, Omari, I., Morland, H., Williamson, E., Saltonstall, K., Walsh, P., Sikubwabo, C., Bonny, D., Kiswele, K., Vedder, A., & Freeman, K. (1998) Survey of Grauer's gorillas (*Gorilla gorilla graueri*) and eastern chimpanzees (*Pan troglodytes schweinfurthi*) in the Kahuzi-Biega Parc National lowland sector and adjacent forest in eastern Democratic Republic of Congo. International Journal of Primatology. 19:207-235.
- Hammond, D.S. & Brown, V.K. (1998) Disturbance, phenology and life-history characteristics: factors influencing distance/ density-dependent attack on tropical seeds and seedlings. In Dynamics of tropical communities: 37th Symp. of the BES, Cambridge, 1996. Eds. D.M. Newbery, H.H.T. Prins & N.D. Brown. Blackwell Science Ltd pp 51-78
- Harris D (1994) Interim check-list to the vascular plants of the Dzanga-Sangha Projet area, Central African Republic., pp. 31.
- Harris D (in prep) Check-list of the vascular plants of the Dzanga-Sangha Projet area, Central African Republic. Ann. Missouri Bot. Gdns. .
- Harris D, & Fay, J.M. (no date) Data on the herbarium specimens collected in Central African Republic. Wildlife Conservation Society.
- Harrison, JM (in press) Ecology of black colobus monkeys (*Colobus satanas*) in the Lope Reserve, Gabon: the influence of floristics and phenology. Biol. Journal of the Linnaean Society.
- Harrison JM, & Agland, P. (1987) A draft proposal for the designation of three new national forest parks. Dja River Films Ltd., pp. 14.
- Hart T (1985) The Ecology of a single-species-dominant forest and of a mixed forest in Zaire, Africa. Ph.D., Michigan State Univ., Michigan.
- Hart T (1990) Monospecific dominance in tropical rain forests. Trends in Ecology and Evolution 5:6-11.

- Hart, J. A. (2000) *Central Africa's elephants in the aftermath of CITES . A Report on the Ivory Debate at CITES 2000*. CITES.
- Hennessey AB (1995a) A Study of the meat trade in Ouesso, Republic of Congo. GTZ, pp. 39.
- Hennessey AB (1995b) Birds of the northern Congo: Wildlife Conservation Society.
- Hillman JC (1986) Aspects of the biology of the bongo antelope *Tragelaphus euryceros* (Ogilby 1837) in the southwest Sudan. Biol. Conserv. 38: 255-272.
- Hillman JC (1987) Feeding of the bongo, *Tragelaphus euryceros* (Ogilby, 1837), in south west Sudan. Mammalia 51:53-64.
- Hladik A (1982) Dynamique d'une forêt équatoriale africaine: mesures en temps réel et comparaison du potentiel de croissance des différentes espèces. Acta Oecologica (Generalis) 3:373--392.
- Hombissa T (1997) Etude écologique sur cercocebes à joues grises dans le Parc National de Nouabale-Ndoki. Rapport Annuel 1996-1997, Recherches scientifiques Cooperatives par les équipes Japonaises et Congolaises., pp. 57-72.
- Huchzermeyer F (1997) Preliminary report on the investigation into bongo and buffalo mortality in the northern part of the Sangha Province, Congo Republic. Wildlife Conservation Society-Congo/ Projet Nouabalé-Ndoki, FAO, and Gouvernement du Congo.
- IUCN (1990) The last rainforests. Mitchell Beazley & IUCN.
- IUCN/SSC African & Asian Elephant Specialist Groups. (1998) Proposal for establishing a long term system for monitoring the illegal killing of elephants (MIKE).. Geneva, Switzerland: CITES, pp. 87.
- Kano T, & Asato, R. (1994) Hunting Pressure on Chimpanzees and Gorillas in the Motaba River Area, Northeastern Congo. African study monographs 15:143-162.
- Kaplin BA, Munyaligoga, V. & Moermond, T.C. (1998) The influence of temporal changes in fruit availability on diet composition and seed handling in blue monkeys (*Cercopithecus mitis doggetti*). Biotropica 30:56-71.
- Kuroda S (1997) Possible medicinal use of plants eaten by western lowland gorillas *Gorilla gorilla gorilla* and Tschego chimpanzees *Pan troglodytes troglodytes* in the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. In: Rapport Annuel 1996-1997 pour Recherches Scientifiques Cooperatives par les équipes Japonaises et Congolaises., pp. 81-85.
- Kuroda S, Nishihara, T., Suzuki, S., & Oko, R.A. (1996) Sympatric chimpanzees and gorillas in the Ndoki forest, Congo. In WC McGrew, Marchant, L.F. & Nishida, T. (ed.): Great Ape Societies. Cambridge: Cambridge University Press., pp. 71-81.
- Lahm S (1993) *Ecology and economics of human/wildlife interaction in northeastern Gabon*. Ph.D. Thesis., New York University., New York.
- Lahm S, Barnes, R., Beardsley, K., Cervinka, P. (1998) A method for censusing the greater white-nosed monkey in northeastern Gabon using the population density gradient in relation to roads. Journal of Tropical Ecology 14:629-643.
- Lambeck RJ (1997) Focal species: a multi-species umbrella for nature conservation. Conservation Biology 11:849-856.
- Lanfranchi R, Ndanga, J., & Zana, Henn (1998) New Carbon 14C datings of iron metallurgy in the Central African dense forest. In H Eves, Hardin, R., & Rupp, S. (ed.): Resource use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions. Bulletin no. 102. New Haven, Connecticut: Yale University, pp. 41-50.
- Letouzey R (1968) Etude phytogéographique du Cameroun. Paris: Paul Lechevalier.
- Lewis J (1997) Socio-economic and public health surveys in the regions surrounding the Nouabale-Ndoki National Park . GTZ. GTZ.
- Madzou YC (1999a) Démographie et socio-économie de Bomassa et BonCoin. Wildlife Conservation Society- Congo., pp. 30.
- Madzou YC (1999b) Situation conflictuelle des éléphants à Bomassa: NYZS/ The Wildlife Conservation Society, Projet Nouabale-Ndoki, Congo/ GEF-Congo, pp. 53.
- Madzou YC, & Moukassa, A. (1996) Situation de la Vente de l'Ivoire Sculptée sur le Marché de Brazzaville.: NYZS/ The Wildlife Conservation Society, Projet Nouabale-Ndoki, Congo; GEF-Congo, pp. 46.
- Madzou, Y. C., & Yako, V. (2000) Caractéristiques socioéconomiques de Makao-Liganga. NYZS/The Wildlife Conservation Society, Congo. 27 pp.
- Magliocca F (1998) Bilan des observations à Maya Nord. Fréquentation par les grands mammifères, Aout & Septembre 1998. Projet ECOFAC, Composante Congo, AGRECO-GEIE., pp. 10.

- Magliocca F, & Querouil, S. (1997) Frequentation animale de la saline Maya Nord, Parc National d'Odzala (Congo): etude des grands mammifères. Projet ECOFAC, Composante Congo, AGRECO-GEIE., pp. 42.
- Magliocca F, & Querouil, S. (1998) Tourisme de vision: les atouts exceptionnels de la saline de Maya nord, Parc National d'Odzala, Republique populaire de Congo.: Projet ECOFAC- CEE DGVIII; AGRECO- BDPA- SECA- CIRAD Foret., pp. 14.
- Magliocca F, Querouil, S., & Gautier-Hion, A. (1999) Population structure and group composition of western lowland gorillas in North-western Republic of Congo. *American Journal of Primatology* 48:1-14.
- Maisels FG (1995) Etude sur la structure de la communauté des petits primates diurnes, Parc National d'Odzala, Republique du Congo. Rapport preliminaire.: Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO- CTFT.
- Maisels FG (1996) Synthesis of information concerning the Parc National d'Odzala, Congo. Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO- CTFT.
- Maisels F, & Cruickshank, A. (1996) Inventaire et recensement des grands mammifères dans le Reserve de Faune de Konkouati.: UICN/ Projet Konkouati, pp. 77.
- Maisels F, & Forboseh, P. (1999) Phenology of the major tree and shrub species of the Kilum-Ijim forest: Ecomonitoring programme, Kilum-Ijim Forest Projet, BirdLife International/ MINEF, Cameroon., pp. 20.
- Maisels, F., & Onononga, J-R. (2000) Konkouati-Douli National park: Conservation status, Jan/Feb 2000. Large mammals and human impact. WCS-Congo. 58 pp.
- Maisels, F., Gautier-Hion, A. & Gautier, J-P. (1994) Diets of two sympatric colobines in Zaire: more evidence of seed-eating in forests on poor soils. *International Journal of Primatology* 15: 1-23
- Maisels FG, Mbolo, V., Gulick, S., Fay, M., & Peirsman, K. (1996) Cartographie de la végétation du Parc National d' Odzala. I. Mission vérité terrain, et corrections préliminaires des cartes de la végétation II. Corrections définitives des cartes de la végétation (Gent). Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO- CTFT.
- Maley J (1987) Fragmentation de la forêt dense humide africaine et extension des biotopes montagnards au Quaternaire recent: nouvelles donnees polliniques et chronologiques. Implications palaeoclimatiques et biogeographiques. *Palaeoecology of Africa* 18:307-334.
- Maley J (1996) The African rain forest - main characteristics of changes in vegetation and climate from the Upper Cretaceous to the Quaternary. . *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh* 104 B:31-73.
- Maley J, & Brenac, P. (1998) Vegetation dynamics, palaeoenvironments and climatic changes in the forests of western Cameroon during the last 28,000 years B.P. *Revue Palaeobotanie & Palynology* 99:157-187.
- Malonga R (1996) Circuit commercial de la viande de chasse a Brazzaville. Projet Nouabalé-Ndoki/Wildlife Conservation Society.
- Mankarika MA (1992) Note sur les oiseaux observes dans la region de la Likouala. WCS report.
- Mapana Goma EG (1997a) Distribution de sipo et de sapeli en forêt primaire tropicale, secteur Guga, Parc National de Nouabalé-Ndoki., . Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises. pp. 47-50.
- Mapana Goma EG (1997b) Etude eco-ethologique des chimpanzes *Pan troglodytes troglodytes* dans le forêt du Parc National de Nouabalé-Ndoki. In: Rapport Annuel 1996-1997 pour Recherches Scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 27-46.
- Maruhashi T (1997) Forest utilization of *Cercopithecus albigena* in the Nouabale-Ndoki Parc National, northern Congo. In: Rapport Annuel 1996-1997 pour Recherches Scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 73-80.
- Massampou H (1996) Etude Preliminaire des singes dans le secteur de Guga, Parc National de Nouabale-Ndoki. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 49-50.
- Massampou H (1997) Etude phenologique de *Duboscia macrocarpa* et la *Celtis mildebraedii* dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 55-60.
- McNeely JA, Miller, K.R., Reid, W.V., Mittermeir, R.A., & Werner, T.B. (1990) Conserving the world's biodiversity. Gland, Switzerland, & Washington DC. IUCN/ WRI/ CI/ WWF-US/ World Bank.
- Michelmor F, Beardsley, K., Barnes, R., & Douglas-Hamilton, I. (1989) Elephant population estimates for the Central African forests. In S Cobb (ed.): *The ivory trade and the future of the African elephant*. Oxford, UK. Ivory Trade Review Group, International Development Centre.
- Michelmor F, Beardsley, K., Barnes, R., & Douglas-Hamilton, I. (1994) A model illustrating the changes in forest elephant numbers caused by poaching. *African Journal of Ecology* 32:89-99.

- Mitani M (1990) Effects of human activities on wild western lowland gorillas; comparison of disturbed and non-disturbed areas in the Ndoki forest in northern Congo. XIII Congress of the International Primatological Society.
- Mitani M (1992) Preliminary results of the studies on wild western lowland gorillas and other sympatric diurnal primates in the Ndoki forest, northern Congo. In YS N. Itoigawa, G.P. Sackett & R.K.R. Thompson. (ed.): Topics in primatology. Behaviour, ecology and conservation. Tokyo: University of Tokyo Press, pp. 215-224.
- Mitani M, Yamagiwa, J., Oko, R.A., Moutsambote, J.M., Yumoto, T., & Maruhashi, T. (1993) Approaches in density estimates and reconstruction of social groups in the Ndoki forest, northern Congo. *Tropics* 2:219-229.
- Mogba Z, & Freudenberg, M. (1998) Human migration in the protected zones of Central Africa: the case of the Dzanga-Sangha special reserve. In H Eves, Hardin, R., & Rupp, S. (ed.): Resource use in the Trinational Sangha River region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge forms, and Institutions. Bulletin no. 102. New Haven, Connecticut: Yale University, pp. 104-129.
- Mokoko IJ (1992a) Notes sur les observations ornithologiques le long du fleuve Congo et la rivière Sangha, Part 1 & 2: Wildlife Conservation Society- Congo.
- Mokoko IJ (1992b) Observations ornithologique dans la région du Nouabalé-Ndoki. Wildlife Conservation Society- Congo.
- Molloy L (1995a) Forest buffalo feeding ecology pilot, and monitoring at Mokole Bai. Field report. Wildlife Conservation Society-Congo/ Projet Nouabalé-Ndoki, pp. 6.
- Molloy L (1995b) Survey of ten yangas in the Mopo river south area. Field report. Wildlife Conservation Society-Congo/ Projet Nouabalé-Ndoki, pp. 15.
- Morgan D (1999) Pilot survey of the chimpanzee population of the Goulougo area, south of the Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo: Wildlife Conservation Society-Congo/ Busch Gardens, pp. 14.
- Moukassa, AM (in prep) Socioeconomics of Pokola, 1999. The Wildlife Conservation Society.
- Moutsambote J-M (1995) Plantes recoltés dans le reserve de Nouabalé-Ndoki du 24 Mai au 2 Juillet 1995: Wildlife Conservation Society-Congo, pp. 13.
- Moutsambote JM, Yumoto, T., Mitani, M., Nishihara, T., Suzuki, S., & Kuroda, S. (1994) Vegetation and list of plant species identified in the Nouabalé-Ndoki forest, Congo. *Tropics* 3:277-294.
- Muchaal P, & Ngandjui, G. (1999) Impact of village hunting on wildlife populations in the western Dja Reserve, Cameroon. *Conservation Biology* 13:385-398.
- Myers N (1989) Deforestation rates in tropical forests and their climatic implications. London: Friends of the Earth.
- Newbery, D.M., Songwe, N.C. & Chuyong, G.B. (1998) Phenology and dynamics of an African rainforest at Korup, Cameroon. In Dynamics of tropical communities: 37th Symp. of the BES, Cambridge, 1996. Eds. D.M. Newbery, H.H.T. Prins & N.D. Brown. Blackwell Science Ltd pp 267-308
- Nishihara T (1992a) A Preliminary Report on the Feeding Habits of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) in the Ndoki forest, northern Congo. In YS N. Itoigawa, G.P. Sackett & R.K.R. Thompson. (ed.): Topics in primatology. Behaviour, ecology and conservation. Tokyo: University of Tokyo Press, pp. 225-240.
- Nishihara T (1992b) Bedding patterns of western lowland gorillas. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises.
- Nishihara T (1994) Population density and group organization of gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) in the Nouabale-Ndoki National Park , Congo. *Journal of African Studies* 44:29-45.
- Nishihara T (1995) Feeding Ecology of Western Lowland Gorillas in the Nouabale-Ndoki National Park , Congo. *Primates* 36:151-168.
- Nishihara T (1996a) Activity programs in Projet Nouabalé-Ndoki (Wildlife Conservation Society). Report to Wildlife Conservation Society.
- Nishihara T (1996b) Data on the plants of the Nouabale-Ndoki National Park , with vernacular and scientific names. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Nishihara T (1996c) Gorilla habituation Projet. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises pp. 10-13.

- Nishihara T (1997) Western border patrol of the Nouabale-Ndoki National Park , Congo. In: Rapport Annuel 1996-1997 pour Recherches Scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 19-22.
- Nishihara T, & Dzomambou, S.A. (1996a) Extensive survey of the Esimbi River area in the Nouabale-Ndoki National Park , Congo. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 19-22.
- Nishihara T, & Dzomambou, S.A. (1996b) Insect eating by western lowland gorillas. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 23-30.
- Nishihara T, & Kosakosa, G. (1997) The present conservation status and preliminary ecological survey in the Mouadje bai and forest, northwestern Congo. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Nishihara T, & Kuroda, S. (1991) Soil-scratching behaviour by western lowland gorillas. *Folia Primatologica* 57:48-51.
- Nishihara T, & Meguessa, M. (1997) A pilot study of animals at the Mouadje bai and preliminary training program of field studies for the Mouadje eco-guards. Report, Wildlife Conservation Society-Congo.
- Nishihara T, Dzomambou, S.A., & Yako, V. (1996a) Phenology of flower of *Annonidium mannii* in the Nouabale-Ndoki National Park , Congo. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 43-46.
- Nishihara T, Massampou, H., & Yako, V. (1996b) Extensive survey of primates and plants in the Nouabale-Ndoki National Park . Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 4-9.
- Nishihara T, Massampou, H., Bodjo, L., & Yako, V. (1996c) Feeding ecology of gorillas and chimpanzees and plant phenology during the dry season in the Nouabale-Ndoki National Park . Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 14-19.
- Projet Nouabalé-Ndoki (1996a) Report on Mouadje Bai, 1996: WCS-Congo.
- Projet Nouabalé-Ndoki (1996b) Tourism in the Nouabale-Ndoki Parc National and its buffer zones: Wildlife Conservation Society, Congo.
- Projet Nouabalé-Ndoki (1997) Compte rendu de la reunion entre les trois aires protegees contiguees du Congo, de la RCA, et du Cameroun. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Projet Nouabalé-Ndoki (1998) Herbarium protocol, Projet Nouabalé-Ndoki, Bomassa. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Noss AJ (1995) Duikers, cables, and nets: a cultural ecology of hunting in a Central African forest. Ph.D., Univ. Wisconsin.
- Noss AJ (1998) Cable snares and bushmeat markets in a Central African forest. *Environmental Conservation* 25:228-233.
- Ogawa H (1996) Feeding and sleeping parties of Tschego chimpanzees (*pan t. troglodytes*) in the Nouabale-Ndoki National Park . Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 54-58.
- Olejniczak C (1994) Report on a pilot study of western lowland gorillas at Mbeli Bai, Nouabalé-Ndoki Reserve, northern Congo. *Gorilla conservation news* 8:9-11.
- Olejniczak C (1995) Recherches sur les gorilles (*Gorilla g. gorilla*) au Bai de Mbéli (February-Mai 1995). Wildlife Conservation Society-Congo.
- Olejniczak C (1996a) Recherches sur les gorilles (*Gorilla g. gorilla*) au Bai de Mbéli. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Olejniczak C (1996b) The social system of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Mbeli Bai, northern Congo (Mbeli Bai Gorilla Study) Progress Report: February 18, 1995 - September 30, 1996: Wildlife Conservation Society-Congo.
- Olejniczak (1996c) unpublished meteorological data from Mbeli Bai.
- Olsen D, & Dinerstein, E. (1998) The Global 200: A representation approach to conserving the earth's most biologically valuable ecoregions. *Conservation Biology* 12:502-515.
- Onononga J-R (1996) Ethology and alimentary study of colobus in the Nouabale-Ndoki Forest. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 59-61.
- ORSTOM (1969) Atlas du Congo. Service cartographique de l'ORSTOM.
- ORSTOM (1983) Carte pedologique de la Republique Centrafricaine. Feuille Ouest. Service cartographique de l'ORSTOM.
- Oslisly R (1995) The Rock art of Gabon: Techniques, themes and estimation of its age by cultural association. Zimbabwe: 10eme congress of the pan african association for prehistory and related studies, pp. 16.

- Oslisly R, & Peyrot, B (1992) L'arrivée des premiers métallurgistes sur l'Ogooue (Gabon). *African Archaeological Review* 10:129-138.
- Pannell C (1989) The role of animals in natural regeneration and the management of equatorial rainforests for conservation and timber production. *Commonwealth Forestry Review* 68:309-313.
- Parnell RJ (1996) Three monthly report, 26 July-26 Oct 1996: WCS-Congo, pp. 24.
- Parnell R (1998a) The Mbeli Bai study: Annual Report 1 January 1997 to 1 January 1998. Le Ministre de l'Economie Forestiere, Henri DJOMBO; Le Ministre du Tourisme et de l'Environnement, Reme Dambert DOUANE; GEF, Congo. PROGECAP; Busch Gardens, Tampa, Florida; Columbus Zoo, Powell, Ohio; The Congo Forest Projet, Bomassa., pp. 24.
- Parnell R (1998b) The Mbeli Bai study: Mid year report, June 1998. GEF, Congo. PROGECAP; Busch Gardens, Tampa, Florida;
- Parnell R (1998c) The Mbeli Bai study: Annual Report 1998. GEF, Congo. PROGECAP; Busch Gardens, Tampa, Florida; Columbus Zoo, Powell, Ohio; The Congo Forest Projet, Bomassa., pp. 24.
- Parnell R. (1999) The Mbeli Bai Study. Summary report to Wildlife Conservation Society-Congo.
- Parnell R, & Morgan, D. (1998) Projet de recherche des gorilles à la bai de Mbeli. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Pellew, R. (1992) The Biodiversity Convention. *Parks* 3: 40-41
- PROECO GIS O, I., Lewis, J. (1997a) Carte des villages de l'axe Belandjokou: Projet PROECO: Etude socioeconomique et cartographique des populations rurales au Nord-Congo/ GTZ.
- PROECO GIS O, I., Lewis, J. (1997b) Carte des villages de l'axe Haute Motaba: Projet PROECO: Etude socioeconomique et cartographique des populations rurales au Nord-Congo/ GTZ.
- Querouil S, Magliocca, F., & Gautier-Hion, A. (1999) Structure of population, grouping patterns and density of forest elephants in north-west Congo. *African Journal of Ecology* 37:161-167.
- Rappaport JC (1999) The ecosystem approach from a practical point of view. *Conservation Biology* 13:679-681.
- Ray JC, & Hutterer, R. (1995) Structure of a shrew community in the Central African Republic, based on the analysis of carnivore scats, with the description of a new *Sylvisorex* (Mammalia: Soricidae). *Ecotropica* 1:85-97.
- Richards PW (1996) *The Tropical Rainforest*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Robinson JG (1998) Limits to sustainable hunting in tropical forests. PSGB Spring Meeting 1998: Bushmeat hunting and African primates.
- Rogers ME, Voysey, B.C., McDonald, K.E., Parnell, R.J. & Tutin, C.E.G. (1998) Lowland gorillas and seed dispersal: the importance of nest sites. *American Journal of Primatology* : 45-68.
- Rollet B (1964) Introduction à l'inventaire forestière du nord-Congo. Volume II. Annexes et Illustrations. Rome: FAO.
- Rowell TA (1995) Draft framework for development of guidance on setting objectives for features. Peterborough: JNCC.
- Ruggiero RG, & Eves, H.E. (1998) Bird-mammal associations in forest openings of northern Congo (Brazzaville). *African Journal of Ecology* 36:183-193.
- Sakamoto M (1999) Analysis of the amended management system of domestic ivory trade in Japan. Tokyo: Japan Wildlife Conservation Society, pp. 43.
- Sayer JA, Harcourt, C.S., & Collins, N.M., ed. (1992) *The conservation atlas of tropical forests*. Africa. IUCN.; Macmillan. 288pp
- SEFAC (1999) Societé d'Exploitations Forestières et Agricoles du Cameroun. Information leaflet.
- Singh, K.D. (1993) L'évaluation des ressources forestières tropicales en 1990. *Unasyva* 44: 10-19.
- Smith TB, Rasmussen, K.K., Whitney, K.D. & Fogel, M.K. (1996) A preliminary survey of birds from the Lac Lobéké Reserve, south-eastern Cameroon. *Bird Conservation International* 6:167-174.
- Soule, M.E. & Simberloff, D. (1986) What do genetics and ecology tell us about the design of nature reserves? *Biol. Cons.* 35: 19-40
- Soule, M.E. & Wilcox, B.A. (eds) (1980) *Conservation Biology: an evolutionary-ecological perspective*. Sinauer Asocs., Sunderland, Mass.

- Spirorello WR (1998) Primates as the main seed disperser of the most specie-rich family (Sapotaceae) in central Amazonia. PSGB Spring Meeting 1998: Proffered Papers.
- Stokes, E. P., & Parnell, R. (2000) L'etude de Mbeli Bai: Rapport Annuel 1999. WCS-Congo.
- Stromayer AK, & Ekobo, A. (1991a) Biological surveys of southeastern Cameroon. European Community, pp. 40.
- Stromayer AK, & Ekobo, A. (1991b) Biological surveys of the Lake Lobéké Region, southeastern Cameroon. Wildlife Conservation Society-Cameroon.
- Struhsaker TT (1975) The red colobus monkey. Chicago. Chicago Univ. Press.
- Stuart SN, & Adams, R.J., ed. (1990) Biodiversity in Sub-Saharan Africa and its islands. Conservation, Management and sustainable use. Section I (An Overview of Biodiversity Conservation in Africa): IUCN.
- Suzuki S, & Nishihara, T. (1992) Feeding strategies of sympatric gorillas and chimpanzees in the Ndoki-Nouabalé forest, with special reference to co-feeding behaviour by both species. XIVth Congress of the International Primatological Society.
- Suzuki S, Kuroda, S., & Nishihara, T. (1995) Tool-set for termite fishing by chimpanzees in the Ndoki forest, Congo. Behaviour 132:219-235.
- Takenoshita Y, & Dzomambou, S.A. (1995) A consecutive fourteen-hours' observation of a young female Tschego chimpanzee (*Pan troglodytes troglodytes*). Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 33-38.
- Takeuchi K (1996) Bail-fishing among the Aka hunter-gatherers in northeastern Congo. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les equipes Japonaises et Congolaises., pp. 62-67.
- Turkalo A (1996) Studying elephants by direct observation in the Dzanga Clearing: an update. Pachyderm 22:59-60.
- Turkalo A. & Fay, J.M. (1995) Studying elephants by direct observation: preliminary results from the Dzanga Clearing, Central African Republic. Pachyderm 20:45-54.
- Turkalo, A. and J. M. Fay (2000). A Clearer View of Forest Elephant Behavior and Ecology: Observations from the Dzanga Saline. Conservation and ecology of the African rain forest. W. Weber, L. White, A. Vedder and L. Naughton. Ithaca, Yale University Press: in press.
- Turkalo A, & Kidjo, F.C. (1995) Le statut des elephants du Parc National d'Odzala. Rapport Final: Expertise Elephants, complexe Parc National d'Odzala. Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO- CTFT.
- Tutin CEG, & Fernandez, M. (1984) Nationwide census of Gorilla (*Gorilla g. gorilla*) and Chimpanzee (*Pan t. troglodytes*) populations in Gabon. American Journal of Primatology 6:313-336.
- Tutin, CEG, & Fernandez, M. (1993) Relationships between minimum temperature and fruit production in some tropical forest trees in Gabon. Journal of Tropical Ecology. 9:241-248
- Tutin CEG, & White, L.J.T. (1998) Primates, phenology and frugivory: present, past and future patterns in the Lope Reserve, Gabon. In HHTP D.M. Newbery, & N.D. Brown. (ed.): Dynamics of tropical communities, 37th Symp. Brit. Ecol. Soc., 1996. Cambridge: Blackwell Science Ltd., pp. 309-337.
- Tutin, CEG, Williamson, E.A., Rogers, M.E. & Fernandez, M. (1991) A case study of a plant-animal relationship: *Cola lizae* and lowland gorillas in the Lopé Reserve, Gabon. Journal of Tropical Ecology 7: 181-199.
- UICN (1994) 4^e Congrès Mondial des Parcs Nationaux et des Aires Protégées de Caracas 1992. Adoptées en 1994 par l'Assemblée Générale de l'UICN.
- UNCED (1992) Earth Summit- the United Nations programme of action. Rio de Janeiro. UNCED.
- UNICEF (1992) Analyse de la situation des enfants et des femmes au Congo. UNICEF-Republique du Congo.: UNICEF.
- USAID (1990a) Sangha-Ngoko Rainforest area satellite image map. Republic of Cameroon/ CAR/ Republic of Congo: northern sheet. USGS/ USAID.
- USAID (1990b) Sangha-Ngoko Rainforest area satellite image map. Republic of Cameroon/ CAR/ Republic of Congo: southern sheet. USGS/ USAID.
- Usongo L, & Curran, B. (1996) Le commerce de la viande de chasse au Sud-est du Cameroun dans la region trinationale. African Primates 2:2-5.

- UICN (2000). The 2000 IUCN Red List of Threatened Species. Gland, IUCN.
- Van Schaik, C.P., Terborgh, J.W., & Wright, S.J. (1993) The phenology of tropical forests: adaptive significance and consequences for primary consumers. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 24: 353-377.
- Van Wijnsberghe S (1995) Etude sur la chasse villageoise aux environs au P.N.O. Projet Ecofac-Composante Congo. AGRECO-CTFT.
- Vanleeuwe H, & Gautier-Hion, A. (1998) Forest elephant paths and movements at the Odzala Parc National, Congo: the role of clearings and Marantaceae forests. *African Journal of Ecology* 36:174-182.
- Vanleeuwe H, Cajani, S., & Gautier-Hion, A. (1998) Large mammals at forest clearings in the Odzala Parc National, Congo. *Revue Ecologie (Terre Vie)* 53:171-180.
- Vanleeuwe H, Gautier-Hion, A., & Cajani, S. (1997) Forest clearings and the conservation of elephants *Loxodonta africana cyclotis* in Northwest Congo republic. *Pachyderm* 24:46-52.
- Vives M (1995) Au coeur de la lumière.: Canopée, pp. 9.
- Voysey BC, Macdonald, K.E., Rogers, M.E., Tutin, C.E.G., & Parnell, R. (1999a) Gorillas and seed dispersal in the Lope Reserve, Gabon. I. Gorilla acquisition by trees. *Journal of Tropical Ecology.* 15:23-38.
- Voysey BC, Macdonald, K.E., Rogers, M.E., Tutin, C.E.G., & Parnell, R. (1999) Gorillas and seed dispersal in the Lope Reserve, Gabon. II. Survival and growth of seedlings. *Journal of Tropical Ecology.* 15:39-60.
- Walker B (1995) Conserving biological diversity through ecosystem resilience. *Conservation Biology* 9:747-752.
- Walker B (1999) The ecosystem approach: Reply to Goldstein. *Conservation Biology* 13:436-437.
- Walsh, P. D. (1999) Proposed Sampling Plan for MIKE Central African Pilot Program. MIKE. 6 pp.
- Walsh, P. D. (2000) Report on Consultation with Steve Buckland, concerning MIKE Pilot. 6 pp.
- Walsh, P. D. and White, L. J. T. (1999) What will it take to monitor forest elephant populations? *Conservation Biology* 13, 1194-1202.
- Walsh, P. D., Thibault, M., Mihindou, Y., Idiata, D., Mbina, C., & White, L.J.T. (2000a) A Statistical Framework for Monitoring Forest Elephants. *Natural Resource Modelling* 13, 89-134.
- Walsh, P. D., White, L.J.T., Mbina, C., Idiata, D., Mihindou, I., Maisels, F., & Thibault, M. (2000b) Estimates of forest elephant abundance: projecting the relationship between precision and effort. *J. Applied Ecology*. In press.
- WCMC (1992) Global biodiversity. London. Chapman & Hall.
- WCS (1992) A survey of the proposed Garabnzam- Mt. Nabemba conservation area, northern Congo. Wildlife Conservation Society-GEF- Congo.
- WCS (1994a) Bomassa/ Bon Coin census, 1994; Wildlife Conservation Society- Congo., pp. 6.
- WCS (1994b) Developing an integrated monitoring program for trans-boundary forest conservation and management in Congo, Cameroon, and Central African Republic. Wildlife Conservation Society/ Biodiversity Support Program.
- WCS (1995) Road monitoring- Annual report, 1995., Wildlife Conservation Society- Congo. pp. 6.
- WCS (1996) The Lobéké Forest, southeast Cameroon. Summary of activities, period 1988-1995. Yaounde/ New York: Wildlife Conservation Society, pp. 217.
- WCS (1997a) Congo Forest Conservation Projet: report to USAID from Wildlife Conservation Society. New York, USA: Wildlife Conservation Society-Congo/ Projet Nouabalé-Ndoki, pp. 109.
- WCS (1997b) Elephant protection in the Upper Sangha region, northern Congo.: WCS-Congo/ Nouabale-Ndoki Projet, pp. 8.
- WCS (2000) Quatrieme reunion de concertation: compte-rendu Trinationale . Bomassa, Congo. WCS Congo.
- WCS, CIB, Congo Safaris, MEF (1999) Protocole d'accord sur la gestion des zones peripheriques au Parc National Nouabale-Ndoki.(UFA de Pokola, Kabo et Loundougou), pp. 5.
- White F (1983) The vegetation of Africa. Paris: UNESCO.

- White LJT, & Edwards, A. (2000) Wildlife Conservation Society manual of ecological methods for the tropical forest. New York: Wildlife Conservation Society.
- White, L.J.T., Rogers, M.E.R., Tutin, C.E.G., Williamson, E.A. & Fernandez, M. (1995) Herbaceous vegetation in different forest types in the Lopé Reserve, Gabon: implications for keystone food availability. *African Journal of Ecology* 33: 124-141.
- Whitney, K.D., Fogiel, M.K., Lamperti, A.M., Holbrook, K.M., Stauffer, D.J., Hardesty, B.D., Parker, V.T. & Smith, T.B. (1998) Seed dispersal by *Ceratogymna* hornbills in the Dja Reserve, Cameroon. *Journal of Tropical Ecology* 14: 351-371.
- Wilkie D, & Carpenter, J. (2000a.) Bushmeat hunting in the Congo Basin: an assessment of impacts and options for mitigation.
- Wilkie DS, & Carpenter, J.F. (2000b) Can tourism help finance protected areas in the Congo basin? *Oryx*.
- Wilkie D, & Sidle, J., & Boundzanga, G. (1992) Mechanized logging, market hunting and a bank loan in Congo. *Conservation Biology* 6:570-580.
- Wilkie D, Curran, B., Tshombe, R., & Morelli, G.A. (1998a) Managing bushmeat hunting in the Okapi Wildlife Reserve, Democratic Republic of Congo. *Oryx* 32:131-144.
- Wilkie D, & Sidle, J., Boundzanga, G., Auzel, P., & Blake, S. (1998b) Defaunation not deforestation: commercial logging and market hunting in northern Congo. In A Grajal, Robinson, J. & Vedder, A. (ed.): *The Impact of Commercial Logging on Wildlife in Tropical forests*: Wildlife Conservation Society.
- Williamson EA (1988) Behavioural ecology of western lowland gorillas in Gabon. Ph.D., University of Stirling., Stirling.
- Williamson EA, & Usongo, L. (1995) I. Survey of primate populations & large mammal inventory. II. Survey of elephants, gorillas & chimpanzees: ECOFAC Composante Cameroun and Ministère de l'Environnement, Cameroun.
- World Resources Institute (1992) World Resources 1992-1993: a guide to the global environment. New York: Oxford University Press (Prepared in collaboration with UNEP and UNDP).
- WWF (1999) Troisième reunion de concertation: compte-rendu Trinationale . Camp Kombo, Mambéle, Cameroon. WWF/WCS/GTZ.
- Yako V (1996a) Etude Eco-ethologique des *Pan troglodytes* effectuée dans la Forêt Nouabalé-Ndoki. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les équipes Japonaises et Congolaises., pp. 21-29.
- Yako V (1996b) Etude Socio-ecologique des *Pan troglodytes* effectuée dans la Forêt Nouabalé-Ndoki. Rapport Annuel, Recherches scientifiques Cooperatives par les équipes Japonaises et Congolaises., pp. 30-42.
- Yako V (1999) Etude Socio-ecologique de Makao-Liganga, 1999.: Wildlife Conservation Society- Congo.

7 RESUME DES PROGRAMMES DE GESTION

Ce résumé est suivi d'un tableau détaillant les objectifs, actions et résultats attendus pour chaque programme de gestion. En bref, les programmes de gestion sont les suivants:

Système de soutien

Ce système nous permet de s'assurer que les objectifs de gestion du Parc National de Nouabalé-Ndoki peuvent être atteints. Il est constitué d'une série de structures physiques et administratives qui assurent le bon fonctionnement du Parc National de Nouabalé-Ndoki. Cela inclue les ressources humaines, les financements et la recherche de fonds, les infrastructures physiques telles que les bâtiments, l'accès, les équipements et leur maintenance.

Programme de protection

L'objectif du programme de protection est d'assurer que la faune et la flore du Parc National ne seront ni détruites ni perturbées de quelque façon que ce soit. Il est atteint grâce aux actions de surveillance et de lutte anti-braconnage effectuées par le personnel du Parc National, en collaboration avec le programme de lutte anti-braconnage de la zone périphérique en association avec les programmes similaires dans les aires protégées du Cameroun et de la RCA.

Programme recherche et suivi

Le premier objectif du programme recherche et suivi est celui de suivre les indicateurs biologiques de la santé de la forêt et les indicateurs socio-économiques, qui donnent des informations pour le développement et l'actualisation du plan d'aménagement du Parc, et pour déterminer si les objectifs de conservation du Projet sont atteints.

Le deuxième objectif est de mener des recherches sur des sujets touchants à l'écologie forestière, importantes pour la conservation à grande échelle des forêts d'Afrique Centrale, sur les changements de végétation, la biologie des espèces menacées, rares, exploitées ou importantes pour l'écosystème, la phénologie des plantes et le suivi régional de l'écosystème.

Ces objectifs sont atteints par la collecte de données et d'informations, par divers programmes de recherche du Projet Nouabalé-Ndoki et par les activités de chercheurs indépendants facilitées en partie par le Projet.

Programme de formation

Ce programme a pour objectifs de permettre au personnel national d'acquérir les compétences techniques et administratives pour la gestion des aires protégées et des ressources naturelles. Cela sera atteint par la formation "sur le tas" et par des sessions de formation sur des sujets précis tels que la lutte anti-braconnage et la surveillance, le SIG et les méthodologies écologiques.

8 PLAN D'AMENAGEMENT: PLAN DE TRAVAIL

PLAN D'AMENAGEMENT 2003 - 2007

PARC NATIONAL DE NOUABALE-NDOKI

ORGANISME EXECUTIF: Wildlife Conservation Society

Calendrier de mise en place 1/2003- 12/2007

<u>PROGRAMME</u>	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.2. <u>SYSTEME DE SOUTIEN</u> <i>Hypothèse: financements suffisants:</i>	L'administration du parc, le système de financement et les infrastructures fonctionnent correctement.				
5.2.1. ADMINISTRATION DU PARC	L'administration du Parc fonctionne correctement				
5.2.1.1. Personnel					
<i>Recrutement</i>	Le personnel est suffisamment nombreux pour un fonctionnement efficace des différents programmes du Parc.	Recruter du personnel pour combler les postes vacants de Chef du personnel et de chef de la Comptabilité (qui peuvent être occupés par la même personne si elle est très compétente)	1 ou 2 personnes sont recrutées et Moins de temps est demandé au personnel senior pour organiser les programmes de travail et vérifier les erreurs de pointage	Registre des salaires	Jan 2002
		Recruter ou former un Chef d'Equipe pour le pointage et pour organiser tous les programmes de travail		Pointage correct Programmes de travail respectés	Jan 2002
<i>5.2.1.1.1. Santé du personnel</i>	Des conseils sanitaires et des traitements sont donnés par une personnel formée	Former un membre du personnel senior aux secours de première urgence et aux soins paramédicaux	Uun membre du personnel est formé	Rapports	Juin 2002
	Assurer la santé du personnel	Mettre en place des règles d'hygiène et promouvoir la prévention médicale chez le personnel	La réduction des dépenses en médicaments et en soins pour le personnel est maîtrisée	Fichiers de la pharmacie; factures du médecin payées par les employés	A partir de Jan. 2002
		Réduire les couts d'achats des produits pharmaceutiques	Liste de produits nécessaires dans la pharmacie et leurs utilisations Liste de médicaments génériques et de leurs équivalents	Recus de la pharmacie	Jan 2002

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.2.1.1.2. <i>Rémunération du personnel</i>	Le personnel est payé au taux gouvernemental normal en fonction du grade, le paiement suit la Convention du Projet.			Bulletins de paye	A partir de Jan 2002
	Le personnel est payé chaque mois selon la norme nationale.			Bulletins de paye	A partir de Jan 2002
5.2.1.1.3. <i>Formation du personnel</i>	Tous les membres du personnel sont formés pour pouvoir remplir efficacement leur tâche	Poursuivre la formation sur le tas pour tout le personnel en cas de besoin	Le personnel effectue son travail correctement et efficacement	Rapports	A partir de Jan. 2002
	Les assistants de recherche sont bien informés et tenus au courant des recherches en cours	Encourager l'utilisation de la littérature existante par les assistants de recherche	Production de rapports de grande qualité	Rapports	A partir de Jan. 2002
	Le personnel senior comprend et peut utiliser efficacement le SIG	Améliorer les compétences SIG du personnel senior par une formation sur le tas	Le personnel senior utilise le SIG	Cartes et rapports produits par le personnel senior	A partir de Juin 2002
	Le personnel senior et intermédiaire comprend les bases scientifiques et biologiques de l'utilisation de méthodologies particulières	Assurer une formation sur le tas pour le personnel senior et intermédiaire sur les bases scientifiques de certaines méthodologies, notamment de suivi	Les données collectées sont exactes, précises et comparables entre les équipes et les sites	Rapports	A partir de Jan. 2002
	Une équipe bien formée d'assistants de terrain sait collecter les données attentivement et correctement	Améliorer et consolider les compétences en collecte de données écologiques du personnel de terrain	Collectes de données régulières et exactes	Fiches de données	A partir de Jan. 2002
	Le personnel junior et intermédiaire comprend l'utilisation du matériel de terrain (boussole, GPS etc.)	Former le personnel à la théorie, l'utilisation et l'entretien du matériel de terrain	Données correctement collectées en utilisant le matériel; matériel en bon état	Fiches de données, rapports	A partir de Jan. 2002
	Le personnel comprend et sait faire des contrôles des stocks efficaces	Former le personnel à la réalisation d'inventaires, notamment au garage et au magasin	Inventaires du garage et du magasin effectués et actualisés en permanence	Archives du Projet	A partir de Jan. 2002
Former le personnel du garage et le magasinier aux méthodes de contrôle des stocks			Conception et actualisation permanente d'une liste des stocks entrant/sortant	Inventaires et listes des stocks	Jan 2002
Tous les membres du personnel reçoivent une formation adaptée aux besoins du Projet		Evaluer chaque année les besoins en formation et le niveau de compétence des personnels qui ont reçu des formations	Efficacité accrue du personnel dans tous les secteurs	Rapports	Chaque année, Décembre
5.2.1.2. Coordination, planning, et contrôle	Les procédures administratives sont clarifiées	Revoir le manuel d'opération de Bomassa après six mois d'essai	Rédaction d'un manuel révisé	Manuel	Mai 2002
	Le système de classement est amélioré	Classer tous les documents selon un système logique, lier avec la base de données de la bibliothèque	Système de classement en place et fonctionnant	Archives du Projet	Juin 2002
	La base de données de la bibliothèque est tenue à jour	Mettre tout le fonds de la bibliothèque dans la base de données (EndNotes) et actualiser lors de nouvelles acquisitions	Base de données EndNotes à jour	Base de données	Jan. 2002

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.2.1.2. Coordination, planning, et contrôle	Coordination et communication maintenues entre toutes les branches du Projet	Tenir des réunions hebdomadaires de planification et produire des rapport techniques.	Bonne coordination entre les différentes activités	Plans de travail	Hebdomadaire A partir de Jan. 2002
	Chaque programme du Projet a un plan clair pour atteindre ses objectifs	Produire les rapports d'activités, les différents programmes rendent un rapport et un plan de travail avec des objectifs réalistes et des activités planifiées	Rapports et plans de travail trimestriels	Archives du Projet, rapports	Trimestriel A partir de Jan. 2002
	L'avancement général est contrôlé annuellement et corrigé si nécessaire	Tenir des ateliers annuels de planification pendant lequel le plan d'action annuel de l'année passée est revu page par page et le nouveau plan d'action bâti avec les révisions nécessaires (en tenant compte des résultats de l'année passée et des changements de situation)	Plan annuel revu et corrigé	Rapports annuels, plans d'actions annuels	Chaque année, décembre
	Le plan d'aménagement est revu et entièrement corrigé tous les cinq ans	Durant la réunion annuelle de planification de 2005, revoir de façon critique et corriger le plan d'aménagement à la lumière des résultats, des échecs et des changements de situation	Plan d'aménagement actualisé, 2005-2010	Plan d'aménagement	Décembre 2006
5.2.2. FINANCEMENT DU PARC	Le budget est suffisant pour les programmes du Parc.				
5.2.2.1. Administration financière	Les besoins en financement sont identifiées et planifiées				A partir de Jan. 2002
5.2.2.2. Durabilité du système de gestion du Parc	<u>Fondation</u> L'option d'une fondation est étudiée et mise en place si possible	Mener une consultation auprès de WCS et d'autres ONG ayant l'expérience de mise en place de fondations offshore (WCS, BirdLife International, WWF) au sujet de la procédure	Rapports de consultants	Rapports	A partir de Jan. 2002
		Consulter des conseillers financiers indépendants pour connaître les meilleures options	Rapport de conseiller financier	Rapports	mi-2002
		Chercher des sources de financement et mettre en place les structures et les mécanismes d'administration de la fondation, si l'option d'une fondation est retenue	Demandes à des financeurs potentiels; mécanisme mis en place	Demandes et rapports	2003
		Lorsque les financements sont obtenus, assurer que l'administration de la fondation apporte des financements annuels pour le Projet	Fonds disponibles sur le compte de la Fondation	Compte de la Fondation	2004
	Le financement par le mécénat international se poursuit pendant les cinq prochaines années et ensuite	Identifier des donateurs potentiels et rédiger des demandes de financements	Demandes soumises à des mécènes identifiés, financements reçus	Rapports, demandes, compte en banque	A partir de Jan. 2002
	<u>Ecotourisme</u> Etude de la possibilité de l'écotourisme en tant que source d financement	Engager un expert en ecotourisme indépendant pour effectuer des analyses coût-bénéfice de l'écotourisme et une étude de la viabilité de cette activité au PNNN, comprenant le nombre de visiteurs nécessaires pour apporter un profit substantiel en tenant compte du coût des infrastructures, de l'administration, de la logistique et des salaires du personnel non touristique.	Production du rapport sur la viabilité financière, environnementale et logistique	Rapport de consultants	Juillet 2002

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
* Cette partie ne sera effectuée que si la section précédente montre qu'elle est réalisable du point de vue logistique, non perturbante pour l'environnement et financièrement avantageuse pour le Parc National	Si l'écotourisme est possible des points de vue logistique et financier, une opération pilote de tourisme est mise en place, concentrée sur les touristes disposés à payer cher, si possible en collaboration avec des partenaires régionaux <i>Hypothèse I: il y a une volonté politique d'encourager l'écotourisme au Congo</i> <i>Hypothèse II: Pas de troubles au Congo, au Cameroun ou en RCA l'année précédente</i>	Effectuer un exercice de planification de l'écotourisme, comprenant une consultation avec des partenaires régionaux sur la collaboration pour des voyages groupés, et produire un document de planification avec un budget	Document de planification rédigé et protocole de tourisme signé avec le Gouvernement du Congo	Rapport et protocole	Septembre 2002
		Obtenir des financements pour l'infrastructure touristique, l'amélioration des services, la logistique, l'administration, les salaires supplémentaires et les coûts de formation.	Financements obtenus	Compte en banque	A partir de Jan 2003
		Construire l'infrastructure touristique	L'infrastructure construite	Rapport et plans	Jan 2003
		Maintenir en bon état le mirador à Mbeli et le mirador existant à Wali	Miradors en bon état	Miradors	Jan 2002 et de suite
		Identifier et former des écovivants	Guides identifiés et formés	Rapports, registre des salaires	Jan 2003 et de suite
		Recruter et former un gestionnaire d'hôtel et former le personnel actuel pour répondre aux besoins des touristes	Gestionnaire recruté, personnel formé au fonctionnement et à l'approvisionnement d'un hôtel	Registre des salaires, rapports d'évaluation du personnel	Jan 2003 et de suite
		Produire des brochures, dépliantes et posters pour advertir le PNNN	Matériel de publicité produit	Matériel disponible	Juillet 2002
		Créer un site internet pour le Parc.	Site construit	Site disponible sur le world wide web.	Jan 2002
		Maintenir le contact avec les partenaires régionaux pour les possibilités d'offrir les voyages internationaux.	Contact maintenu	Rapports	A partir de Jan 2003
		<u>Médias internationaux</u> Les médias internationaux apportent financement et publicité sans perturbation pour l'environnement	Encourager les médias internationaux à utiliser le PNNN pour des films, des articles de magazines et des photos de faune et de flore.	Profits obtenus par le PNNN grâce aux tarifs payés par les équipes de tournage; produits médiatiques de qualité aidant à la promotion internationale du Parc.	Comptes du Projet; films et articles produits
5.2.3. DEVELOPPEMENT					
5.2.3.1. Infrastructure physique					
<i>5.2.3.1.1. Hébergement</i>	Logements du personnel et des visiteurs est en bon état	Voir section maintenance 5.2.3.2.3. Augmenter la capacité des logements de 20 à 50 à la cinquième année, électrifier le camp des travailleurs, prévoir 2 cases de passages meublées pour les missionnaires des Eaux et Forêts, des infrastructures récréatives, antennes paraboliques. Extension des bases vies du Parc.			A partir de Jan. 2002
<i>5.2.3.1.2. Postes de garde</i>	Postes de gardes construits aux limites du parc dans des sites devenant vulnérables au braconnage avec l'avancée des sociétés forestières vers le PNNN	Identifier les sites pour campements.	Sites identifiés et cartographiés	Rapports	Jan 2002
		Construire de nouveaux postes de garde ainsi que deux postes de contrôle mixte aux aéroports de Ouesso et Impfondo	Nouveaux postes de gardes construits.	Archives du Projet	Jan 2003

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.2.3.1.3. Accès	Ouverture des pistes pédestres dans le Parc en cas de besoin	Mener des patrouilles d'écogardes et des survols au-dessus des frontières pour contrôler les contrevenant, y compris les sociétés d'exploitation forestière	Pas de routes dans le Parc	Rapports des patrouilles, vidéo aérienne	A partir de Jan. 2002
	Toutes les nouvelles routes autour du Parc sont construites aussi loin que possible de ses limites	Collaborer et communiquer avec les utilisateurs des terres voisins sur la localisation des routes, au Congo & en RCA. Le Projet Zones Périphériques est particulièrement important pour la coordination et la mise en place, ainsi que la collaboration trinationale.	Routes ouvertes loin des limites du Parc	Rapports; vidéo aérienne	A partir de Jan. 2002
	Etablissement d'une politique claire et de collaboration avec les gestionnaires de Dzanga-Sangha sur les questions d'accès	Tenir des réunions semestrielles de concertation avec Dzanga-Sangha.	Carte des routes prévues dans la (les) concession(s) de RCA disponible pour la gestion du Projet Nouabalé-Ndoki	Carte	A partir de Jan. 2002
	Ports du Projet sur la Sangha en bon état	Entretien du port du Projet à Bomassa	Ports du Projet entretenus	Rapports de travail	A partir de Jan. 2002
	Ports sur la Ndoki, la Mbeli et la Motaba en bon état	Entretien des ports du Projet à Ndoki, Mbeli et Makao	Ports du Projet entretenus	Rapports de travail	A partir de Jan. 2002
	La piste Bomassa-Ndoki, les rivières Ndoki et Motaba et toutes les autres voies d'accès sont contrôlées par des représentants du PNNN et/ou de la Zone Périphérique ou des écogardes pour empêcher les entrées non autorisées.	Assurer les patrouilles terrestres de Bomassa, Ndoki II, Makao et les patrouilles fluviales et sur les routes près des limites du Parc, notamment des patrouilles sur la limite ouest aux points d'accès connus et suspectés.	Pas de braconniers dans le Parc	Rapports de patrouilles	A partir de Jan. 2002
	Piste Bomassa-Ndoki gardée ouverte.	Entretien des pistes	La route Bomassa-Ndoki reste ouverte.	Inspection de la route	A partir de Jan. 2002
5.2.3.1.4. Equipement:	Existence d'un bon système de radiocommunications pour le PNNN.	Explorer la possibilité de monter un relais aérien sur la tour de Ndoki.	Bon système de communication.	Rapports	Juillet 2002
		Explorer les possibilités et besoins d'un réseau de talkies walkies pour les équipes de recensement et de patrouille.	Capacité de réponse rapide des équipes de lutte anti-braconnage.	Rapports de patrouilles	Juillet 2002
Maintenance des équipements	Tout le matériel du Projet en bon état est connu et est bien localisé	Effectuer un inventaire annuel de tout le matériel, sa localisation et son état.	Inventaire et rapports sur les réparations nécessaires.	Inventaires et rapports	Chaque année, janvier
		Identifier les besoins en réparation et acquisition et remplacer le matériel en cas de besoin.	Matériel en bon état et répondant aux besoins.	Rapports et comptes d'atelier	A partir de Jan. 2002
	Le matériel est bien entretenu.	Les stocks de pièces détachées inventoriés régulièrement.	Pas d'arrêt des programmes par manque de pièces détachées.	Liste des Stocks	Jan. 2002
	La gestion des stocks est efficace, transparente et correcte.	Mettre en place un système de gestion des stocks efficace pour le magasin et le garage.	Traçabilité de tous les mouvements de matériel vers et hors du garage et du magasin.	Liste des Stocks	A partir de Jan. 2002
5.2.3.2. Logistique et maintenance du Parc	La frontière internationale entre la RCA et le Congo est clairement marquée.	Effectuer un entretien semestriel du layon de la limite ouest, fixer des panneaux en métal du Parc sur les arbres.	Limite Ouest clairement signalée.	Patrouilles	Jan. 2001

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
<i>5.2.3.2.1. Maintenance des pistes et des limites</i>	La limite sud du PNNN est clairement marquée avant que le reste de la concession de Kabo soit occupée par les exploitants.	Ouvrir un layon de délimitation de la limite Ouest et fixer des panneaux en métal du Parc aux arbres.	Limite sud clairement signalée	Patrouilles	A partir de Sept 2001
	Les limites fluviales du PNNN sont clairement indiquées avant que les sociétés d'exploitation forestières entrent dans les UFA de Loundougou et Mokabi.	Fixer des panneaux du Parc en métal (ou autre) sur les arbres le long des rivières Lopia, Mokala, et celles bordant la limite est du PNNN.	Limite est clairement signalée	Patrouilles	A partir de Jan. 2002
	Les panneaux délimitant le Parc sont entretenus.	Contrôler et remplacer les panneaux si besoin est.	Limite du Parc clairement signalée	Patrouilles	A partir de Jan. 2002
<i>5.2.3.2.2. Maintenance des véhicules</i>	Véhicules et bateaux maintenus en état de marche.	Assurer le suivi par le personnel du garage d'un calendrier régulier de maintenance pour chaque véhicule et chaque moteur hors-bord.	Véhicules en bon état	Rapports de travail, inspections	A partir de Jan. 2002
		Assurer que tous les bateaux sont contrôlés (fuites et dégâts) et réparés si nécessaire.	Bateaux en bon état	Inspections	A partir de Jan. 2002
<i>5.2.3.2.3. Maintenance des bâtiments</i>	Bâtiments maintenus en bon état.	Assurer que le traitement du bois, la peinture et l'inspection des bâtiments et autres infrastructures sont réalisés et que les réparations nécessaires sont listées.	Liste des réparations nécessaires; pourriture du bois évitée par la maintenance de routine	Rapports de travail	A partir de Jan. 2002
		A la suite des inspections ci-dessus, les réparations nécessaires sur les bâtiments et autres infrastructures sont effectuées.	Bâtiments en bon état	Rapports de travail	A partir de Jan. 2002
5.3. PROGRAMME DE PROTECTION	La collaboration avec les autres acteurs impliqués dans le parc est assurée	Tenir des réunions régulières entre les directions du PNNN, le Projet de Zone Périphérique, des sociétés d'exploitation dans la Zone Périphérique (forestière et safari-chasse), et les villages.	Toutes les parties sont informées de la délimitation des différentes zones de gestion.	Cartes	A partir de Jan. 2002
5.3.1. Zonation					
5.3.2. Politique et arrêtés	La sensibilisation sur les textes juridiques est fonctionnelle	Revoir périodiquement la législation nationale et assurer que les villageois et les sociétés d'exploitation forestière les comprennent grâce à des réunions régulières avec les comités de village et grâce au programme d'éducation à la conservation.	Compréhension par le grand public et les sociétés d'exploitation autour du PNNN des lois nationales de protection de la nature.	Comptes-rendus de réunion.	A partir de Jan. 2002
	Des textes législatifs sont pris	Assurer que les projets d'arrêtés sont signés et légalisés.	Signature et légalisation des projets d'arrêtés par le Ministère de l'Economie Forestière.	Publication d'arrêtés.	A partir de Juillet 2002
		Informier le personnel du Parc et le public sur les arrêtés par des réunions et par le programme d'éducation à la conservation.	Compréhension des arrêtés par le personnel du Parc et le public.	Comptes-rendus de réunion.	A partir de Juillet 2002
5.3.3. Respect de la loi	Le programme de lutte antibraconnage est maintenu	Organiser des patrouilles fréquentes et non prévisibles le long de la Sangha.	Réduction du trafic illégal des produits de la forêt sur la Sangha et arrestation des braconniers	Rapports de patrouilles, arrestation des trafiquants	A partir de Jan. 2002
5.3.3.1. Patrouilles					
<i>But global: les patrouilles sont efficaces pour attraper et/ou décourager les braconniers.</i>		Demander aux autorités régionales suffisamment d'armes et de munitions pour le personnel MEF des deux bases, Bomassa et Makao.	Augmentation du pouvoir des agents du MEF pour agir rapidement contre les braconniers.	Document MEF	Jan. 2002

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date	
5.3.3.1. Patrouilles	Le problème des fusils à éléphants saisis par les patrouilles est réglé	Voir auprès des autorités de Ouessou si les fusils peuvent être détruits par le Parc National sous l'autorité du Conservateur du Parc.	Procédure claire concernant les fusils à éléphants saisis	Documents légaux	Jan. 2003	
	Les braconniers ne peuvent pas prévoir les activités de respect de la loi.	Mener des patrouilles de lutte anti-braconnage dans et autour du Parc de manière fréquentes mais irrégulières.	Arrestation de braconniers et réduction significative du braconnage	Rapports de patrouilles	A partir de Jan. 2002	
		Suivre que seuls le Conservateur, les Conservateurs Adjoints et le Directeur connaissent à l'avance la date et l'itinéraire des patrouilles				
	Le calendrier et la fréquence des patrouilles sont adaptés aux résultats des missions précédentes.	Augmenter la fréquence des patrouilles le long de la limite nord du PNNN (UFA de Mokabi)	Arrêt ou grande réduction du braconnage sur la limite nord	Analyse des rapports de patrouilles	Rapports	Rapports de patrouilles
		Analyser les rapports de patrouille pour trouver des tendances et des schémas sur les indices d'activité humaine (distribution et fréquence) et planifier en fonction de cela les nouvelles patrouilles.	Arrestation des braconniers et réduction significative du braconnage			
		Si d'autres actions apparaissent nécessaire après l'analyse des rapports de patrouille, les planifier.				
Augmenter la fréquence des patrouilles le long de la limite ouest, en particulier lorsque des traces ont été notées	Augmenter la fréquence des patrouilles le long de la limite ouest, en particulier lorsque des traces ont été notées	Arrestation des braconniers et réduction significative du braconnage dans l'UFA de Mokabi et dans le nord du PNNN	Rapports de patrouilles	A partir de Jan. 2002		
	Collaboration établie avec les agents de contrôle des frontières dans l'UFA de Mokabi					
5.3.3.2. Ecogardes	Les écogardes sont autorisés à porter et à utiliser des armes et à arrêter les contrevenants.	Suivre le projet de décret sur la fonction et le pouvoir des écogardes.	Signature par le gouvernement et légalisation du projet de décret	Publication du décret.	A partir de Juillet 2002	
5.3.3.4. Collaboration trinationale	Collaboration établie entre Dzanga-Sangha, Lobéké, et le PNNN pour les patrouilles frontalières, la lutte anti-braconnage, la poursuite des braconniers qui traversent les frontières internationales et le partage des informations.	Programmer et tenir des réunions régulières entre les trois aires protégées	Suivi plus efficace des équipes de braconniers internationaux	Archives du Projet et de l'administration	A partir de Jan. 2002	
		Vacations radios hebdomadaires régulières et planifiées et en cas de besoin si des incidents sont notés.				
		Missions communes avec Dzanga-Sangha et Lobéké le long de la Sangha	Réduction du trafic illégal de produits de la forêt le long de la Sangha et arrestation des braconniers	Rapports de patrouilles, arrestation des trafiquants	A partir de Jan. 2002	
Programmer et effectuer des missions communes avec Dzanga-Sangha le long de la limite ouest du PNNN	Réduction du trafic illégal de produits de la forêt le long de la limite ouest et arrestation des braconniers	A partir de Jan 2003				

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.4. PROGRAMME RECHERCHE ET SUIVI					
5.4.1. Information Acquisition & gestion					
5.4.1.1. SIG <i>Hypothèse: un responsable SIG/base de données est nommé</i>	Les informations actuelles sur le PNNN ou pertinentes sur la région sont incluses dans le SIG	Stockés les données de recensement et autres, cartes papier, images dans le SIG	Achèvement du SIG	Bases de données	A partir de Jan. 2002
	Le SIG est actualisé en fonction des changements de situation et des nouvelles informations parvenues	Rechercher des images satellites aussi récentes que possible de la région et les obtenir par l'intermédiaire de la NASA/ WCS New York	Mise à jour du SIG en fonction des changements autour du PNNN suite à la nouvelle gestion Nouvelle image utilisable pour mesurer les changements récents dans la région	Bases de données Image	A partir de Jan. 2002 Mars 2002
		Analyser les changements de densité de pistes et d'autres indicateurs entre 1990 et la date de la nouvelle image satellite.	Calcul du taux de changement visible en télédétection	Rapport	Jan 2003
5.4.1.2. Bases de données	Les informations du parc sont connues	Actualiser en permanence et organiser les bases de données du Projet (versions papier et informatiques)	Organisation logique, sans duplication de fichiers, des bases de données	Bases de données et document explicatif	A partir de Juillet 2002
5.4.1.3. Bibliothèque	Articles, livres et toute la littérature numérique listés sont dans la base de données bibliographique EndNotes	Assurer que la base de données de la bibliothèque est à jour et l'actualiser régulièrement.	La base de données bibliographique peut être utilisée comme base pour la recherche, le suivi et la gestion du Parc.	Base de données bibliographique	A partir de Jan. 2002
	Les publications nouvelles concernant le PNNN et la conservation sont identifiées et obtenues.	Envoyer une liste de revues à la bibliothèque centrale de WCS à NY, dont les tables des matières seront photocopiées et envoyées au Projet; demander les articles intéressants.	Les questionnaires du Parc sont au courant des informations et des méthodologies écologiques et de conservation.	Arrivée régulière d'articles	A partir de Juillet 2002
5.4.1.4. Herbarium	L'herbarium de PNNN qui sera utilisée comme base de l'herbarium digital (et trinational) est mis en place	Collecter les échantillons.	Spécimens d'herbarium disponibles pour consultation et identifications d'échantillons.	Herbarium mis en place	A partir de Jan. 2003
		Collecter les données vidéo pour chaque échantillon frais, et obtenir d'images de chaque plante <i>in situ</i> et de ses caractéristiques	Images d'herbarium stockées sur CD-ROM	Données vidéo disponibles	A partir de Jan. 2003
	Les données d'herbarium entrées au format international (BRAHMS)	Stocker les données dans BRAHMS, imprimer des étiquettes PNNN pour les échantillons.	Base de données BRAHMS actualisée	Base de données	A partir de Jan. 2003
5.4.2. Suivi	Un programme complet de suivi de contrôle des objectifs de conservation du parc est mis en place.	Etablir un programme de suivi des indicateurs écologiques et d'impact humain, comprenant des objectifs clairs, un calendrier d'activités et les résultats attendus.	Rédaction et implémentation d'un document sur le suivi biologique et de l'impact humain.	Document	Juillet 2002
5.4.2.1. Suivi météorologique	Les données météorologiques sont existantes.	Poursuivre la collecte de données aux stations météorologiques de Bomassa, Mbéli et Makao; produire de graphes mensuels et annuels, et de graphes cumulés à la fin de chaque année.	Données climatiques brutes disponibles pour tous les utilisateurs.	Base de données	A partir de Jan. 2002

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.4.2.2. Suivi des grands mammifères au Baï de Mbéli	La station de recherche et conservation du baï de Mbéli est maintenue et la collecte de données à long terme continue.	Assurer une présence scientifique constante, une collecte de données de qualité et un suivi standardisé continu au baï de Mbéli.	Données de suivi à long terme du projet du baï de Mbéli disponibles.	Rapports	A partir de Jan. 2002
		Assurer que les données démographiques sur les grands mammifères de Mbéli sont analysées chaque année.	Détection des changements démographiques à Mbéli.	Rapports	
			La présence scientifique à Mbéli décourage les braconniers	Rapports	
5.4.2.3. Suivi des indices de présence de grands mammifères et d'hommes dans tout le Parc	Le suivi continu de l'abondance des grands mammifères (en particulier les éléphants) et des signes d'activité humaine; des actions appropriées sont menées si nécessaire	Effectuer des inventaires biologiques régulier dans tout le Parc (par la méthode des recces) pour collecter des données sur les signes de grands mammifères et de présence humaine.	Rédaction de rapports de suivi, utilisation de ces documents pour prendre des mesures anti-braconnage ou autres.	Rapports de suivi Rapports de patrouilles	A partir de Jan. 2002
		Effectuer des recensements aériens réguliers dans le Parc pour collecter des données sur l'utilisation des bais par les grands mammifères.	Rédaction de rapports de recensements aériens, données entrées dans une base	Rapports de suivi, base de données de recensement	
		Analyser les données de recensements biologiques pour détecter les changements de présence des signes de grands mammifères ou d'hommes.	Mesures prises en fonction des données de suivi	Rapports de projet	
5.4.2.4. Suivi de grands mammifères sur route	Les données sur la présence des grands mammifères sur la route Bomassa-Ndoki sont recoltées et analysées pour détecter des tendances	Recolter mensuellement les données sur la présence des grands mammifères sur l'axe Bomassa-Ndoki	Documentation de présence des mammifères sur la route.	Rapports	A partir de Jan. 2002
5.4.2.5. Suivi de la présence des éléphants autour de Bomassa et Makao	Les mouvements d'éléphants autour des villages de Bomassa-Bon Coin et Makao sont suivis et leurs causes comprises	Poursuivre le suivi mensuel des éléphants autour de Bomassa, sur la phénologie et la présence des éléphants.	Documentation des mouvements saisonniers des éléphants et de la phénologie des plantes consommées par les éléphants autour de Bomassa et de Makao	Données, rapports	A partir de Jan. 2002
		Mettre en place une étude parallèle à Makao			
		Analyser les données de suivi des éléphants	Documentation d'une éventuelle corrélation entre les mouvements des éléphants et la phénologie dans les deux zones d'étude	Rapport	A partir de Jan. 2003
5.4.2.6. Suivi du braconnage	Les activités de braconnage dans et autour du PNNN sont suivies et les mesures appropriées prises	Poursuivre la formation des responsables de lutte anti-braconnage afin d'améliorer la compréhension des raisons et du fonctionnement de collecte standardisée des données.	Le personnel comprend l'intérêt des méthodes de collecte de données standardisées	Fiches de données remplies	A partir de Jan. 2002
		Assurer que les signes de braconnage sont notés correctement sur des fiches pendant les patrouilles, puis qu'ils sont entrés sur une base de données	Données sur le braconnage disponibles sous un format permettant une analyse	Bases de données	A partir de Jan. 2002

PROGRAMME	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.4.2.6. Suivi du braconnage (cont)	Les activités de braconnage dans et autour du PNNN sont suivies et les mesures appropriées prises	Assurer que les données de braconnage obtenues pendant les recensements aériens sont notées puis entrées sur une base de données	Données facilement localisables	Base de données, rapport	A partir de Jan. 2002
		Documenter la localisation de toutes les données de braconnage (version informatique et papier)	Données facilement localisables	Base de données, rapport	
		Assurer que les données de braconnage sont correctement analysées pour détecter des changements de présence humaine et de zones d'activité	Information disponible sur les changements d'activité de braconnage dans et autour du PNNN.	Rapport	
		Prendre des mesures appropriées en fonction des changements d'activité détectés	Braconnage très réduit ou stoppé	Rapports	
5.4.2.7. Suivi de la chasse villageoise	Suivi des prélèvements de gibiers autour de Bomassa-Bon Coin et Makao	Assurer que les données sur la chasse sont prises de façon exhaustive et précise à Bomassa-Bon Coin et Makao	Information disponible sur la chasse dans les villages proches du Parc National	Base de données, rapport	A partir de Jan. 2002
		Assurer que les données sur la chasse sont analysées pour détecter des changements de taux de prélèvement.	Détection des changements de nombre d'animaux abattus par les chasseurs	Rapport	A partir de Jan. 2002
	Identifier des zones de chasse villageoise; afin de comprendre l'utilisation de ces zones par les populations.	Interviews avec les communautés autour du PNNN, surtout vers Makao.	Zones de chasse identifiées et cartographiées. Systèmes locaux d'utilisation et gestion évaluées.	Rapports et cartes.	A partir de Jan. 2003
	Suivi du taux de succès estimé des chasseurs autour de Bomassa-Bon Coin et Makao	Prendre en continu des données exhaustives et précises sur l'effort de chasse (en suivant la méthodologie standardisée en place)	Information disponible sur la variation de l'effort de chasse au cours du temps.	Base de données, rapports	A partir de Jan. 2003
		Contrôler la précision des méthodes de collecte des données et les réviser si nécessaire	Méthodologie revue si nécessaire		
	Analyser le lien entre succès et effort de chasse au cours du temps	Suivi du taux de retour estimé au cours du temps dans les villages les plus proches du Parc.			
5.4.2.8. Suivi démographique	Existence de données complètes et précises sur l'évolution de la population dans les villages autour du Parc National	Effectuer un recensement annuel complet de Bomassa, Bon Coin et Makao-Liganga, en suivant la méthodologie standardisée du Projet	Base de données à jour	Base de données	Chaque décembre à partir de Jan 2002
		Examiner les données de recensement pour détecter les changements démographiques depuis le dernier recensement (nombres, noms, activités)	Documentation des changements de population	Rapports	Chaque février à partir de Jan 2002
5.4.2.9. Suivi socio-économique	Suivi du statut socio-économique des populations vivant autour du Parc National, prise de mesures de gestion appropriées.	Effectuer des études socio-économiques régulières et planifiées dans les centres de population ayant le plus d'impact sur le PNNN.	Suivi et documentation du statut socio-économique des populations environnantes	Rapports	A partir de Jan. 2003

<u>PROGRAMME</u>	Objectif de gestion	Activités	Résultats	Sources pour vérification	Date
5.4.2.9. Suivi socio-économique		Collaborer avec les voisins de la RCA et du Cameroun sur l'échange des données socio-économiques pour une approche unifiée des pressions socio-économiques sur les aires protégées de la région.	Mise en place et implémentation de la collaboration socio-économique tri-nationale	Rapports	A partir de Jan. 2003
		Analyser et interpréter les séries de données socio-économiques et prendre des mesures préventives pour éviter des perturbations écologiques au PNNN.	Données socio-économiques analysées, prévisions faites et stratégies de gestion appropriées élaborées	Rapports et document de planification	
Projets de recherche (général)	Consolidation et documentation des collaborations tri nationales pour la recherche	Tenue régulière de réunions de recherche pour la collaboration tri nationale.	Tenue de réunions et élaboration d'un programme de recherche tri nationale	Rapports	A partir de Jan. 2002
	Les résultats des recherches au PNNN sont largement disponibles pour la gestion appliquée à la conservation	Rédaction et publication des avancées méthodologiques et autres découvertes importantes effectuées au PNNN dans des revues internationales à comité de lecture.	Les informations sur les projets de recherche et de suivi du PNNN sont publiées dans les revues scientifiques	Publications	A partir de Jan. 2003

	2002	2003	2004	2005	2006	Total
Equipement						
Vehicules		25 000			25 000	50 000
Pirogues/bateaux		4 000			4 000	8 000
Hors-bords		5 000			5 000	10 000
Ordinateurs	2 000	2 500	3 000	5 000	5 000	17 500
Imprimantes		2 000		2 000		4 000
Photocopieuse			2 000			2 000
Téléphones/radios		3 000			3 000	6 000
Equipement de terrain	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	60 000
Equipements scientifiques	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
Meubles	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000
Sous-total Equipement	26 000	65 500	29 000	31 000	66 000	217 500
Support des Activites						
Suivi Trinational	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
Rapports/Publications	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	30 000
Projets de developpement	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
Suivi ecologique	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	125 000
Sous-total Support des Activites	51 000	255 000				
Génie Civil/Construction						
Loyer (Bzv)	3 000	3 000	3 000	10 000	10 000	29 000
Hangar (avion)		15 000				15 000
Infrastructure de tourisme	10 000	15 000	10 000			
Infrastructure de recherche/anti-braconnage	8 000	10 000			10 000	28 000
Sous-total Génie Civil/Construction	21 000	43 000	13 000	10 000	20 000	107 000
Audit/Evaluation						
Audit		7 500		7 500		15 000
Evaluation		7 500		7 500		15 000
Sous-total Audit/Evaluation		15 000		15 000		30 000
Imprevues	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000
BUDGET TOTAL (2003-2007)	420 000	507 800	438 440	465 503	524 581	2 356 324

10 ANNEXES

Annexe I. Liste et statut légal des mammifères du Congo.

Les espèces connues dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki sont en gras, à l'exception des musaraignes qui ont été étudiées juste de l'autre côté de la frontière par Ray & Hutterer (1995) in RCA, et sont marquées d'un *.

Sources: Dowsett (1991), CITES (1990), IUCN (2000)

UICN: CR: Gravement menacé d'extinction; EN: Menacé d'extinction; VU: Vulnérable; LR: Risque moins élevé; DD: Insuffisamment documenté; NE: Non évalué. La catégorie LR a trois subdivisions: cd: Dépendant de mesures de conservation; nt: Quasi menacé; et lc: Préoccupation mineure.

Gravement menacé d'extinction: 50% de chances d'extinction en 5 ans.

Menacé d'extinction: 20% de chances d'extinction en 20 ans.

Vulnérable: 10% de chances d'extinction en 100 ans.

CITES: I, II, ou III = CITES: annexes I, II, ou III. C2= Règlement CEE 3626/82 - CITES: Annexe C2

Classé au Congo: Selon la législation nationale. (Arrêté n° 3863 du 18 Mai 1984, Acte n° 114 du 24/06/1991 (éléphants) et Arrêté n° 3282 du 18/11/1991 (éléphants). A=totalement protégé, B=partiellement protégé; C=non protégé.

		UICN	CITES	Classe au Congo
Insectivora	<i>Potamogale velox</i>	EN B1+2c		
	<i>Crocidura attila</i>	VU B1+2c		
Chiroptera	<i>Saccolaimus peli</i>	LR/nt		
	<i>Nycteris major</i>	VU A2c D2		
	<i>Hipposideros fliginosus</i>	LR/nt		
	<i>Rhinolophus alcyone</i>	LR/nt		
Carnivora	<i>Lycaon pictus</i>	EN C1		
	<i>Canis adjustus</i>			
	<i>Hydrictis maculicollis</i>	VU A1c	II	C
	<i>Aonyx congica</i>	DD	I	C
	<i>Mellivora capensis</i>		III	C
	<i>Nandinia binotata</i>		-	C
	<i>Civettictis civetta</i>		III	C
	<i>Poiana richardsonii</i>		-	
	<i>Genetta tigrina (rubiginosa)</i>			
	<i>Genetta servalina</i>		-	C
	<i>Bdeogale nigripes</i>		-	C

		UICN	CITES	Classe au Congo
Carnivora, cont	<i>Herpestes ichneumon</i>		-	C
	<i>Xenogale naso</i>		-	
	<i>Atilax paludinosus</i>		-	A
	<i>Panthera leo</i>	VU A1cd	II	A
	<i>Panthera pardus</i>		II	A
	<i>Profelis aurata</i>		II	C
	<i>Leptailurus serval</i>		II/ C2	C
	<i>Crocuta crocuta</i>	LR/cd	-	A
Cetacea	<i>Megaptera novaeangliae</i>	VU A1ad		
	<i>Sousa teuszii</i>	DD		
	<i>Stenella frontalis</i>	DD		
Sirenia	<i>Trichechus senegalensis</i>	VU A1cd	II	A
Proboscoidea	<i>Loxodonta africana</i>	EN A1b	II	A
Hyracodea	<i>Dendrohyrax dorsalis</i>		-	C
Artiodactyla	<i>Potamochoerus porcus</i>		-	B
	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>		-	B
	<i>Hippopotamus amphibius</i>		III/ C2	A
	<i>Hymenoschus aquaticus</i>	DD	-	A
	<i>Neotragus batesi</i>	LR/nt	-	C
	<i>Syncerus caffer nanus</i>	LR/cd	-	B
	<i>Tragelaphus spekei</i>	LR/nt	III	B
	<i>T. euryceros</i>	LR/nt	III	A
	<i>T. scriptus</i>		-	B
	<i>C. callipygus</i>	LR/nt	-	C
	<i>C. dorsalis</i>	LR/nt	II	B
	<i>C. leucogaster</i>	LR/nt	-	C
	<i>C. nigrifrons</i>	LR/nt	-	C
	<i>C. ogilbyi</i>	LR/nt	II	
	<i>C. rufilatus</i>	LR/cd		
	<i>C. sylvicolitor</i>	LR/nt	II	B
	<i>Cephalophus monticola</i>		II	C
	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	LR/cd		B
	<i>Sylvicapra grimmia</i>		-	B
Edentata	<i>Manis tetradactyla</i>			
	<i>M. gigantea</i>		III/ C1	A
	<i>Manis tricuspis</i>		III/ C1	B
Tubulidentata	<i>Orycteropus afer</i>		II	A
Primates	<i>Arctocebus aureus</i>	LR/nt	II/ C2	
	<i>Arctocebus calabarensis</i>			
	<i>Perodicticus potto</i>		II/ C2	C
	<i>Euoticus elegantulus</i>	LR/nt	II	C
	<i>Galago alleni</i>	LR/nt	II	C
	<i>G. demidovii</i>		II	C
	<i>Mandrillus sphinx</i>	VU A2cd	I	A
	<i>Miopithecus talapoin</i>		II	C
	<i>Allenopithecus nigroviridis</i>	LR/nt		

		UICN	CITES	Classe au Congo
Primates (cont)	<i>Cercopithecus nictitans</i>		II	C
	<i>C. cephus</i>		II	C
	<i>C. pogonias</i>		II	C
	<i>C. neglectus</i>		II	B
	<i>Colobus (Procolobus) badius (oustaleti)</i>			
	<i>Colobus guereza</i>		II	A
	<i>Colobus satanas</i>	VU A1cd & A2cd	II/ C2	A
	<i>Cercocebus albigena</i>		II	C
	<i>C. galeritus</i>		II	A
	<i>C. torquatus</i>	LR/nt	II	
	<i>Pan troglodytes</i>	EN A1cd, A2cd	I	A
	<i>Gorilla gorilla</i>	EN A2cd	I	A
Rodentia	<i>Anomalurus beecrofti</i>			
	<i>Anomalurus derbianus</i>		III	
	<i>Atherurus africanus</i>			
	<i>Cricetomys emini</i>			
	<i>Epixerus ebii</i>			
	<i>Funisciurus isabella</i>	LR/nt		
	<i>Funisciurus lemniscatus</i>			
	<i>Idiurus macrotis</i>	LR/nt		
	<i>Idiurus zenkeri</i>	LR/nt		
	<i>Myosciurus pumilio</i>	VU A2c		
	<i>Oenomys hypoxanthus</i>	DD		
	<i>Paraxerus poensis</i>			
	<i>Protoxerus stangeri</i>			
	<i>Thryonomys swinderianus</i>			

Annexe II. Oiseaux du Parc National de Nouabalé-Ndoki.

(Dowsett-Lemaire 1997)

	NOM SCIENTIFIQUE	FRANCAIS	ANGLAIS	STATUT
PODICIPEDIDAE	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Little Grebe	RB
PHALACROCORACIDAE	<i>Phalacrocorax africanus</i>	Cormoran africain	Reed Cormorant	R
ANHINGIDAE	<i>Anhinga rufa</i>	Anhinga d'Afrique	Darter	R
ARDEIDAE	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	Little Bittern	R/P
	<i>Tigriornis leucolophus</i>	Butor à crête blanche	White-crested Tiger Heron	RB
	<i>Gorsachius leuconotus</i>	Bihoreau à dos blanc	White-backed Night Heron	R
	<i>Ardeola ralloides</i>	Héron crabier	Common Squacco Heron	R/PW
	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Cattle Egret	RB
	<i>Butorides striatus</i>	Héron à dos vert	Green-backed Heron	R
	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Little Egret	R/PW
	<i>Egretta alba</i>	Grande aigrette	Great White Egret	R/PW
	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	Purple Heron	R/P
	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Grey Heron	R
	<i>Ardea melanocephala</i>	Héron mélanocéphale	Black-headed Heron	RB
SCOPIDAE	<i>Scopus umbretta</i>	Ombrette	Hamerkop	RB
CICONIIDAE	<i>Ciconia abdimii</i>	Cigogne d'Abdim	Abdim's Stork	M
	<i>Ciconia episcopus</i>	Cigogne épiscopale	Woolly-necked Stork	R
	<i>Ephippiorhynchus senegalensis</i>	Jabiru d'Afrique	Saddle-billed Stork	R
	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	Marabout d'Afrique	Marabou Stork	R
THRESKIORNITHIDAE	<i>Bostrychia hagedash</i>	Ibis hagedash	Hadada	R
	<i>Bostrychia olivacea</i>	Ibis olivâtre	Green Ibis	R
	<i>Bostrychia rara</i>	Ibis vermiculé	Spot-breasted Ibis	R
ANATIDAE	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Canard à bosse	Knob-billed Duck	M
	<i>Pteronetta hartlaubii</i>	Canard de Hartlaub	Hartlaub's Duck	R
	<i>Nettapus auritus</i>	Anserelle naine	Pygmées Goose	R
ACCIPITRIDAE	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Honey Buzzard	PW
	<i>Macheiramphus alcinus</i>	Faucon des chauves-souris	Bat Hawk	R
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Black (Yellow-billed) Kite	MB
	<i>Haliaeetus vocifer</i>	Aigle pêcheur	African Fish Eagle	RB
	<i>Gypohierax angolensis</i>	Vautour palmiste	Palm-nut Vulture	RB
	<i>Dryotriorchis spectabilis</i>	Aigle serpenteaire du Congo	Congo Serpent Eagle	RB
	<i>Polyboroides typus</i>	Gymnogène d'Afrique	Gymnogene	R
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Eurasian Marsh Harrier	V
ACCIPITRIDAE	<i>Accipiter melanoleucus</i>	Autour noir	Black Goshawk	R
	<i>Accipiter erythropus</i>	Epervier de Hartlaub	Western Little Sparrowhawk	R
	<i>Accipiter tachiro</i>	Autour tachiro	African Goshawk	R
	<i>Urotriorchis macrourus</i>	Autour à longue queue	Long-tailed Hawk	RB
	<i>Kaupifalco monogrammicus</i>	Buse unibande	Lizard Buzzard	R
	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Common Buzzard	P
	<i>Aquila Pomeranian</i>	Aigle ptomaine	Lesser Spotted Eagle	P
	<i>Spizaetus africanus</i>	Aigle-autour de Cassin	Cassin's Hawk Eagle	R
	<i>Lophaetus occipitalis</i>	Aigle huppé	Long-crested Eagle	R
	<i>Stephanoaetus coronatus</i>	Aigle couronné	Crowned Eagle	RB
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Osprey	P

	NOM SCIENTIFIQUE	FRANCAIS	ANGLAIS	STATUT
FALCONIDAE	<i>Falco naumanni</i>	Faucon crécerelle	Lesser Kestrel	P
PHASIANIDAE	<i>Francolinus lathamii</i>	Francolin de Latham	Forest Francolin	RB
	<i>Francolinus squamatus</i>	Francolin écailleux	Scaly Francolin	R
NUMIDIDAE	<i>Agelastes niger</i>	Pintade noire	Black Guineafowl	R
	<i>Guttera plumifera</i>	Pintade plumifère	Plumed Guineafowl	RB
RALLIDAE	<i>Himantornis haematopus</i>	Râle à pieds rouges	Nkulengu Rail	R
	<i>Sarothrura pulchra</i>	Râle perlé	White-spotted Flufftail	R
	<i>Canirallus oculeus</i>	Râle à gorge grise	Grey-throated Rail	R
	<i>Amauornis flavirostris</i>	Râle à bec jaune	Black Crake	RB
HELIORNITHIDAE	<i>Podica senegalensis</i>	Grébifoulque d'Afrique	African Finfoot	RB
JACANIDAE	<i>Actophilornis africanus</i>	Jacana à poitrine dorée	African Jacana	RB
GLAREOLIDAE	<i>Pluvianus aegyptius</i>	Pluvian d'Égypte	Egyptian Plover	M
	<i>Glareola pratincola</i>	Glaréole à collier	Common Pratincole	M
	<i>Glareola nuchalis</i>	Glaréole auréolée	Rock Pratincole	MB
	<i>Glareola cinerea</i>	Glaréole grise	Grey Pratincole	M
	<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	Little Ringed Plover	V
	<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	Ringed Plover	P
	<i>Charadrius pecuarius</i>	Pluvier de Kittlitz	Kittlitz's Plover	R
	<i>Charadrius marginatus</i>	Gravelot à front blanc	White-fronted Plover	R
	<i>Vanellus albiceps</i>	Vanneau à tête blanche	White-crowned Plover	RB
	<i>Vanellus superciliosus</i>	Vanneau à poitrine châtain	Brown-chested Wattled Plover	M
SCOLOPACIDAE	<i>Gallinago media</i>	Bécassine double	Great Snipe	P
	<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur	Greenshank	P
	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier cul-blanc	Green Sandpiper	PW
	<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Wood Sandpiper	PW
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Common Sandpiper	PW
SCOLOPACIDAE	<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli	Curlew Sandpiper	P
RYNCHOPIDAE	<i>Rynchops flavirostris</i>	Bec-en-ciseau d'Afrique	African Skimmer	M
COLUMBIDAE	<i>Columba unicincta</i>	Pigeon gris	Afep Pigeon	R
	<i>Columba delegorguei</i>	Pigeon de Délégorgue	Bronze-naped Pigeon	R
	<i>Turtur afer</i>	Emeraudine à bec rouge	Blue-spotted Dove	RB
	<i>Turtur tympanistris</i>	Tourterelle tambourine	Tambourine Dove	RB
	<i>Turtur brehmeri</i>	Tourterelle à tête bleue	Blue-headed Wood Dove	RB
PSITTACIDAE	<i>Trepon australis</i>	Pigeon vert	Green Pigeon	R
	<i>Psittacus erithacus</i>	Perroquet Jacko	African Grey Parrot	RB
	<i>Agapornis swindermanus</i>	Inséparable à collier noir	Black-collared Lovebird	R
MUSOPHAGIDAE	<i>Tauraco persa</i>	Touraco vert	Guinea Turaco	R
	<i>Corythaeola cristata</i>	Touraco géant	Great Blue Turaco	R
ORIOLIDAE	<i>Oriolus brachyrhynchus</i>	Loriot à tête noire occidental	Western Black-headed Oriole	RB
	<i>Oriolus nigripennis</i>	Loriot à ailes noires	Black-winged Oriole	R

	NOM SCIENTIFIQUE	FRANÇAIS	ANGLAIS	STATUT
CUCULIDAE	<i>Clamator jacobinus</i>	Coucou jacobin	Jacobin Cuckoo	V
	<i>Clamator levaillantii</i>	Coucou de Levaillant	Striped Cuckoo	M
	<i>Cuculus solitarius</i>	Coucou solitaire	Red-chested Cuckoo	MB
	<i>Cuculus clamosus</i>	Coucou criard	Black Cuckoo	MB
	<i>Cercococcyx mechowi</i>	Coucou de Mechow	Dusky Long-tailed Cuckoo	R
	<i>Cercococcyx olivinus</i>	Coucou olivâtre	Olive Long-tailed Cuckoo	RB
	<i>Chrysococcyx cupreus</i>	Coucou foliotocol	Emerald Cuckoo	R
	<i>Chrysococcyx flavigularis</i>	Coucou à gorge jaune	Yellow-throated Green Cuckoo	R
	<i>Chrysococcyx klaas</i>	Coucou de Klaas	Klaas's Cuckoo	R
	<i>Chrysococcyx caprius</i>	Coucou didric	Didric Cuckoo	M
	<i>Ceuthmochares aereus</i>	Coucal à bec jaune	Green Coucal	R
	<i>Centropus anselli</i>	Coucal du Gabon	Gaboon Coucal	R
STRIGIDAE	<i>Otus icterorhynchus</i>	Petit-Duc à bec jaune	Sandy Scops Owl	R
	<i>Bubo leucostictus</i>	Grand-duc tacheté	Akun Eagle Owl	R
	<i>Scotopelia peli</i>	Chouette-pêcheuse de Pel	Pel's Fishing Owl	RB
	<i>Scotopelia bouvieri</i>	Chouette-pêcheuse de Bouvier	Bouvier's Fishing Owl	RB
	<i>Glaucidium tephronotum</i>	Chevêchette à pieds jaunes	Red-chested Owlet	R
	<i>Glaucidium capense</i>	Chevêchette du Cap	Barred Owlet	R
	<i>Strix woodfordii</i>	Hulotte africaine	Wood Owl	R
	CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus binotatus</i>	Engoulevent à deux taches	Brown Nightjar
<i>Caprimulgus batesi</i>		Engoulevent de Bates	Bates's Nightjar	RB
<i>Macrodipteryx vexillarius</i>		Engoulevent porte-étendard	Pennant-winged Nightjar	M
APODIDAE	<i>Telacanthura melanopygia</i>	Martinet de Chapin	Chapin's Spinetail	R
	<i>Rhaphidura sabini</i>	Martinet de Sabine	Sabine's Spinetail	R
	<i>Neafrapus cassini</i>	Martinet à ventre blanc	Cassin's Spinetail	R
APODIDAE	<i>Cypsiurus parvus</i>	Martinet des palmiers	African Palm Swift	RB
	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	European Swift	P
	<i>Apus affinis</i>	Martinet des maisons	Little Swift	RB
	<i>Apus horus</i>	Martinet horus	Horus Swift	R
	<i>Apus batesi</i>	Martinet de Bates	Bates's Swift	R
TROGONIDAE	<i>Apaloderma narina</i>	Trogon narina	Narina Trogon	R
	<i>Apaloderma aequatoriale</i>	Trogon à joues jaunes	Bare-cheeked Trogon	R
ALCEDINIDAE	<i>Alcedo quadibrachys</i>	Martin-pêcheur azuré	Shining-blue Kingfisher	RB
	<i>Alcedo leucogaster</i>	Martin-chasseur à ventre blanc	White-bellied Kingfisher	RB
	<i>Ceyx lecontei</i>	Martin-chasseur à tête rousse	Dwarf Kingfisher	RB
	<i>Ceyx pictus</i>	Martin-chasseur pygmée	Pygmées Kingfisher	MB
	<i>Halcyon badia</i>	Martin-chasseur marron	Chocolate-backed Kingfisher	R
	<i>Halcyon malimbica</i>	Martin-chasseur à poitrine bleue	Blue-breasted Kingfisher	R
	<i>Halcyon senegalensis</i>	Martin-chasseur du Sénégal	Senegal Kingfisher	M
	<i>Megaceryle maxima</i>	Martin-pêcheur géant	Giant Kingfisher	RB
	<i>Ceryle rudis</i>	Martin-pêcheur pie	Pied Kingfisher	R
MEROPIDAE	<i>Merops muelleri</i>	Guêpier à tête bleue	Blue-headed Bee-eater	RB
	<i>Merops gularis</i>	Guêpier noir	Black Bee-eater	RB
	<i>Merops variegatus</i>	Guêpier à collier bleu	White-cheeked Bee-eater	RB
	<i>Merops albicollis</i>	Guêpier à gorge blanche	White-throated Bee-eater	M
	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	European Bee-eater	P

	NOM SCIENTIFIQUE	FRANÇAIS	ANGLAIS	STATUT
CORACIIDAE	<i>Eurystomus gularis</i>	Rolle à gorge bleue	Blue-throated Roller	RB
PHOENICULIDAE	<i>Phoeniculus castaneiceps</i>	Irrisor à tête brune	Forest Wood Hoopoe	RB
BUCEROTIDAE	<i>Tropicranus albocristatus</i>	Calao à huppe blanche	White-crested Hornbill	RB
	<i>Tockus hartlaubi</i>	Calao pygmée à bec noir	Black Dwarf Hornbill	RB
	<i>Tockus camurus</i>	Calao pygmée à bec rouge	Red-billed Dwarf Hornbill	R
	<i>Tockus fasciatus</i>	Calao longibande	Pied Hornbill	RB
	<i>Bycanistes fistulator</i>	Calao siffleur	White-tailed Hornbill	R
	<i>Bycanistes cylindricus</i>	Calao à joues brunes	White-thighed Hornbill	R
	<i>Bycanistes subcylindricus</i>	Calao à joues grises	Black-and-white Casqued Hornbill	R
	<i>Ceratogymna atrata</i>	Calao à casque noir	Black-wattled Hornbill	RB
LYBIIDAE	<i>Gymnobucco bonapartei</i>	Barbican à gorge grise	Grey-throated Barbet	RB
	<i>Buccanodon duchaillui</i>	Barbican à taches jaunes	Yellow-spotted Barbet	R
	<i>Pogoniulus scolopaceus</i>	Barbion grivelé	Speckled Tinkerbird	RB
	<i>Pogoniulus bilineatus</i>	Barbion à croupion jaune	Golden-rumped Tinkerbird	RB
	<i>Pogoniulus subsulphureus</i>	Barbion à gorge jaune	Yellow-throated Tinkerbird	RB
	<i>Pogoniulus atroflavus</i>	Barbion à croupion rouge	Red-rumped Tinkerbird	R
LYBIIDAE	<i>Tricholaema hirsuta</i>	Barbican hérissé	Hairy-breasted Barbet	R
	<i>Trachyphonus purpuratus</i>	Barbu pourpré	Yellow-billed Barbet	RB
INDICATORIDAE	<i>Prodotiscus insignis</i>	Indicateur pygmée	Cassin's Honeyguide	R
	<i>Indicator maculatus</i>	Indicateur tacheté	Spotted Honeyguide	R
	<i>Indicator minor</i>	Petit Indicateur	Lesser Honeyguide	R
	<i>Indicator exilis</i>	Indicateur minule	Western Least Honeyguide	R
	<i>Indicator willcocksi</i>	Indicateur de Willcocks	Willcocks's Honeyguide	R
	<i>Melichneutes robustus</i>	Indicateur à queue-en-lyre	Lyre-tailed Honeyguide	R
PICIDAE	<i>Sasia africana</i>	Picumne de Verreaux	Piculet	R
	<i>Campethera cailliautii</i>	Pic à dos vert	Little Spotted Woodpecker	R
	<i>Campethera nivosa</i>	Pic tacheté	Buff-spotted Woodpecker	RB
	<i>Campethera caroli</i>	Pic à oreillons bruns	Brown-eared Woodpecker	RB
	<i>Dendropicops gabonensis</i>	Pic du Gabon	Gabon Woodpecker	R
	<i>Thripas xantholophus</i>	Pic à huppe jaune	Yellow-crested Woodpecker	R
	<i>Mesopicops elliotii</i>	Pic d'Elliot	Elliot's Woodpecker	RB
EURLAIMIDAE	<i>Smithornis rufolateralis</i>	Eurylaime à flancs roux	Rufous-sided Broadbill	R
HIRUNDINIDAE	<i>Psalidoprocne nitens</i>	Hirondelle hérissée à queue courte	Square-tailed Saw-wing	RB
	<i>Hirundo semirufa</i>	Hirondelle à ventre roux	Red-breasted Swallow	MB
	<i>Hirundo senegalensis</i>	Hirondelle des mosquées	Mosque Swallow	R
	<i>Hirundo smithii</i>	Hirondelle à longs brins	Wire-tailed Swallow	V
	<i>Hirundo nigrita</i>	Hirondelle noire	White-throated Blue Swallow	RB
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle de cheminée	European Swallow	P
MOTACILLIDAE	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Yellow Wagtail	PW
	<i>Motacilla clara</i>	Bergeronnette à longue queue	Mountain Wagtail	R
CAMPEPHAGIDAE	<i>Campephaga quisqualina</i>	Echenilleur pourpré	Purple-throated Cuckoo-shrike	R
	<i>Coracina azurea</i>	Echenilleur bleu	Blue Cuckoo-shrike	R

	NOM SCIENTIFIQUE	FRANCAIS	ANGLAIS	STATUT
PYCNONOTIDAE	<i>Andropadus virens</i>	Bulbul verdâtre	Little Greenbul	RB
	<i>Andropadus gracilis</i>	Bulbul gracile	Little Grey Greenbul	RB
	<i>Andropadus ansorgei</i>	Bulbul d'Ansorge	Ansorge's Greenbul	R
	<i>Andropadus curvirostris</i>	Bulbul curvirostre	Cameroun Sombre Greenbul	R
	<i>Andropadus gracilirostris</i>	Bulbul à bec grêle	Slender-billed Greenbul	RB
	<i>Andropadus latirostris</i>	Bulbul à moustaches jaunes	Yellow-whiskered Greenbul	RB
	<i>Calyptocichla serina</i>	Bulbul doré	Golden Greenbul	R
	<i>Baeopogon indicator</i>	Bulbul à queue blanche	Honeyguide Greenbul	RB
	<i>Baeopogon clamans</i>	Bulbul bruyant	Sjöstedt's Honeyguide Greenbul	R
	<i>Ixonotus guttatus</i>	Bulbul tacheté	Spotted Greenbul	R
	<i>Chlorocichla simplex</i>	Bulbul modeste	Simple Greenbul	RB
	<i>Chlorocichla flavicollis</i>	Grand bulbul à gorge jaune	Yellow-throated Leaflove	RB
	<i>Thescelocichla leucopleura</i>	Bulbul à queue tachetée	Swamp Palm Bulbul	RB
	<i>Pyrrhurus scandens</i>	Bulbul à queue rousse	Leaflove	RB
	<i>Phyllastrephus icterinus</i>	Bulbul icterin	Icterine Greenbul	RB
	<i>Phyllastrephus xavieri</i>	Bulbul de Xavier	Xavier's Greenbul	RB
	<i>Phyllastrephus albigularis</i>	Bulbul à gorge blanche	White-throated Greenbul	RB
	<i>Bleda syndactyla</i>	Bulbul moustac à queue rousse	Bristlebill	RB
	<i>Bleda eximia</i>	Bulbul moustac à tête olive	Green-tailed Bristlebill	RB
	<i>Criniger chloronotus</i>	Bulbul crinon oriental	Eastern Bearded Greenbul	RB
	<i>Criniger calurus</i>	Bulbul huppé à barbe blanche	Red-tailed Greenbul	RB
	<i>Criniger olivaceus</i>	Bulbul à barbe jaune	White-bearded Greenbul	RB
	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul aux lunettes	Common Bulbul	RB
TURDIDAE	<i>Neocossyphus rufus</i>	Grive fourmilière à queue rousse	Red-tailed Ant Thrush	RB
	<i>Neocossyphus poensis</i>	Grive fourmilière à queue blanche	White-tailed Ant Thrush	R
	<i>Stizorhina fraseri</i>	Grive fourmilière roux	Rufous Ant Thrush	RB
	<i>Alethe diademata</i>	Alêthe à huppe rousse	Fire-crested Alethe	RB
	<i>Alethe poliocephala</i>	Alêthe à poitrine brune	Brown-chested Alethe	RB
	<i>Stiphornis erythrothorax</i>	Rougegorge de forêt	Forest Robin	RB
	<i>Sheppardia cyornithopsis</i>	Merle rougegorge	Akalat	RB
	<i>Cossypha cyanocampter</i>	Cossyphé à ailes bleues	Blue-shouldered Robin	R
SYLVIIDAE	<i>Bathmocercus rufus</i>	Fauvette rousse à face noire	Black-faced Rufous Warbler	RB
	<i>Eremomela badiceps</i>	Érémomèle à tête brune	Rufous-crowned Eremomela	RB
	<i>Sylvietta virens</i>	Crombec verte	Green Crombec	RB
	<i>Sylvietta denti</i>	Crombec à gorge tachetée	Lemon-bellied Crombec	R
	<i>Macrosphenus concolor</i>	Fauvette nasique grise	Grey Longbill	RB
	<i>Macrosphenus flavicans</i>	Fauvette nasique jaune	Yellow Longbill	R
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Willow Warbler	PW
	<i>Hylia violacea</i>	Hylia à dos violet	Violet-backed Hylia	RB
	<i>Hylia prasina</i>	Hylia verte	Green Hylia	RB
	<i>Cisticola anonymus</i>	Cisticole babillarde	Chattering Cisticola	RB
	<i>Prinia leucopogon</i>	Prinia à gorge blanche	White-chinned Prinia	RB

	NOM SCIENTIFIQUE	FRANÇAIS	ANGLAIS	STATUT
SYLVIIDAE (cont)	<i>Prinia bairdii</i>	Prinia rayée	Banded Prinia	R
	<i>Apalis rufogularis</i>	Apalis à gorge rousse	Buff-throated Apalis	RB
	<i>Apalis goslingi</i>	Apalis de Gosling	Gosling's Apalis	R
	<i>Camaroptera brachyura</i>	Camaroptère à tête grise	Bleating Bush Warbler	RB
	<i>Camaroptera superciliaris</i>	Camaroptère à sourcils	Yellow-browed Camaroptera	R
	<i>Camaroptera chloronota</i>	Camaroptère à dos vert	Olive-green Camaroptera	RB
MUSCICAPIDAE	<i>Fraseria ocreata</i>	Gobemouche forestier	Forest Flycatcher	RB
	<i>Fraseria cinarescens</i>	Gobemouche à sourcils blancs	White-browed flycatcher	RB
	<i>Muscicapa olivascens</i>	Gobemouche olivâtre	Olivaceous Flycatcher	RB
	<i>Muscicapa cassini</i>	Gobemouche de Cassin	Cassin's Grey Flycatcher	RB
	<i>Muscicapa sethsmithi</i>	Gobemouche de Seth-Smith	Yellow-footed Flycatcher	RB
	<i>Muscicapa caerulescens</i>	Gobemouche à lunettes blanches	Ashy Flycatcher	R
	<i>Muscicapa comitata</i>	Gobemouche ardoisé	Dusky Blue Flycatcher	RB
	<i>Muscicapa infusata</i>	Gobemouche fuligineux	Sooty Flycatcher	RB
	<i>Myioparus plumbeus</i>	Gobemouche mésange	Lead-coloured Flycatcher	RB
	<i>Myioparus griseigularis</i>	Gobemouche à gorge grise	Grey-throated Flycatcher	R
PLATYSTEIRIDAE	<i>Megabyas flammulatus</i>	Gobemouche écorcheur	Shrike-Flycatcher	RB
	<i>Bias musicus</i>	Gobemouche chanteur	Black-and-white Flycatcher	RB
	<i>Batis poensis</i>	Batis de Fernando Po	Fernando Po Batis	R
	<i>Dyaphorophya concreta</i>	Gobemouche caronculé à ventre doré	Yellow-bellied Wattle-eye	RB
	<i>Dyaphorophya castanea</i>	Gobemouche caronculé châtain	Chestnut Wattle-eye	RB
	<i>Dyaphorophya tonsa</i>	Gobemouche caronculé à taches blanches	White-spotted Wattle-eye	R
MONARCHIDAE	<i>Erythrocerus mccalli</i>	Gobemouche à tête rousse	Chestnut-capped Flycatcher	R
	<i>Elminia nigromitrata</i>	Gobemouche huppé à tête noire	Dusky Crested Flycatcher	R
	<i>Trochocercus nitens</i>	Gobemouche huppé noir	Blue-headed Crested Flycatcher	RB
	<i>Terpsiphone viridis</i>	Gobemouche paradis	Paradise Flycatcher	MB
	<i>Terpsiphone rufiventer</i>	Gobemouche paradis à ventre roux	Red-bellied Paradise Flycatcher	RB
TIMALIIDAE	<i>Illadopsis fulvescens</i>	Grive-akalat brune	Brown Illadopsis	RB
	<i>Illadopsis rufipennis</i>	Grive-akalat à poitrine blanche	Pale-breasted Illadopsis	RB
	<i>Illadopsis cleaveri</i>	Grive-akalat à tête noire	Blackcap Illadopsis	RB
PARIDAE	<i>Parus funereus</i>	Mésange ardoise	Dusky Tit	RB
REMIZIDAE	<i>Anthoscopus flavifrons</i>	Rémiz à front jaune	Yellow-fronted Penduline Tit	RB
	<i>Pholidornis rufia</i>	Astrild-mésange	Tit-hylia	R
NECTARINIIDAE	<i>Anthreptes fraseri</i>	Souimanga de Fraser	Fraser's Sunbird	RB
	<i>Anthreptes aurantium</i>	Souimanga à queue violette	Violet-tailed Sunbird	RB
	<i>Anthreptes rectirostris</i>	Souimanga à gorge jaune	Yellow-chinned Sunbird	RB
	<i>Anthreptes collaris</i>	Souimanga à collier	Collared Sunbird	RB
	<i>Nectarinia seimundi</i>	Nectarin de Seimund	Little Green Sunbird	RB
	<i>Nectarinia olivacea</i>	Nectarin olivâtre	Olive Sunbird	RB
	<i>Nectarinia reichenbachii</i>	Souimanga de Reichenbach	Reichenbach's Sunbird	RB
	<i>Nectarinia verticalis</i>	Souimanga à tête verte	Green-headed Sunbird	RB
	<i>Nectarinia cyanolaema</i>	Souimanga à gorge bleue	Blue-throated Brown Sunbird	RB

	NOM SCIENTIFIQUE	FRANÇAIS	ANGLAIS	STATUT
NECTARINIIDAE (cont)	<i>Nectarinia rubescens</i>	Souimanga à gorge verte	Green-throated Sunbird	R
	<i>Nectarinia chloropygia</i>	Souimanga à ventre olive	Olive-bellied Sunbird	RB
	<i>Nectarinia minulla</i>	Souimanga minulle	Tiny Sunbird	R
	<i>Nectarinia cuprea</i>	Souimanga cuivré	Coppery Sunbird	RB
	<i>Nectarinia johannae</i>	Souimanga de Jeanne	Johanna's Sunbird	RB
	<i>Nectarinia superba</i>	Souimanga superbe	Superb Sunbird	RB
MALACONOTIDAE	<i>Dryoscopus senegalensis</i>	Cubla à yeux rouges	Black-shouldered Puffback	RB
	<i>Dryoscopus sabinii</i>	Cubla à gros bec	Sabine's Puffback	R
	<i>Laniarius luehderi</i>	Gonolek de Lühder	Lühder's Bush Shrike	R
	<i>Laniarius leucorhynchus</i>	Gonolek fuligineux	Sooty Boubou	R
	<i>Malaconotus bocagei</i>	Gladiateur à front blanc	Grey-green Bush Shrike	R
	<i>Malaconotus cruentus</i>	Gladiateur ensanglanté	Fiery-breasted Bush Shrike	R
	<i>Nicator chloris</i>	Nicator à gorge blanche	Western Nicator	RB
	<i>Nicator vireo</i>	Nicator vert	Yellow-throated Nicator	RB
PRIONOPIDAE	<i>Prionops caniceps</i>	Bagadais à bec rouge	Northern Red-billed Helmet Shrike	RB
DICRURIDAE	<i>Dicrurus atripennis</i>	Drongo de forêt	Shining Drongo	R
	<i>Dicrurus adsimilis</i>	Drongo brillant	Fork-tailed Drongo	RB
STURNIDAE	<i>Onychognathus fulgidus</i>	Etourneau roupenne	Forest Chestnut-winged Starling	R
	<i>Lamprotornis purpureiceps</i>	Merle métallique à tête pourprée	Purple-headed Glossy Starling	RB
	<i>Lamprotornis splendidus</i>	Merle métallique à oeil blanc	Splendid Glossy Starling	RB
	<i>Buphagus africanus</i>	Pique-boeuf à bec jaune	Yellow-billed Oxpecker	R
PLOCEIDAE	<i>Ploceus nigricollis</i>	Tisserin à lunettes occidental	Black-necked Weaver	RB
	<i>Ploceus aurantius</i>	Tisserin orangé	Orange Weaver	RB
	<i>Ploceus nigerrimus</i>	Tisserin noir de Vieillot	Vieillot's Black Weaver	RB
	<i>Ploceus cucullatus</i>	Tisserin gendarme	Village Weaver	RB
	<i>Ploceus tricolor</i>	Tisserin tricolore	Yellow-mantled Weaver	RB
	<i>Ploceus albinucha</i>	Tisserin noir de Maxwell	Maxwell's Black Weaver	RB
	<i>Ploceus preussi</i>	Tisserin de Preuss	Preuss's Golden-backed Weaver	R
	<i>Ploceus dorsomaculatus</i>	Tisserin à cape jaune	Yellow-capped Weaver	R
	<i>Malimbus nitens</i>	Malimbe à bec bleu	Blue-billed Malimbe	RB
	<i>Malimbus malimbicus</i>	Malimbe huppé	Crested Malimbe	RB
	<i>Malimbus cassini</i>	Malimbe de Cassin	Cassin's Malimbe	R
	<i>Malimbus rubricollis</i>	Malimbe à tête rouge	Red-headed Malimbe	RB
	<i>Malimbus erythrogaster</i>	Malimbe à ventre rouge	Red-bellied Malimbe	RB
<i>Malimbus coronatus</i>	Malimbe couronné	Red-crowned Malimbe	RB	
ESTRILDIDAE	<i>Parmoptila woodhousei</i>	Astrild fourmilier à tête rouge	Red-headed Flower-pecker	RB
	<i>Nigrita canicapilla</i>	Sénégalie nègre	Grey-crowned Negrofinch	RB
	<i>Nigrita luteifrons</i>	Sénégalie nègre à front jaune	Pale-fronted Negrofinch	RB
	<i>Nigrita bicolor</i>	Sénégalie brun à ventre roux	Chestnut-breasted Negrofinch	RB
	<i>Nigrita fusconota</i>	Sénégalie brun à ventre blanc	White-breasted Negrofinch	R
	<i>Pyrenestes ostrinus</i>	Grosbec ponceau à ventre noir	Black-bellied Seed-cracker	R
	<i>Spermophaga haematina</i>	Grosbec sanguin	Bluebill	RB
	<i>Mandingoa nitidula</i>	Bengali vert tacheté	Green Twinspot	R
	<i>Estrilda atricapilla</i>	Astrild à tête noire	Black-headed Waxbill	RB
	<i>Lonchura cucullata</i>	Spermète nonnette	Bronze Mannikin	RB
<i>Lonchura bicolor</i>	Spermète à bec bleu	Red-backed Mannikin	RB	

Annexe III. Catégories de l'UICN pour les Listes Rouges

D'après UICN (2000).

Probabilités d'extinction et catégories de menace selon l'UICN:

Gravement menacé d'extinction : 50% chances d'extinction en 10 ans ou 3 générations, .

Menacé d'extinction : 20% chances d'extinction en 20 ans ou 5 générations.

Vulnérable : 10% chances d'extinction en 100 ans.

Eteint (EX): Un taxon est dit "Eteint" lorsqu'on ne peut raisonnablement douter que le dernier représentant est mort.

Eteint à l'état sauvage (EW): Un taxon est dit "Eteint à l'état sauvage" lorsqu'il ne survit qu'en culture, en captivité ou dans le cadre d'une population (ou de populations) naturalisée(s), nettement en dehors de son ancienne aire de répartition. Un taxon est présumé "Eteint à l'état sauvage" lorsque des enquêtes détaillées menées dans ses habitats connus et/ou probables, à des périodes appropriées (rythmes circadien, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les enquêtes devraient porter sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

Gravement menacé d'extinction (CR): Un taxon est dit "Gravement menacé d'extinction" lorsqu'il est confronté à un risque d'extinction à l'état sauvage extrêmement élevé et à court terme, tel que défini par l'un des quelconques critères (A à E) (Voir UICN 2000 pour les critères).

Menacé d'extinction (EN): Un taxon est dit "Menacé d'extinction" lorsque, sans être "Gravement menacé d'extinction", il est néanmoins confronté à un risque d'extinction à l'état sauvage très élevé et à court terme, tel que défini par l'un des quelconques critères (A à E).

Vulnérable (VU): Un taxon est dit "Vulnérable" lorsque, sans être "Gravement menacé d'extinction" ni "Menacé d'extinction", il est néanmoins confronté à un risque d'extinction à l'état sauvage élevé et à moyen terme, tel que défini par l'un des quelconques critères (A à D).

Faible risque (LR): Un taxon est dit "Faible risque" lorsque son évaluation a montré qu'il ne remplissait aucun des critères des catégories "Gravement menacé d'extinction", "Menacé d'extinction", ou "Vulnérable", en étant suffisamment documenté. Les taxons inclus dans la catégorie "Faible risque" peuvent être séparés en trois sous-catégories:

- Dépendant de mesures de conservation (cd). Les taxons qui font l'objet d'un programme de conservation continu, spécifique au taxon ou à son habitat, dont la cessation entraînerait le passage du taxon dans l'une des catégories menacées ci-dessus dans un délai de 5 ans.
- Quasi menacé (nt). Les taxons ne répondant pas aux critères de la catégorie "Dépendant de mesures de conservation", mais qui se rapprochent de ceux de la catégorie "Vulnérable".
- Préoccupation mineure (lc). Les taxons ne répondant pas aux critères de la catégorie "Dépendant de mesures de conservation" ni à celle de "Quasi menacé".

Insuffisamment documenté (DD): Un taxon est dit "Insuffisamment documenté" lorsqu'on ne dispose pas d'assez d'informations pour évaluer directement ou indirectement son risque d'extinction en fonction de sa distribution et/ou du statut de sa population. Un taxon figurant dans cette catégorie peut avoir été bien étudié, et sa biologie être bien connue, sans que l'on dispose toutefois de données d'abondance et/ou de distribution appropriées. DD n'est donc ni une catégorie menacée ni équivalente à "Faible risque". L'inscription d'un taxon dans cette catégorie indique que davantage d'informations sont nécessaires et il faut donc admettre la possibilité que de futures recherches montreront qu'une catégorie menacée était appropriée. Il est important d'utiliser autant que possible toutes les données disponibles. Dans de nombreux cas, le choix entre catégories menacées et DD devra faire l'objet d'un examen très attentif. Si l'on soupçonne que l'aire de répartition d'un taxon est relativement circonscrite, s'il s'est écoulé un laps de temps considérable depuis la dernière observation du taxon, un statut menacé pourrait être justifié.

Non évalué (NE): Un taxon est dit "Non évalué" lorsqu'il n'a pas encore été confronté aux critères.

Annexe IV. Etude du baï de Mbéli, 1993-1999 (Parnell 1999)

Historique

Le baï de Mbéli, une clairière marécageuse de 10 hectares au sud-ouest du Parc, a été choisie après des discussions avec les villageois et l'examen de cartes et d'images satellites. Les premières expéditions vers ce baï ont pensé qu'il devait attirer de grandes concentrations de mammifères forestiers, éléphants, buffles et notamment gorilles de plaines de l'ouest (*Gorilla gorilla gorilla*). En 1993 et 1994, de courtes études pilotes (Blake 1994; Olejniczak 1994) ont confirmé ces premières idées, et il a été décidé de mettre en place un programme de recherche et suivi à plein temps. Après la construction d'un camp rudimentaire à 2,5 km du baï, le suivi à plein temps et l'étude des gorilles ont démarré en février 1995. La première chercheuse principale, Claudia Olejniczak a passé deux ans à étudier la faune du baï avant de partir pour analyser ses résultats. Ph.D. Richard Parnell et David Morgan ont pris sa relève en 1997.

Début 1997, deux cabanes-chambres et une cuisine ont été construites sur le site du campement. Un bureau en bois a été implanté en janvier 98. Deux nouvelles cabanes ont été construites à la mi-1999, dont une peut servir à loger des visiteurs. Ces bâtiments sont plus adaptés pour répondre aux conditions de forêt et reflètent l'investissement à long terme dans ce projet.

Recherche sur les gorilles

Avant le démarrage de l'étude, quasiment rien n'était connu sur la complexité de l'organisation sociale des gorilles de plaines de l'ouest. Les études sur la structure sociale des gorilles de montagne ont été poussées et sont très complètes. En comparaison, les données sur les gorilles de plaines de l'ouest décrivent principalement certains aspects de l'écologie, comme l'alimentation et les déplacements, pouvant être étudiés par des signes indirects tels que les restes de nourriture, les analyses nutritionnelles et les comptages de nids. Bien que ces études aient permis de bien avancer dans la description du comportement alimentaire et des déplacements, presque rien ne permettait de répondre aux questions sur l'organisation sociale et les interactions. Il y avait des descriptions de la structure sociale, mais elles étaient basées sur des indices secondaires et des échantillons de groupes connus de faible taille. Des hypothèses ont été proposées sur la dynamique des groupes, et le fait que les gorilles puissent montrer une organisation de fission-fusion assez similaire à celle des chimpanzés, mais elles se basaient trop sur les comptages de nids nocturnes, une méthodologie qui s'est révélée peu précise. Ce type de méthodologie a été utilisé principalement à cause de la grande difficulté d'habituer les gorilles de plaines de l'ouest dans leur habitat de forêt normal. Le baï de Mbéli donne aux chercheurs une visibilité de 100% des groupes sociaux complets de gorilles. Cela permet de suivre les changements dynamiques de la composition d'un grand nombre de groupes, tous habitués à notre présence dans une tour d'observation en bordure du baï.

Les résultats préliminaires montrent que les groupes à deux dos-argentés sont extrêmement rares; actuellement, aucun indice ne permet d'indiquer une organisation de

fission-fusion. Nos résultats montrent beaucoup plus de possibilités de compositions de groupes que ce qui avait été décrit jusqu'ici pour la sous-espèce. Nos données permettent à l'étude de la sous-espèce de passer de généralisations incertaines et peu sûres à la description précise des processus exacts de formation et de devenir des groupes. Le nombre d'individus et de groupes connus dans l'étude a permis de rassembler l'ensemble de données démographiques le plus complet actuellement pour la sous-espèce, dont la valeur s'accroît avec chaque année de suivi ininterrompu.

Au baï de Mbéli, nous observons fréquemment deux groupes ou plus utilisant simultanément la clairière, et les interactions entre groupes sont assez fréquentes. Une caractéristique de ces rencontres est le grand degré de tolérance montré par les dos-argentés. Les rencontres agonistiques sont fréquemment le fait d'autres membres du groupe comme les dos-noirs, les subadultes et les juvéniles. En notant toutes les circonstances de ces rencontres, agressives ou non, nous commençons à percer la complexité et la conscience sociale qui sont trop souvent masqués dans les autres études, par la végétation chez les gorilles de l'ouest, ou par le comportement agressif et démonstratif de nombreux mâles de gorilles de montagnes. Nos données commencent à montrer la façon dont les jeunes animaux acquièrent les pratiques sociales qui leur serviront ensuite, ou mettent en place des amitiés ou des animosités qui joueront sur la probabilité des transferts de femelles ou sur la tolérance entre les dos-argentés. Des données sont également prises sur la forme des interactions qui enrichiront les éthogrammes des gorilles et donneront des informations dans des domaines tels que les communications gestuelles et vocales ou l'aspect spatial des interactions. La plupart des interactions mettent en jeu deux individus seulement, mais des analyses seront effectuées sur les rencontres impliquant plus d'un membre de chaque groupe. Les observations sont également analysées en fonction du temps pour commencer à comprendre dans quelle mesure des gorilles d'âges variés observent une forme d'"étiquette" dans leurs interactions. Y a-t-il des règles établies gouvernant le comportement des différentes classes d'âge et de sexe, ou la forme et le résultat des interactions dépend-il plus des expériences vécues ou de la proximité d'un dos argenté d'un des deux groupes?

Il n'existe actuellement que deux sites en Afrique où on peut essayer de répondre à de telles questions (l'autre est celui du baï de Maya Nord au Parc National d'Odzala en République du Congo). L'étude de Mbéli est la plus ancienne, avec plusieurs groupes observés depuis la première étude pilote en 1993.

L'étude des gorilles dans le baï de Mbéli

- 100% de visibilité de groupes sociaux complets de gorilles.
- Chercheurs à même d'identifier tous les individus de 13 groupes complets plus 8 dos-argentés solitaires.
- Population d'étude de plus de 100 animaux.
- Données depuis 1993 et collecte de données continue depuis 1995.
- Actuellement le premier site pour l'étude de la vie sociale des gorilles de plaines de l'ouest.

Suivi écologique dans le baï de Mbéli

La visibilité excellente et l'attraction qu'exercent les baïs pour un grand nombre de vertébrés forestiers habituellement farouches en font des endroits idéaux pour suivre certains aspects de la santé écologique d'une zone. Le suivi écologique est important, en particulier près des limites du Parc, pour détecter plus facilement l'influence de la chasse autorisée à l'extérieur du Parc et du braconnage à l'intérieur, ainsi que l'activité des sociétés d'exploitation forestière.

En plus des pressions humaines, les systèmes écologiques peuvent être soumis à des changements naturels aléatoires causés par le climat et/ou les changements de végétation. En suivant en continu et quotidiennement la même zone, les chercheurs de Mbéli sont particulièrement sensibles à des changements qui seraient autrement difficiles à détecter. Par exemple, au début 1997, une explosion des populations de petites mouches piqueuses (*Stomoxys sp.*) a commencé à affecter les populations d'ongulés de la région de la Haute Sangha. L'impact potentiel de ce phénomène a pu être apprécié à Mbéli où des sitatungas et des buffles connus individuellement ont modifié leur rythme d'activités quotidien, et dans certains cas ont eu leur santé altérée. Fatigue nerveuse, manque d'alimentation et les parasites pulmonaires ont provoqué une forte mortalité chez les ongulés, en particulier les bongos. Le bongo n'avait jamais été observé antérieurement à Mbéli jusqu'à l'éruption de mouches quand deux mâles ont trouvé la mort dans et près du baï. Aucun bongo n'a plus été observé à Mbéli depuis lors.

Les éléphants de forêt visitent fréquemment le baï de Mbéli et les chercheurs peuvent identifier 102 individus. Une étude de capture-recapture est en cours, le nombre de recaptures variant entre 2 et 72. Cette base de données se révélera extrêmement précieuse non seulement dans le contexte de l'utilisation du baï à Mbéli, mais aussi pour participer à une étude en cours dans le Parc National visant à connaître les voies de migration dans la région (Blake 1998a,b; 1999). Elle permettra de comparer les individus connus à ceux du projet éléphants d'Andrea Turkalo à Dzanga Sangha, apportant encore plus d'informations sur les distances parcourues par ces animaux.

L'utilisation des baïs et les données comportementales sont également prises pour d'autres espèces comprenant les éléphants, les potamochères, les hylochères, les buffles de forêt, les sitatungas, les loutres à joues blanches du Congo et les oiseaux migrants.

Les données météorologiques prises quotidiennement à Mbéli comprennent la température instantanée, les températures maximales et minimales, la pluviométrie et la fluctuation du niveau d'eau. Ces données servent à notre programme de recherche et sont rendues disponibles pour les autres chercheurs du Parc en cas de besoin.

Suivi écologique

- 102 éléphants de forêt reconnaissables individuellement.
- 15 sitatungas reconnaissables individuellement. Collecte de données de biologie et de comportement.
- Données collectées sur des espèces peu connues comme les buffles de forêt et les loutres à joues blanches du Congo.
- Quatre ans et demi de données météorologiques disponibles.
- Données collectées sur l'historique du baï et les changements de végétation.
- Un exemple d'habitat important suivi quotidiennement pendant plus de 4 ans.
- Suivi de populations animales sensibles aux pressions humaines.

Conservation

Pour tout organisme, une compréhension exhaustive permettra toujours de mieux planifier sa conservation. L'étude de Mbéli remplit ce rôle pour plusieurs espèces. Plus importante encore est la valeur de ce site pour attirer les médias populaires et faire de la publicité. Les gorilles de Mbéli sont passés dans 4 programmes de télévisions indépendantes, et le tournage vient de se terminer pour un grand documentaire de la BBC sur la nature. Ces programmes sont suivis par des millions de téléspectateurs et n'ont pas de répondeur pour générer de l'intérêt pour les animaux et leur habitat. Cette augmentation de l'intérêt du grand public est vitale pour le succès de la recherche de financements, et a une très grande influence en rendant les forces de conservation plus puissantes et mieux informées. Mbéli a également été l'objet d'un article du National Geographic magazine (Chadwick & Nichols 1995).

En plus des activités de recherche, l'équipe de Mbéli a été impliquée dans des activités d'éducation à la conservation pour l'école locale la plus proche (Bomassa). Le "Club Ebobo" utilise les gorilles et les chimpanzés comme "espèces phares" dans sa campagne d'appréciation de la faune pour son intérêt intrinsèque plutôt que comme une simple ressource naturelle à exploiter. Le club délivre des cartes de membre et des badges, ainsi que de petits cadeaux pour les enfants; l'équipe de Mbéli visite l'école aussi souvent que possible pour faire des exposés et jouer à des jeux sur la conservation. Un bulletin en couleur est produit pour accompagner le club, il est souhaitable que les financements soient suffisants pour un grand tirage afin de les distribuer aux enfants des autres écoles de la région.

Conservation

- "Phare" pour attirer l'attention des médias sur tout le Parc.
- De grands documentaires sur la nature pour diffusion à la télévision prévus.
- Puissant outil de recherche de financements pour le Parc.
- Un club conservation pour enfants actif à l'école locale.
- Prévention du braconnage dans la zone proche.

L'avenir

La force principale de l'étude des gorilles de Mbéli vient de sa précision, de sa cohérence et de son potentiel de durée. Chaque année de collecte de données augmente énormément la valeur du Projet. Avec la construction d'une station de terrain durable, nous espérons maintenir indéfiniment notre présence sur le baï. Comme les opportunités de nouveaux projets de recherche sur les gorilles sont nombreuses, nous continuerons à collecter les données de base nécessaires pour apporter les informations les plus complètes possibles sur la démographie et l'histoire naturelle de la sous-espèce. On examine actuellement la possibilité d'habituer un groupe à la présence des chercheurs sur le terrain. Bien que cela ne soit pas utile pour l'observation dans le baï, on espère que cela sera une première étape utile pour pouvoir éventuellement suivre le groupe dans la forêt. Cela donnerait une chance de savoir si les comportements observés dans le baï sont spécifiques au site, et d'avoir une meilleure idée des déplacements des groupes utilisant la baï.

La collecte de données sur tous les autres vertébrés forestiers utilisant le baï va se poursuivre et un programme de suivi de la végétation sera mis en œuvre pour mieux documenter les changements de taille et de structure du baï au cours du temps.

Bibliographie

- Blake S (1994) A Pilot Study of Western Lowland Gorilla Social Organization at the bai de Mbéli, Parc National de Nouabalé-Ndoki, Northern Congo.: USAID, The Wildlife Conservation Society, GEF-Congo, Gouvernement du Congo, GTZ.
- Blake S (1998a) Nouabale-Ndoki Forest Elephant Projet: Applied research and conservation. Report for 1 July- 30 Sept 1998.: WCS-Congo/ US Fish & Wildlife.
- Blake S (1998b) Nouabale-Ndoki Forest Elephant Projet: Applied research and conservation. Report for jan-March 1998.: WCS-Congo.
- Blake S (1999) Forest elephant GPS telemetry Projet. Phase 2 report: collar deployment and initial data collection.: Save the Elephants/ WCS- Congo/ WWF.
- Chadwick D, & Nichols, M. (1995) Ndoki- last place on earth.: National Geographic, pp. 2-45.
- Olejniczak C (1994) Report on a pilot study of western lowland gorillas at bai de Mbéli, Nouabale-Ndoki Reserve, Northern Congo. Gorilla conservation news 8:9-11.
- Parnell R (1998) The bai de Mbéli study: Annual Report 1 January 1997 to 1 January 1998.: Le Ministre de l'Economie Forestiere, Henri DJOMBO; Le Ministre du Tourisme et de l'Environnement, Reme Dambert DOUANE; GEF, Congo. PROGECAP; Busch Gardens, Tampa, Florida; Columbus Zoo, Powell, Ohio; The Congo Forest Projet, Bomassa., pp. 24.
- Parnell R (1998) The bai de Mbéli study: Annual Report 1998.: GEF, Congo. PROGECAP; Busch Gardens, Tampa, Florida; Columbus Zoo, Powell, Ohio; The Congo Forest Projet, Bomassa., pp. 24.
- Parnell R (1998) The bai de Mbéli study: Mid Year Report, June 1998.: GEF, Congo. PROGECAP; Busch Gardens, Tampa, Florida; Columbus Zoo, Powell, Ohio; The Congo Forest Projet, Bomassa., pp. 24.
- Parnell R (1999) The bai de Mbéli study: Annual Report 1999: WCS-Congo, pp. 24.
- Parnell R, & Morgan, D. (1998) Projet de recherche des gorilles a bai de Mbéli.: WCS-Congo.

Annexe V. Description légale des UFA entourant le PNNN et du PNNN.

Les UFA sont listées par ordre de distance croissante par rapport au Parc National de Nouabalé-Ndoki. les descriptions sont directement tirées des documents légaux présentés dans la première colonne. Noter que les surfaces des UFA de Kabo, Loundougou et Mokabi communiquées dans les documents officiels sont fréquemment sous-estimées (Arrêté 1146 du 2/2/82), bien que cela soit peu important dans le dernier cas. La superficie réelle de chacune est communiquée dans le Tableau 13, telle que calculée grâce au SIG, et le pourcentage de la surface réelle telle que citée dans le document légal est présenté dans la dernière colonne du tableau ci-dessous (colonne %).

UFA, et Décret ou Arrêté de création	Limites:	Surface légale (ha). & nb d'hectares de terre ferme	%
Parc National de Nouabalé-Ndoki Décret n° 93/727 du 31 décembre 1993	Au Nord-Est: Par les rives gauches des rivières Lopia (Lofi), Mokala, Motaba, et deux rivières non dénommés mitoyennes aux blocs d'inventaire 17 et 18 jusqu'à l'intersection avec le parallèle 2° 12' N parallèle de Bomassa. Au sud: Par le parallèle 2° 12" N entre le bord des marécages, de la Likouala aux Herbes, et la rivière Ndoki. A l'Ouest et au Nord-Est: Par la rivière Ndoki et la frontière Congolo-Centrafricaine.	386.592 (271 000)	99
Kabo Arrêté 1146 du 2/2/82	Au Sud: par la parallèle située à 7 km au Nord du confluent Mbolo-Sangha. A l'Ouest: par la Sangha, puis la frontière de la République Centrafricaine jusqu'à la rivière N'doki. Au Nord: par la rivière Ndoki jusqu'au parallèle du confluent de la Sangha et du confluent à Bomassa, puis par ce parallèle en allant vers l'Est jusqu'à la forêt inondée. A l'Est: par la forêt inondée.	280 000	75
Loundougou Arrêté 1149 du 2/2/82	Au Nord: par la rivière Motaba. A l'Ouest: par les rivières non dénommés mitoyennes aux blocs d'inventaire 17 et 18 jusqu'à l'intersection avec le parallèle de Bomassa (2° 12' N). De ce parallèle une droite orientée géographiquement suivant un angle de 223 ° jusqu'à l'intersection du parallèle 2° N (point. A)* Au Sud: par le parallèle 2° N en direction de l'Est, sur une distance de 25 kilomètres (Point B). A l'Est: Une droite orientée géographiquement suivant un angle 326 ° du point B jusqu'à la rivière Motaba.	390 816 (202 096)	92
Mokabi Arrêté 1149 du 2/2/82	Au Nord et à l'Ouest: par la République Centrafricaine. Au Sud: par les rivières Lopia-Mokala et Motaba A l'Est: par la rivière Lola et les limites Ouest des UFA de Lopola, Mimbéli et Loubonga. (voir ci-dessus)	370 500 (355 100)	102
Pokola Arrêté 1146 du 2/2/82	A l'Ouest et du Sud-Ouest: par la Sangha. Au Nord: Par la parallèle situé à 7 km au Nord du confluent de la rivière Mbolo et de la Sangha. A l'Est: par la forêt inondée entre la parallèle ci-dessus défini et la Sangha.	480 00	80
Ipendja Arrêté 1149 du 2/2/82	Au Nord: les rivières Ibenga et Dibo, puis le prolongement de la Dibo sur Ipendja à l'intersection du parallèle 2° 48' N, et par ce parallèle jusqu'à la rivière Lola. A l'Ouest et au Sud-Ouest: par les rivières Lola et Motaba. Au Sud-Est: par une droite partant du confluent d'Ipendja et la Motaba orientée géographiquement suivant un orientation géographique de 301 ° 30' jusqu'au village Isongo.	461 296 (315 520)	102
Lopola Arrêté 1149 du 2/2/82	Au Nord-Est : par la rivière Ibenga. Au Sud: par la rivière Dibo prolongée jusqu'à l'Ipendja à son intersection avec le parallèle 2° 48'N. Par ce parallèle en direction de l'Ouest jusqu'à son intersection avec la rivière Lola. A l'Ouest: par la rivière Lola jusqu'à son intersection avec le 3° 01N. Au Nord-Est: par une droite orientée géographiquement suivant un angle de 304 ° jusqu'à son intersection avec Ibenga.	199 900 (179 700)	97

UFA, et Décret ou Arrêté de création	Limites:	Surface légale (ha)	%
Mimbéli Arrêté 1149 du 2/2/82	Au Nord: par le parallèle 3° 20' N A l'Ouest et Sud-Ouest: par la rivière Ibenga. A l'Est-Sud Est: par la rivière Ibalinki.	189 200 (164 700)	95
Loubonga Arrêté 1146 du 2/2/82	Au Nord: par la R.C.A. A l'Ouest: par les rivières Kolobé et Mbai. Au Sud: par l'UFA Mimbéli. A l'Est: par l'UFA Mimbéli.	213 200 (203 216)	106
Missa Arrêté 1146 du 2/2/82	Au Sud: parallèle 3° 14' et la rivière Missa. A l'Est: par les rivières Mbongoumba et Lokoumbé. Au Nord: par la R.C.A. A l'Ouest: par les rivières Mapela et Tokelé.	225 500 (213 80)	97
Enyelle Arrêté 1149 du 2/2/82	Au Nord: le parallèle 3° 14' N A l'Ouest: et Sud-Ouest: par les rivières Ibenga-Ibalinki-Tokelé. A l'Est: Par la rivière Missa; Wambe et son prolongement en direction de Mokinda. La limite Ouest des marais du bloc d'inventaire N° 9 jusqu'au village Isongo.	232 996 (187 232)	92
Betou Arrêté 1149 du 2/2/82	Au Nord: la frontière Congo R.C.A. A l'Est: le fleuve Oubangui en aval jusqu'au confluent avec la Loubagny à proximité du village Mokinda. Au Sud-Ouest: du village Mokinda, on remonte le cours de la rivière Loubagny jusqu'à son confluent avec une rivière non dénommé et de cette rivière jusqu'aux limites Est des UFA Enyelle et Missa.	300 000 (200 000)	86
Est Arrêté 1146 du 2/2/82	Au Nord: par la rivière Ngoko entre la Mangay et la Pandama. A l'Ouest: Par la limite Est de l'UFA Centre. Au Sud: par la Mambili jusqu'à son confluent avec la Likouala puis la rivière Likouala jusqu'à son confluent avec la Lengoué-Boukiba. A l'Est: par la rivière Boukiba en remontant son cours jusqu'à son confluent avec la Kandeko puis par la rivière Kandeko jusqu'à son confluent avec la rivière Ebangapele. De cette rivière jusqu'à sa source puis une droite joint la source d'Ebangapele avec celle de Ebangi (un layon) orienté de l'Ouest-Est. Puis de la source Ebangi jusqu'à son confluent avec la Sangha, ensuite on remonte la Sangha jusqu'à son confluent avec la Ngoko puis de ce confluent jusqu'au confluent de la Ngoko avec la Pandama.	1 131 600	94
Centre Arrêté 1146 du 2/2/82	Au Nord: par la rivière Ngoko entre la Mangay et la Pandama. A l'Ouest: Par la limite Est de l'UFA Ouest. Au Sud: par la Mambili en remontant son cours jusqu'à son confluent avec la Koukoua. A l'Est: par la Pandama en remontant son cours jusqu'au confluent de la Moudzembé; puis la Moudzembé jusqu'au confluent avec une rivière non dénommé orientée vers le Sud jusqu'au village Assamondelé II; cette limite se prolonge par la route Ouesso-Sembe jusqu'au pont de la rivière Lingoué (Namozobi), ensuite par la Lingoué jusqu'au confluent de la Seka; de ce confluent, par une droite de 11 000m. suivant une orientation géographique de 152 ° et de ce point par un layon Nord-Sud jusqu'à son intersection avec Mambili.	855 600	109
Ouest Arrêté 1146 du 2/2/82	Au Nord: la rivière Ngoko entre la Mangay et la Koudou. A l'Ouest: par un layon Nord-Sud depuis Fort-Souflayes jusqu'à son avec la route Sembe-Ouesso, puis par cette route en allant vers l'Ouest jusqu'au pont sur la Koudou; et de ce pont par un layon Nord-Sud jusqu'à son intersection avec la Mambili. Au Sud: par la Mambili, de l'amont vers l'aval jusqu'au confluent de la Koukoua. A l'Est: par la rivière Koukoua en remontant son cours jusqu'au pont situé sur la route Sembe-Ouesso; puis par cette route en allant vers l'Ouest jusqu'au pont de la rivière Douma, ensuite par la Douma et la Mangay jusqu'au confluent de la Ngoko.	448 000	94

*Deux corrections doivent être faites dans les descriptions de l'UFA de Loundougou: pour la limite ouest l'angle de 223° doit être remplacé par l'angle opposé 137°, et pour la limite est l'angle de 326° doit être remplacé par l'angle opposé 34°.

Annexe VI. Texte portant création du Parc National Nouabalé-Ndoki.

Décret n° 93/727 du 31 décembre 1993 portant création du Parc National Nouabalé-Ndoki dans les régions de la Likouala et de la Sangha.

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE	
<p>Vu la Constitution;</p> <p>Vu la loi n° 004-74 du 4 janvier 1974 telle que modifiée et complétée par la loi n° 32-82 du 7 juillet 1982 portant code forestier;</p> <p>Vu la loi n° 48-83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage;</p> <p>Vu la loi n° 003-91 du 23 avril 1991 sur l'environnement;</p> <p>Vu le décret n° 84-910 du 19 octobre 1984 portant application du code forestier;</p> <p>Vu le décret n° 85-879 du 6 juillet 1985 portant application de la loi n° 48-83 du 21 avril 1983 susvisée;</p> <p>Vu le décret n° 93-315 du 23 juin 1993 portant nomination du Premier ministre, chef du Gouvernement ;</p> <p>Vu le décret n° 93-318 du 24 juin 1993 portant nomination des membres du Gouvernement ;</p> <p>Vu le décret n° 93-320 du 25 juin 1993 portant nomination des secrétaires d'Etat, membres du Gouvernement ;</p> <p>Vu l'arrêté n° 1146 du 2 février 1982 modifiant l'arrêté n° 3085 du 24 juin 1974 définissant les Unités Forestières d'Aménagement dans la zone I, Ouesso, du secteur forestier nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone;</p>	<p>Vu le procès-verbal de la réunion du 2 avril 1993 relatant les opérations accomplies par la commission de classement de la forêt de Nouabalé Ndoki en Parc National;</p> <p>Sur proposition du ministre des Eaux et Forêts et de la Pêche;</p> <p>En Conseil des Ministres;</p> <p style="text-align: center;">DECRETE:</p> <p>Article premier: Il est créé, à cheval sur les régions de la Likouala, District de Dongou, et de la Sangha, District de Mokéko, un Parc national dit Parc National de Nouabalé-Ndoki.</p> <p>Article 2: Le Parc National de Nouabalé-Ndoki a pour but:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conservation des bassins versants tributaires des rivières du Nord Congo: Ndoki, Nouabalé, Motaba, Goualougou, Moudongouma et des sources d'eau; - la conservation de la diversité biologique: flore, faune, ressources génétiques, du sol et de l'atmosphère; - la préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel; - la promotion de la recherche scientifique; - la promotion et le développement du tourisme de vision; - l'éducation à l'environnement; - la surveillance continue de l'environnement; - l'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques au Parc;

<p>Vu l'arrêté n° 1149 du 2 février 1982 définissant les Unités Forestières d'Aménagement dans la zone II, Ibenga-Motaba, du secteur forestier nord et précisant les modalités d'exploitation de cette zone;</p> <p>Article 3: Le Parc national de Nouabalé-Ndoki s'étend sur une superficie de 386.592 hectares. Il couvre la totalité de l'Unité Forestière d'Aménagement de Nouabalé dont les limites sont définies ainsi qu'il suit:</p> <p style="text-align: center;">AU NORD-EST:</p> <p>Par les rives gauches des rivières Lopia (Lofi), Mokala, Motaba, et deux rivières non dénommées mitoyennes aux blocs d'inventaire 17 et 18 jusqu'à l'intersection avec le parallèle 2° 12" N parallèle de Bomassa.</p> <p style="text-align: center;">AU SUD:</p> <p>Par le parallèle 2° 12" N entre le bord des marécages, de la Likouala aux Herbes, et la rivière Ndoki.</p> <p style="text-align: center;">A L'OUEST ET AU NORD-OUEST</p> <p>Par la rivière Ndoki et la frontière Congolo-Centrafricaine.</p> <p>Article 4: Un plan d'aménagement et une zone tampon au Parc seront définis par arrêté du ministre chargé des Eaux et Forêts.</p> <p>Article 5: Le Parc National de Nouabalé-Ndoki est purgé de tout droit d'usage. Il s'agit, notamment: des défrichements, de la coupe de bois vivant, du ramassage du bois mort, du pâturage des animaux domestiques, de la mise à feu, de la mutilation des arbres et de la chasse traditionnelle.</p> <p>Article 6: Aucun titre d'exploitation, de quelque nature que ce soit, ne peut être attribué dans le Parc National de Nouabalé-Ndoki.</p>	<p>- la protection des sites historiques et archéologiques, ainsi que la beauté des paysages.</p> <p>Article 7: Le port d'explosifs, d'armes de toutes sortes, modernes et traditionnelles, et de Produits toxiques à l'intérieur du périmètre ci-dessus défini est strictement prohibé.</p> <p>Article 8: Les infractions au présent décret sont passibles de sanctions prévues par les textes en vigueur.</p> <p>Article 9: Un arrêté du ministre chargé des Eaux et Forêts fixe les modalités de gestion du Parc.</p> <p>Article 10: Des infrastructures d'intérêt national, compatibles avec les objectifs cités à l'article 2, peuvent être créés dans le Parc par arrêté conjoint les ministres chargés des Eaux et Forêts, de l'Environnement et du Tourisme.</p> <p>Article 11: Les ministres chargés de l'intérieur, des eaux et forêts, de l'agriculture, de l'environnement, de la recherche scientifique et du tourisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent décret, qui sera publié au Journal Officiel.</p> <p><i>Fait à Brazzaville, le 31 Décembre 1993.</i></p>
---	--



RCA
UNITÉ-DIGNITÉ-TRAVAIL



Plan d'Aménagement et de Gestion Des Aires Protégées de Dzanga-Sangha 2011-2015



Mars 2011

LISTE DES ABBREVIATIONS.....	vii
PREFACE.....	x
REMERCIEMENTS.....	xi
1. INTRODUCTION AU PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA SANGHA.....	1
1.1. Antécédents du Plan d'Aménagement et de Gestion.....	1
1.2. Objectif du Plan d'Aménagement et de Gestion.....	2
1.3. Données de base et orientations.....	2
2. CONTEXTE GENERALE.....	5
2.1. Contexte international et sous régional.....	5
2.1.1. Textes internationales et sous régionales.....	5
2.1.2. La Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC).....	6
2.1.3 Conférence sur les Ecosystèmes de Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale (CEDFDHAC).....	6
2.1.4. Le Partenariat pour les Forêts du Bassin de Congo (PFBC).....	7
2.1.5. Le Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC).....	7
2.1.6. Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique (OCFSA)...	7
2.1.7. Organisation Africaine du Bois (OAB).....	7
2.1.8. Commission Internationale du Bassin du Congo-Oubangui-Sangha (CICOS).....	7
2.1.9. Les Accords Multilatéraux de l'Environnement (AME).....	7
2.1.10. Tri-National de la Sangha (TNS).....	8
2.2. Contexte national.....	9
2.2.1. Dimension macroéconomique de la RCA.....	9
2.2.2. Forte augmentation démographique et exode rural.....	10
2.2.3. Fondement des politiques sectorielles.....	11
2.2.4. Politique nationale, environnementale et forestière.....	12
2.2.4.1. Le cadre juridique national.....	12
2.2.5. Les écosystèmes de la RCA.....	13
2.2.5.1. Les forêts.....	14
2.2.5.2. Contexte du système des aires protégées.....	15
3. DESCRIPTION DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA.....	17
3.1. Situation géographique.....	17
3.2. Régime juridique des APDS.....	18
3.3. Les ressources des APDS.....	19
3.3.1. Les ressources biophysiques.....	19
3.3.1.1. Climat.....	19
3.3.1.2. Relief.....	20
3.3.1.3. Géologie et pédologie.....	21
3.3.1.4. Hydrographie et plans d'eau.....	22
3.3.1.5. Faune.....	22
3.3.1.5.1. Mammifères.....	22

3.3.1.5.2. Oiseaux.....	23
3.3.1.5.3. Poissons.....	23
3.3.1.5.4. Reptiles.....	24
3.3.1.5.5. Amphibiens et crustacés.....	24
3.3.1.5.6. Insectes.....	24
3.3.1.6. Flore.....	24
3.3.2. Les ressources culturelles.....	26
3.3.2.1. Histoire.....	26
3.3.2.2. Culture contemporaine et la situation démographique.....	27
3.3.2.2.1. Composition ethnique.....	30
3.3.2.2.2. Culture Ba'Aka.....	30
3.3.2.2.3. Provenance des chefs de ménage.....	31
3.3.2.2.4. Dynamique socio-économique et croissance de la population.....	31
3.3.2.3. Organisation sociale, administrative et territoriale.....	32
3.3.2.3.1. Niveau scolaire de la population et services éducatifs.....	33
3.3.2.3.2. Le système santé.....	36
3.3.2.3.3. Le système d'approvisionnement en eau potable.....	37
3.3.2.3.4. Les voies de communication.....	37
3.3.2.4. Modes traditionnelles d'utilisation des ressources.....	38
3.3.2.4.1. Les sources principales de revenue des chefs de ménage.....	38
3.3.2.4.2. L'agriculture.....	39
3.3.2.4.3. La chasse artisanale.....	41
3.3.2.4.4. La pêche.....	42
3.3.2.4.5. La cueillette.....	43
3.3.2.5. Modes industrielles d'utilisation des ressources.....	44
3.3.2.5.1. L'exploitation forestière.....	44
3.3.2.5.1.1. Sociétés d'exploitation forestière.....	45
3.3.2.5.1.2. Bénéfices pour la population locale.....	45
3.3.2.5.2. Exploitation minière.....	46
3.3.2.5.3. Le tourisme cynégétique / chasse safari.....	47
3.3.2.5.3.1. Sociétés de chasse safari.....	48
3.3.2.5.3.2. Les espèces cibles.....	48
3.3.2.5.3.3. Suivi.....	48
3.3.2.5.3.4. Bénéfices pour la population locale.....	49
3.3.2.5.4. Le tourisme.....	49
3.3.2.5.4.1. Produits et infrastructures touristiques.....	50
3.3.2.5.4.2. Analyse économique, clientèle et revenue.....	51
3.3.2.5.4.3. Bénéfices pour la population locale.....	54
3.3.2.5.4.4. Le tourisme utilisé comme outil de conservation.....	54
4. HISTORIQUE ET ETAT DES LIEUX DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA.....	55
4.1. Historique de la gestion du Complexe des APDS.....	55
4.2. Les objectifs d'aménagement des APDS.....	55

4.3. Le cadre institutionnel.....	56
4.3.1. Le Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche (MEFCP).....	57
4.3.2. Le Ministère de Développement de Tourisme et de l'Artisanat (MDTA).....	57
4.3.3. Les organismes d'appui.....	58
4.3.3.1. Fonds Mondiale pour la Nature (WWF).....	58
4.3.3.2. Union International pour la Conservation de la Nature (UICN).....	58
4.3.3.3. Fondation Tri-National de la Sangha (FTNS).....	59
4.3.4. Les organisation de la société civile.....	60
4.4. Zonage.....	60
4.4.1. Le Parc National de Dzanga-Ndoki.....	61
4.4.2. Le Pré-Parc.....	61
4.4.3. La Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha.....	64
4.4.3.1. La zone d'élevage de gibier pour la production de viande.....	65
4.4.3.2. La zone de développement rurale.....	65
4.4.3.3. La Zone de Chasse Communautaire (ZCC).....	65
4.4.3.4. Les zones de chasse safari.....	65
4.4.3.5. Les zones d'exploitation forestière.....	66
4.5. Les activités réalisées.....	67
4.5.1. La recherche.....	67
4.5.1.1 Recherche pour la conservation.....	67
4.5.1.2. Recherche pour le développement.....	67
4.5.1.3. Recherche pour l'écotourisme.....	67
4.5.2. Les infrastructures.....	68
4.5.3. La conservation.....	68
4.5.4. L'écotourisme.....	71
4.5.4.1. Les acquis.....	71
4.5.4.2. Les perspectives de développements encourageantes.....	71
4.5.4.3. Question de retombées financières.....	72
4.5.4.4. Autres effets positifs.....	72
4.5.4.5. Collaboration avec les operateurs privés.....	73
4.5.5. Le développement durable.....	73
5. ANALYSE DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA DANS SON CONTEXTE.....	75
5.1. Opportunités.....	75
5.1.1. Ecosystèmes encore relativement intacts.....	75
5.1.2. Situation excentrée.....	75
5.1.3. Grande notoriété des APDS.....	75
5.1.4. Appartenance à un complexe transfrontalier.....	75
5.1.5. Existence d'un cadre légal et institutionnel.....	76
5.1.6. Potentiel économique important.....	76
5.1.7. Coopération avec la population et les autorités locales.....	76
5.2. Contraintes.....	76
5.2.1. Faiblesses institutionnelles et juridiques.....	76

5.2.2. Economie faible et basé sur l'exploitation des ressources naturelles.....	77
5.2.3. Enclavement du site.....	77
5.2.4. Diversité des acteurs, simultanéité d'activités et vision à court terme.....	77
5.2.5. Connaissance limitée en matière de ressources naturelles et culturelles.....	78
5.2.6. La perméabilité des limites du complexe/voies d'accès en forêt.....	78
5.2.7. Faiblesse du système de surveillance.....	79
5.2.8. Faible niveau d'implication et d'adhésion des communautés.....	79
5.2.9. Avenir précaire de la culture Ba'Aka.....	79
5.3. Menaces.....	80
5.3.1. Braconnage et prolifération des armes.....	80
5.3.2. Exploitation minière.....	81
5.3.3. Exploitation forestière.....	81
6. LES AXES STRATEGIQUES DU PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION.....	82
6.1. Axe stratégique en matière de la conservation.....	82
6.1.1. Equilibre entre conservation et développement.....	82
6.1.2. Cibles de « protection active ».....	83
6.1.3. Activités économiques compatible avec les préoccupations de conservation.....	84
6.1.3.1. Effets attendus reposant sur des opérateurs économiques du secteur formel pour la conservation.....	84
6.1.3.2. Arrêt de l'exploitation artisanale des diamants.....	84
6.2. Axe stratégique en matière de développement durable.....	85
6.2.1. Agriculture.....	85
6.2.2. Création d'un pole de développement.....	86
6.3. Axe stratégique en matière d'écotourisme.....	87
6.4. Axe stratégique visant la bonne collaboration entre l'exploitation commerciale et la conservation.....	88
6.4.1. L'exploitation forestière.....	88
6.4.1.1. Foresterie communautaire.....	89
6.4.1.2. Exploitation forestière certifiée.....	89
6.4.1.3. Grands singes.....	90
6.4.2. Chasse safari.....	91
6.4.3. Rôle de l'Administration des APDS dans l'exploitation commerciale.....	91
6.5. Axe stratégique visant une utilisation durable des produits forestiers non-ligneux.....	91
6.5.1. Chasse et cueillette.....	92
6.6. Axe stratégique visant une bonne gouvernance des APDS.....	93
6.6.1. Redéfinition des taches et des modes d'interventions de l'Administration des APDS.....	94
6.6.1.1. Recentrage autour des tâches originelles.....	94
6.6.1.2. Plateformes de concertation.....	95
6.6.1.2.1. Mise en place d'un cadre de collaboration avec les autres services étatiques spécialisés.....	95
6.6.1.2.2. Renforcement de la plateforme de concertation avec les populations locales	96

6.6.1.2.3. Mise en place d'un cadre de concertation avec le secteur privé.....	98
6.6.1.3 Harmonisation avec le Plan de Convergence de la COMIFAC.....	98
6.6.1.4. Promotion de la collaboration sous régionale au niveau de la TNS	99
7. LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION.....	100
7.1. Plan quinquennal.....	100
7.2. La conservation.....	101
7.2.1. La surveillance.....	102
7.2.1.1. Tendances et concepts à long terme.....	102
7.2.2. Le suivi écologique.....	103
7.2.2.1. Tendances et concepts à long terme.....	104
7.2.3. La recherche.....	105
7.2.4. Le zonage.....	106
7.2.4.1. Le Pré-Parc.....	107
7.2.4.2. La Réserve.....	107
7.3. Le développement durable.....	108
7.3. 1. Principes d'intervention.....	110
7.3.2. Coopération avec d'autres intervenants pour l'appui au développement agricole.....	111
7.3.3. Implication ponctuelle en matière de santé et d'éducation.....	112
7.3.4. Moyens à mettre en œuvre.....	112
7.3.5. Réorganisation du suivi socio-économique.....	113
7.4. Exploitation commerciale.....	113
7.4.1. Suivi des conditions d'exploitation forestière.....	114
7.4.2. Coopération avec les concessionnaires de chasse et leur contrôle.....	115
7.5. Ecotourisme.....	115
7.5.1. Rôle dirigeant de l'Administration des APDS.....	117
7.5.2. Catégorie de clientèle à cibler.....	118
7.5.3. Exploitation privée des structures hôtelières.....	119
7.5.4. Amélioration des conditions.....	120
7.5.5. Moyens à mettre en œuvre.....	121
7.6. Institutionnalisation et renforcement organisationnel de l'Administration des APDS.....	122
7.6.1. Mise à disposition de ressources humaines adéquates.....	123
7.6.2. Mise à disposition de moyens de déplacement adéquats.....	123
7.6.3. Prise en compte des besoins financiers dans les budgets publics.....	123
7.6.4. Renforcement du service administratif et financier.....	124
7.6.5. Aperçu d'ensemble de la structuration de l'Administration des APDS.....	124
7.6.6. Clarification des attributions et pouvoirs.....	125
7.7. Promotion de la collaboration sous-régionale au niveau de la TNS.....	126
Annexe 1. Espèces protégées en RCA.....	127
Annexe 2. Liste des mammifères des APDS.....	128
Annexe 3. Les oiseaux des APDS.....	130

Annexe 4. Les poissons de la Rivière Sangha.....	138
Annexe 5. Liste des plantes des APDS.....	141
Annexe 6. Des associations locales présentes dans les APDS.....	150
Annexe 7. Articles publiées sur la recherche dans les APDS.....	153
Annexe 8. Organigramme de l'Administration des APDS.....	162
Annexe 9. Plan Quinquennal des APDS (2011-2015).....	163
Annexe 10. Aspects budgétaires et financiers.....	182
Annexe 11. Bibliographie.....	188

LISTE DES ABREVIATIONS

ACYS :	Association Communautaire de Yobé Sangha
ADLAC :	Association des Détenteurs Légaux des Armes de Chasse
AFD :	Agence Française de Développement
APDS :	Aires Protégées de Dzanga-Sangha
CAL-APDS :	Comité d'Arbitrage Local des Aires Protégées de Dzanga-Sangha
CARPE:	Central African Regional Program for the Environment (Le Programme Régional pour l'Environnement en Afrique Centrale)
CAS-DFT:	Compte d'Affectation Spéciale - Développement Forestier et Touristique
CAWHFI :	Central African World Heritage Forests Initiative (L'Initiative pour le Patrimoine Mondial Forestier d'Afrique Centrale)
CDB :	Comité de Développement de Bayanga
CDF :	Centre de Données Forestières
CF :	Cantonement Forestier
COMIFAC :	Commission des Forêts d'Afrique Centrale
CoR :	Comité de Recherche ad hoc
CPPDS :	Comité de Pilotage du Projet Dzanga-Sangha
CTC :	Conseiller Technique pour la Conservation
CTFT :	Centre Forestier Technique Tropical
CTP :	Conseiller Technique Principal
DF :	Direction des Forêts
DFAP :	Direction de la Faune et des Aires Protégées
DN/EN :	Directeur National/Expert National

ECOFAC :	Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Forestiers en Afrique Centrale
FAO :	Food and Agriculture Organisation (Organisation pour l'agriculture et l'alimentation)
FTNS :	Fondation Tri-National de la Sangha
GTZ :	Deutsche Gesellschaft für Zusammenarbeit (Coopération Technique Allemande)
IFSM :	Inspection Forestière de Sangha Mbaéré
IRD :	Institut de Recherche pour le Développement
ILD :	Initiatives Locales de Développement
LAB :	Lutte Anti Braconnage
MDTA :	Ministère de Développement de Tourisme et de l'Artisanat
MEE :	Ministère de l'Environnement et de l'Ecologie
MEFCP :	Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMT :	Organisation Mondiale pour le Tourisme
ONG :	Organisation non-gouvernementale
OSFAC :	Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale
PADL :	Projet d'Appui au Développement Local
PAM :	Programme Alimentaire Mondial
PAMEN :	Plan d'Aménagement
PANA :	Plan d'Action Nationale d'Adaptation
PARPAF :	Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestiers
PDS :	Projet Dzanga-Sangha

PDV :	Plan de Développement Villageois
PFNL :	Produits Forestiers Non Ligneux
PEA :	Permis d'Exploitation et d'Aménagement
PFBC :	Partenariat des Forêts du Bassin du Congo
PHP :	Programme d'Habituation des Primates
PNAE :	Plan National d'Action Environnementale
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPA :	Permis de Port d'Arme
RCA :	RCA
SBB :	Société des Bois de Bayanga
SESAM :	Société d'Exploitation Forestière de la Sangha-Mbaéré
S & E :	Suivi et Evaluation
SIG :	Système d'Information Géographique
SPP :	Schéma de Planification du Projet
TNS :	Tri-National de la Sangha
UICN :	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VC :	Volet Conservation
VDD :	Volet de Développement Durable
WCPA:	World Commission on Protected Areas
WCS:	Wildlife Conservation Society
WWF:	Worldwide Fund for Nature (Fonds Mondial pour la Nature)
ZCV:	Zone Cynégétique Villageoise / Zone de Chasse Villageoise



PREFACE

La RCA a élaboré plusieurs lois réglementant l'accès, la conservation et l'utilisation des divers éléments de la biodiversité. Les principaux textes concernent plus particulièrement le nouveau code forestier centrafricain, à savoir la loi 08.022 du 17 octobre 2008, qui constitue, avec le code de protection de la faune sauvage, le principal fondement juridique des aires protégées en RCA. Ces deux textes définissent les différents types d'aires protégées et fixent leur appartenance au domaine forestier de l'Etat.

Les Aires Protégées de Dzanga-Sangha (APDS) constituent un espace d'une très haute valeur écologique, dont l'intérêt dépasse largement le cadre national. Celui-ci regorge des grands mammifères entre autres des éléphants de forêt et des gorilles de plaine, et dans une moindre mesure d'autres espèces comme le bongo. Le rôle écologiquement éminent des APDS, tient par ailleurs au fait qu'elles font partie d'un ensemble d'aires protégées plus vaste, à savoir le Tri-National de la Sangha (TNS). Son appartenance au complexe d'aires protégées transfrontalières, participe de la volonté des Chefs d'Etats d'Afrique Centrale de gérer durablement les forêts du Bassin du Congo, selon les engagements pris dans le cadre de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC).

Le plan d'aménagement et de gestion est le premier document de ce type pour les Aires Protégées de Dzanga Sangha composées de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha et du Parc National Dzanga-Ndoki avec ses deux secteurs.

Il est une œuvre de longue haleine à laquelle ont participé, de nombreux acteurs (partie nationale et assistance technique) du « Projet Dzanga-Sangha (PDS) » avec la collaboration privilégiée de la Coopération Allemande (GTZ) jusqu'au décembre 2009, et du Fonds Mondial pour la Nature (WWF), à qui nous adressons nos vifs remerciements.

Le présent plan d'aménagement visera le développement des outils de gestion permettant à ces aires protégées d'assurer durablement les fonctions écologique, économique et sociale, à travers les objectifs de la conservation en tant qu'outils de développement. A cet égard, le gouvernement centrafricain, les partenaires au développement, les ONGs, la communauté scientifique, les opérateurs économiques devront conjuguer leurs efforts pour le succès de la mise en œuvre de ce plan.

Le Ministre des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche

REMERCIEMENTS

Dzanga-Sangha a fait, depuis sa création en 1988 voir bien avant cette date, l'objet de multiples études sur des thèmes très variés. De nombreux rapports ont été publiés, notamment sur la collecte des données nécessaires à la connaissance du milieu et pour des propositions de gestion. Le présent document fait la synthèse de toutes ces informations dans le cadre d'un choix d'options d'aménagement destiné à concilier tous les enjeux liés à la zone d'intervention de Dzanga-Sangha. Les participants à ces travaux reconnaîtront, sans nul doute, la teneur de la forme des informations qu'ils ont laborieusement collectées et analysées.

Qu'ils soient tous ici remerciés pour leur passion et leur efficacité.

C'est aussi l'occasion de remercier tous les bailleurs de fonds qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à la mise en œuvre des activités pour la conservation des Aires Protégées de Dzanga-Sangha (APDS) : CAWHFI-EU, CAWHFI-FFEM, Fondation Johnson&Johnson, Fondation Nations-Unis, Fondation Rockefeller, Fondation Saccharuna, Fondation Tri-National de la Sangha, GTZ/GFA, Krombacher, UNESCO, l'Union Européen, USAID-CARPE, USFWS, la « famille » WWF (Allemagne, Etats-Unis, International, Pays-Bas, Pologne, Suisse, etc.), Zoo Gaia Park.

Des remerciements tout aussi chaleureux s'adressent à la Coopération Technique Allemande (GTZ/GFA) pour avoir initié le document de base ; au Fond Mondial pour la Nature (WWF) pour son appui multiforme ayant abouti à la réalisation de ce document ; à l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) pour son assistance; à toute l'équipe des APDS pour leur contribution ; aux partenaires sociaux ainsi qu'aux autorités politico-administratives et municipales de la ville de Bayanga pour leur disponibilité et leur soutien.

Nous saluons la contribution financière de La Fondation de la Tri-National de la Sangha (FTNS) grâce à laquelle ce document a pu être finalisé et diffusé.

A tous, nous réitérons nos sentiments de profonde gratitude.

1. INTRODUCTION AU PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA

1.1. Antécédents du Plan d'Aménagement et de Gestion

Le présent plan d'aménagement et de gestion validé des Aires Protégées de Dzanga Sangha (APDS) est le deuxième document dans son genre dans le domaine du système des Aires Protégées de la République Centrafricaine (RCA), après le Parc National de Mbaéré-Bodingué. Cependant, il conviendrait de signaler des documents similaires ont été proposés dans le passé sans toutefois faire l'objet d'une validation technique élargie. Cela peut paraître tardif dans la mesure où les premières initiatives pour sauvegarder la diversité biologique exceptionnelle de cette zone remontent à plus de 20 ans et que son classement est aussi intervenu à cette époque.

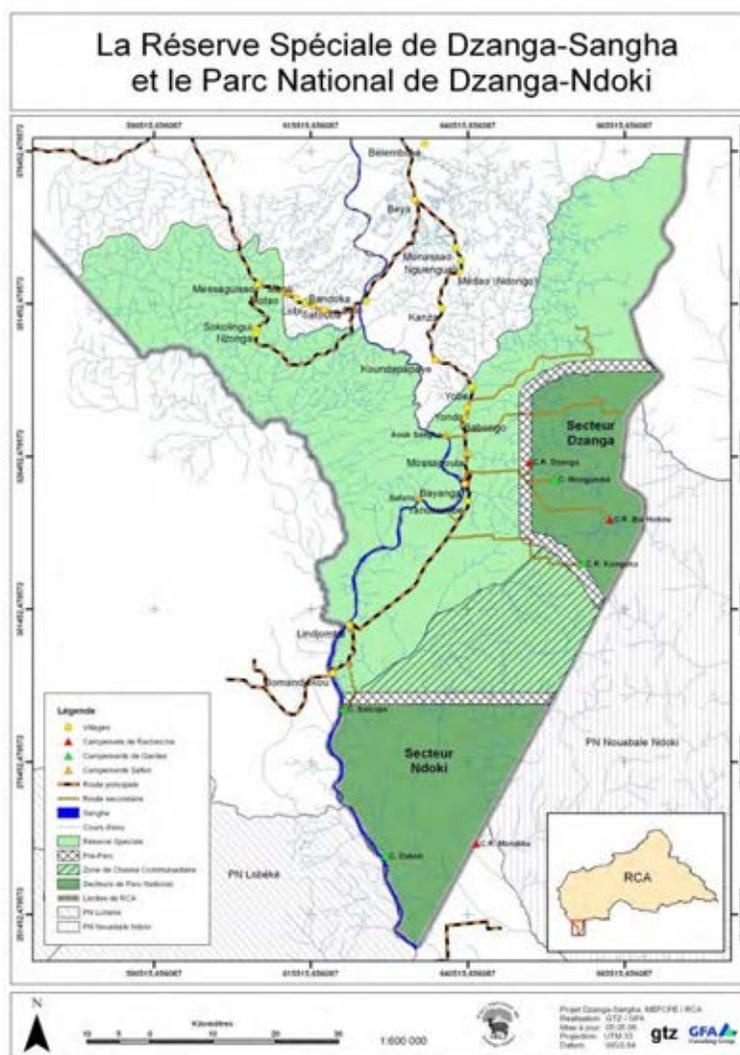


Figure 1. Le Complexe des Aires Protégées de Dzanga-Sangha (APDS).

1.2. Objectif du Plan d'Aménagement et de Gestion

Le plan d'aménagement et de gestion des APDS a pour objectif principal de fournir au Gouvernement de la RCA et à l'Administration des APDS, un document pratique et réaliste permettant d'orienter l'aménagement et la mise en valeur de ce complexe d'aires protégées. Il faut considérer qu'il s'agit d'un document ayant un caractère dynamique, que les priorités qu'il fixe peuvent varier selon la politique de conservation du Gouvernement, l'impact des visiteurs sur la ressource, les résultats des recherches et des études proposées, les découvertes, et la situation économique du pays ainsi que celle des APDS. Par conséquent, l'administration et les dirigeants l'APDS devront soumettre le plan à des révisions périodiques.

Ce document doit être vu comme un guide de référence de conservation et de développement durable pour des APDS. Il se veut aussi être une base pour un futur autofinancement de l'administration en charge des aires protégées. Il a été décidé de définir ce cadre pour une période de cinq ans allant de 2011 jusqu'à 2015. Cette période est en effet considérée comme une période d'investissement destinée à renforcer non seulement les infrastructures mais également les systèmes de gestion permettant d'assurer ensuite « **en vitesse de croisière** » la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles des APDS.

1.3. Données de base et orientations

Le Complexe des APDS, composé du Parc National de Dzanga-Ndoki et de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha, a été créé en 1990. Plusieurs éléments ont été identifiés au niveau des APDS comme méritant d'être préservés et demandant à cet effet des interventions qui rentrent dans les attributions de l'administration de ces aires protégées. Ils doivent conditionner les contenus et l'orientation de l'action de cette dernière.

Il y a d'abord les espèces animales emblématiques de la zone et dont l'existence est menacée ou qui se trouvent en situation de vulnérabilité. Il s'agit en premier lieu les populations des éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), celles des gorilles de plaine (*Gorilla g. gorilla*), des chimpanzés (*Pan troglodytes*), et de bongo (*Tragelaphus eurycerus*), entre autres. Rappelons que ces espèces se rencontrent dans les APDS avec des effectifs et densités tout à fait remarquables, voire uniques. La protection doit naturellement aussi porter sur les autres espèces présentes et qui ont été classées comme espèces à protéger (selon le Code de la Faune de la RCA ; Voir Annexe 1). La préservation doit également s'étendre à des espèces qui revêtent un intérêt touristique comme les différents espèces de singes, ou économique particulier, comme cela est le cas des petites antilopes (*Céphalophe* sp.) qui sont un gibier très prisé par les populations locales.

La protection de ces espèces animales va au-delà de leur mise à l'abri de prélèvements d'individus, résultant d'agissements humains indus, et englobe la préservation de leur habitat. Il peut s'agir ici de territoires assez vastes et pour lesquels il est difficile de protéger uniquement ce qui est strictement constitutif de l'habitat, c'est à dire que ces territoires demandent à être protégés dans leur ensemble. Certaines parties de ces habitats constituent des formations paysagères exceptionnelles, qui confèrent entre autres à la zone un attrait touristique particulier. Tel est le cas des clairières « baïs » qui rompent la relative uniformité de la forêt et qui offrent,

par la vue dégagée dont on y dispose et leur fréquentation par toutes sortes d'animaux, d'excellentes conditions de vision de la faune. De très beaux paysages sont aussi constitués par la rivière Sangha et ses rives densément boisées qui forment de véritables « murs » d'une végétation luxuriante. Il convient de prendre aussi en compte le fait que les APDS font partie du complexe d'aires protégées plus vaste du Tri-National de la Sangha (TNS), partagé avec les voisins du Cameroun et la République du Congo. Comme le TNS, par son étendue et sa richesse biologique, est en lui-même un facteur de préservation, la protection des APDS doit également remplir la fonction de contribuer à sauvegarder le TNS.



Déjà la sauvegarde des espèces emblématiques se justifie par des considérations de maintien de la biodiversité, auxquelles s'ajoutent des facteurs comme l'intérêt que leur portent les touristes ou le fait qu'elles se prêtent bien comme argument de collecte de fonds pour la conservation ou pour convaincre des bailleurs de fonds de venir en appui aux aires protégées concernées. Mais en plus les APDS, dans leur ensemble, renferment une très grande diversité biologique, qui est internationalement reconnue, alors qu'elle est loin encore d'être complètement explorée. Il en résulte que la biodiversité de la zone constitue en soi un but de conservation. Comme cette biodiversité n'est pas concentrée en des endroits bien précis, il y a là encore nécessité que les efforts de protection qui seront à déployer couvrent des superficies importantes. La diversité humaine, incluant les pygmées Ba'Aka, est aussi d'une richesse culturelle exceptionnelle.

En étant amené, que ce soit pour les habitats ou pour la biodiversité, à prendre en compte des espaces assez vastes, on débouche sur les écosystèmes forestiers des APDS comme autre objectif de préservation. Les motivations de les soustraire à la dégradation sont aussi d'ordre directement économique. Le prélèvement des ressources animales et végétales assure une partie importante des moyens de subsistance de la population locale. L'exploitation industrielle du bois représente (au moins encore pour l'instant) le plus grand potentiel économique de la zone. Le massif forestier pratiquement intact est une des raisons qui motivent les touristes à se rendre à Bayanga. La prise en compte des écosystèmes forestiers se justifie en plus par leur rôle dans les différents

équilibres écologiques et en tant que stabilisateur climatique. Ce dernier aspect devrait prendre de plus en plus d'importance au cours des prochaines années. Tout le monde est conscient des fonctions que remplissent les forêts du bassin du Congo, sur le plan de la régulation hydrologique, du maintien des sols, de la perpétuation du régime des pluies et du captage des gaz à effet de serre, et cela a une valeur exceptionnelle.

Les écosystèmes forestiers des APDS ont une signification particulière pour les groupes de population les plus anciennement installés et notamment la population pygmée. Dans leur cas ils ne constituent pas seulement la base matérielle de leur existence, mais marquent aussi les autres domaines de la vie, et en particulier l'expression artistique et la sphère spirituelle. Leurs croyances et rites sont en relation avec la forêt, et de fait, c'est l'essentiel de leur culture qui s'y réfère et est bâti sur elle. Le droit des peuples indigènes à conserver leurs modes de vie et à disposer des ressources qui y sont nécessaires est aujourd'hui largement reconnu et fait l'objet de prises de positions juridiques à différents niveaux. L'Administration des APDS, dans la mesure où elle intervient directement sur l'espace où vivent ces populations, doit prendre en compte dans son action les droits qui leur reviennent. La préservation des écosystèmes forestiers contribue à la survie de ces cultures et valeurs spirituelles autochtones. Elle est à compléter par des mesures spécifiques en faveur des groupes de population concernés. D'autant plus que ces populations ne sont pas traitées équitablement, par exemple au niveau socio-économique (prix différents, mariages intergroupes refusés) et juridique.



En collaboration avec le Ministère des Eaux et Forêts, Chasse et Pêche (MEFCP), un projet alliant conservation et développement durable est exécuté conjointement dans le Complexe par le WWF (depuis 1988) et la Coopération Technique Allemande (GTZ, entre 1994-2009). Le Projet Dzanga-Sangha (PDS), a eu comme objectifs la protection et la gestion de la Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha et du Parc National de Dzanga-Ndoki, et le développement durable. Les Aires Protégées ont été créées avec les objectifs explicites de garantir la survie et la conservation à long terme de l'écosystème de cette région, de préserver les espèces animales de forêt, et de satisfaire les besoins des populations locales selon les principes de conservation (Art.2, Loi n° 90.018 du 29/12/1990).

2. CONTEXTE GENERALE

2.1. Contexte internationale et sous régionale

2.1.1. Textes internationales et sous régionales

La RCA a signée plusieurs accords et conventions sous régionaux et internationaux concernant l'environnement :

- La Convention Africaine sur la Conservation de Nature et des Ressources Naturelles (15 septembre 1968) ;
- Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Convention de Ramsar) (2 février 1972) ;
- Convention sur la Protection du Patrimoine Culturel adoptée à Paris (1972) ;
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Convention de Bonn), signée en 1979 et entrée en vigueur en 1983 ;
- La Convention de Washington sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Menacées d'Extinction (CITES) (1980);
- Convention sur la Diversité Biologique adoptée en 1992 et ratifiée par la RCA en 1994 ;
- Protocole de Montréal sur la couche d'ozone (1993) ;
- La Convention de Vienne sur la Protection de la Couche d'Ozone (1993) ;
- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (10 mars 1995) ;
- Convention de Rio sur la Diversité Biologique (1995) ;
- La Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (15 mars 1995) ;
- L'Accord de la Haye (1995) ;
- La Convention Cadre des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification et la Sécheresse particulièrement en Afrique (1996) ;
- L'Accord de Lusaka sur le Commerce des Animaux Sauvages (1996) ;
- Convention sur la Sauvegarde du Patrimoine Culturel Immatériel adoptée à Paris (2003) ;
- La Convention de Ramsar sur les zones humides d'importance internationale comme refuges d'Oiseaux d'Eau (octobre 2005) ;
- L'Accord International sur les Bois tropicaux à Genève (27 janvier 2006) ;
- L'Accord Pour la Conservation des Gorilles et de Laurs Habitats ratifié à Paris (2007) ;
- L'Accord International sur les Bois Tropicaux ;

- L'Accord des pays africains producteurs et exportateurs des bois tropicaux ;
- La Convention Internationale sur la Protection des Végétaux ;
- La Commission du Codex Alimentarius qui traite de des problèmes de sécurité alimentaire et de la santé du consommateur ;
- L'Office International des Epizooties ;
- L'Organisation Mondiale du Commerce ;
- Traité International sur les Ressources Phyto génétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture.

La RCA est membre des ensembles sous régionaux et internationaux de conservation :

2.1.2. La Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC)

La Conférence des Ministres en charge des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC), est l'instance chargée de coordonner les stratégies sous-régionales en matière de gestion durable des forêts et savanes d'Afrique Centrale, conformément à la volonté des Chefs d'Etats matérialisée par la Déclaration de Yaoundé exprimée à Yaoundé en mars 1999. Le programme de la COMIFAC répond à un souci permanent des pays membres de maintenir la biodiversité des écosystèmes du Bassin du Congo à un niveau de productivité acceptable et durable.

Parmi les actions de la COMIFAC on peut citer la mise en place des aires protégées transfrontalières du Tri-National de la Sangha, et l'initiative TRIDOM, regroupant les Aires Protégées de Dja-Odzala-Minkébé (Cameroun/Congo/Gabon).

Le programme de gestion des APDS est un élément important de l'effort déployé par l'État centrafricain dans toutes les régions du pays en vue d'améliorer la protection et l'exploitation durables des ressources naturelles. Plus spécifiquement, au niveau des APDS, il vise à préserver la diversité biologique des écosystèmes dans cette partie du Bassin du Congo.

D'autres initiatives telles que le Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC ; voir en-dessous) sont à inscrire à l'actif de la COMIFAC. L'Accord de Collaboration signé entre la COMIFAC et le RAPAC en date du 30 mai 2004 à Yaoundé confère au RAPAC le rôle d'outil technique pour la mise en œuvre du plan de convergence sous régional dans le domaine des aires protégées.

2.1.3. Conférence sur les Ecosystèmes de Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale (CEFDHAC)

Cette organisation sous régionale qui a la vocation de regrouper toutes les parties prenantes dans la gestion des écosystèmes forestiers (Etats, ONG, secteur privé...) est conçue comme un forum pour l'échange de points de vue et l'harmonisation des visions sur la conservation et la mise en valeur des forêts de la région. Les résultats des réflexions doivent nourrir les prises de décisions des autorités politiques relatives à ces problématiques.

2.1.4. Le Partenariat pour les Forêts du Bassin du Congo (PFBC)

Cette initiative a été lancée lors du Sommet Mondial sur le Développement Durable à Johannesburg en 2002 « Rio +10 », comme partenariat non-contraignant enregistré auprès de la Commission pour le Développement Durable des Nations Unies. Cette initiative regroupe les Etats d'Afrique Centrale, de nombreux pays européens, la Commission de l'Union Européenne, les Etats-Unis, le Canada, le Japon et la Banque Mondiale, ainsi que des ONG et des entreprises privées. Elle permet l'échange d'expériences, de s'entendre sur des mesures et de mobiliser des financements.

2.1.5. Le Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC)

Il s'agit d'une structure régionale créée en 2000 dans le cadre de l'institutionnalisation du programme Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Forestiers en Afrique Centrale (COFAC), qui regroupe à ce jour des aires protégées de huit pays d'Afrique Centrale (Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, RCA, République Démocratique du Congo, Sao Tomé et Príncipe et la République du Tchad). Peuvent y adhérer les administrations en charge des aires protégées, les institutions de formation et de recherche, ainsi que les ONGs et acteurs impliqués dans la gestion des ressources naturelles. La mission du RAPAC est de promouvoir une gestion harmonisée et efficace des aires protégées d'Afrique Centrale, en vue d'en faire des sites pilotes de démonstration de la bonne gouvernance environnementale. Le RAPAC sert aux échanges d'expériences et à la mise au point de pratiques les plus prometteuses (« best practices »). Il entend d'autre part favoriser l'émergence d'une stratégie régionale en matière de gestion d'aires protégées.

2.1.6. Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique (OCFSA)

Pour la protection de la biodiversité et la lutte anti-braconnage transfrontalière.

2.1.7. Organisation Africaine du Bois (OAB)

Il s'agit d'une organisation intergouvernementale créée en 1976 dont les 14 pays membres totalisent l'essentiel de la superficie des forêts tropicales africaines. L'organisation s'intéresse particulièrement aux questions d'économie forestière, de certification et de commerce des produits forestiers.

2.1.8. Commission Internationale du Bassin du Congo-Oubangui-Sangha (CICOS)

La RCA est membre de la CICOS.

2.1.9. Les Accords Multilatéraux de l'Environnement (AME)

Sur le plan international, la RCA est membre du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM). La RCA est par ailleurs membre de diverses institutions et organisations internationales qui traitent de questions portant sur la protection de la nature ou dont l'activité présente des liens avec leur mise en valeur. Ainsi la RCA fait partie du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), dont l'objet est le financement de projets s'inscrivant dans la protection de l'environnement et incluant le maintien de la biodiversité. Comme autres exemples on peut citer l'affiliation à l'UICN qui a un nouveau projet directement lié aux APDS (organisation internationale dédiée à la protection de la nature et des espèces, qui regroupe des entités

étatiques, ainsi que des organisations gouvernementales et non-gouvernementales) ou l'appartenance à l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT l'institution spécialisée des Nations Unies pour le développement et la promotion du tourisme et qui met un accent particulier sur un tourisme durable, respectueux de l'environnement).

2.1.10. Tri-National de la Sangha (TNS)

Le complexe Tri-National de la Sangha (TNS) est une émanation de l'accord de coopération signé le 7 décembre 2000 entre les gouvernements de la République du Cameroun, de la RCA et de la République du Congo. Cet accord définit le cadre de gestion et de fonctionnement de la zone transfrontalière de conservation. La Loi n°08.001 portant ratification du Traité relatif au TNS a été promulguée le 1^{er} Janvier 2008. Enfin, des protocoles d'accord ont été conclus entre les gouvernements membres du TNS dans le domaine de la lutte anti-braconnage et la libre circulation des personnes et des biens.

La région du TNS est l'une des plus importantes aires de conservation d'Afrique centrale. Elle contient une grande variété d'habitats comprenant un important réseau hydrographique, des forêts périodiquement inondées de basse altitude, et de nombreuses clairières. En plus de la diversité d'habitats, cette zone contient de grandes populations de la méga faune d'Afrique centrale, notamment des éléphants de forêt, des gorilles de plaines, des chimpanzés et des bongos, entre autres. Le TNS est constitué d'une zone de protection, où les activités humaines sont soit interdites, soit restreintes, et d'une zone périphérique dans laquelle des processus participatifs de gestion durable des ressources fauniques et forestières sont développés. Le territoire du TNS est constitué des aires protégées de Lobéké (3.866 km² en République du Cameroun), Dzanga-Ndoki (1.222 km² en RCA) et Nouabalé-Ndoki (2.100 km² en République du Congo) et de leurs zones périphériques, où l'espace est utilisé par des acteurs commerciaux (chasse safari, exploitation du bois, tourisme).

La structure de gestion du TNS est constituée de quatre organes :

- Un Comité Tri-National de Supervision et d'Arbitrage (CTSA), organe suprême de décision, composé des ministres en charge de la faune et des forêts des états parties et de son rapporteur, le Secrétaire Exécutif de l'Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique Centrale (OCFSA) ;
- Un Comité Scientifique Tri-National (CST), organe consultatif, en train d'être développé en 2011 ;
- Un Comité Tri-National de Suivi (CTS), organe de suivi de la mise en œuvre des décisions du CTSA et composé des divers représentants politiques, techniques et institutionnels locaux (Zone Tri-Nationale) ;
- Un Comité Tri-National de Planification et d'Exécution (CTPE), organe de planification et d'exécution à la base des activités du TNS qui est composé des représentants des projets de conservation dans les zones de protection et périphériques.

Le TNS est régi par un plan d'action commun pour la conservation et la gestion durable des ressources naturelles. A ce titre, des rencontres périodiques ont lieu entre les conservateurs du TNS pour la consolidation de la coopération TNS et l'exécution de patrouilles conjointes le long

des frontières communes, la réalisation d'études spécifiques sur les activités socio-économiques transfrontalières et la recherche de financement à long terme pour ses activités.

En ce qui concerne les administrations de tutelle, on note la présence de partenaires de longue date : GTZ (APDS et Parc National Lobéké jusqu'à 2009), du WCS (Parc National Nouabalé-Ndoki) et du WWF (APDS et Parc National Lobéké)

2.2. Contexte national

2.2.1. Dimension macroéconomique de la RCA

La superficie de terres émergées de la RCA est de 620.655 km² (OSFAC, 2008) et la RCA compte environ 4,2 millions d'habitants selon des estimations faites en 2005 (annuaire statistique des Nations Unies, 2006), soit une densité moyenne de 6,8 habitants/km², une des densités humaines les plus basses au monde. Par conséquent, les impacts environnementaux sont relativement limités comparés à d'autres pays sub-sahariens.

D'après l'étude d'analyse globale de la vulnérabilité et de la sécurité alimentaire en RCA (AGVSA), le taux de croissance annuel calculé sur la période 1988-2003 est de 2,5 % (PAM, 2009). Avec ce taux, la RCA atteindrait donc 5 millions d'habitants en 2015. La répartition de la population est inégale puisque la densité est faible dans l'est et le nord-est (1 habitant/km²) et plus forte dans l'ouest et le nord-ouest (11 habitants/km²). Elle est très forte à Bangui avec une densité de 10.000 habitants/km² et près de 800.000 habitants.

Le sous-emploi. Sur 100 emplois, 64 sont dans la petite agriculture extensive et 26 dans le secteur informel urbain, le secteur dit moderne (public et privé) n'en comptant que 10 (Bilan commun de pays R PNUD, 2010). La poursuite de la paupérisation et le manque d'activités génératrices de revenus alternatives à l'exploitation des ressources naturelles, exacerberont les pressions sur la faune sauvage, dans un contexte de « survie » de la population. En 2007, le Gouvernement de la RCA a approuvé un Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté au titre de la période 2008 R 2010 visant à diversifier l'économie et à réduire la pauvreté. Dans ce cadre, un accent spécifique sera mis sur l'exploitation accrue des ressources naturelles dont le bois, la faune et les pêcheries.

La croissance démographique. Si la tendance actuelle se maintient, la population de la RCA atteindra 6,2 millions d'habitants en 2030 (soit une densité humaine de 10 habitants/km²) et 7,6 millions d'habitants en 2050. Les besoins en bois de service et d'énergie ainsi qu'en Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) pourront s'accroître et provoquer la déforestation et dégradation des forêts et des aires protégées.

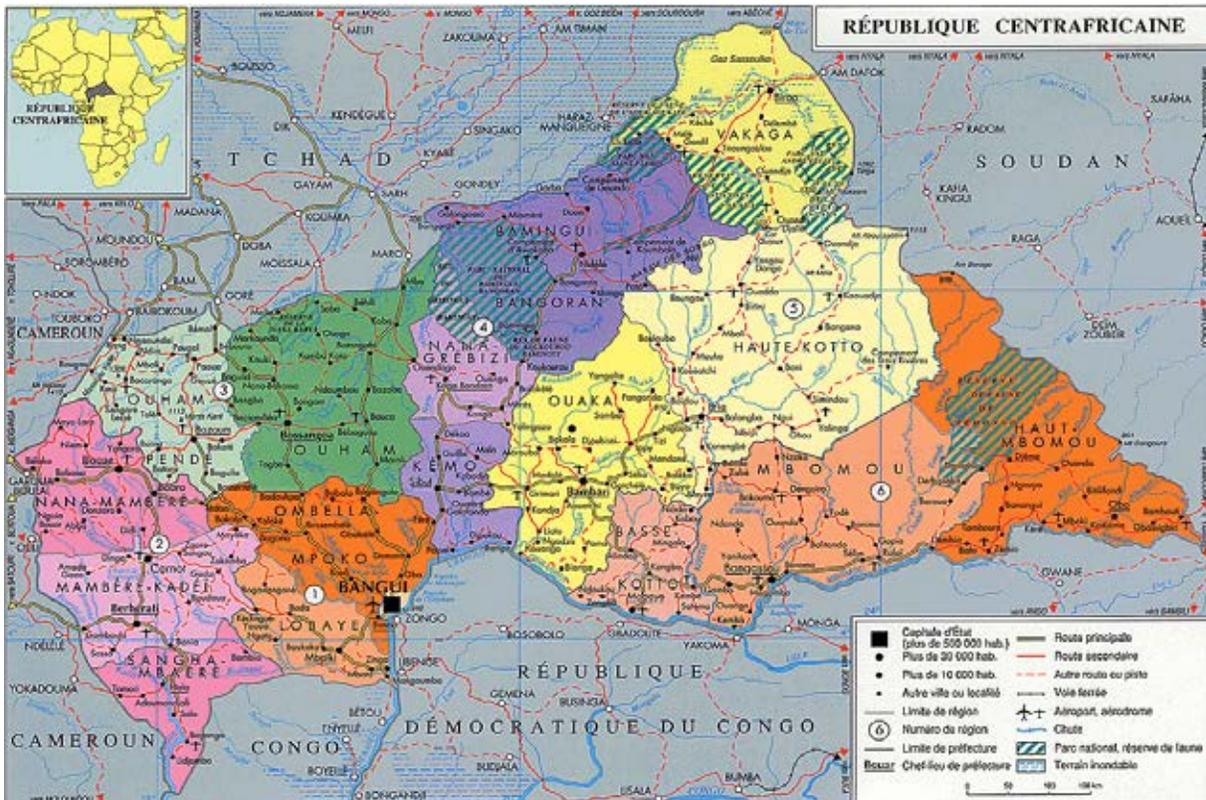


Figure 2 – Carte administrative de la RCA (source : Ministère en charge du plan : rapport national RCA pour le Sommet de Johannesburg - Rio +10).

2.2.2. Forte augmentation démographique et exode rural

La population est majoritairement rurale (58%). Elle est inégalement répartie en fonction des pôles de développement. Sa densité moyenne est relativement faible (6,8 habitants/km²) et croît de l'est vers l'ouest, avec une concentration le long des grands axes routiers.

Avec une telle densité, les risques de pression sur les ressources forestières sont limités. Cependant, on observe une forte concentration démographique dans la commune de Bangui, qui compte déjà près de 800.000 habitants (20% de la population totale), entraînant un accroissement constant des besoins en bois énergie ou produits vivriers et donc des « auréoles » de dégradation, voire déforestation autour de la ville.

Le même phénomène d'augmentation démographique est observé dans les autres grandes villes du pays: Bambari, Berbérati, Bozoum, Bossangoa, Bouar, Bangassou et Mbaïki. Conjonction d'une démographie en pleine augmentation (triple de la population sur les 40 dernières années) et d'un exode rural lui aussi en augmentation.

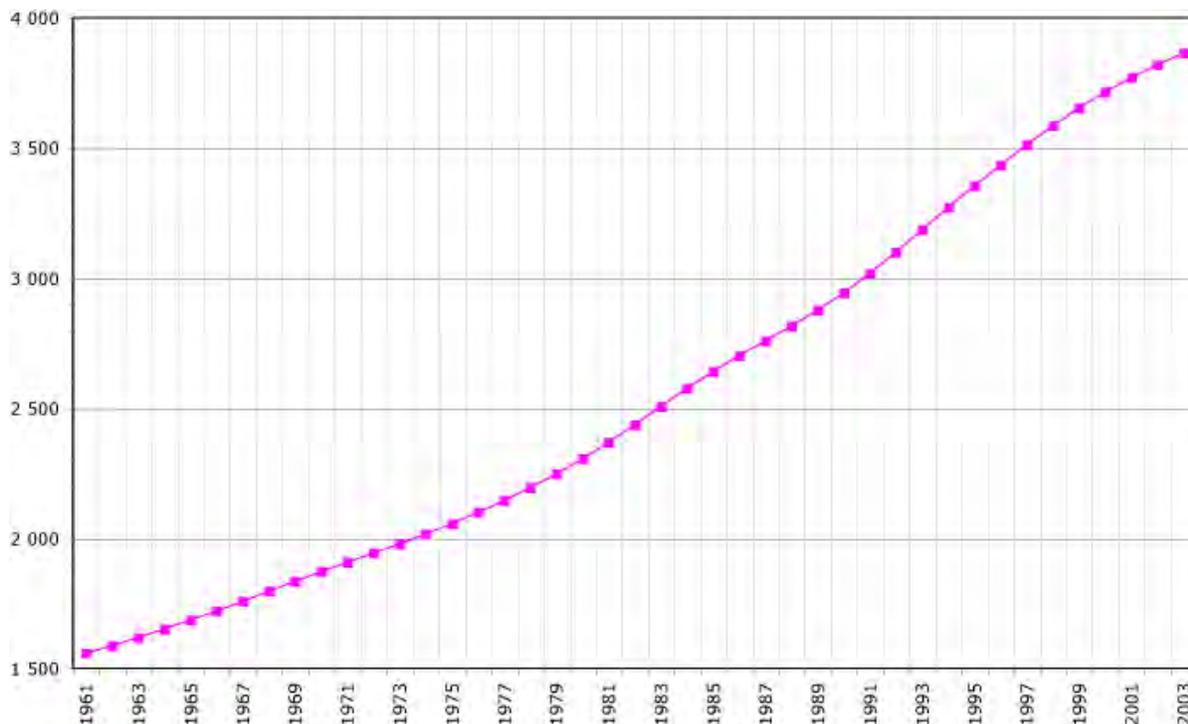


Figure 3: Démographie de la RCA 1961-2003 en milliers d'habitants (Source : Wikimedia Commons, 2010)

En outre, les déplacements forcés de populations en provenance de zones de conflit dans les pays limitrophes accentuent la pression sur les ressources naturelles du centre et du sud du pays en quête de la quiétude et de la nourriture.

2.2.3. Fondement des politiques sectorielles

Pays pauvre à vocation essentiellement agricole, la RCA a, dès le lendemain de son indépendance, fondé sa stratégie de développement sur l'exploitation des ressources naturelles. Pour être durable, la politique de son développement a pour principe la protection de l'environnement productif, l'augmentation des rendements agricoles, la sécurité alimentaire. Pour atteindre les objectifs ci-dessus cités, la RCA a développé une série de politiques et stratégies sectorielles qui prennent en compte de manière implicite la diversité biologique.

Aussi, le projet de Société pour l'élection du en 2005 Chef de l'Etat intitulée « Pour une RCA politiquement réconciliée et apaisée en marche vers le développement par le travail » est une preuve indéniable de volonté politique de haut niveau.

Pour garantir la durabilité du patrimoine forestier, le Chef de l'Etat fonde sa politique autour des quatre grands axes ci-après :

- **l'impulsion de la diplomatie environnementale** en vue du suivi des conventions internationales relatives à la gestion durable visant les financements extérieurs dédiés à la conservation des biotopes forestiers et au renforcement de la recherche en matière

d'inventaire des ressources, et l'expérimentation d'une comptabilité verte des stocks des ressources biologiques;

- la mise en place d'un mécanisme consultatif interministériel de transfert d'une partie des **recettes forestières vers la recherche agronomique** en vue de garantir la sécurité alimentaire ;
- **la dynamisation des institutions forestières** visant une meilleure performance de l'application des instruments réglementaires et économiques en place ;
- le **lancement d'autres alternatives économiques de valorisation de la biodiversité** par la bio-prospection, la cession des droits de chasse et de coupe, déclinée en programme développement des Zones Cynégétiques Villageoises (ZCV) en ce qui concerne la valorisation des ressources de la faune, afin de générer d'autres recettes forestières.

Pour corroborer cette déclaration, une réforme a été opérée dans le domaine forestier et cynégétique sera opérée dans l'esprit des recommandations des Etats Généraux des Eaux et Forêts de Septembre 2003, et celles du Dialogue National permettra de poursuivre l'assainissement de la filière bois en vue de capitaliser les recettes de l'Etat, de créer les emplois et d'assurer la protection de l'environnement. Des réformes structurelles seront entreprises en vue du renforcement des capacités en ressources humaines et en logistique pour la **lutte anti-braconnage**.

2.2.4. Politique nationale environnementale et forestière

La RCA ne dispose encore de politiques spécifiques en matière forestières et environnementale. Toutefois, il conviendrait que des documents de stratégie et plan d'Action ont été élaborés, notamment les documents de :

- Plan national d'action environnementale (PNAE) (1999);
- Stratégie et plan d'action en matière de conservation de la diversité biologique (2000);
- Plan d'action nationale d'adaptation (PANA) (2008).

Enfin, il conviendrait de signaler qu'un projet de Lettre de Politique Nationale de l'Environnement est en cours d'élaboration.

2.2.4.1. Le cadre juridique national

- Le Décret du 06 mai 1913 relatif aux épiphytes et son Arrêté d'application ;
- Décret du 28 novembre 1935 portant amélioration des cultures et de l'élevage en Afrique Equatoriale Française (AEF) ;
- La Loi n°62.350 du 4 janvier 1963 relative à la Protection des végétaux ;
- La Loi n°65.61 DU 03 juin 1965, réglementant l'élevage en RCA ;
- La Loi n°70.090 du 06 août 1971, portant exercice de la pêche en RCA ;
- Le Décret n° 75/026 du 31 janvier 1975, établissant la Commission Nationale de la Gestion de l'Environnement ;
- Le Décret n°75.079 du 15 février 1975, portant organisation du commerce du bétail, de boucherie et de la viande ;

- L'Ordonnance n° 83.069 du 10 novembre 1983, portant réglementation des denrées alimentaires ;
- L'Ordonnance n° 84.045 du 27 juillet 1984, portant protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en RCA ;
- L'Ordonnance N° 84.045 du 27 juillet 1987, portant protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en RCA ;
- Décret N°89/047 Portant création d'un comité national chargé de la protection et de l'utilisation rationnelle de l'Environnement et fixant ses attributions ;
- Décret n°91/050/PR/PM du 11 mai 1991, portant création d'un Comité National pour l'Environnement ;
- La Loi n°92.002 du 26 mai 1992, portant libéralisation des prix et réglementation de la concurrence ;
- Le Décret n°02.109 du 02 mai 2002, portant organisation du Ministère de la Santé Publique et de la population et fixant les attributions du Ministre ;
- La Loi n°03.04 du 20 janvier 2003, portant Code d'Hygiène en RCA ;
- La Loi N° 07.018 du 28 décembre 2007 Portant Code de l'Environnement de la RCA ;
- La Loi N° 08.022 du 17 octobre 2008¹ portant Code Forestier en RCA ;
- La Loi n° 08.001 du 1 janvier 2008, portant Ratification du Traité relatif au Tri-National de la Sangha ;
- La Loi n° 08.002 du 1 janvier 2008, portant Ratification de la Convention de Bâle sur le Contrôle des Mouvements Transfrontaliers des Déchets Dangereux et leur Elimination ;
- La Loi n° 08.003 du 1 janvier 2008, portant Ratification de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (Pops) ;
- La Loi n° 08.004 du 1 janvier 2008, portant Ratification du Protocole de Kyoto sur les gaz à effet de serre ;
- La Loi n° 08.005 du 1 janvier 2008, portant Ratification du Protocole de Cartagena sur la Prévention des Risques Biotechnologiques Relatif à la Convention d sur la Diversité Biologique ;
- La Loi n° 08.006 du 1 janvier 2008, portant Ratification des amendements de Pékin relatifs aux Substances qui appauvrissent la couche d'Ozone.

2.2.5. Les écosystèmes de la RCA

La RCA présentant divers écosystèmes qui vont de la forêt dense humide dans le sud-ouest à la savane dans le nord. Un climat et une topographie généralement uniformes font que la majeure partie du pays est couverte de savane herbeuse ou arborée à l'exception des forêts tropicales du sud-ouest et de la région de Bangassou.

¹ La Loi n° 08.022 du 17 octobre 2008 remplace et abroge la Loi n°90.003 du 09 juin 1990 portant Code Forestier en République Centrafricaine.

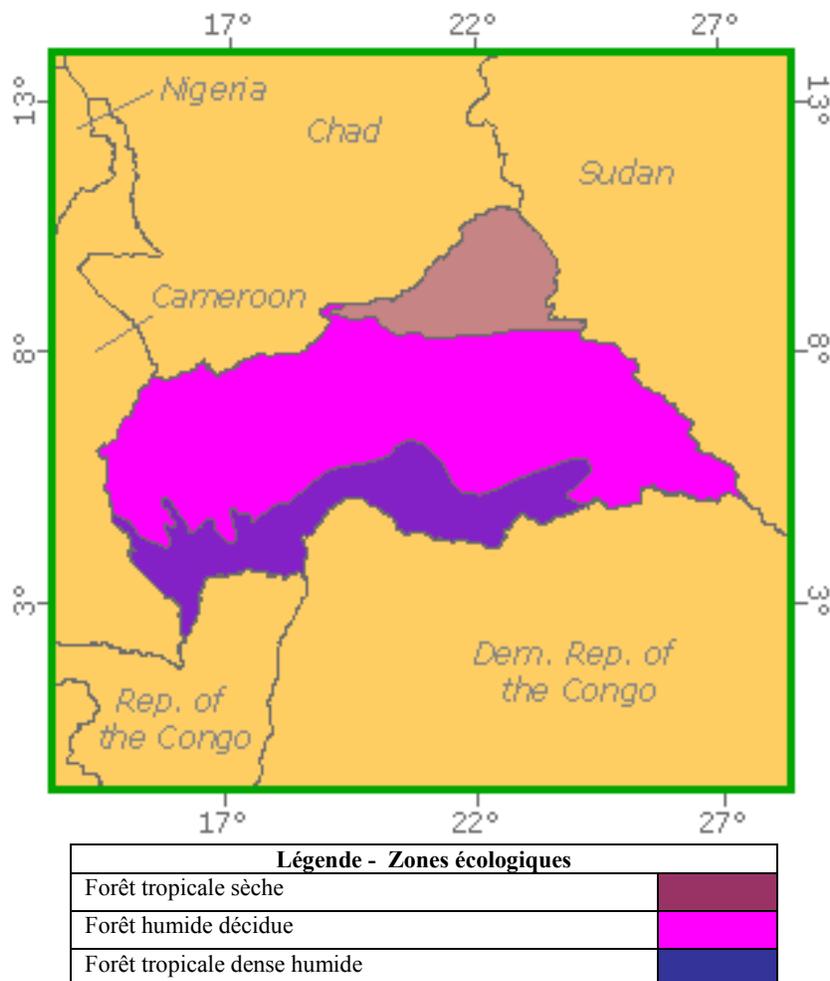


Figure 4. Zones écologiques de la RCA (FAO, Global Forest Ressources Assessment, 2000)

2.2.5.1. Les Forêts

La forêt couvre près de la moitié de la RCA soit plus de 28,2 Mha : elle se présente sous forme de forêt dense, semi décidue, ou encore de mosaïque de forêt et de savane. Les forêts denses humides, semi humides, sèches et galeries forestières couvrent environ un tiers de cette surface, soit 9,2 Mha, les savanes (arborée au centre, arbustive au nord) représentant les deux autres tiers, soit 19,0 Mha.

Les forêts denses humides sont localisées dans le sud-ouest (forêts sous exploitation industrielle) et le sud-est (forêts non concédées). Les forêts reliques et forêts sèches subsistent dans la partie nord du pays.

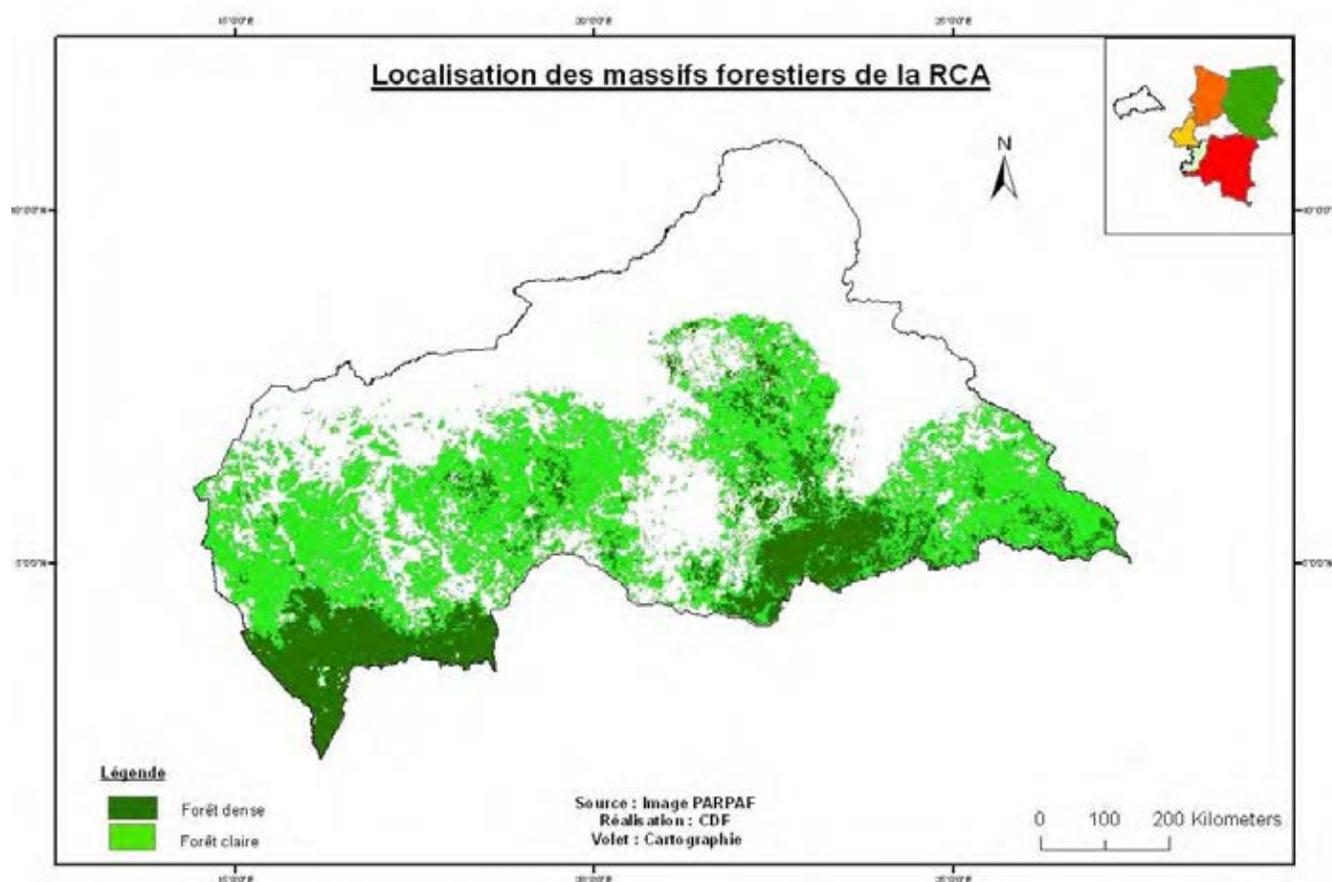


Figure 5 - Carte forestière de la RCA (Source : CDF, 2010).

Le taux de déforestation annuel net (déforestation \hat{R} reboisement) est faible et estimé selon les deux sources disponibles à (i) 0,14 % sur l'ensemble du pays pour la période 1990-2005 (FAO, 2005), soit 30.000 ha de perte nette de couvert forestier, (ii) 0,13 % pour les forêts denses du sud-ouest pour la période 1990-2000 (Duveiller et al., 2008).

2.2.5.2. Contexte du système des aires protégées

La gestion de la faune et des aires protégées relève de la responsabilité de la Direction de la Faune et des Aires Protégées (DFAP), placée sous la tutelle du MEFCP. Les organismes sous tutelle (projets de conservation), les sociétés de safari (à travers les secteurs de chasse) et les gestionnaires des ZCVs participent également à la gestion de la faune.

La position privilégiée de la RCA, à cheval sur la forêt dense au sud et la steppe au nord, lui confère une diversité de flore et de faune. A ce jour on dénombre environ 3.602 espèces de plantes vasculaires et 209 espèces de mammifères. Toutefois cette diversité du pays, opposée à son faible peuplement ont permis très tôt la création entre 1930 et 1990, de nombreuses aires protégées en particulier dans le nord et l'est du pays. D'après la DFAP, les aires protégées, au sens de la définition UICN, couvrent près de 25,5 Mha, soit 41% du territoire national. Pour

l'heure, la RCA dispose d'un réseau de 16 aires protégées classiques comprenant : 1 Réserve Intégrale, 5 Parcs Nationaux dont l'un dispose de double statut de Réserve de Biosphère, 7 Réserves de Faune, 1 Réserve de Biosphère, 1 Parc Présidentiel, 1 Réserve Spéciale, 47 secteurs de chasse amodiés² (15,6 Mha) et 10 ZCVs en activité.

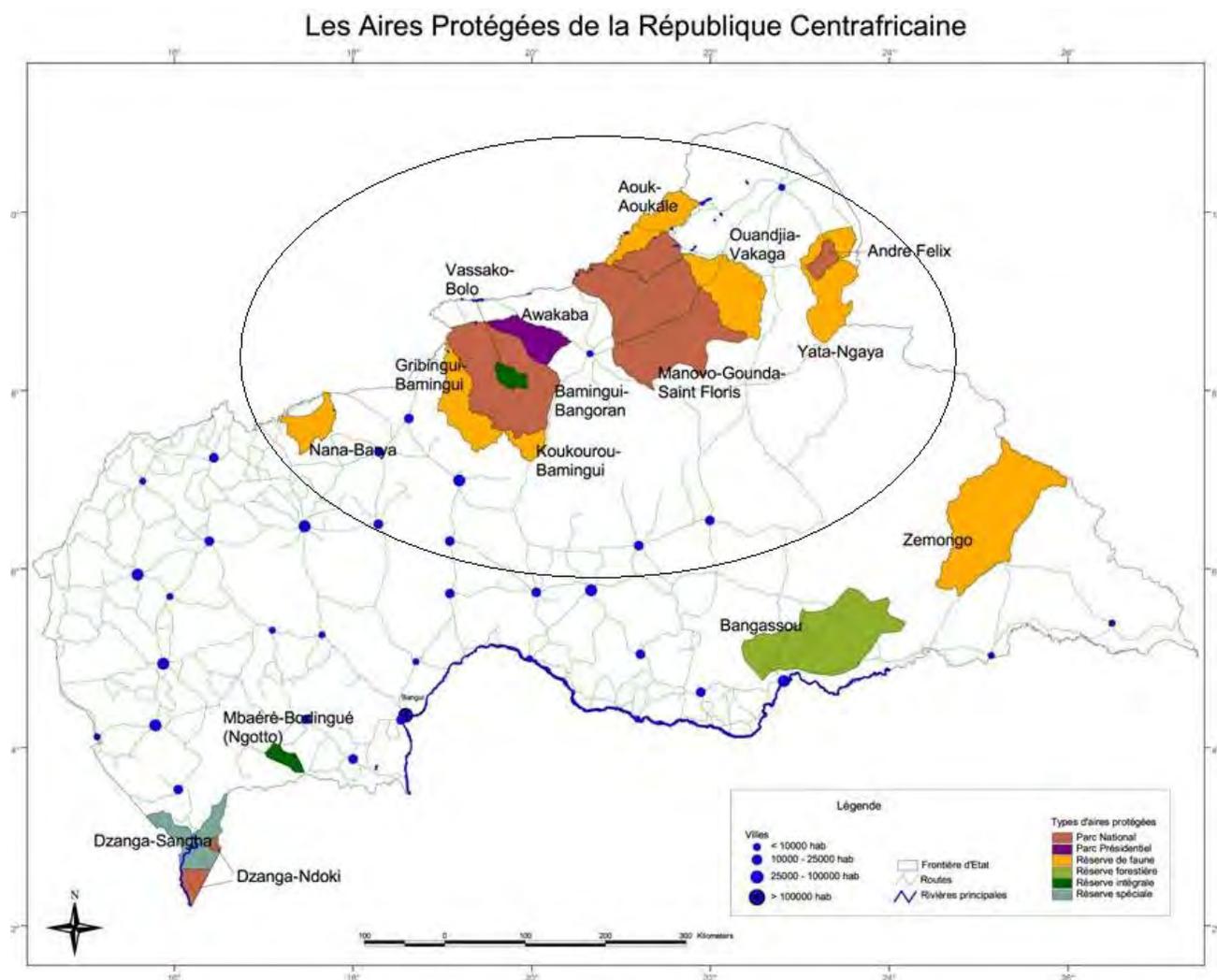


Figure 6. Les Aires Protégées de la RCA.

² Une amodiation est un acte juridique par lequel une autorité publique affecte à un particulier, une entreprise privée ou une collectivité un espace normalement inaliénable (domaine public) pour une durée limitée et, en principe, de façon réversible.

3. DESCRIPTION DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA

3.1. Situation géographique

Le Complexe des APDS est situé au nord de l'équateur entre 2°13'' et 3°24'' de latitude nord, et entre 15°30'' et 16°35'' de longitude est dans le triangle sud-ouest de la RCA, insérée entre le Cameroun et la République du Congo. Il est intégralement situé dans la préfecture de la Sangha-Mbaéré.

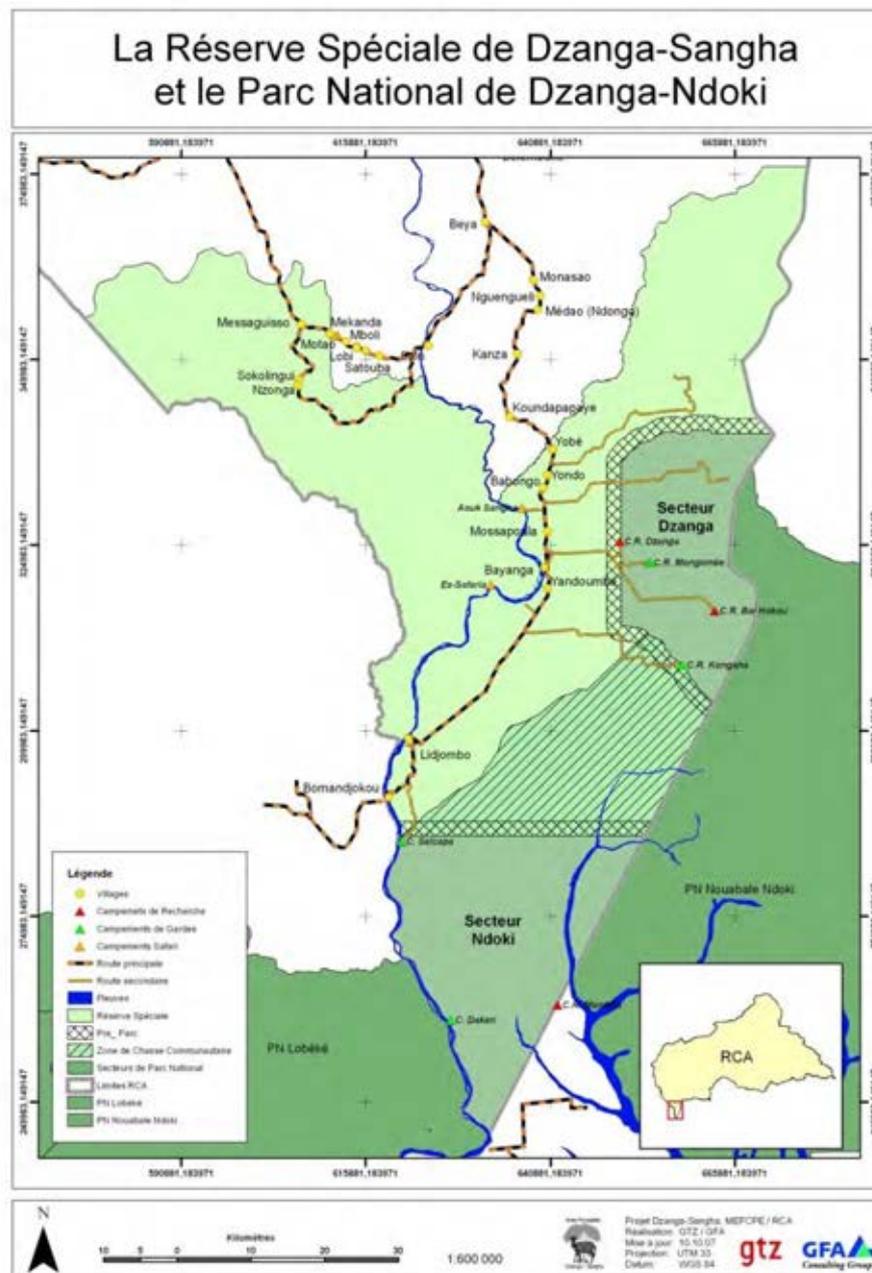


Figure 7. Carte des APDS dans la TNS.

Le Complexe est adjacent aux Parcs Nationaux de Lobéké au Cameroun et de Nouabalé-Ndoki au Congo. Ensemble, ces aires forment un complexe forestier transfrontalier appelé le Tri-National de la Sangha (TNS).

3.2. Régime juridique des APDS

Les APDS fait partie du domaine public de l'Etat. Les textes suivants portent soit sur le Parc National de Dzanga-Ndoki, soit sur la Réserve. Pour chacune de ces zones il y a des textes relatifs au classement et ceux qui se prononcent sur les modalités de leur gestion.

- **Loi n° 90.017 portant création du Parc National de Dzanga-Ndoki** du 29 décembre 1990. Elle précise que le Parc est constitué de deux secteurs disjoints, Dzanga au nord et Ndoki au sud, et en décrit les limites. Elle instaure d'autre part une zone périphérique autour de chaque secteur, appelée Pré-Parc, sous forme d'une bande de 2 km de largeur. Elle indique que le Parc est administré par un Conservateur nommé par le Conseil des Ministres.
- **Arrêtés n°008 et 009 portant règlement intérieur et modification du règlement intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki**, datés respectivement du 25 mars 1992 et du 25 mars 1995. Ces arrêtés fixent les conditions de visite du Parc en instaurant des points obligatoires d'entrée et de sortie, l'obligation de l'accompagnement par des gardes ou des guides et le paiement d'un droit d'entrée. Ils prévoient un certain nombre d'interdictions qui sont habituelles à ce type d'aires protégées. Concernant l'utilisation des recettes des droits de visite il est dit que celles-ci font l'objet d'une répartition entre le Fonds de Développement Touristique, des associations à but non lucratif de la zone d'intervention du Parc et l'Administration du Parc National. Les proportions retenues sont respectivement 10%, 40% et 50%. Cette dernière disposition présente un intérêt particulier, déjà dans la mesure où elle vise à faire bénéficier les populations locales des retombées de la mise en valeur touristique du Parc, mais plus encore par le fait qu'elle revient à reconnaître à l'Administration du Parc le droit de pouvoir garder par devers soi une partie des recettes.
- **Loi n° 90.018 portant création de la Réserve Spéciale** du 29 décembre 1990. Elle spécifie les finalités de la Réserve en lui attribuant les fonctions de préservation d'espèces animales, de conservation d'écosystèmes et de satisfaction des besoins de la population. La Réserve est désignée comme « une réserve à vocation multiple ». La loi indique que la Réserve est divisée en zones correspondant aux différentes formes de mise en valeur des ressources naturelles. Elle décrit d'autre part les limites de la Réserve.
- **Loi n° 07 modifiant et complétant les dispositions de la Loi n°90.018 29 décembre 1990, portant création de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha**, du 11 mai 2007. Elle supprime une des zones mentionnées de la loi initiale, à savoir celle dédiée à l'élevage pour la production de viande de gibier. Elle soustrait d'autre part la Zone de Chasse Communautaire (ZCC) située entre les deux secteurs du Parc National Dzanga-Ndoki à l'exploitation forestière. Elle prévoit enfin la mise en place d'un Conseil de Gestion de la Réserve, comprenant des représentants de l'Administration, des élus locaux, des ONGs, du secteur privé et des partenaires au développement.
- **Arrêté n° 007 portant règlement intérieur de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha** du 25 mars 1992. Le texte indique que la Réserve est placée sous la responsabilité d'un Coordonnateur. L'Arrêté autorise la chasse coutumière dans des conditions définies et il en fait de même pour les pratiques traditionnelles de cueillette. Il définit les emplacements des zones agricoles. Parmi les interdictions contenues dans l'arrêté il convient de citer celle de l'exploitation minière, sauf autorisation exceptionnelle du MEFCP, ainsi que celle de la création de nouveaux villages.
- **Arrêté n° 9 modifiant et complétant certaines dispositions de l'Arrêté n° 179 portant redéfinition de la bande culturelle dans la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha** du 22

avril 2002. Ces textes visent à ajuster le tracé de cette bande culturale (zone agricole) en fonction des potentialités de terres et des couloirs de migration des éléphants.

- **Arrêté n° 057 fixant les limites et la vocation de la zone de chasse communautaire dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha** du 10 décembre 2004. Il décrit les limites et précise que cette zone n'est destinée qu'à cette unique activité et qu'en particulier l'exploitation forestière industrielle et la chasse professionnelle y sont interdites.
- **Arrêté portant organisation du Projet Dzanga-Sangha** du 10 décembre 2004. Il avalise la structure organisationnelle créée pour la gestion des APDS par le « Projet Dzanga-Sangha » dont les limites et la vocation de la Zone de Chasse Communautaire (ZCC) dans la Réserve avec une superficie de 490 km².

3.3. Les ressources des APDS

Les ressources des APDS sont composées des ressources biophysiques ou naturelles et des ressources culturelles :

3.3.1. Les ressources biophysiques

3.3.1.1. Climat

La région bénéficie d'un climat de type guinéen forestier (proche du climat équatorial), caractérisé par une saison sèche de 3 mois (décembre à février) et une saison des pluies de 9 mois avec une courte période sèche de juin à juillet. La durée de croissance des végétaux est néanmoins de l'ordre de 300 jours : l'humidité relative et la réserve en eau des sols permettent de satisfaire une évapotranspiration maximale. On peut donc considérer que la période écologiquement sèche couvre les 2 mois de janvier et février. Il y a en général des averses pendant cette saison sèche. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1.400 à 1.600 mm, avec une température moyenne de 26° C.

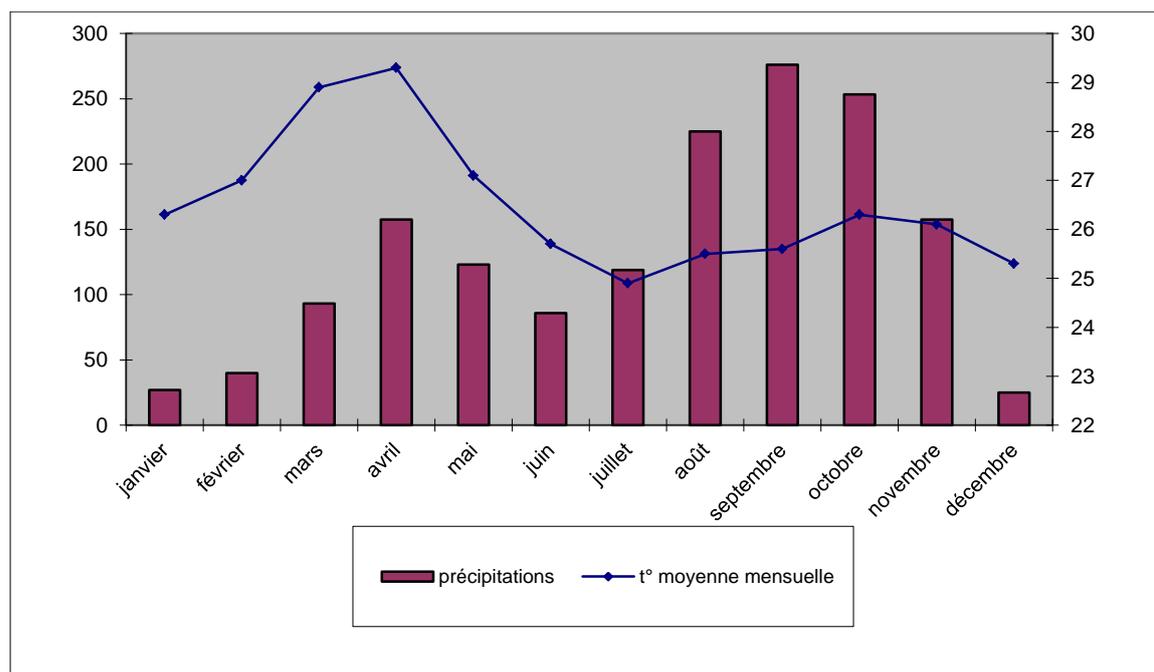


Figure 8 : Précipitations mensuelles à Bayanga (Source: Société Slovenia Bois de Bayanga)

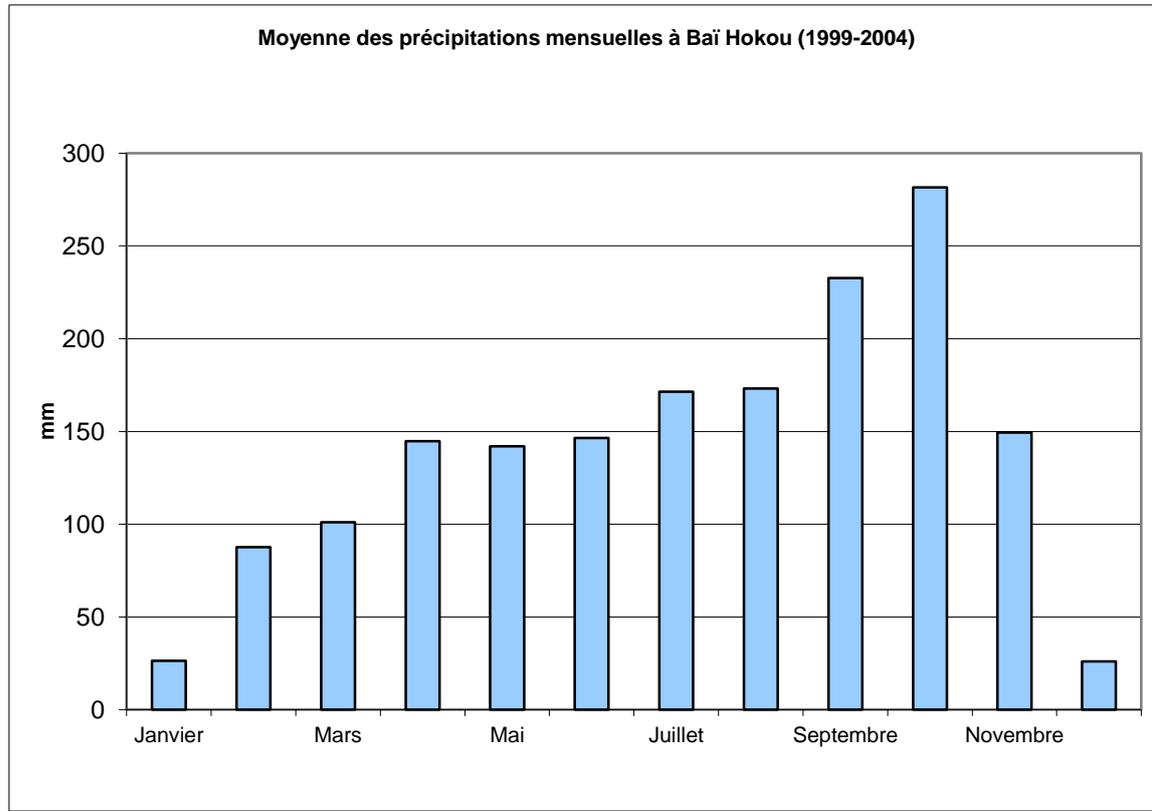


Figure 9 : Précipitations moyennes à Baï Hokou (1999 – 2004)

3.3.1.2. Relief

Le relief de la Réserve varie entre 350 et 690 m. La topographie se présente en deux grands ensembles : 1) Dans la partie sud, la grande plaine de la Sangha et de ses affluents, qui s'étend du nord au sud, depuis Béya à Lidjombo et Molongondi, sans relief marqué et d'une altitude moyenne d'un peu plus de 350 m. C'est ici, où les clairières et les salines se trouvent en haute concentration ; 2) La région de plateaux, au nord, de part et d'autre de la Sangha : au nord-est, le prolongement du plateau gréseux de Carnot et de Gadzi, présentant des dénivelés importants de 40% à 60%; au nord-ouest, le prolongement du plateau de Bilolo. Ces deux plateaux présentent une altitude moyenne de 650 m.

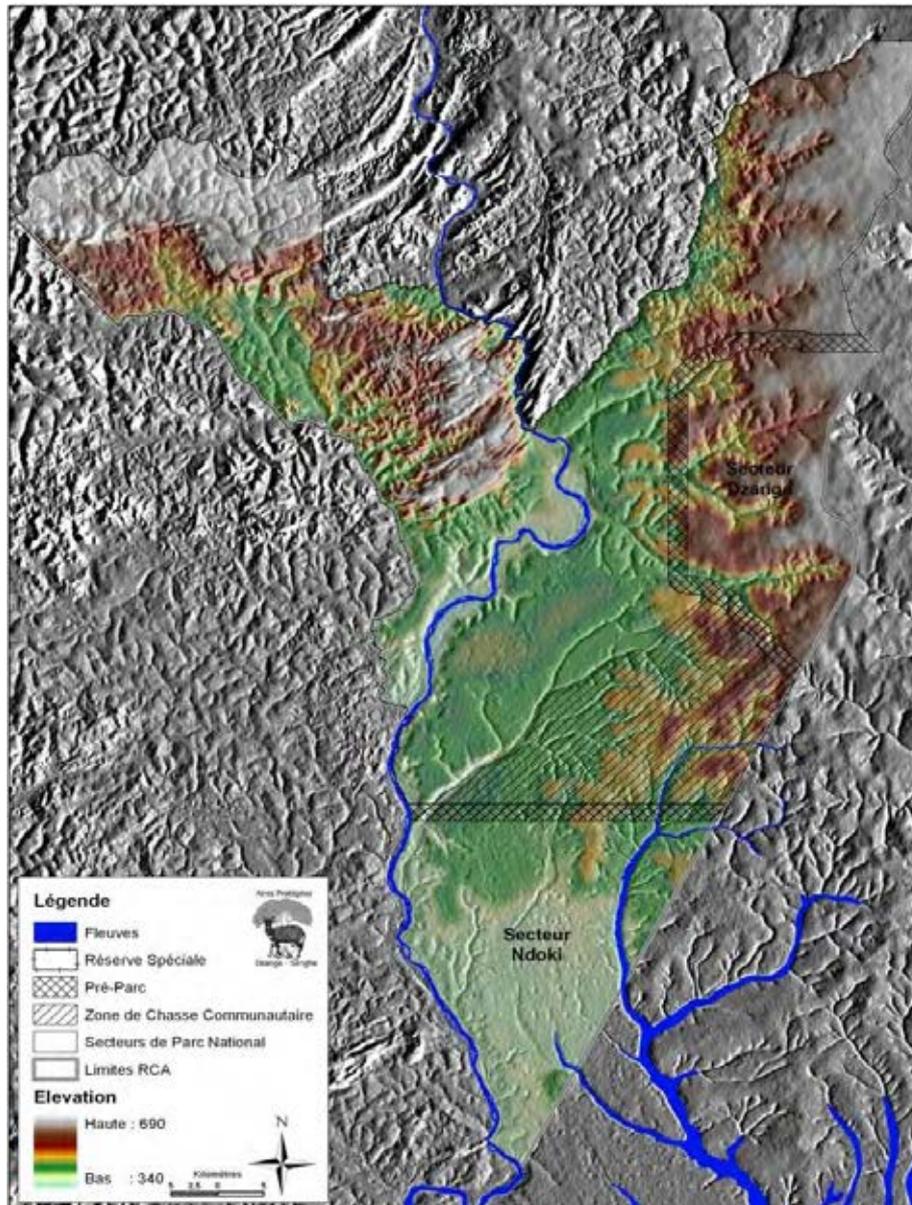


Figure 10 : Relief du terrain des APDS.

3.3.1.3. Géologie et pédologie

Sur le plan géologique³, le soubassement de la zone est représenté par le grès dit de Carnot datant du secondaire et donnant lieu aux sols ferralitiques appauvris dominants dans les interfluves.

Au nord de l'intersection de la rivière Yobé et de la route Bayanga, se localise une large bande de dolérites et roches basiques associées, ayant donné naissance aux différents groupes de sols observés: sols minéraux bruts, sols peu évolués et sols ferralitiques (typiques, remaniés, indurés). Les sols sont en large majorité légers et filtrants, à prédominance sableuse, pauvre en argile dans les horizons supérieurs, devenant sablo-argileux en profondeur.

³ Les informations sur la géologie proviennent essentiellement du rapport d'une mission d'expertise court terme : Rapport de Prospection Pédologique de Cartographie des Terroirs Agricoles Villageois dans la Commune de Yobe-Sangha (Axe Monasao à Bomandjokou), Bayanga 2007.

Par contre, s'observent de part et d'autre de certains cours d'eau notamment la Sangha et Mossapoula des alluvions récentes datant du quaternaire, se trouvant à l'origine des sols peu évolués alluvionnaires. Dans les bas-fonds, on rencontre des sols hydromorphes plus riches.

Par endroits et plus fréquemment vers Lindjombo, on trouve des sols ferrallitiques sans ou avec peu de gravillons. L'aptitude agricole de ces sols est moyenne à bonne. Ils sont faciles à travailler, mais la fertilité, très haute après défrichement de la forêt, peut rapidement s'épuiser si l'on ne veille pas à maintenir un taux de matière organique suffisant par un système de culture approprié.

3.3.1.4. Hydrographie et plans d'eau

La zone d'intervention des APDS est arrosée du nord au sud par la rivière Sangha, affluent du Congo. La Sangha se forme par la réunion, à Nola, de la Kadéi et de la Mambéré. Sur son parcours dans la Réserve, elle est alimentée par les cours d'eaux suivants : Yobé, Babongo, Mossapoula, Kényé et Ikoumbi à l'est, Goboumo (Youhè) et Lobéké à l'ouest.

La Sangha est le deuxième plus important cours d'eau du pays. Le niveau de la rivière varie de 3,5 m entre les moments d'étiage et de crue. Selon la période de l'année, on peut donc grossièrement distinguer plusieurs régimes hydriques de la Sangha :

- Eaux descendantes, de mi-décembre à fin janvier ;
- Basses eaux, de février à mi-mai ;
- Eaux montantes, de mi-mai à fin août ;
- Hautes eaux, de septembre à mi-décembre.

La pente moyenne le long de la Sangha est de 0,5%. C'est un rivière à courants irréguliers et complexes. On renseigne des débits de 700 m³/s en crue, à Ouessou, en aval du confluent Ngoko.

Jusqu'en 2001, la Sangha fut navigable durant les mois de crue (jusqu'à Salo, à 50 km au nord de Bayanga), ce qui permettait de rejoindre Brazzaville. L'activité de transport fluvial a été abandonnée et la rivière s'est ensablée suite à l'arrêt des travaux de dragage.

3.3.1.5. Faune

Les APDS revêt une grande importance en Afrique Centrale ; elle renferme une forte densité d'espèces remarquables comme l'éléphant, le gorille de plaine, le chimpanzé, le bongo, des centaines d'espèces d'oiseaux et des milliers d'insectes et autres micro-organismes comme les champignons et les bactéries. L'accès des animaux à des habitats non perturbés sur des grandes surfaces fait des APDS une zone attractive pour ces animaux exigeants en ce qui concerne la qualité de leurs territoires.

3.3.1.5.1. Mammifères

La faune de grands mammifères est très riche et diversifiée : éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*) ; 16 des 20 espèces de primates que compte la RCA, parmi lesquels le gorille de plaine de l'ouest (*Gorilla gorilla gorilla*) et le chimpanzé (*Pan troglodytes*) ; 14 espèces d'ongulés ; 14 espèces de carnivores.

Les nombreuses études faites par des chercheurs internationaux ont permis d'estimer la densité des gorilles dans le secteur Dzanga du Parc à 1,6 individus/km² (en 1996-1997), et

celle des éléphants à 3,18 individus/km² (Blom, 1999). Dans le secteur de Ndoki, la densité des grands singes est plus forte (MIKE, 2005). Ces densités étant parmi les plus élevées pour le bassin du Congo.

Citons encore la présence du bongo (*Tragelaphus euryceros*) dont la densité dans le secteur Dzanga a été estimée à 30 individus/100 km², avec des territoires allant de 20 à 50 km² par groupe d'une douzaine d'animaux. C'est cette présence importante qui a motivé la création d'une aire protégée dans le sud-ouest en 1985.

La liste des principales espèces animales se trouve en Annexe 2.

3.3.1.5.2. Oiseaux

La liste des oiseaux, établie depuis 1990, comporte à ce jour 379 espèces appartenant à environ 66 familles (voir Annex 3). Il s'agit d'espèces des différents milieux existants dans les APDS : forêts (190 espèces), savanes, baïs, bords de rivières, etc. On y trouve une espèce endémique, le rouge gorge de forêt (*Stiphornis sanghensis*).

La dominance de milieux fermés ne facilite pas la vision d'espèces d'oiseaux et l'observation habituelle des visiteurs du parc se limite en général à quelques espèces entraperçues ou entendues. On peut toutefois espérer de bonnes observations au niveau des milieux ouverts comme les salines et les bancs de sable en saison sèche.

3.3.1.5.3. Poissons

Dans la région des APDS existe une grande variété de poissons, encore mal connue. La rivière Sangha constitue pour les APDS, un réservoir halieutique important. Le relief de plaine est l'une des conditions naturelles favorables au développement des populations halieutiques par la présence des zones de marécages. Toutefois, le lit de ce cours d'eau semble menacé d'ensablement dû, peut être en partie, aux activités minières plus en amont. Les coins profonds du cours d'eau où les poissons se réfugient en saison sèche deviennent rares. Cette situation bouleverse le régime fluvial et déstabilise le mode de vie des ressources aquatiques existantes.

Enfin, il faut convenir de retenir que la rivière est un milieu très dynamique dont les fluctuations enregistrées au cours de l'année influencent les comportements des poissons (reproduction, régime, déplacements et migrations). Parmi les espèces les plus remarquables figurent le capitaine (*Lates niloticus*) et le mbinga ou poisson tigre (*Hydrocynus goliath*). Ce dernier, aux dents acérées, est le poisson prédateur le plus puissant de la rivière et peut mesurer plus d'un mètre et peser 30 kg.

Très intéressants de par leurs particularités physiologiques, les poissons communément regroupés sous le terme de poissons électriques, rassemblent des espèces de la famille des Malapteruridae (*Mormyridae*).

Citons aussi la présence d'espèces de la famille des Clariidae comme le *Clarias gariepinus* (poisson chat courant), Bagridae du genre *Auchenoglanis*, Citharinidae du genre *Citharinus*, Characidae du genre *Hydrocyon*, Cyprinidae du genre *Labeo*, Mochocidae du genre *Synodontis*, Cichlidae du genre *Tilapia*. La liste de poissons trouvée dans la Sangha se trouve en Annexe 4.

3.3.1.5.4. Reptiles

La forêt des APDS renferme beaucoup de reptiles. Les plus caractéristiques sont : Crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*) ; Crocodile à nuque cuirassée (*Crocodylus cataphractus*) ; Varan du Nil (*Varanus niloticus*) ; Tortue terrestre (*Testudo* sp.) ; Tortue d'eau douce (*Trionyx* sp.) ; Python de seba ; (*Python sebae*) ; Python royal (*Python regius*) ; Vipère du Gabon (*Bitis gabonica*) ; Mamba rouge et verte (*Dendoaspis* sp.) ; et Cobra (*Naja nigricollis*).

3.3.1.5.5. Amphibiens et crustacés

L'ensemble du Complexe, et plus spécialement la rivière Sangha et ses affluents, comportent de nombreux milieux favorables à la présence des amphibiens et crustacés. Néanmoins, nous ne disposons que de peu d'informations sur les différentes espèces présentes car celles-ci n'ont pas encore fait l'objet d'études spécifiques dans la région.

3.3.1.5.6. Insectes

Dans la région des APDS, 316 espèces de papillons (lépidoptères), appartenant à 10 familles ont été inventoriées. Les espèces les plus fréquemment observées sont les *Euphaedra* et les petits *Cymothoe* rouges. Les deux plus grandes espèces de papillon diurnes africains sont également remarquables: *Drurya antimachus* et *D. zalmoxis*. La liste des papillons de Dzanga-Sangha a été publiée par Noss (1998).

3.3.1.6. Flore

Le complexe des APDS fait partie de l'écovégétation forestière du nord-ouest du Bassin du Congo (Domaine Congo-Guinéen selon Boulvert). La forêt y est de type ombrophile, encore appelée forêt dense humide-sempervirente.

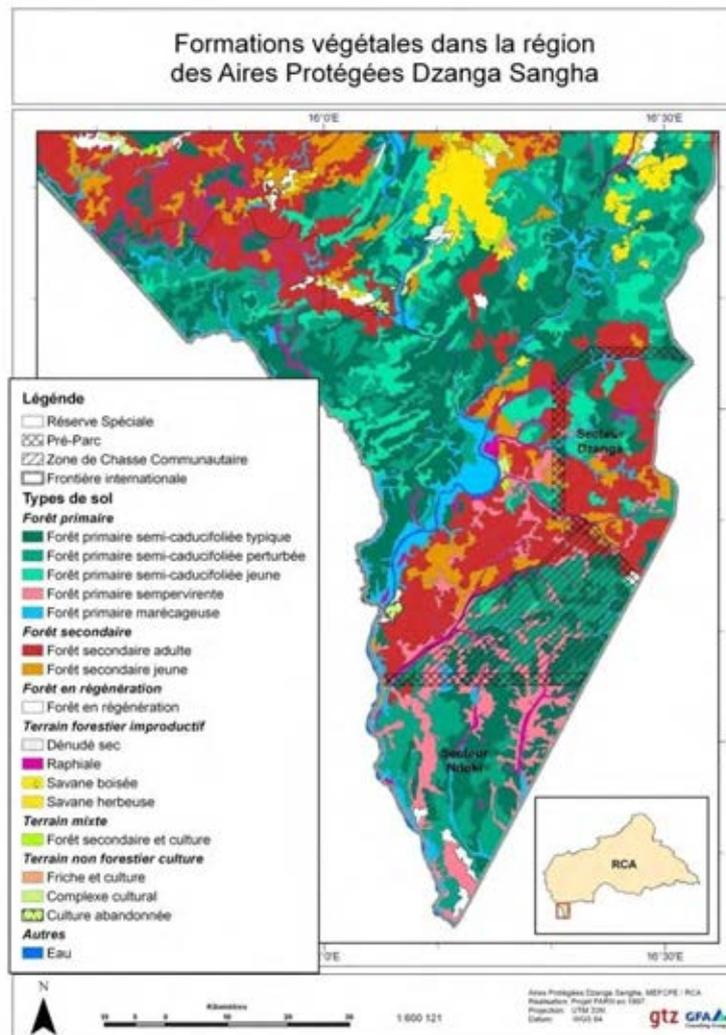


Figure 11. Formations végétales des APDS.

La végétation est composée de forêt primaire (secteur Ndoki du Parc) et secondaire (zones d'exploitation forestière, anciennes et modernes). Les principaux types de forêt comprennent :

- Forêts sempervirentes et semi décidues, y compris la forêt à *Terminalia superba* (Limba), celle à *Gilbertiodendron dewevrei* ;
- Marais à *Raphia hookeri* ;
- Forêts inondées à *Uapaca* sp. ;
- Clairières « baïs⁴ ».

Les arbres de grande valeur pour l'exploitation forestière comprennent les Acajous africains de la famille *Meliaceae* du genre *Entandrophragma* spp. (Sipo, Sapelli).

⁴ Baï (lire <baille>) est une clairière avec saline. Le mot est surtout utilisé dans la région.

Sur les bordures nord de la Réserve des savanes herbeuses de type soudanien succèdent aux formations forestières. Elles sont parsemées d'arbustes tels qu'*Annona senegalensis*, *Hymenocardia acida*, etc.

La liste des essences forestières principales et végétales utiles se trouve en Annexe 5.



3.3.2. Les ressources culturelles

3.3.2.1. Histoire

Dans l'histoire plus moderne⁵ un premier phénomène qui a marqué la composition de la population de la région de Bayanga est la traite des esclaves. Elle y a fait son apparition vers la fin du 19^{ème} siècle, et a provoqué la dispersion en forêt des ethnies telles que les Djimon, Mpiemon, Pomo, Sanga-Sanga, Kahsili, Kounambembe, Yassoua, etc. Parties du confluent de la Kadéi et de la Mambere au nord, c'est-à-dire dans la région de Nola, ces ethnies ainsi que plusieurs autres furent obligées de traverser la rivière Sangha et de s'installer plus au sud sur la rive gauche ; elles se rallièrent aux pygmées de la contrée de Ndoki.

Le travail du caoutchouc avec la Compagnie du Caoutchouc de la Sangha Oubangui (CCSO) a beaucoup modifié les mouvements de populations de la Sangha. La création de la société Slovénia Bois (production de café) dans la région dans les années '70s a créé un déclin important des populations allochtones pour la plupart à la recherche de travail.

⁵ Voir notamment : D. Renner, Situation socio-foncière, stratégie d'utilisation des ressources naturelles et gestion participative du terroir (rapport du projet « Dzanga-Sangha », 1998) ; Z. Mogba, M. Freudenberger, Les migrations humaines dans les Aires Protégées de l'Afrique Centrale : Cas de la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha, WWF 1998 ; R. Hardin, S. Rupp, H. Eves, nr. 102 du Yale School of Forestry and Environmental Studies Bulletin.

Les populations habitant originellement la Réserve étaient les Pygmées Ba'Aka, peuple de chasseurs-cueilleurs et les Sangha-Sangha, peuple de pêcheurs. Ainsi, la localité de Bayanga était initialement un campement de pêche (et vers 1890 un centre de commerce de l'ivoire, revendu en masse sur l'île Molé). Les interventions coloniales à partir des années 1890 qui cherchaient à exploiter les richesses naturelles (recherche de l'ivoire et du caoutchouc) de la région engendraient des besoins de main d'œuvre extérieure qui se sont traduits par l'arrivée de nombreux immigrants, en majorité en provenance des régions de savanes.

Selon la légende, l'origine de Bayanga date de l'époque d'un nommé Assabisse, un membre de la tribu Ndongo, sorti de la cachette de la forêt de Ngoulo, pour s'installer sur l'île Molé. A cause des inondations incessantes, il la quitta et rejoignit la terre ferme. Il y fonda un nouveau lieu à lui qu'il nomma « gba ya ngai » en Lindjali (ce qui signifie « C'est ma propriété », rien à voir avec les baïs ou clairières) ; qui deviendra l'actuel Bayanga.

3.3.2.2. Culture contemporaine et la situation démographique

Jusqu'à présent les flux migratoires restent liés à l'essor et au déclin d'activités économiques de rente ou de cultures industrielles, recherche de l'ivoire et du caoutchouc, plantations industrielles de caféiers, et vers les années '70s, l'arrivée des exploitants forestiers. Au nord de la Réserve, la découverte des diamants a également attiré des populations exogènes.

C'est en 1991 que Bayanga est devenue sous-préfecture. Jusqu'à aujourd'hui, l'histoire de la ville de Bayanga est liée à celle des sociétés d'exploitation forestière.

La zone d'intervention des APDS englobe 25 villages et campements⁶ situés à l'intérieur et dans les zones périphériques de la Réserve (voir Figure 12). Jusqu'à présent les opérations du projet, y compris la collecte des données socioéconomiques, se cantonnent à la partie est de la zone d'intervention, qui est traversée par la route principale de Monassao à Bomandjokou et le long de laquelle se trouvent treize villages.

Les recensements chiffrent la population de la Réserve à environ 6.500 personnes pour 1.200 ménages. Bayanga en est le centre principal et compte plus de la moitié de la population de la Réserve (3.925 sur 6.188 en 2005, soit près de 64%) et abrite la plupart des services.

⁶ L'essentiel des informations démographiques proviennent de PDS VDD 2006 : Recensement de la population des villages dans la Réserve. Rapport d'enquête.

Village	Femmes*		Filles		Hommes*		Garçons		Total	
	Eff.	%								
Babongo	96	1,6	124	2,0	84	1,4	144	2,3	448	7,2
Bayanga	854	13,8	1.065	17,2	894	14,4	1.112	18,0	3.925	63,4
Bomdanjokou	55	0,9	59	1,0	65	1,1	72	1,2	251	4,1
Lidjombo	135	2,2	139	2,2	117	1,9	158	2,6	549	8,9
Mossapoula	171	2,8	148	2,4	139	2,2	140	2,3	598	9,7
Yandoumbe	83	1,3	55	0,9	64	1,0	59	1,0	261	4,2
Yobé	8	0,1	3	0	5	0,1	9	0,1	25	0,4
Yondo	34	0,5	29	0,5	26	0,4	42	0,7	131	2,1
Total	1.436	23,2	1.622	26,2	1.394	22,5	1.736	28,1	6.188	100,0

Tableau 1 : Effectif des personnes par village dans la Réserve Spéciale (Année 2005)

N.B. : Les personnes qui ont plus de 18 ans sont traitées comme femme ou homme

Les caractéristiques de cette population sont marquées par :

- Une forte hétérogénéité ethnique et socioculturelle, s'accompagnant d'une cohésion sociale limitée, défavorable aux dynamiques associatives. La population immigrée est dominante, les « Bilo » représentant autour de 70% de la population ;
- Grande flexibilité pour passer d'une activité économique à l'autre, en fonction des opportunités d'emplois et des perspectives de gains ou de contribution aux besoins des familles. Le travail salarial exerce un attrait indéniable, de même que des activités faisant miroiter des possibilités d'enrichissement comme l'extraction de diamants ;
- Des deux précédentes caractéristiques il ne faudrait cependant pas conclure à une absence d'attachement au lieu ni d'identification avec lui. En effet, malgré les fluctuations économiques on constate une tendance à l'accroissement de la population. Même des revers dans des secteurs d'activité grands pourvoyeurs d'emploi, comme l'exploitation forestière, n'infléchissent pas durablement cette évolution. Ainsi, lors du recensement de 1995 la population totale s'élevait encore à environ 6.188 personnes ;
- Absence ou presque des hommes dans les activités agricoles qui sont pratiquées à 90% par les femmes.

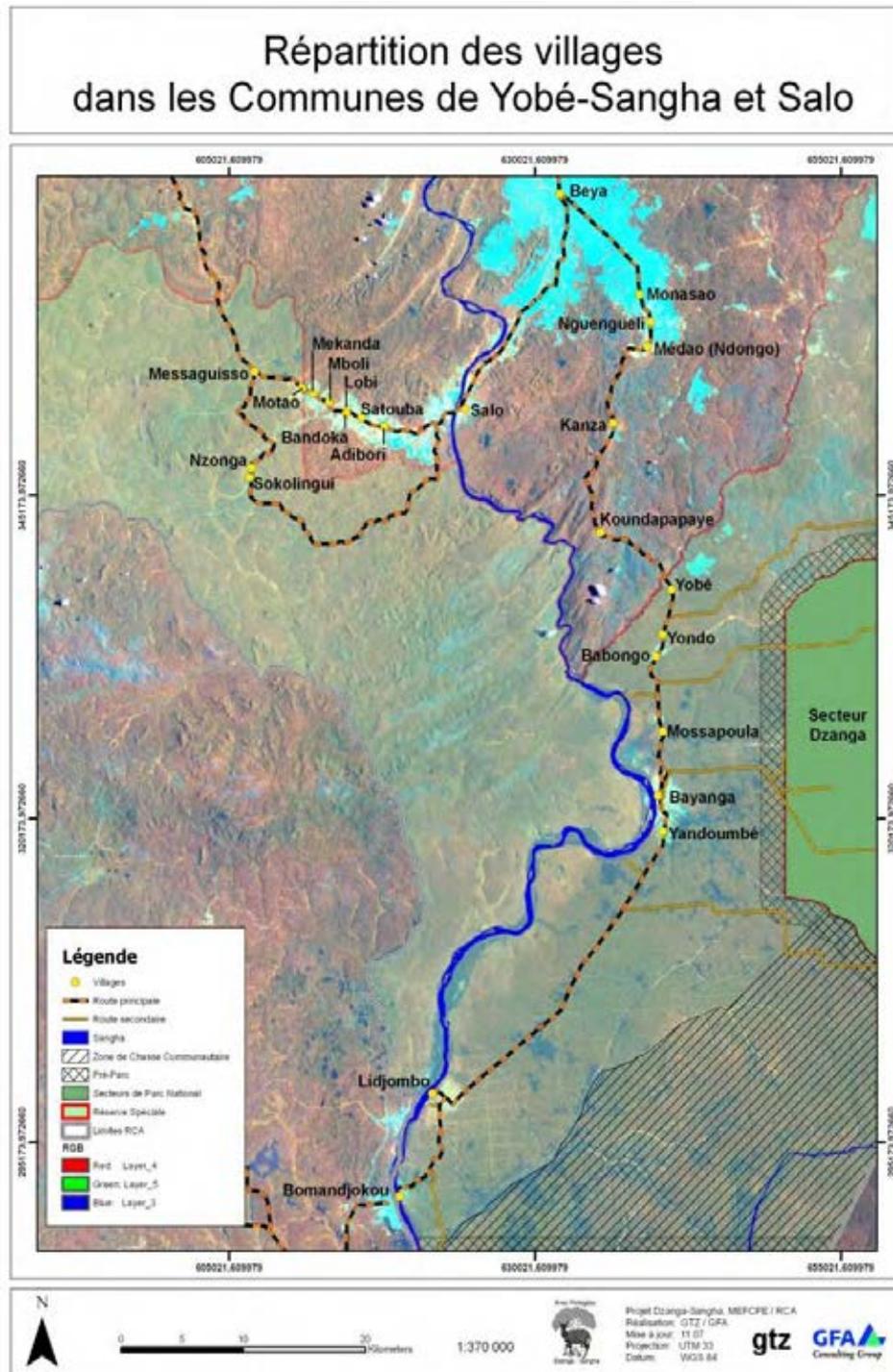


Figure 12. Répartition des villages dans les Communes de Yobé-Sangha et Salo.

3.3.2.2.1. Composition ethnique

Les Gbaya constituent l'ethnie majoritaire en regroupant près que 30% des chefs de ménages. La plupart d'entre eux est installée à Bayanga et Babongo (les deux villages avec un taux élevé d'habitants venus de l'extérieur). Les Ba'Aka arrivent en seconde position et représentent 23% des chefs de ménages. Ils sont l'ethnie prépondérante à Yandoumbe, Mossapoula, Lidjombo et Bomandjokou. Viennent ensuite les Sangha-Sangha avec 13% des chefs de ménages, Ils sont présents dans tous les villages de la Réserve. Les groupes des Mpiemo, Oubanguien, NgbBa'Aka, etc. sont minoritaires.

Les chefs de ménage selon leur appartenance dans la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha

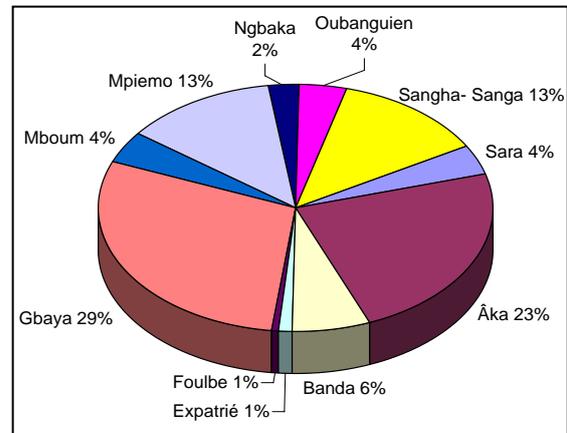


Figure 13. Composition ethnique dans les APDS

3.3.2.2.2. Culture Ba'Aka

Le cas de la population Ba'Aka est particulier à différents égards. Par son mode de vie, dont les traits caractéristiques proviennent de temps très anciens, c'est le groupe ethnique pour qui la forêt n'est pas seulement le lieu qui fournit tout ce dont on a besoin pour sa subsistance (matérielle), mais qui constitue aussi la référence centrale pour l'activité culturelle et spirituelle. L'immersion dans la forêt procure au Ba'Aka une connaissance tout à fait exceptionnelle de cet environnement. Jusqu'à aujourd'hui leurs activités n'ont jamais constitué de véritables menaces pour l'équilibre de cet écosystème.

Toute restriction de cet « espace de vie » quelle qu'en soit la raison, y compris les contraintes résultant de la création du Parc et de la Réserve, est ressentie plus ou moins douloureusement ou du moins accueillie avec scepticisme par eux et implique des aménagements ou abandons de pratiques « traditionnelles ». Or les Ba'Aka s'avèrent en général mal préparés pour affronter de tels changements. Par rapport à un ensemble d'institutions ou d'activités de la « vie moderne » ils se trouvent en situation de personnes défavorisées, voire discriminées. Ils possèdent, en moyenne, un niveau scolaire nettement plus faible que les personnes appartenant à d'autres ethnies, ont moins recours qu'elles aux services de santé, n'arrivent pas à compenser les pertes en moyens de subsistance retirés de la forêt par les activités agricoles (voir aussi les développements ci-dessous sur les services publics et la vie économique).

Concernant ce dernier point, une grande partie de l'explication réside dans les difficultés d'accès à la terre. Même lorsqu'ils se sont vus attribuer des terres, ils n'en restent souvent pas longtemps propriétaires parce qu'ils se laissent trop facilement convaincre de les vendre, même si les prix sont largement en dessous de la valeur réelle. Souvent ils sont alors exploités comme main d'œuvre salariale, touchant des rémunérations de misère. Le fait de se retrouver souvent en marge du reste de la société se manifeste aussi dans des phénomènes comme l'abus d'alcool et la consommation de stupéfiants⁷.

⁷ Voir : S-J Sitamon, Les Ba'Aka de la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha : Situation actuelle (rapport de consultation, Projet Dzanga-Sangha, 2006)

3.3.2.2.3. Provenance des chefs de ménage

Un peu plus d'un tiers de la population qui vit dans la Réserve est considéré comme venu d'ailleurs (34%). Les quartiers de Bayanga, Lidjombo et Babongo comportent la majorité des personnes ayant migrées. Ce sont les localités où sont implantées les activités économiques « modernes » qui ont attiré les individus à l'intérieur de la Réserve où continuent à le faire.

Presque 40% de la population sont considérés comme « natifs assimilés », parce qu'ils sont installés dans la réserve depuis plus de 10 ans. Les natifs « authentiques » de la Réserve constituent les 26% restants.

3.3.2.2.4. Dynamique socio-économique et croissance de la population

La proximité de la Sous-Préfecture de Bayanga avec les villes de Berberati et Nola (RCA), Yokadouma, Kenzo, Libongo (Cameroun) et Ouesso (Congo) imprime à celle-ci une dynamique particulière de développement, qui s'explique à l'échelle de cette région.

La Réserve est un des pôles économiques de cet espace qui fournit les localités qui lui sont extérieures en produits forestiers et fauniques. En sens inverse, les villes situées au nord de la Réserve ainsi que celles du Cameroun limitrophe pourvoient les villages de la Réserve en produits manufacturés de première nécessité et même avec du manioc. Un facteur limitant pour ces échanges est constitué par le mauvais état des routes qui se reflète dans les coûts de transport élevés. Mais comme cela a déjà été indiqué plus haut, plus encore que par sa place dans l'économie de la région proche, l'activité économique de la Réserve est conditionnée par son insertion dans des circuits économiques nationaux et internationaux, surtout à travers l'industrie du bois, mais aussi par la recherche de diamants.

Année	Population Réserve Spéciale	Taux de croissance annuel moyen ¹	Source de données
1995	4680		La taille de la population Bilo vient de « Recensement général de la population 1994 Commune Yobe-Sangha », la taille de la population Ba'Aka d'un recensement fait par A.Kretsinger (1995).
2002	6500	5,6%	Yarrisse and Renner (2003) : Evolution des approches de développement intégré à la conservation au sein du Projet Dzanga-Sangha (1993-2003).
2004	5977	- 4%	Les données à partir de 2004 sont prises par le l'équipe suivi socio-économique des APDS.
2005	6188	3,5%	

Tableau 2 : Taux de croissance annuel moyen de la population (¹taux de croissance annuel de chaque période précédente (c'est-à-dire le chiffre de 2002 représentant le taux de croissance annuel de la période de 1995 et 2002).

Les chiffres disponibles sont insuffisants pour pouvoir dire avec certitude si et comment l'évolution démographique de la zone a été influencée par les changements économiques qui y sont intervenus sous forme de remplacement d'activités économiques clés ou de variations de leur importance relative. En effet on ne dispose pas de séries temporelles suffisamment longues et les résultats de comptages réalisés à différents moments ne sont pas forcément comparables parce que les méthodologies et les conditions de réalisation n'étaient pas les mêmes. Si on se fie aux chiffres des dernières années figurant dans le Tableau 2, il semblerait

que la taille de la population ait connu une augmentation notable dans la deuxième moitié de la dernière décennie et soit restée depuis relativement stable. Les éléments d'information disponibles pour les années après 2005 indiqueraient que la fermeture prolongée de l'exploitation forestière n'a pas pour l'instant provoqué de départs importants de population. Avec les précautions d'usage on pourrait alors émettre l'hypothèse que le comportement de la population face à la contraction ou la disparition d'une activité économique clé est plutôt d'observer comment les choses vont évoluer et de se trouver le cas échéant d'autres occupations dans la zone plutôt que de la quitter.

3.3.2.3. Organisation sociale, administrative et territoriale

Les APDS sont une entité administrative qui s'étend sur une bonne partie de la Commune de Yobé-Sangha dans la Sous-Préfecture de Bayanga et également une bonne partie de la Commune de Salo dans la Sous-Préfecture de Nola. Placée sous tutelle du MEFCP elle est dotée d'une administration qui lui est propre et qui a pour fonction d'œuvrer pour sa conservation et sa mise en valeur. L'administration des APDS dont le mandat est circonscrit aux questions qui ont trait à la gestion des ressources naturelles coexiste avec les institutions étatiques correspondant à ce niveau de découpage territorial : Sous-Préfectures en tant que pouvoirs déconcentrés et mairies comme pouvoirs décentralisés.

A côté de ces institutions « modernes » existent des autorités locales plus ou moins traditionnelles. A ce titre il convient de nommer en premier lieu les chefs coutumiers. Il y a un chef de terre à Bayanga qui se partageait le terroir avec les chefs des villages voisins. Le chef de terre continue à jouer un rôle surtout par rapport au Ba'Aka de Yandoumbé pour lesquels il exerce la fonction de chef de village. Cette responsabilité n'est cependant que partiellement « traditionnelle » dans la mesure où elle lui a été attribuée par la mairie en s'inspirant des anciennes relations de clientèle entre les groupes de population concernés.

De par ses attributions et les fonds qu'elle est théoriquement en mesure de lever, la commune apparaît comme l'institution clé pour améliorer les conditions de vie de la population, au moins en ce qui concerne les services publics dont cette dernière peut bénéficier. Dans le cas de l'activité d'exploitants forestiers et de concessionnaires de chasse sur le territoire de la commune, les recettes annuelles totales de la commune peuvent dépasser les 100 millions FCFA, ce qui dans les conditions de la zone lui permettrait des investissements substantiels dans des infrastructures collectives et la prise en charge d'une part non-négligeable des coûts récurrents qui leur sont rattachés. Avec la suspension de l'exploitation forestière depuis 2005 et le départ du dernier concessionnaire de chasse en 2007, la commune est pour l'instant privée de ces deux principales sources de financement, à savoir ses quotes-parts dans les taxes et redevances que les opérateurs économiques en question doivent payer à l'Etat.

La présence de la force publique dans la zone est notamment assurée par une brigade de la gendarmerie nationale et par la police. Les effectifs de la gendarmerie se répartissent entre des implantations à Lidjombo (frontière avec le Cameroun), Bayanga et Salo. Le commissariat de police de Bayanga veille sur la sécurité des quartiers de la ville ainsi que sur celle des villages situés au nord de la Réserve. Il existe d'autre part un poste de police dans le village de Lidjombo qui remplit des fonctions de police des frontières. Bayanga possède un aérodrome qui le relie aux pays voisins (surtout Cameroun et Gabon) et permet aux touristes d'éviter les pistes routières.

Il y a un manque de données par rapport aux infrastructures sociales des villages qui sont situés dans la partie nord-ouest de la Réserve (Messaguisso, Motao, Nzonga et Sokolingui) et en bordure de cette partie (Mekanda, Mboli, Lobi, Bandoka, Satouba, Adibori et Salo). Les données respectives doivent être complétées dans l'avenir.

3.3.2.3.1. Niveau scolaire de la population et services éducatifs

Comme les données proviennent du rapport de recensement de la population fait par le Volet Développement Durable du PDS en 2006, qui s'est en premier lieu intéressé aux chefs de ménages, les résultats présentés ici concernent également d'abord les chefs de ménages. En termes absolus le niveau scolaire des chefs de ménages reste médiocre car les analphabètes et ceux ayant quitté le système éducatif à la fin du cycle primaire représentent respectivement 28% et 41% du total. Si on se réfère au recensement national de la population de 2003, le taux d'analphabètes est de 57% et celui des personnes avec un niveau d'instruction du primaire s'élève à 31%⁸. Pour la comparaison, il convient de prendre en compte le fait que le recensement national porte sur l'ensemble de la population et pas seulement sur les chefs de ménages, dont on peut supposer qu'au sein de leur famille ils font partie des personnes qui ont le meilleur niveau d'instruction. Cette position au dessus de la moyenne nationale s'explique par plusieurs facteurs.

Malgré sa situation en milieu rural, la zone accueille sur son sol des activités industrielles sous forme de l'exploitation forestière, qui sont demandeuses de main d'œuvre qualifiée. En plus, le territoire est relativement bien doté en administrations et établissements publics (administrations communales et sous préfectorales, administration de la Réserve, écoles, structures de soins) et offre un certain nombre d'emplois dans le secteur tertiaire à travers les activités touristiques, ce qui crée également un appel de main d'œuvre possédant un minimum d'éducation formelle.

⁸Voir recensement 2003, principaux résultats sur [http : //rca.net](http://rca.net)

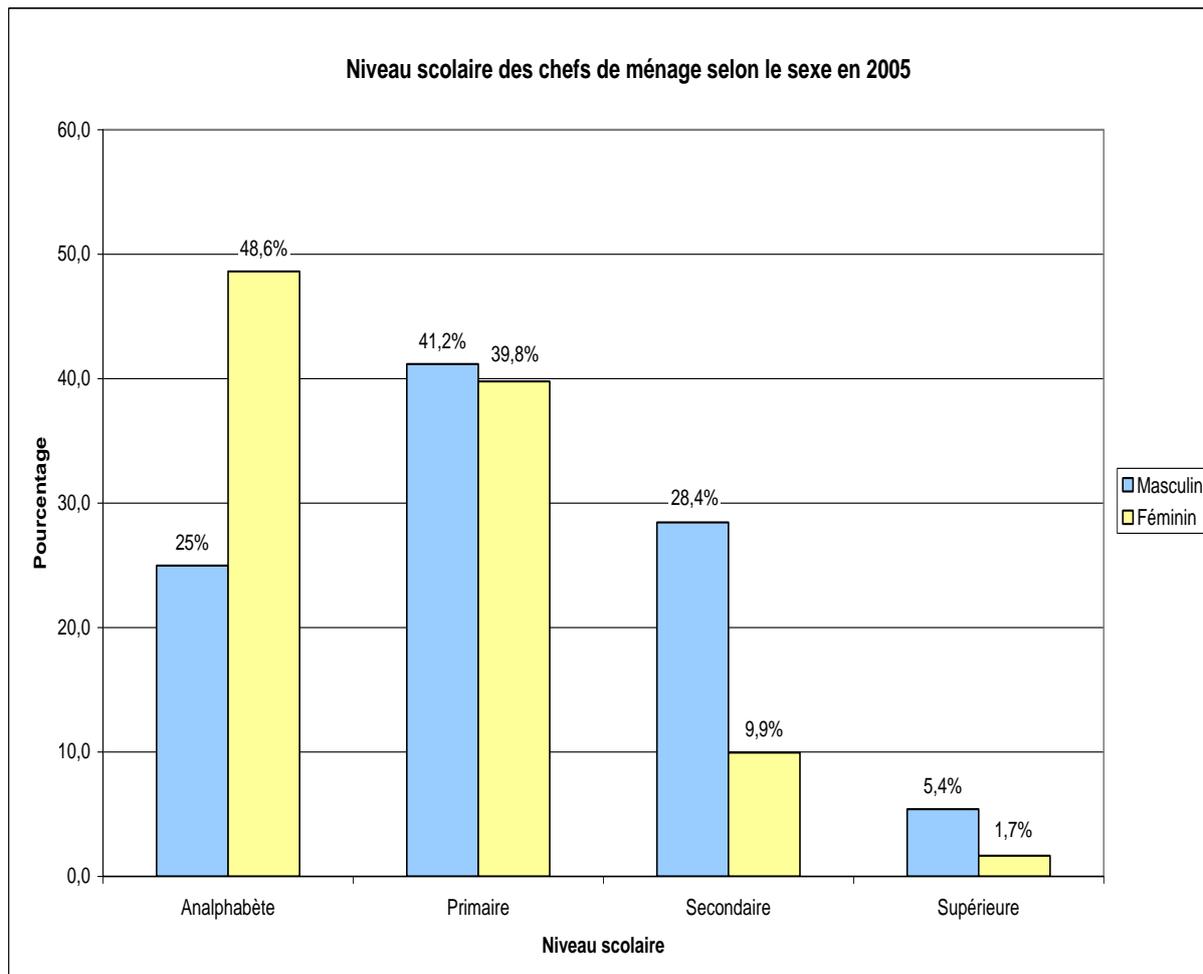


Figure 14 : Niveau scolaire des chefs de ménage selon le sexe en 2005 (Source : Projet Dzanga-Sangha Volet Développement Durable (2006) : Recensement de la population des villages dans la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha. Rapport d'enquête).

Pour ce qui concerne la population Ba'Aka on relève un niveau d'analphabétisme nettement supérieur à la moyenne. Une autre particularité à noter pour cette communauté est le fait qu'elle ne compte pratiquement pas du tout d'individus ayant dépassé le niveau d'éducation primaire. Par contre il n'y a pas de véritables différences entre femmes et hommes Ba'Aka vis-à-vis de l'éducation scolaire. A Yandoumbé, où une école pour la population Ba'Aka a été construite par le projet, le niveau d'analphabétisme des Ba'Aka est un des plus bas dans la Réserve, ce qui montre qu'il est possible de faire quelque chose. A la vue des données au niveau éducatif il est évident aussi que le chemin à parcourir est encore très long. L'alphabétisation de la population de la Réserve reste donc un devoir prioritaire et persistant (voir Figure 15).

Concernant les infrastructures scolaires on recense :

- 8 écoles à cycle complet (de CP₁ au CM₂) : à Monasao, Babongo, Bayanga, Mossapoula et Lidjombo, à Salo (2 écoles) et Satouba ;
- 3 écoles à cycle incomplet (de CP₁ au CE₂) : à Mossapoula, Yandoumbé et Bomandjokou ;

- 2 écoles à system O.R.A.⁹ : à Monassao et Koundapapaye ;
- 1 école maternelle à Bayanga (dans un local provisoire).

Si on compare les capacités d'accueil résultant de ces infrastructures aux effectifs de la population en âge de fréquenter ces établissements, la zone semble plutôt bien équipée de ce point de vue. Les goulots d'étranglement se situent davantage du côté des effectifs insuffisants d'enseignants, de leur qualification souvent insuffisante, des défaillances dans la rémunération de ce personnel et du manque de matériel didactique. L'attention doit aussi être attirée sur le fait que l'offre éducative se limite au cycle primaire. Par rapport à la taille de la population vivant dans la réserve et l'étendue de celle-ci, l'installation d'un collège semble pouvoir se justifier.

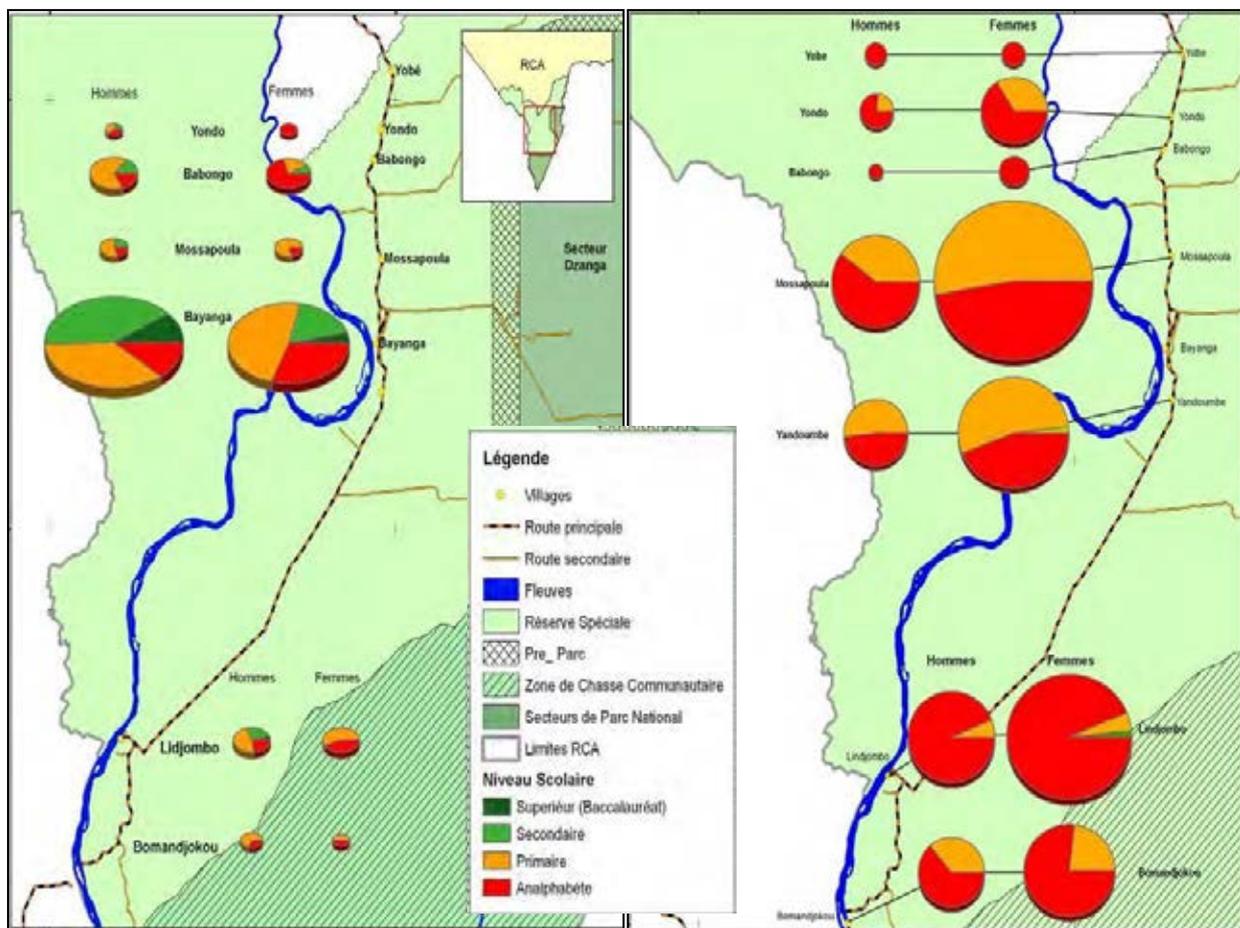


Figure 15 : Niveau scolaire des chefs de ménage selon le sexe en 2005, différencié entre la population Bilo (coté gauche) et Ba'Aka (coté droit).

⁹ Le system O.R.A. (Observer Réfléchir Réagir) est un programme d'enseignement adapté aux besoins des Ba'Aka.

3.3.2.3.2. Le système de santé

Les infrastructures en matière de santé et les effectifs de personnel qui y travaillent se présentent (en 2006) comme suit :

<i>Village</i>	<i>Type</i>	<i>Nbre. Infirmiers</i>	<i>Nbre. Agents de Santé</i>	<i>Etat</i>	<i>Observation</i>
Babongo	Case de Santé	0	0	Moyen	
Lidjombo	Case de Santé	1	0	Moyen	Pas de médicaments.
Mossapoula	Case de Santé	2	3	Bon	1 Infirmier et 1 accoucheuse; les 3 agents de santé sont Ba'Aka.
Bayanga	Hôpital	2	5	Bon	Manque laboratoire, bloc opératoire, personnel qualifié. Stock de médicaments insuffisant.
	Pharmacie	0	1	Bon	Pharmacie privée. Manque de médicaments.
Bomandjokou	Pharmacie	0	0	Moyen	Pas de médicaments.
Monasao	Hôpital	?	?	Bon	Crée et aménagé par la Mission Catholique.
	Pharmacie	0	4	Bon	Dispensaire; Crée et aménagé par la Mission Catholique; les 4 agents de santé sont des accoucheuses.

Tableau 3: Liste récapitulative des infrastructures et du personnel de santé dans les APDS en 2009.

D'un point de vue quantitatif l'offre de services de santé dans la zone ne se présente pas trop mal. Si on se réfère à des normes internationales pour les soins de santé primaire on constate en effet que celles-ci sont respectées ou dépassées. En effet selon l'OMS il y a lieu d'avoir un infirmier et une sage-femme pour 5.000 habitants et 1 médecin pour 10.000 habitants. Comme déjà pour l'éducation et pour des raisons similaires, le fait que la zone dispose d'une offre de soins probablement supérieure à pas mal d'autres endroits en RCA qui lui sont comparables, résulte de la présence de l'Administration des APDS et de celle des exploitants forestiers.

3.3.2.3.3. Le système d'approvisionnement en eau potable

Les possibilités d'approvisionnement en eau potable dans la Réserve sont devenues satisfaisantes. Les équipements existants sont récapitulés dans le Tableau 4.

Village	Quartier	Type	Potable	Etat	Observation
Babongo		Forage	Oui	Bon	
Bayanga	Bongo-	Forage	Oui	Bon	Forage construit par l'ICDI en
	Mokoko	Forage	Oui	Bon	Couleur et qualité de l'eau bonne
	Bérétia	Forage	Oui	Bon	Couleur et qualité de l'eau bonne
	Joli-Soir	Forage	Oui	Moyen	Forage de Centre de Santé Bayanga (Hôpital). Mauvaise odeur
	Joli-Soir	Forage	Oui	Moyen	Débit insuffisant. Eau trouble. Soele
	Bomitaba	Forage	Non	Mauvais	Couleur et qualité de l'eau mauvaise
Bomandjokou		Forage	Oui	Moyen	Eau change de couleur après un certain
		Puits	Oui	Moyen	
Koundapapaye		Source aménagée	Oui	Bon	
Lidjombo	Lidjombo I	Forage	Oui	Bon	
		Forage	Oui	Moyen	Mauvaise odeur de l'eau
		Source aménagée	Non	Mauvais	
Monassao		Forage	Oui	Bon	Construit par la Mission Catholique et exclusivement pour les Ba'Aka.
		Forage	Oui	Bon	Forage construit par l'ICDI en
Mossapoula		Forage	Oui	Bon	
		Forage	Oui	Bon	Forage construit par l'ICDI en
Nguéguéli		Forage	Oui	Bon	
Yandoumbé		Forage	Oui	Moyen	Couleur de l'eau n'est pas bonne.
Yondo		Source aménagée	Oui	Moyen	
		Source non-aménagée	Non	Mauvais	

Tableau 4 : Liste récapitulative des points d'eau des villages au sein et au nord des APDS (2006).

3.3.2.3.4. Les voies de communication

Les voies existantes pour accéder à la Réserve et y circuler sont de nature routière, fluviale et aérienne :

- Routière : l'axe Nola → Bayanga → Bomandjokou passant par la barrière de contrôle de Béya (l'entretien de cette route était prévu dans le cahier des charges de SBB), la route camerounaise qui relie Libongo, en face de Bomandjokou, au reste du Cameroun et encore, la route traversant le nord-ouest de la Réserve reliant Salo à Bilolo ;
- Fluviale : la rivière Sangha (axe Nola → Bayanga → Bomandjokou → Libongo → Bomassa), avec le port de Salo qui est fermé ;
- Aérienne : le terrain d'aviation de Bayanga avec une très bonne piste de latérite ayant une longueur de 1,4 km.

3.3.2.4. Modes traditionnelles d'utilisation des ressources

La quasi-totalité de la population active consacre des parties variables de son temps de travail à l'agriculture, la chasse, la pêche et la cueillette, c'est à dire à des occupations basées sur l'utilisation de la diversité des ressources naturelles. Ces activités jouent un très grand rôle dans l'économie familiale ; pratiquées depuis longtemps pour les besoins de subsistance, mais qui deviennent aussi de plus en plus une source de revenus monétaires. Cette évolution est à mettre en relation avec la suspension de l'exploitation forestière depuis 2005.

3.3.2.4.1. Les sources principales de revenu des chefs de ménage

En 2005, l'agriculture reste le grand secteur qui pourvoit les chefs de ménage¹⁰ en revenu même si on constate que la production agricole est loin de satisfaire les besoins locaux. Contrairement à l'agriculture, la chasse et la pêche sont déclarées insignifiantes en termes de fourniture de ressources financières. On peut dire que l'agriculture est une source de revenu plus soutenable que les autres activités tant en nombre de personnes touchées qu'en quantité d'argent généré¹¹.

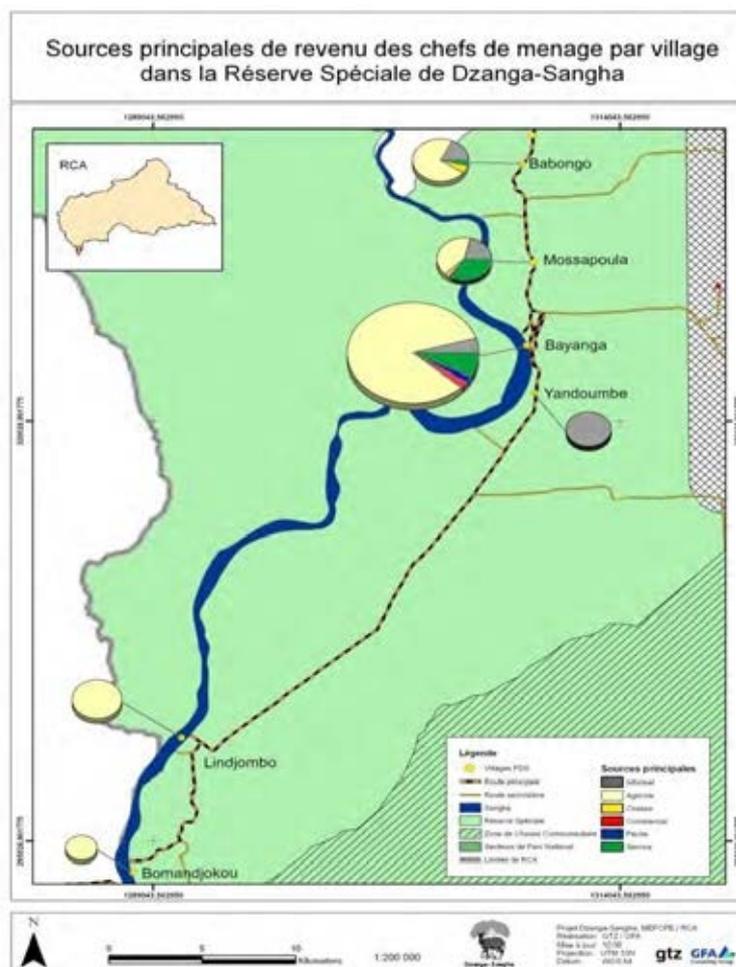


Figure 16. Sources principales de revenu des chefs de ménage dans la Réserve.

¹⁰ Les informations économiques figurant dans le présent sous-chapitre et les sous-chapitres qui suivent proviennent, sauf indications contraires, des rapports de suivi socio-économique des APDS.

¹¹ Remarquons que le passage des enquêteurs des APDS peut influencer les réponses en ce qui concerne la chasse et la pêche, car ces données viennent du recensement de la population fait par le PDS en 2005.

3.3.2.4.2. L'agriculture

Le terme général de « série agricole » généralement utilisé en RCA est équivalent au terme « bande culturale » utilisé spécifiquement dans les APDS depuis les années „90s.

Au niveau de la Réserve, les exploitations sont caractérisées par un niveau d'investissement très bas, la prédominance de cultures associées et de rendements faibles. La production agricole est essentiellement destinée à l'autoconsommation, seuls quelques surplus sont mis en vente. Il s'agit d'un système de culture extensif, sans rotation, ni assolement, et qui permet au paysan de se passer d'intrants externes coûteux et difficiles à se procurer.

La moyenne des actifs agricoles par ménage dans la population concernée par cette activité se situe autour de 3 personnes. Des besoins en main d'œuvre extérieure (Ba'Aka) se font souvent sentir en période de pointe des activités aux champs. Pour y faire face, il est fréquemment fait appel à de la main d'œuvre Ba'Aka. L'équipement est rudimentaire, mais correspond au système de culture manuelle pratiqué. L'outil de base est la machette qui se retrouve dans tous les ménages. La présence des autres, principaux outils de la culture manuelle, tels que la houe, la pelle ou la hache, est déjà beaucoup moins généralisée et fait apparaître des différences entre les populations Ba'Aka et Bilo. Les ménages Ba'Aka possèdent en général tous une hache en plus de la machette, mais leur équipement se limite à ces deux outils. Les Bilo jouissent souvent d'un équipement beaucoup plus complet, comprenant aussi pelle et hache. Mais ce sont seulement les ménages les plus aisés qui possèdent un pousse-pousse pour le transport des produits agricoles à partir de champs éloignés des habitations. La superficie moyenne cultivée par ménage se situe autour d'un demi-hectare, avec des extrêmes s'établissant à 0,1 et 1,0 ha.

La superficie cultivée par les Ba'Aka est plus faible de 30% environ que celle cultivée par les Bilo et l'on constate que les Ba'Aka cultivant leurs propres champs sont peu fréquents.

En tête des cultures pratiquées arrive le manioc, aliment de base de l'ensemble de la population, que l'on trouve dans toutes des exploitations. Pour les cultures qui le suivent il convient de distinguer entre les exploitations Bilo et Ba'Aka ; chez les seconds la diversité des cultures étant par ailleurs beaucoup plus réduite. Chez les paysans Bilo le maïs occupe la deuxième place, viennent ensuite l'arachide et des cucurbitacées locales, les autres cultures jouant plutôt un rôle accessoire. Chez les ménages Ba'Aka la banane plantain est la principale culture avec le manioc, suivis du maïs et du taro et à une fréquence moindre de l'igname, de la patate douce et des légumes locaux.

Les principales cultures réalisées au sein de la Réserve, pour l'ensemble des villages, en pourcentage des ménages pratiquant les cultures en question sont présentées dans le tableau 5.

Culture	Ba'Aka	Bilo
Manioc	100%	100%
Bananiers	40%	90%
Maïs	5%	90%
Arachide	-	70%
Courge et melons locaux	-	60%
Légumes locaux (brèdes, etc.)	-	40%
Igname	-	35%
Café en culture pure	-	20%
Taro	5%	10%
Café en associé	-	10%
Patate douce	-	5%

Tableau 5 : Principales cultures réalisées au sein de la Réserve.

Les cultures de rente, autrefois représentées par la caféiculture (cultivée par la société Slovénia bois de Lidjombo), ne sont presque plus présentes aujourd'hui. Depuis la dernière crise caféière due à la baisse de prix de la cerise, moteur de l'économie agricole en zone forestière, la production de café des villages de la Réserve est destinée à l'autoconsommation, entraînant ainsi une nette fragilité de revenu et un abandon général de cette culture. Seuls quelques agriculteurs aisés concentrés à Bayanga, Koundapapaye et Lidjombo poursuivent la culture avec en moyenne 0,67 ha pour une production moyenne de 375 kg/an. Les parcelles de café peuvent être des plantations récentes ou, plus souvent, des vestiges d'anciennes plantations.

Aucune technique agro-forestière n'est pratiquée par les paysans. Mis à part quelques fruitiers plantés en jardin de case, on peut dire que ce type d'association intéresse peu les populations.

Les champs résultent de défrichages ou de la remise en culture de parcelles laissées en jachère. Ils sont normalement utilisés pendant 2 à 3 ans, puis abandonnés à la jachère. Celle-ci jusqu'à une période récente encore au moins 4 à 5 ans. Une série d'observations porte à croire que sous l'effet de la croissance démographique et des difficultés qu'a connues l'exploitation forestière, les temps de jachères se sont sensiblement raccourcis, ne dépassant parfois plus une année.

Le suivi de la superficie cultivée dans chaque village montre un accroissement général de presque 10% dans la période de 2003 à 2005, couvrant au total 43% de la terre disponible (bande culturale). Il y a là un lien évident avec la suppression d'emplois au niveau de l'exploitation forestière, suite à la faillite du concessionnaire forestier (SBB) en 2004. La plupart des anciens employés sont en effet restés à Bayanga et gagnent maintenant leur vie principalement avec l'agriculture et la chasse.

Dans les circonstances actuelles des appauvrissements des sols commencent à se manifester et nécessitent qu'on revoie le système de culture. Dans ce cadre il faudra aussi prendre en compte une autre faiblesse des pratiques existantes. Elle réside dans le peu d'attention apportée à la semence. Pour la majorité des paysans, la semence ne devient une préoccupation qu'au moment de la mise en place de la culture. Ils ne prennent donc aucune

précaution et mettent souvent en terre des graines achetées au marché dont ils ignorent l'origine, la qualité sanitaire et germinative ainsi que le potentiel de production. On devra également s'intéresser aux difficultés d'approvisionnement en outillage agricole et aux dégâts sur les cultures (rongeurs et éléphants).

L'Administration des APDS fournit déjà des appuis par rapport à ces aspects. Sous forme d'opérations pilotes, elle a organisé la disponibilité de semences correctes et facilité l'acquisition de matériel agricole. Elle a d'autre part procédé à un relevé et un suivi des dégâts de cultures causés par les éléphants, dans l'optique de modifier le cas échéant le tracé de la zone destinée aux activités agricoles « bande culturale ». Sur la base des résultats déjà obtenus par ce suivi et d'investigation sur l'aptitude des sols, l'Administration des APDS a entrepris en partenariat avec les populations des villages respectifs un ajustement des limites de la bande culturale.

3.3.2.4.3. La chasse artisanale

Les résultats des études s'intéressant à l'impact de la chasse en forêt convergent tous vers la même conclusion : la chasse à son niveau actuel exerce une pression trop forte sur les espèces concernées et les prélèvements qui lui correspondent ne sont pas durables. Les trois espèces les plus chassées sont le céphalophe bleu (*C. monticola*), le céphalophe de Peters (*C. callipygus*) et le céphalophe bai (*C. dorsalis*). Une des premières causes de la tendance à une surexploitation est le nombre d'habitants de la zone qui dépasse probablement déjà la capacité de charge des APDS en ce qui concerne les protéines d'origines animales que cette dernière peut fournir¹². Théoriquement la survenue d'un déséquilibre pourrait être prévenue par une adaptation du régime alimentaire des habitants (recours à des aliments de substitution) ou le recours accru à la viande d'animaux d'élevage. Dans les conditions concrètes de telles évolutions semblent assez improbables.

Dans les villages de la Réserve pratiquement tous les foyers s'adonnent à la chasse qui constitue pour eux une activité de première importance pour subvenir à leurs besoins. A Bayanga le taux de chasseurs est sensiblement plus faible tant qu'il y avait une exploitation forestière. La chasse rentre dans la stratégie économique de combiner les activités pour se procurer les moyens de subsistance nécessaires (Ghiurghi, 2002).

Pour les nouveaux immigrants la chasse (en particulier le piégeage au câble, lequel est illégal) est souvent une activité économique transitoire dans l'attente d'un travail salarié. Celui-ci est en règle générale plus rémunérateur que la chasse.

Les habitants de la région (et des zones forestières en général) ont développé des habitudes alimentaires qui leur font préférer la viande de chasse à toute autre source de protéine animale. De ce fait des alternatives comme la pratique de l'élevage ou de la pisciculture ne suscitent pas beaucoup d'enthousiasme. En dehors des aspects gustatifs joue le facteur économique : la viande de brousse vaut nettement moins cher que la viande d'animaux domestiques.

¹² Ghiurghi avait considéré en 2002 que la consommation de la population de la Réserve, pour laquelle il avait supposé qu'elle a 6.096 habitants, pouvait être estimée à 556.260 kg de viande, ce qui aurait nécessité, avec une superficie de la Réserve de 4.579 km et compte tenu de différents facteurs de déperdition, une productivité de 212 kg/an/km² de biomasse animale, alors que celle n'est en moyenne que de 150 à 200 kg en forêt tropicale.

Deux modes de chasse sont pratiqués dans la Réserve :

La **chasse de subsistance**, qui est légale à condition de respecter les règles édictées à son égard (voir ci-dessous) et dont le produit sert à l'autoconsommation (avec parfois vente de l'excédent). Celle-ci a lieu toute l'année et les espèces visées concernent principalement les petits ongulés (céphalophes) et les petits singes. Les outils de chasse les plus utilisés et légaux sont des fusils (surtout calibre 12), la lance et l'arbalète, les filets, et les chiens.

La **chasse commerciale**, qui est interdite et qui est assimilée au braconnage. Elle vise la vente de viande et/ou de trophées, dont la majeure partie est destinée à des consommateurs finaux vivant à l'extérieur de la Réserve. Il s'agit essentiellement d'habitants des villes environnantes, mais aussi de Bangui. Ce mode de chasse est pratiqué aussi bien par des autochtones que par des allochtones non installés dans la Réserve ou encore des pays voisins, notamment le Congo ou le Cameroun. Il intéresse des filières où coopèrent toute une série d'acteurs (des commanditaires qui mettent souvent armes et munitions à disposition, des transporteurs, des commerçants, etc.). Les outils de chasse les plus utilisés pour cette chasse illégale sont toutes sortes de fusils et surtout les câbles métalliques.

Conformément aux textes légaux et réglementaires en vigueur, la chasse est strictement interdite dans les deux secteurs du Parc National Dzanga-Ndoki mais elle est autorisée dans la Réserve. Il y est cependant interdit de faire usage d'armes de chasse prohibées par la loi (câbles métalliques, armes de fabrication artisanale, etc.), de chasser les espèces intégralement protégées (éléphants, gorilles, etc.), ainsi que d'exporter du produit de chasse hors de la Réserve. A ce sujet, Noss (1995) estime que les chasseurs de Bayanga exportent quand même 26% des captures totales en dehors de la Réserve.

Une **Zone de Chasse Communautaire** (voir Zonage) est réservée pour les activités traditionnelles des populations locales (campement, chasse, pêche et cueillette) et la chasse pour les résidents étrangers détenant un droit de chasse dans la Réserve.

3.3.2.4.4. La pêche

Un premier type de pêcheurs est constitué des autochtones riverains, Sangha-Sangha et Ngoundji qui pratiquent la pêche comme activité principale. Ces pêcheurs des villages riverains exploitent les portions de la Sangha et les eaux proches de chez eux. Ils ne se déplacent guère plus qu'à une journée de pirogue de leur village.

On observe aussi, pendant la période des basses eaux de la saison sèche, une nombreuse population locale, particulièrement des femmes, qui se rend sur les affluents de la Sangha et d'autres petits cours d'eau pour pêcher à l'aide de petits barrages, des poissons, crevettes, crabes et autres crustacés.

Un second type de pêcheur est constitué d'individus qui ne séjournent que temporairement dans la zone et qui viennent de villes ou villages éloignés (jusqu'à 180 km), notamment de Salo et de Nola. Ils pratiquent une pêche avec une visée essentiellement commerciale, en recourant à du matériel plus performant. Les pêcheurs s'installent en campements de pêche quelques mois durant et vendent ensuite leurs prises, sous forme fumée, dans les centres urbains. Cette population amène dans son village également des commerçants, qui leur achètent leur prise et se chargent du transport avant de la revendre.

L'intérêt économique de cette activité peut être illustré par les données suivantes : à la fin d'une campagne, un pêcheur ramène en moyenne un panier de 150 morceaux de poisson fumé (environ 2 kg de poisson frais par morceau), vendus chacun à 2.500 CFA à Nola (contre 1.500 CFA à Bayanga), soit 375.000 FCFA par campagne (qui peuvent facilement se mesurer à la valeur de la production d'une exploitation agricole de la zone). Cette forme de pêche serait un phénomène relativement récent. Il n'existe pas pour l'instant d'étude sur son impact sur les ressources halieutiques. On peut cependant supposer qu'en raison des gains réalisables la pression est en augmentation. Un indice pourrait être le fait que les villageois se plaignent parfois de la présence de ces « externes ».

3.3.2.4.5. La cueillette

L'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNL) est pratiquée dans la Réserve. Les PFNL jouent un rôle très important pour la couverture des besoins alimentaires des populations, spécialement Ba'Aka qui en dépendent en grande partie pour leur subsistance. Sur un potentiel de 180 espèces végétales utilisées pour la consommation des populations, environ 65% servent à l'alimentation (Guedje, 1999).

La population pygmée, qui vit en intimité avec la forêt est fortement tributaire de ces produits. Une partie de ceux-ci est échangée ou vendue aux Bilo. Une quinzaine d'espèces d'ignames comestibles et de lianes à eau sont recensées: on connaît également une vingtaine de fruits comestibles, une petite dizaine de noix et d'amandes, une trentaine d'espèces de champignons comestibles et de plantes à usage médicinal. Une quinzaine d'espèces est utilisée comme épices ou condiment de sauce, quatre comme légumes (dont les feuilles des deux espèces de *Gnetum*), et enfin différentes espèces de Marantaceae servent comme emballages.

Pour ce qui concerne l'équipement domestique, deux espèces de palmier rotin sont couramment utilisées. Pour la construction des huttes, les Ba'Aka se servent d'une douzaine d'espèces végétales, parmi lesquelles les Marantaceae occupent la première place. Les ménages Bilo ont recours à un moins grand nombre de produits forestiers non ligneux. Il s'agit pour l'essentiel :

- *Gnetum africanum* (*koko*), plus consommé et commercialisé par les Ba'Aka et les Bilo ;
- *Raphia hookeri* (vin de raphia) dont l'exploitation est devenu une source de revenus non négligeable pour une population croissante. De l'activité coutumière qu'elle a toujours été pour les populations Sangha-Sangha, elle est devenue une occupation commerciale d'un bon nombre d'immigrés ;
- *Raphia laurentii* (feuilles de raphia) pour la construction de « tuiles » ;
- *Calamus deeratus* (des tiges de palmier rotin) pour la vannerie (dont les hottes pour les femmes pygmées). Les produits sont destinés à l'autosubsistance ou au commerce, celui-ci pouvant atteindre des marchés hors de la Réserve ;
- On recense encore les produits alimentaires et médicinaux suivants, certains étant saisonniers : champignons, chenilles, larves et termites, fruits et graines, miel. Ces derniers ont toujours été utilisés par les Ba'Aka comme monnaie d'échange.

3.3.2.5. Modes industrielles d'utilisation des ressources

3.3.2.5.1. L'exploitation forestière

Les inventaires de reconnaissance fait par le Projet d'Aménagement des Ressources Naturelles (PARN) dans le sud-ouest de la RCA, et notamment dans le secteur Unité d'Aménagement N° 3, couvrant la zone des APDS, fournissent les données ci-dessous, relatives aux essences exploitables pour des tiges au diamètre supérieur au Diamètre Minimum d'Exploitabilité. La liste ci-après en Tableau 6 est établie par ordre de volume brut :

ESSENCES EXPLOITABLES		VOLUME BRUT (m ³ / ha)
NOMS COMMERCIAUX	NOMS SCIENTIFIQUES	
Ayous	<i>Triplochton scleroxylon</i>	11,2
Fraké	<i>Terminalia superba</i>	7,5
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	5,9
Limbali	<i>Gilbertodendron dewevrei</i>	3,1
Ohia	<i>Celtis sp.</i>	2,1
Essia	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	1,7
Fromager	<i>Ceiba pentandra</i>	1,5
Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	1,2
Tchitola	<i>Oxystigma sp.</i>	1,1
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	0,6
Tali	<i>Eythrophleum sp.</i>	0,4

Tableau 6. Essences exploitables dans les APDS

D'autres inventaires, tels que ceux du Centre Technique Forestier Tropical (Inventaires CTFT 1960 - 1967, secteur Nola, blocs 1 - 10), font également apparaître, dans leurs résultats, la grande richesse en essences commercialement exploitables de la région.

Les premières exploitations forestières du sud-ouest du pays visaient l'exportation en grumes d'essences nobles et flottables. En effet, depuis Nola et Bayanga, les colis de sciages sur barge et particulièrement les radeaux de grumes descendaient la Sangha puis le fleuve Congo jusqu'au port fluvial de Brazzaville (République du Congo), d'où ils étaient évacués sur le port maritime Congolais de Pointe Noire par chemin de fer.

Cette voie étant désormais délaissée (pour des raisons d'insécurité, de vétusté d'équipements et de navigabilité du rivière), l'exportation centrafricaine de bois se fait pour l'heure, par route jusqu'au port maritime de Douala au Cameroun.

L'exportation des grumes de première qualité demeure encore non négligeable et ce malgré l'exigence de nouveaux textes. La longueur et l'état des routes et l'enclavement sont toujours les facteurs déterminant du prix de revient de la grume au port de Douala. Ces facteurs désavantagent la RCA par rapport aux autres pays du bassin du Congo, et contraignent les exportateurs à une production de grumes de valeur afin d'augmenter leur capacité concurrentielle ; ceci explique l'exploitation très sélective observée (90% de Sipo, Sapelli et Ayous en 2004).

Ces éléments pourraient aussi être vus comme des catalyseurs amenant à une diversification des essences exploitées et à une transformation plus poussée du bois.

3.3.2.5.1.1. Sociétés d'exploitation forestière

Différentes sociétés industrielles ont exploité la forêt des APDS depuis 1970. Aujourd'hui la situation se présente comme suit :

Au centre de la Réserve, le PEA n° 166 de 2.870 km² est en attente d'être réattribué à un concessionnaire. Sa surface est passée entre les mains de plusieurs exploitants depuis 1970 (Slovenia Bois de 1970 à 1985, Groupe Bonneau de 1987 à 1988, Sangha Bois de 1989 à 1990, Sylvicole des Bois de 1992 à 1997, Société des Bois de Bayanga de 1999 à 2005). En raison de sa localisation **entièrement à l'intérieur de la Réserve** et de sa superficie déjà appréciable, ce PEA a le plus d'importance pour l'économie de la zone. D'après les statistiques officielles les volumes de bois abattus fluctuaient au cours de la période 1995 à 2003 entre approximativement 22.000 et 39.000 m³ par an.

Une étude de faisabilité pour la reprise de l'exploitation réalisée en 1998 à la demande du WWF (« Viabilité micro-économique et utilisation durable des ressources forestières R une contradiction », par G. Baum) était parvenue à une production de grumes en régime de croisière de 40.000m³/an. En supposant une transformation légèrement supérieure à 90% de cette production un chiffre d'affaires d'un peu plus de 3 milliards FCFA (environ 4,5 millions €) avait été déterminé.

Au sud de la Réserve, au début des années 1980s, la Société d'Economie Mixte Centrafricano-libyenne s'était implantée dans le nord de l'actuel Secteur Ndoki du Parc National Dzanga-Ndoki pour ne fonctionner que quelques mois. Au nord-ouest de la Réserve, depuis 1991 jusqu'à une période récente, la Société d'Exploitation Forestière en Sangha-Mbaéré (SESAM) a exploité les PEA n° 163 et 167, de 1.067 km² et 3.066 km² respectivement.

3.3.2.5.1.2. Benefices pour la population locale

En période d'activité, les sociétés forestières offrent de nombreux emplois fixes (350 à Bayanga, plus de 240 à Salo, Nola) injectant un flux régulier d'argent dans le circuit économique qui favorise la création d'activités connexes (commerces, transport, agriculture, artisanat, etc.). Elles prennent en charge ou participent à des réalisations d'infrastructures scolaires, sanitaires, etc. et, conformément à leurs cahiers des charges, elles entretiennent les infrastructures routières autour de leur concession.

En plus des taxes liées à l'exercice du commerce et des taxes douanières, les sociétés versent plusieurs taxes spécifiques à l'Etat, qui sont actuellement réparties de la manière suivante entre le Trésor Public (TP), la Compte d'Affectation Spéciale - Développement Forestier et Touristique (CAS-DFT) et la Commune (Cm) :

- Patentes d'activités commerciales (55% TP et 4 % Cm) ;
- Taxes de prospection (100% CAS-DFT) ;
- Taxes de loyer (70% TP et 30% CAS-DFT) ;
- Taxes de reboisement (25% TP, 50% CAS-DFT et 25% Cm) ;
- Taxes d'abattage (40% TP, 30 % CAS-DFT et 30% Cm) ;
- Taxes de stationnement des véhicules : grumiers, autres transports, etc. (100% Cm).

Dans des années d'activités d'exploitation forestière normales la partie des taxes qui revient à la commune représente plusieurs dizaines de millions FCFA. En raison de faiblesses de gestion de l'administration communale, les chiffres figurant dans les budgets de la commune ne se prêtent qu'à une exploitation très limitée. Plus significatifs sont les chiffres provenant d'estimation des recettes à partir des volumes de production normalement réalisables et des taxes qui s'y appliquent. De telles projections montrent que dans des conditions de croisière on peut tabler sur des recettes annuelles de l'ordre de 100 millions FCFA (environ 150.000 €)¹³. Dans le contexte local, c'est à dire en particulier par rapport aux niveaux de vie et de prix existants et à la taille de la population, de telles sommes permettraient à la commune de mener des actions améliorant réellement la situation des administrés.

Pour le passé on doit admettre que la fluctuation d'activités des sociétés forestières n'a pas facilité l'élaboration et la mise en œuvre des budgets communaux, dont les dépenses comprennent un bloc important de positions plus ou moins fixes.

3.3.2.5.2. L'exploitation minière

Le sous-sol de la région sud-ouest du pays est connu pour sa richesse en or et en diamant. Les populations exploitent ces ressources de manière artisanale, dans les dépôts graveleux, généralement le long des cours d'eau. Dans tout le sud du pays se sont installés des artisans miniers qui vendent leur production à des bureaux spécialisés installés dans les villes voisines.

Le succès de l'activité est aléatoire, mais les gains qu'elle permet d'obtenir en cas de recherches fructueuses motivent toute une gamme de la population à se livrer à cette occupation. L'activité est particulièrement développée et fréquente autour des villes de Nola et de Salo. Le nord de la Réserve est lui-même connu pour ses richesses diamantifères. Celles-ci font l'objet d'une exploitation qui entraîne une pression sur la faune environnante. La Figure 17 montre le mouvement des campements diamantaires au cours des dix dernières années. La pression sur la partie nord-est de la Réserve est évidente et il y a des campements qui ne se trouvent qu'à 5 km du pré-parc du secteur Dzanga.

Dans la zone au nord-ouest de la Réserve (environ Salo), il y a deux permis d'exploitation minière commerciale, accordés par le Ministère des Mines. Jusqu'à présent il n'y a pas de données concernant cette exploitation. Des villages ont reçu l'autorisation de s'installer sur la frontière de la Réserve, ce qui inquiète l'Administration des APDS qui a informé les autorités.

¹³ Voir F. Czesnik / Y. Yalibanda : Appui conseil financier pour le renforcement de la coopération avec la commune de Bayanga (rapport de mission PDS, 2007).

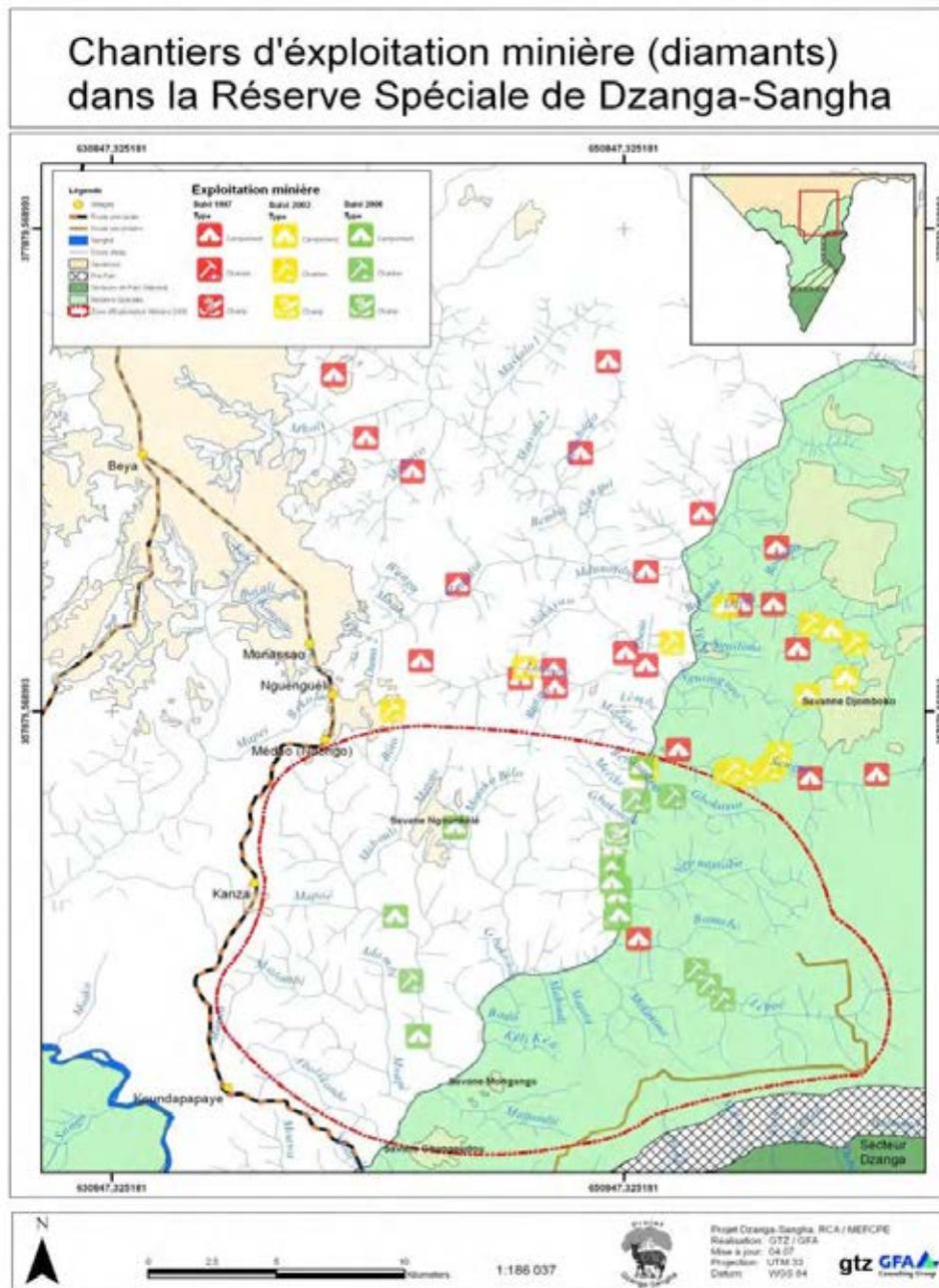


Figure 17. Chantiers d'exploitation minière (diamants) dans la Réserve.

3.3.2.5.3. Le tourisme cynégétique / chasse safari

La chasse safari est l'un des meilleurs modes de valorisation économique de la faune sauvage. Si on considère cependant tout un vaste espace elle ne peut souvent pas se mesurer à d'autres modes d'utilisation du territoire comme la foresterie, l'agriculture où les cultures de rente, que ce soit en termes d'emplois ou de valeur ajoutée globalement créée. La chasse safari est l'activité économique qui rencontre, après le tourisme de vision, le plus d'acceptation au plan international dans les milieux conservateurs quand il s'agit de considérer des modes de mise en valeur de zones écologiquement sensibles. Une raison tient au fait qu'elle est particulièrement encadrée par un système de concessions, de taxes et de quotas d'abattage. D'autre part elle est compatible avec la sauvegarde de l'habitat (généralement très endommagé par la foresterie ou l'agriculture).

La question centrale autour de la chasse safari semble être la capacité de l'offre de pouvoir satisfaire les attentes de la demande, plutôt que l'existence d'une demande suffisante. Ces attentes portent principalement sur la probabilité de pouvoir tirer des individus des espèces recherchées, une faible pénibilité de la traque, la qualité du guidage et pistage, l'agrément du campement, la sécurité de l'endroit et du pays.

Il pourrait être rentable de réaliser des actions de marketing publicitaires de façon à retrouver dans le futur des amodiataires (« concessionnaires ») potentiels qui fourniront des rentrées financières non négligeables.

3.3.2.5.3.1. Sociétés de chasse safari

Trois sociétés de chasse safari ont opéré dans la Réserve, sur des domaines attribués à chacune par une Convention nominale, signée par le MEFCP et chacune des Sociétés représentées par leur Gérant. Les Conventions définissent le domaine amodié (superficie et coordonnées), les obligations réciproques des parties signataires et des dispositions relatives à l'application, la modification, la suspension ou la résiliation de la Convention, aux activités cynégétiques et leur contrôle, etc. Ces sociétés se sont définitivement retirées depuis 2007. La raison principale de l'abandon c'était le braconnage illégal sur les domaines amodiés.

3.3.2.5.3.2. Les espèces cibles

Les espèces animales principalement ciblées par la chasse safari en milieu forestier de Dzanga-Sangha figurent dans le tableau ci-dessous qui indique les quotas attribués et les espèces tirées pour la saison cynégétique 2001-2002 pour l'ensemble des trois Sociétés de chasse safari. Les clients internationaux de la zone sont surtout attirés par la chasse au bongo, ce qui s'explique par le prestige du trophée et le caractère parfois très sportif de cette chasse. Les chiffres du tableau reflètent cette attirance.

Espèces animales ciblées		Moyenne générale / an	
Noms commerciaux	Noms scientifiques	Quotas	Tirés
Bongo	<i>Tragelaphus enryceros</i>	22	13
Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola</i>	20	7
Céphalophe de Bay	<i>Cephalophus dorsalis</i>	18	2
Buffle nain	<i>Syncerus coffer nanus</i>	12	1
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus sylvicutor</i>	10	1
Hylochère	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	11	1
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	17	1
Céphalophe de Peter	<i>Cephalophus callipygus</i>	18	0
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei</i>	13	0

Tableau 7. Espèces cibles par les clients de la chasse sportive.

3.3.2.5.3.3. Suivi

La période d'activité de ces sociétés en zone de forêt couvre généralement les mois d'avril à juillet. Les quotas d'espèces animales à tirer sont attribués annuellement à chaque Société de safaris par le MEFCP qui tient compte des propositions faites par l'Administration des APDS.

L'utilisation de quotas pour contrôler la chasse nécessite bien sûr des données de base sur les effectifs et la productivité des différentes espèces, ainsi qu'un suivi pour s'assurer que les chasseurs respectent les quotas.

Pour assurer un suivi dont les données soient immédiatement utilisables R notamment en termes d'attribution de quotas, l'Administration des APDS quantifie ce qui peut l'être (taux de prélèvement, taille des trophées, efforts de chasse, etc.) et met à la disposition des guides de chasse des fiches de recueils de données simples qui servent à alimenter une base de données.

3.3.2.5.3.4. Bénéfices pour la population locale

Les populations et Communes profitent des retombées suivantes :

- Création de petits emplois et injection d'argent dans le circuit économique à travers les salaires du personnel durant la période d'activités ;
- Réalisation de micro-projets de développement bénéficiant de contributions des sociétés de chasse dans les villages à l'intérieur et autour des domaines amodiés ;
- Taxes payées à l'Etat et dont les pourcentages suivants sont (en principe) reversés à la Commune :
 - 60 % sur les taxes de Permis de Port d'Arme (PPA) ;
 - 45 % sur les patentes d'activités commerciales ;
 - 40 % sur les taxes d'Amodiation ;
 - 25 % sur les taxes d'abattage des animaux.

La part de la commune dans les différentes taxes représentait les dernières années, où une seule des trois sociétés de chasse était véritablement active dans la zone qui lui avait été attribuée, un montant de l'ordre de 3 millions FCFA. En supposant le maintien des taux des taxes et des pourcentages de leurs répartitions on pourrait s'attendre en cas d'activités des trois sociétés de chasse et d'une réalisation des quotas actuels à des montants de l'ordre de 5 à 8 millions FCFA¹⁴.

3.3.2.5.4. Le tourisme

Jadis, on associait le tourisme en RCA aux activités grandes parcs et des zones de chasse de savane au nord du pays, offrant des possibilités de tourisme cynégétique et de vision. Au sud du pays, par contre, on a assisté à un timide développement touristique, avec pour principale attraction le Parc Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de la Forêt Dense Dzanga-Sangha. Les perspectives d'un essor plus important dans les années à venir semblent intéressantes.

Dans le Plan Directeur pour le Développement Touristique en RCA de 1999, les APDS ont été reconnue avec celle de Mbaéré-Bodingué comme l'un des deux sites majeurs d'intérêt touristique correspondant aux produits touristiques les plus compétitifs sur le plan international.

¹⁴ Voir F. Czesnik / Y. Yalibanda : appui conseil financier pour le renforcement de la coopération avec la Commune de Bayanga (rapport de mission PDS, 2007).

3.3.2.5.4.1. Produits et infrastructures touristiques

La Réserve possède un très fort potentiel touristique qui est encore loin d'être épuisé. Elle permet l'immersion dans une nature spectaculaire. En plus de sa richesse faunique et végétale, elle se distingue par le fait d'être un des derniers territoires de refuge pour certaines espèces. Au visiteur s'offre le spectacle des éléphants de forêts qui viennent en grand nombre sur la saline de Dzanga¹⁵, où ils côtoient buffles de forêts et différentes antilopes, dont des bongos. Il a également le privilège d'être pratiquement assuré de rencontrer, au terme de pistages, des gorilles de plaines qui ont été habitués à la présence humaine par le programme d'habitation des primates (PHP)¹⁶. D'autre part le séjour offre la possibilité de prendre connaissance de la vie des populations locales et notamment des Ba'Aka, dont les activités et coutumes exercent une grande fascination sur les touristes et visiteurs occidentaux.

Au fil des ans, l'Administration des APDS a créé des conditions de séjour et de visites de plus en plus attrayantes. Au début des années „90s elle a construit l'hôtel Doli Lodge, qui vient de faire l'objet d'une réfection partielle en 2009. Ces infrastructures situées à un endroit tranquille au bord du riviere Sangha, mais se trouvant cependant à proximité de Bayanga, offrent l'essentiel du confort qu'un touriste peut attendre dans de telles circonstances (électricité pendant plusieurs heures par jour selon des horaires réguliers, eau courante régulièrement, cuisine avec des plats internationaux et africains). La capacité d'accueil est d'environ 40 lits. Le mode de gestion de l'hôtel a changé à plusieurs reprises. L'Administration des APDS a toujours cherché à ce que la gestion soit assurée par des opérateurs privés agissant pour leur propre compte et lui versant une redevance pour l'utilisation de l'infrastructure. Dans les périodes où des opérateurs ont fait défaut, la gestion s'est faite en régie directe. Actuellement, le Ministère de Développement de Tourisme et de l'Artisanat (MDTA) a signé un contrat avec l'opérateur américain « Bushtracks » en juillet 2010 pour la gestion de Doli Lodge.

Sangha Lodge, sur l'ex-site de la concession chasse sportive de Safari, a ouvert ses portes en 2009 sous la gestion privé d'un opérateur Sud-Africain. La capacité d'accueil est d'environ 15 lits. A l'heure actuelle, l'Administration des APDS discute les modalités de gestion pour assurer qu'il y a des bénéficiaires qui tomberont pour les aires protégées.

Le Parc National a été doté de différentes infrastructures de visites : pistes pour voitures menant au point de départ pour les excursions pédestres, terrain de camping aménagé au campement d'habitation des gorilles de Bai Hokou et à Mongambe, miradors (pour l'observation des mammifères et oiseaux sur les salines) à Bai Dzanga et Mongambe.

Une série d'activités touristiques a été conçue. Il s'agit notamment de :

- Pistage des gorilles et observation des mangabés agiles ;
- Visite de la saline Dzanga-Bai avec ses éléphants de forêt et autres grands mammifères;
- Randonnée à travers la forêt pluvieuse en passant par les salines autour de Bai-Hokou ;

¹⁵ Le WCS continue chaque jour à suivre les quelques 3.000 éléphants.

¹⁶ WWF a mis 8 ans à habituer les gorilles à la présence humaine. Le premier groupe était officiellement ouvert aux touristes en 2002. L'habitation a commencé avec un deuxième groupe en 2000, qui était ouvert aux touristes en 2004 quand le premier groupe a dispersé.

- Activités avec les Pygmées Ba'Aka : chasse au filet et à l'arbalète, cueillette de plantes médicinales, chants et danses traditionnels ;
- Promenade sur la rivière Sangha ;
- Promenade en pirogue pour assister à la récolte de vin de raphia dans les zones marécageuses ;
- Chants et danses traditionnels des Bantus.

Pour les activités proposées l'Administration des APDS a mis à la disposition des visiteurs des guides et pisteurs, dont elle a assuré la formation.

Pour se rendre dans la Réserve il y a en plus de la voie terrestre la possibilité de louer un avion. Il existe à Bayanga une piste d'aviation en latérite pour les mono- et bi-moteurs légers, accessible depuis Bangui, Douala, Yaoundé et Libreville.

3.3.2.5.4.2. Analyse économique, clientèle et revenus

Le Doli Lodge, où la presque totalité des visiteurs de la Réserve ont logés jusqu'en 2009, a enregistré en moyenne depuis son inauguration en 1995, une fréquentation de 1.150 nuitées par an (1.704 nuitées en 2009), avec des écarts importants d'une année à l'autre¹⁷.

La catégorie des touristes internationaux¹⁸ et celle des étrangers-résidents en RCA totalisent chacune un peu plus de 40% de ces nuitées. Près de 10% des nuitées sont à imputer à des clients (en majorité étrangers) professionnels (consultants venant en appui à l'Administration des APDS), et un peu moins de 5% aux touristes nationaux (pour qui la distance à parcourir est une contrainte importante). Pour 2008 et 2009, ces pourcentages sont plus près à : 74% touristes internationaux, 23% clients professionnels et 3% touristes nationaux. Une partie des touristes internationaux organise elle-même son voyage, mais souvent cette clientèle s'adresse à des tours opérateurs. Pendant longtemps il y avait 1 à 2 opérateurs internationaux et un opérateur régional qui acheminait régulièrement des visiteurs vers les APDS. Depuis 2 à 3 ans on constate l'intégration de la destination dans le programme de nouveaux tours opérateurs internationaux qui ont commencé à envoyer quelques groupes de touristes à Bayanga. On observe d'autre part que le flot de visiteurs s'étale de plus en plus sur l'année et qu'il y a moins de périodes creuses prolongées. Ces phénomènes sont encore trop récents pour apparaître dans les statistiques, mais confortent l'hypothèse qu'il est possible d'accroître encore sensiblement le nombre de visiteurs, à condition naturellement que la situation générale du pays reste stable.

Pour le niveau de fréquentation observé jusqu'à présent (depuis 1995) et les tarifs pratiqués il y a encore peu de temps pour les prestations hôtelières et les activités de visites, le tourisme générerait à l'échelle de Bayanga un chiffre d'affaires global annuel moyen de l'ordre de 80 millions FCFA (environ 122.000 €). En 2009, le tourisme a généré un chiffre d'affaires global annuel de l'ordre de 121 millions FCFA (solde APDS recette touristique plus solde Doli Lodge, total environs 184.000 €), se répartissant comme suit : 39 millions FCFA pour Doli Lodge, 28 millions FCFA pour les activités touristiques hors pistage des gorilles, 31

¹⁷ Les informations proviennent essentiellement de : F. Czesnik, intérêt économique et financier de la promotion de l'écotourisme à Bayanga (rapport de mission PDS, 2005).

¹⁸ Dans la catégorie des touristes internationaux sont aussi recensés les membres des équipes de tournage de films de nature, qui sont assez nombreuses et pour qui les APDS continuent à être un sujet intéressant.

millions FCFA pour le pistage des gorilles et 19 millions FCFA pour les autres recettes (frais de filmage, frais de recherche etc.).

Le niveau de fréquentation et les tarifs hôteliers en question correspondent au seuil où le Doli Lodge rentre dans la zone bénéficiaire. Il faudrait cependant plus que tripler ce niveau pour parvenir à une rentabilité intéressante (en l'occurrence un taux de rentabilité interne de l'ordre de 15%). Pour les activités touristiques de visites hors pistage de gorille, et pour les tarifs actuels qui s'y rapportent, la zone bénéficiaire serait atteinte avec un peu moins de 1.800 nuitées, dont 900 nuitées de touristes internationaux.

Le pistage des gorilles est une activité qui demande des investissements, notamment sous forme des installations du campement, des moyens de déplacement, des salaires, et de matériel de terrain. D'autre part il faut compter des périodes de plusieurs années d'habitation (jusqu'à 5 ans) avant de pouvoir montrer un groupe aux touristes. Dans ces conditions d'investissements, et en se référant aux droits de visites demandés il y a encore récemment, le seuil de la zone bénéficiaire ne serait franchi qu'avec 1.200 visites ou 5.700 nuitées (en supposant qu'il y a pour chaque catégorie de visiteur une relation relativement stable entre le nombre de nuitées et le nombre de visites de gorilles).

Cependant et en comparaison avec le nombre total de visiteurs par an qui se varie selon la stabilité du pays, depuis l'ouverture du pistage des gorilles, le nombre de visiteurs qui fait cette activité augment plus au moins d'une année à l'autre. En plus comparés aux tarifs pour la visite des gorilles de montagne en Afrique de l'Est les droits de visite demandés au niveau des APDS sont certes faibles. Pour cette raison, et pour donner un valeur juste à l'activité, un augmentation du tarif du pistage des gorilles est prévu pour 2011-2012 (de €152 à €300).

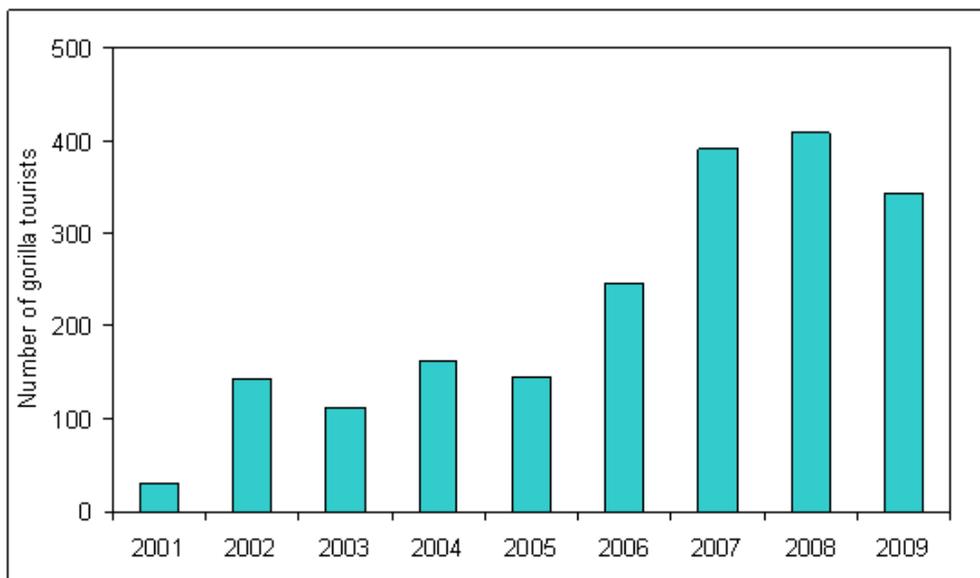


Figure 18 : Nombre de touristes du pistage des gorilles.

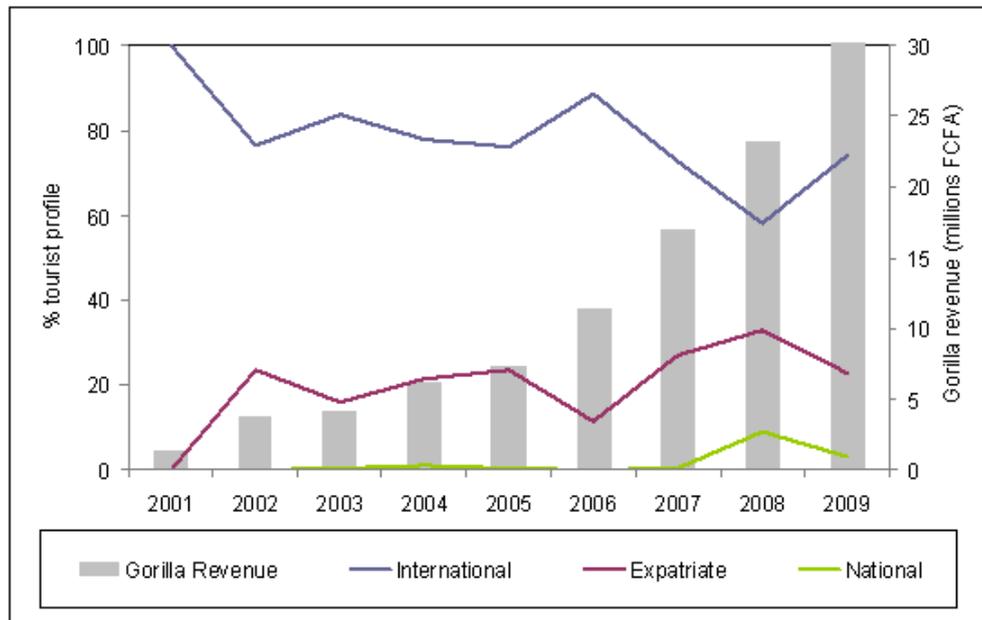


Figure 19 : Revenu du pistage des gorilles avec le profil des touristes participants.

De 2007 à 2009, au dépit l'instabilité dans le nord du pays, la revenue du pistage des gorilles a augmenté de €26.000 à €47.000, en moyen un gagne de 28% par an. Cette revenue couvre plus ou moins tous les salaires des employés du campement principale. En plus, si on considère toutes les recettes liées avec le programme (entrée Parc, autres activités touristiques du PHP, frais de recherche, frais de filmage), la revenue PHP est plus que 60% des recettes touristiques totale des APDS.

Cependant on considère que la revenue générée des frais du pistage des gorilles, avec l'augmentation de la frais et la capacité du programme (d'un à deux groupes habitués, dont de 6 à 12 touristes par jour) et en supposant le même ratio des profiles (d'origine) des touristes (international/ résident/ national) de 2009, le PHP aura besoin de 569 touristes (dont 13% capacité) pour couvrir tous les coutes opérationnelles de base du programme (sans la salaire du conseil technique), un relèvement substantiel de 66% du nombre de touristes par rapport de 2009. Evidemment il faudrait encore une nette augmentation de la fréquentation pour arriver à ce seuil de durabilité et pour que des bénéfices puissent être assez importants à contribuer à la gestion du Parc et à la conservation.

Si on considère le taux moyen d'augmentation des touristes pendant les derniers 5 ans (10% y compris les années d'instabilité politique et la crise financier mondial), on peut prévoir que la revenue du pistage des gorilles peut couvrir tous les coutes opérationnelles de base du PHP dans 5 ans et désormais générer les profitses important - sans parler d'augmentation de la recette touristique en général, potentiellement plus que €125.000 hors couts du PHP par 2015 et beaucoup plus si l'augmentation des visiteurs et plus que 10% par an.

Mais dans les conditions actuelles, les activités touristiques continuent à représenter « un investissement » pour l'Administration des APDS, en ce sens qu'elles lui coûtent¹⁹ plus de ressources financières qu'elles n'en dégagent pour les différentes tâches de gestion de

¹⁹ Ces coûts sont jusqu'à présent pris en charge par les projets d'appui aux APDS.

Réserve. En supposant le maintien des différents niveaux de prix et en faisant l'hypothèse très théorique que tous les bénéficiaires du Doli Lodge et Sangha Lodge aillent à l'Administration des APDS, il faudrait entre 1.800 et 2.400 nuitées pour obtenir un apport financier positif. Pour un taux de remplissage du Doli Lodge proche de la capacité maximale (6.200 nuitées) et des prix inchangés, l'apport financier du tourisme pour la gestion de la Réserve pourrait s'élever à un montant compris entre 90 et 120 millions FCFA (environ 140.000 € et 180.000 €), ce qui correspond approximativement à une contribution de 20 à 25% des coûts récurrents de la gestion de la Réserve, hors activités touristiques.

3.3.2.5.4.3. Bénéfices pour la population locale

Par bénéfices, il faudrait distinguer les retombées directes - sous forme de rémunération et de bénéfice des prestataires locaux - des retombées indirectes constituées des 40% des droits d'entrées que l'administration de la Réserve met à la disposition des populations locales pour des dépenses d'intérêt général.

Les retombées directes sont de l'ordre de 30 à 50 millions de CFA (environ 45.000 et 75.000 €). Cette somme assure plus ou moins l'intégralité des revenus de 30 à 40 personnes (soit environ 3% des ménages de la zone), à qui les activités touristiques procurent une occupation principale. Elle profite encore à quelques personnes qui, à travers ces activités, réalisent des revenus complémentaires. On peut estimer qu'au total légèrement plus de 5% des ménages sont concernés. Les retombées indirectes ont représenté en moyenne d'environ 4 millions de FCFA / an (4.8 millions FCFA, au moyen, entre 2005-2008). Dans l'hypothèse d'un remplissage du Doli Lodge presque à la limite de sa capacité, la part des droits allant à la population locale pourrait avoisiner les 50 millions FCFA. Ceci représente déjà un montant appréciable.

3.3.2.5.4.4. Le tourisme utilisé comme outil de conservation

En dehors des objectifs financiers qui motivent la promotion des activités touristes, le développement de ces dernières peut être justifié par divers effets qui ne sont pas directement traduisibles en termes monétaires :

- Même si les retombées économiques pour la population sont pour l'instant encore très limitées, elles contribuent malgré tout à faire prendre conscience aux riverains et aux autorités locales qu'ils peuvent trouver un intérêt dans le soutien aux efforts de conservation.
- Une expérience réussie de développement touristique a souvent un impact positif sur l'image du Pays et peut, par ricochet, inciter les décideurs politiques nationaux à attacher une plus grande importance à la préservation d'aires protégées.
- Le tourisme est un des facteurs qui apportent une notoriété à une aire protégée. Ceci lui donne la possibilité de capter davantage l'attention de bailleurs. Les visiteurs impressionnés par leurs visites consentent parfois à donner des sommes non négligeables pour la conservation.

La présence de visiteurs dans une aire protégée gêne les activités des braconniers. Elle concourt ainsi directement à la protection d'espèces animales et permet éventuellement des économies au niveau du dispositif de surveillance.

4. HISTORIQUE ET ETAT DES LIEUX DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA

4.1. Historique de la gestion du Complexe des APDS

Connue pour la richesse de sa forêt et de sa grande faune et d'autre part, soumise à une pression anthropique croissante, la région de Bayanga a accueilli plusieurs projets de recherche dans les années 80s. Les résultats des études menées dans ce cadre ainsi que le constat de la dégradation du milieu ont conduit le MEFCP et le WWF à signer un accord de projet en 1988, avec comme objectif de créer et d'aménager un complexe d'aires protégées dans la zone de Bayanga. Les fondements du projet lors de sa création étaient de garantir la survie et la conservation à long terme de l'écosystème de cette région, de préserver les espèces animales de forêt, et de satisfaire les besoins des populations locales selon les principes de conservation (Art.2, Loi n° 90.018 du 29/12/1990).

En 1990, la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha et le Parc National de Dzanga-Ndoki furent créés et en 1992, un projet d'appui sur prêt de la Banque Mondiale à la RCA a permis la mise en place des infrastructures de base. Les APDS ont bénéficiés d'un appui de la Coopération Technique Allemande (GTZ) entre 1994-2009. Ses principaux axes d'actions étaient le conseil en politique de conservation et la communication, l'appui pour la mise en place d'une administration du Tri-National de la Sangha, le développement communal et celui des zones périphériques, le financement à plus long terme de la gestion intégrée des aires protégées. En 1996, le Doli Lodge fut construit sur fonds de la GTZ. Il devait servir de base au développement des activités d'un écotourisme capable d'attirer une clientèle internationale. Au niveau sous régionale, les APDS font partie de la TNS depuis 2000.

L'Administration des APDS, en dehors de ses fonctions intrinsèques de gestion de ces aires protégées, joue un rôle économique important pour la zone. Elle est un employeur de taille qui procure du travail à 150 voire 200 personnes, dont la majorité est embauchée de façon permanente. On peut estimer qu'environ 15% des ménages de la zone retirent une partie substantielle de leurs revenus du travail pour l'administration des APDS et des partenaires qui l'appuient. Le montant total des rémunérations versées est de l'ordre de 200 à 250 millions FCFA par an. D'autre part, surtout grâce aux partenaires d'appui, l'Administration des APDS a financé jusqu'à maintenant un certain nombre de dépenses publiques, que ce soit pour des infrastructures économiques et sociales, telles que des pistes, des écoles et des centres de santé, ou pour assurer le fonctionnement de services éducatifs et de santé.

4.2. Les objectifs d'aménagement des APDS

L'objectif général de l'aménagement que l'Administration des APDS poursuit est **d'assurer la sauvegarde de la biodiversité et des écosystèmes dans le cadre du TNS par des modes de gestion pérenne des aires protégées de Dzanga-Sangha et la mise en valeur de leurs ressources naturelles.**

Pour assurer la viabilité écologique, protéger l'environnement et à sauvegarder les ressources naturelles des APDS, on a défini les objectifs spécifiques suivantes:

- Préserver l'ensemble représentatif des écosystèmes, des processus écologiques et de la diversité biologique;
- Limiter l'impact négatif anthropique et autant que possible, l'immigration ;

- Impliquer les populations locales dans la gestion et l'exploitation rationnelle des ressources des APDS ;
- Contribuer à améliorer les conditions de vie des populations;
- Garantir les droits traditionnels des populations indigènes à l'utilisation des ressources de la Réserve (pour autant qu'ils soient compatibles avec la conservation de la forêt).

4.3. Le cadre institutionnel

L'Administration des APDS est une structure qui a été constituée en grande partie de façon *ad hoc*, sous l'influence des acteurs concernés : le Ministère de tutelle et les partenaires GTZ et WWF. En effet, les textes juridiques sont peu explicites sur l'organisation et le fonctionnement de cette Administration et de nombreux aspects n'y sont pas abordés. Cette discrétion explique que récemment encore, même du côté national, on ne parlait pas de l'Administration des APDS, mais du Projet Dzanga-Sangha (PDS).

La grande majorité des postes de cette Administration et quels que soient les échelons, du niveau d'encadrement jusqu'au personnel exécutant en passant par celui des techniciens, ont été créés et rémunérés dans le cadre des projets GTZ (jusqu'au fin 2009) et WWF. Ces fonds des partenaires financent aussi l'essentiel des investissements en équipements et infrastructures ainsi que le fonctionnement. Les différents dispositifs de gestion des APDS - que ce soit la surveillance, le suivi écologique, les relations avec les riverains et acteurs économiques ou la mise en valeur écotouristique - correspondent à des activités des partenaires. Les seuls postes qui sont pourvus avec des agents de la fonction publique sont ceux du MEFCP (l'Expert National, le Conservateur et quelques écogardes) et ceux du MDTA.

La structure organisationnelle retenue dans l'arrêté ci-dessus pour le « Projet Dzanga-Sangha (PDS) » est constituée pour l'essentiel d'une Direction Nationale appuyée par les Conseillers Techniques, de services de gestion administrative et financière et des entités techniques pour la conservation (principalement la lutte anti-braconnage (LAB), l'écotourisme, recherche et le développement durable. Au-dessus de cette structure opérationnelle a été placé un Comité de Pilotage dans lequel siègent les représentants des Directions Générales et des services concernés du Ministère de tutelle ainsi que la Direction du PDS. Cet organe remplit une fonction d'orientation et de suivi des activités du projet au niveau de Bangui. Par ailleurs un Comité d'Arbitrage Local pour les Aires Protégées de Dzanga-Sangha (CAL-APDS) a été créé qui réunit les autorités politiques et administratives de la localité et de la sous-préfecture et les représentants de l'APDS. Il est conçu comme cadre de discussion pour la résolution des sujets conflictuels entre les APDS et la population.

Une des conditions préalables pour avoir une administration fonctionnelle des APDS est de disposer de textes juridiques nettement plus complets à cet égard. Actuellement ils se limitent à indiquer qui se trouve à la tête de cette administration et à attribuer à cette dernière le bénéfice d'une partie des recettes des droits d'entrée du Parc National. Les appellations des responsables de ces Administrations diffèrent : « Conservateur » dans le cas du Parc National, « Coordonnateur » dans le cas de la Réserve. Si on se réfère aux conceptions modernes de conservation qui exigent que l'on prenne en compte aussi ce qui se passe nettement au-delà des limites des zones protégées et par rapport à des considérations d'efficacité il est clair que l'intention est d'avoir une administration commune à la Réserve et au Parc National. Les questions qui devraient encore être abordées par les textes sont :

- Les attributions et les pouvoirs exacts de l'administration ;
- Son statut et ses liens avec le MEFCP et d'autres ministères et administrations ;
- Les principes de son organisation, c'est à dire son organigramme avec les niveaux hiérarchiques, les fonctions et les services essentiels. A un niveau plus désagrégé il sera nécessaire de disposer de descriptions de postes et de profils de qualification pour les personnes susceptibles de les occuper.

4.3.1. Le Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche (MEFCP)

Le MEFCP est chargé, dans le cadre de la politique générale définie par le Gouvernement, de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique nationale dans les domaines des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche. Il a pour attributions d'étudier, régler, gérer et contrôler toutes activités du développement économique relevant de son département.

Il est notamment chargé de :

- Appliquer la politique du Gouvernement en matière des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche ;
- Veiller à une meilleure contribution du secteur forestier au développement socio-économique du pays ;
- Réglementer et contrôler toutes les activités en matière des Eaux et Forêts, Chasse et Pêche en rapport avec les Départements intéressés ;
- Veiller à la conservation des ressources naturelles notamment par leur exploitation rationnelle ;
- Assurer la vulgarisation des techniques de mise en valeur des ressources forestières, fauniques et aquatiques ;
- Veiller à la préservation, à la conservation et au renouvellement des écosystèmes menacés de disparition ainsi qu'à la protection et à la restauration des ressources naturelles en rapport avec les Départements intéressés ;
- Déterminer les zones d'aménagement forestier, cynégétique, faunique et aquatique,
- Intégrer la dimension environnementale dans les politiques, plans et programmes de développement des secteurs forestiers, fauniques et aquatiques ;
- Veiller au respect des textes en vigueur relatifs à la protection et à la gestion des ressources naturelles dans les secteurs de MEFCP ;
- Assurer la formation et le perfectionnement du personnel relevant de son Département en collaboration avec les Ministères Techniques concernés ;
- Veiller au bon fonctionnement de l'ensemble des Services et Institutions placés sous son autorité ;
- Représenter l'Etat en justice.

Pour accomplir sa mission, le MEFCP dispose d'une administration centrale et des organismes et projets sous tutelle. La Direction de Faune et des Aires Protégées est chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique en matière de gestion de la faune et des aires protégées.

4.3.2. Le Ministère de Développement de Tourisme et de l'Artisanat (MDTA)

Le Ministère du Développement de Tourisme et de l'Artisanat est l'instance qui élabore les grandes stratégies de développement du tourisme du gouvernement et procède à leur mise en

œuvre. Il est l'un des départements sur lesquels le gouvernement met l'accent pour le Document Stratégique de la réduction de pauvreté, le grand défi du millénaire.

Dans le cadre des activités touristiques réalisés au sein des APDS, l'Administration travail plutôt en collaboration avec le département du Tourisme R par exemple pour la mise en concession de Doli Lodge et la promotion de l'écotourisme. Il apporte un appui technique à l'Administration des APDS en affectant des fonctionnaires dudit ministère.

4.3.3. Les organismes d'appui

4.3.3.1. Fonds Mondiale pour la Nature (WWF)

WWF CARPO, une division de WWF International (Gland, Suisse), travail pour la protection de la biodiversité sur 28 sites naturels répartis parmi 12 programmes thématiques ou régionaux dans six pays du Bassin du Congo, notamment le Cameroun, le Gabon, la RCA, la République du Congo (Brazzaville), la République Démocratique du Congo, et la Guinée Equatoriale.

A travers le Plan Stratégique Régional (2010-2012), nommée « Cœur vert d'Afrique » (« *Green Heart of Africa* ») ou simplement « *GHOA* » en anglais), les programmes phares de la WWF reprennent le concept de paysage, dans lesquels il y a de nombreuses aires protégées, comme élément central de l'intervention en Afrique centrale. Avec plus de 300 professionnels, dont plus d'une centaine d'experts dans divers domaines de la protection de la biodiversité et du développement présent sur le terrain, la WWF fournit un appui technique et financier aux autorités gouvernementales compétentes en collaboration avec d'autres ONG internationales (dont « *Conservation International* », « *Wildlife Conservation Society* » et « *African Wildlife Foundation* »), des ONG nationales et locales, des partenaires de recherche et le secteur privé pour la protection et la gestion durable de ces paysages clés pour l'héritage naturel de l'Afrique centrale.

Comme cité dans l'historique des APDS, WWF a signé un accord de projet avec le MEFCP en 1988, et fournit depuis ce jour un appui technique et financier pour la gestion du site.

4.3.3.2. Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a été créée en 1948. Elle rassemble actuellement plus de 1.014 membres comprenant des Etats, des Agences Gouvernementales et des Organisations Non Gouvernementales, ainsi que près de 10.000 scientifiques et experts à travers 181 pays dans un partenariat mondial unique.

Les membres et les experts des commissions constituent le principal actif de l'UICN. Le Programme pour l'Afrique centrale et occidentale de l'UICN couvre 26 pays et son unité de coordination (bureau régional) est basée à Ouagadougou au Burkina Faso. Il réunit 70 membres dont 15 Etats.

Dans le cadre de ses activités, l'UICN développe des programmes de conservation de la nature, incluant des projets de coopération à la gestion durable des forêts d'Afrique Centrale avec l'appui des organismes de coopération.

Vision: « Un monde plus juste qui valorise et conserve sa nature »

Mission : « Influencer sur les sociétés du monde entier, les encourager et les aider pour qu'elles conservent l'intégrité et la diversité de la nature et veillent à ce que toute utilisation des ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable ».

4.3.3.3. Fondation Tri-National de la Sangha (FTNS)

La Fondation de la Tri-National de la Sangha (FTNS) a été créée en 2007 et reconnue comme fondation en Angleterre en 2008. Les Accords de collaboration avec les Ministères en charge des aires protégées des trois pays TNS ont été signés en 2008, et la FTNS était reconnue comme fondation étrangère au Cameroun en 2010.

Le principe de la FTNS c'est l'affectation d'un capital destiné à financer exclusivement un objectif spécifique à la conservation. Les éléments essentiels:

- Création d'une structure juridique privée (fonds fiduciaires / fondation) ;
- Gérée par un conseil d'administration mixte et indépendant ;
- Stratégie de mobilisation multiforme ;
- Structure financière sous forme de dotation investie sur les marchés financiers internationaux sous la responsabilité d'un gestionnaire de portefeuille professionnel.

Intérêt du mécanisme :

- Planification des revenus à long terme ;
- Gouvernance transparente, assurant l'appropriation par de multiples acteurs et le renforcement de la société civile ;
- Indépendance ;
- Mobilisation de nouveaux acteurs.

Couvrir les besoins financiers spécifiques dans chacun des trois parcs:

- définis sur la base des plans de gestion,
- pour des activités de conservation et de gestion durable des ressources naturelles dans les zones périphériques, c'est-à-dire notamment :
 - la protection des parcs et des zones périphériques;
 - la formation et le renforcement des capacités du personnel et des acteurs concernés;
 - la sensibilisation des populations locales, des opérateurs économiques, des autorités locales et des administrations;
 - le développement et le fonctionnement des mécanismes de collaboration venant en appui à une coopération effective des acteurs venant en appui à une coopération effective des acteurs;
 - le suivi / évaluation (biologique et socio-économique) et la recherche appliquée;
 - la promotion des activités génératrices de revenus ou d'initiatives de la promotion des activités génératrices de revenus ou d'initiatives de financement durable au bénéfice des parcs et / ou du TNS
- Appui à un certain nombre d'activités transfrontalières bien définies liées à :
 - la coordination des activités de surveillance;
 - les réunions transfrontalières de planification et d'échanges d'informations;

- le développement de protocoles de gestion ou de conservation, ainsi que de politiques liées à la communication, à l'application de la loi, la viande de brousse, etc.;
- la mise en place d'initiatives conjointes pour:
 - le suivi écologique, les études, l'harmonisation des informations ;
 - la formation; et
 - le développement du tourisme.

4.3.4. Les organisations de la société civile

Il y a plusieurs ONGs nationales et associations locales qui jouent les rôles divers en contribuant à la gestion des PADS. Une liste de ces partenaires se trouve dans l'Annexe 6.

4.4. Zonage

Le zonage permet de créer un lien direct entre conservation et les actions prioritaires menées dans les villages de la Réserve à travers une série de zones à vocations différentes mais complémentaires, bien que pour certaines actions, le projet intervient sur certains villages hors de la Réserve (de Monasao à Koundapapaye). Ainsi, du nord au sud, le long de la route, les villages suivants sont pris en considération dans les interventions des APDS: Monasao, Ngénguéli, Kanza, Ndongo, Koundapapaye, Yobé, Yondo, Babongo, Mossapoula, Bayanga, Yandoumbé, Lindjombo et Bomandjokou. Le zonage a été élaboré lors de la création du Complexe des APDS et modifié dans les années suivantes, sur base des recherches biologiques, des études de faisabilité et des inventaires fauniques et floristiques et tend donc à accommoder les différents aspects socio-culturels, économiques et écologiques.

Pour harmoniser les activités humaines dans le but d'une meilleure utilisation possible des ressources, les APDS sont organisées selon un zonage qui permet la mise en place d'un système de gestion de chaque zone qui corresponde aux objectifs majeurs qu'elle est censée remplir. Le zonage des APDS vise la mise en place d'une organisation spatiale des activités humaines et des aménagements en fonction des besoins de conservation de la biodiversité et de la mise en valeur des ressources naturelles. Une préoccupation centrale dans le processus de zonage est la concertation avec toutes les parties prenantes, notamment les populations (surtout les minorités Ba'Aka) et les autorités locales ainsi que les opérateurs économiques, ceci dans le but d'établir des règles d'utilisation des terres et de prélèvements des ressources naturelles qui permettent en même temps de préserver ces ressources et d'obtenir un développement local. Ce zonage doit particulièrement prendre en compte le fait que l'on se trouve en présence d'écosystèmes forestiers et de ressources naturelles R notamment fauniques et floristiques R qui constituent un patrimoine exceptionnel et très vulnérable dont l'intérêt dépasse les frontières de la RCA et fait l'objet d'une attention particulière sur le plan international.

Malgré le fait qu'une multitude d'échanges ait eu lieu entre les parties prenantes précitées et l'Administration des APDS, l'établissement d'un consensus sur l'étendue et la structuration des terroirs villageois ainsi que sur la réglementation de la chasse locale reste une tâche qui n'est pas encore complètement achevée (ou plutôt à recommencer régulièrement, du moins en partie). Si ces types de consensus sont par nature fragiles, s'y ajoute dans le cas de Bayanga le facteur des filières des produits de rente, surtout celle du bois, du manioc, des mines et de la pêche, qui ont attiré des immigrants, qui n'ont pas de liens forts avec la zone.

Pour chaque zone qu'il distingue, on fournit la définition, les objectifs, une brève description et les normes d'usage.

4.4.1. Le Parc National de Dzanga-Ndoki

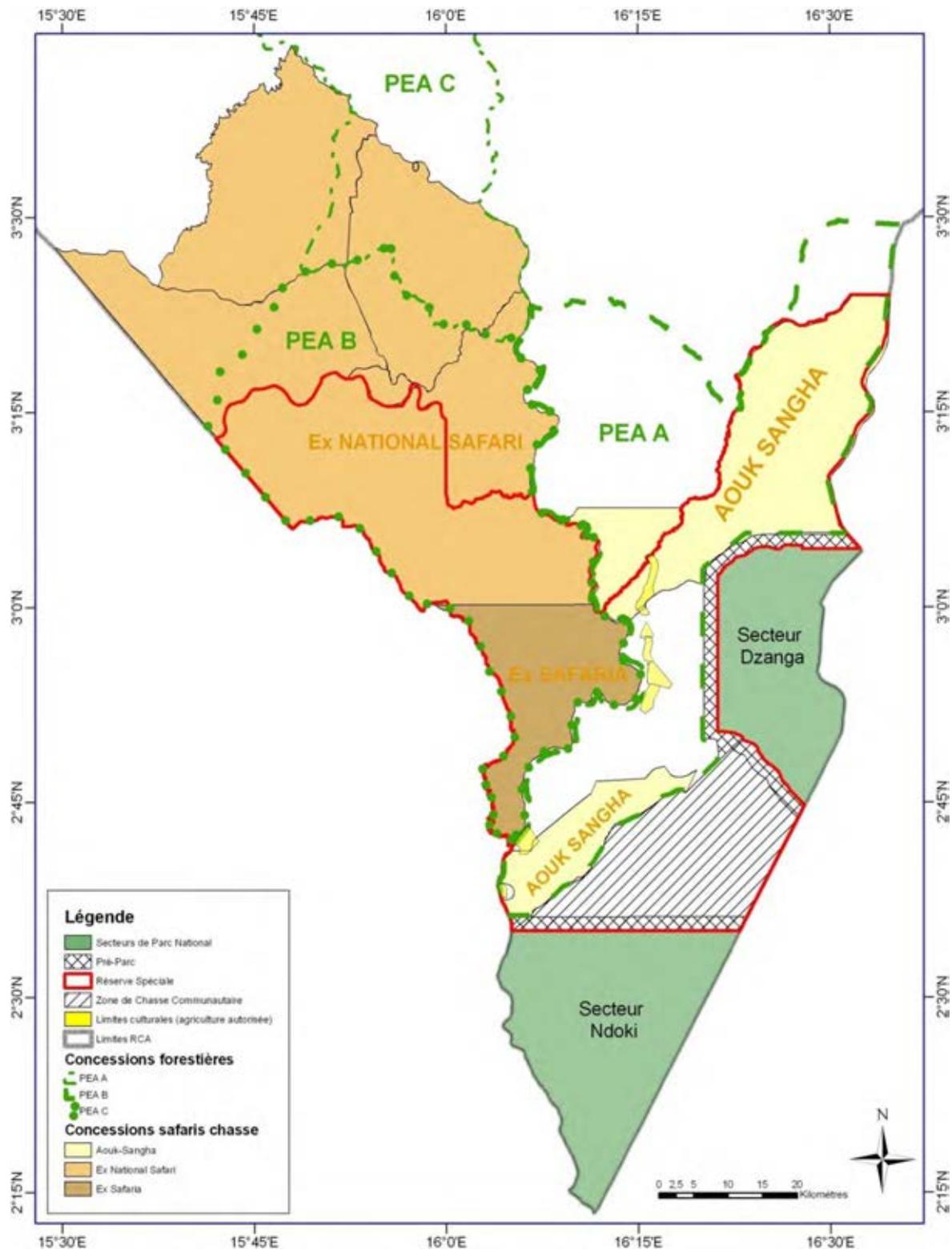
Il s'agit de la zone de conservation proprement dite, composée de ses **deux secteurs**, Dzanga (495 km²) et Ndoki (725 km²). Les deux secteurs du Parc, qui sont disjoints, regroupent des aires dont les habitats, et donc les spécificités en termes de diversité biologique, sont différents : forêt de terre ferme ponctuée de nombreuses salines dans le secteur Dzanga, forêt essentiellement marécageuse à « Limbali » dans le secteur Ndoki. Ils ont pour objectif d'assurer la conservation de leur richesse écologique.

La réglementation des deux secteurs du Parc National correspond aux critères traditionnels de classement pour les parcs nationaux : toute activité humaine extractive des ressources naturelles y est interdite et l'accès, supervisé par l'administration des APDS, y est permis dans un but touristique ou scientifique. Il s'agit du degré de protection maximal qui est appliqué au sein des APDS.

4.4.2. Le Pré-Parc

Le Pré-Parc représente une zone de 2 km de large, qui ceinture les deux secteurs du Parc National. Sa raison d'être est de servir de tampon à la pression anthropique sur le Parc. Seules les activités suivantes sont susceptibles d'être menées dans le Pré-Parc de Dzanga Sangha :

- droit de poursuivre d'un animal blessé par les sociétés de safari ;
- chasse coutumière telle que défini par les articles 36 à 39 du Code de protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en RCA ;
- activités de cueillettes et de ramassage (article 7 du Règlement intérieur de la Réserve).



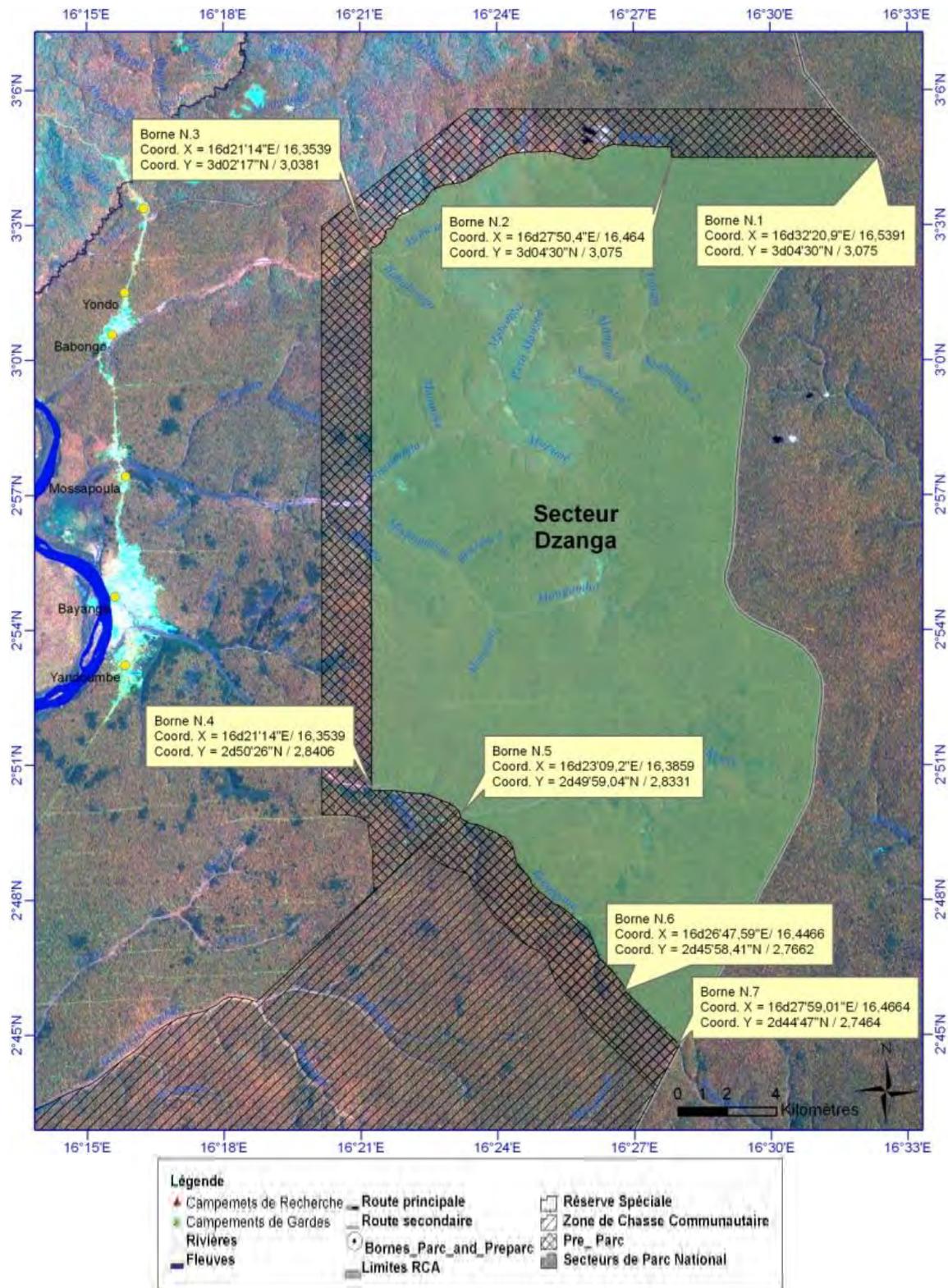


Figure 21. Les limites du secteur Dzanga avec ses bornes.

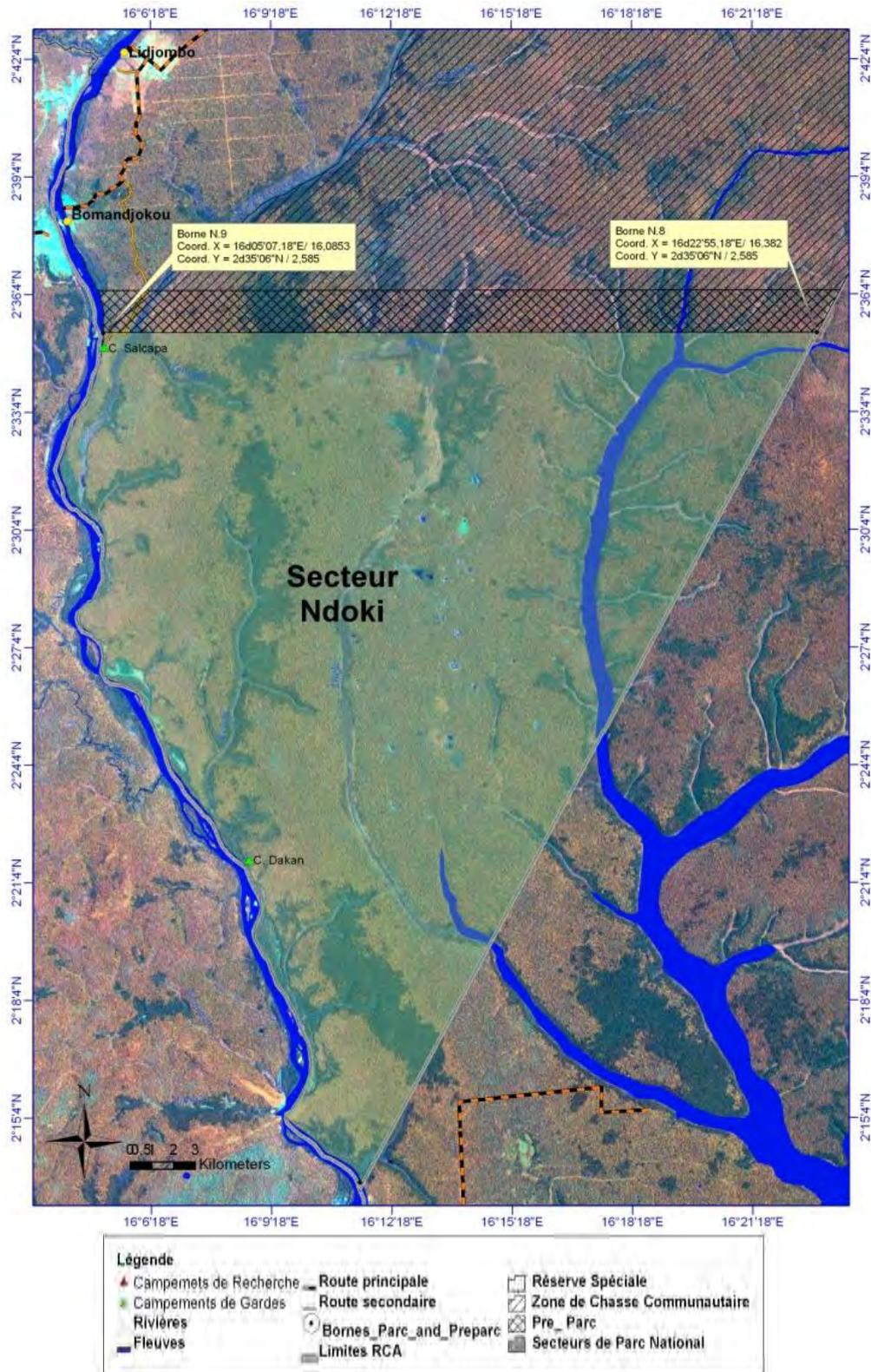


Figure 22. Les limites du secteur Ndoki et ses bornes.

4.4.3. La Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha

La Réserve (3.359 km² selon la législation) est la zone périphérique du Parc National. Il s'agit d'une réserve à vocation multiple usages destinée à la préservation d'espèces animales de

forêt, à la conservation des écosystèmes représentatifs de la région sud-ouest et à la satisfaction des besoins des populations selon les principes de la conservation (loi n° 90.018). Cette loi interdit aussi la création de tout nouveau village au sein de la Réserve et prévoit 5 zones où les activités anthropiques sont soumises à certaines conditions et sur les surfaces prévues (qui se recouvrent partiellement).

4.4.3.1. La zone d'élevage de gibier pour la production de viande

Cette zone, prévue par la loi n° a jamais fait l'objet d'une délimitation ni d'un usage précis faute d'expertise disponible en la matière. Elle a été supprimée par Loi n° 7 du 11 mai 2007.

4.4.3.2. La zone de développement rural

La zone de développement rural, ou zone agricole, est destinée à l'agriculture et à l'élevage, sur les « bandes culturales » prévues. Ces bandes culturales existent dans le but d'éviter une occupation anarchique de l'espace dans la Réserve. Elles sont présentes autour des villages de la Réserve, le long de l'axe routier. Leurs limites sont matérialisées. Elles couvrent un total proche de 4.000 ha, dont 2.200 environ étaient utilisés fin 2008.

Le Règlement Intérieur de la Réserve fixe les normes d'utilisation de cette zone par l'arrêté n° 007 du 25 mars 1992, normes qui ont été modifiées et complétées par les arrêtés du 22 avril 2002 et du 11 avril 2005.

4.4.3.3. La Zone de Chasse Communautaire (ZCC)

La Zone de Chasse Communautaire (ZCC) constitue la seule zone à vocation unique de la Réserve: n'y sont autorisées que les activités traditionnelles des populations locales (campement, chasse, pêche et cueillette) et la chasse pour les résidents étrangers détenant un droit de chasse dans la Réserve. Elle couvre 491 km² et, en plus d'être prévue dans la loi n° 90.018 portant la création de la Réserve, elle est définie par un arrêté du 10 décembre 2004 fixant les limites et la vocation de la Zone de Chasse Communautaire.

La présence, entre les deux secteurs du Parc, le long de la frontière entre la RCA et le Congo, d'une zone à affectation unique, la ZCC permet de respecter la vulnérabilité écologique de cette zone d'une part, et les obligations sociales envers la population locale privée d'une surface considérable de forêt lors de la création du Parc d'autre part. Elle reste libre d'activités économiques, ce qui la laisse intacte aux populations indigènes pour leurs besoins en produits de chasse et de cueillette.

De plus, cette zone, située au cœur du TNS, sert de tampon avec le Parc National de Nouabalé-Ndoki, ce qui ne lui permet ni supporte des infrastructures comme des pistes ou des routes, ni d'être soumise aux activités d'exploitation commerciale.

4.4.3.4. Les zones de chasse safari

Ces zones constituent le terrain d'activité pour des sociétés qui valorisent la faune présente sur leur surface via une chasse sportive que viennent pratiquer des « touristes chasseurs ». Les concessions sont attribuées par décret avec le MEFCP et sont mises en œuvre à travers des conventions. Leurs aires se chevauchent avec celles des Permits d'Exploitation et Aménagement (PEA) ainsi qu'avec celle de la Réserve.

A l'heure actuelle, il y a 3 concessions présentes sur la Réserve. Deux d'entre elles sont en majorité comprises dans la Réserve (88% de la superficie a été allouée à « Aoûk-Sangha Safaris » et 100% de celle de « Safaria »), tandis que « National Safari » a eu 31% de sa concession à l'intérieur de la Réserve. Actuellement plus aucune des concessions n'est exploitée. Alors que National Safari et Safaria avaient déjà depuis des années abandonnés leurs concessions, Aoûk-Sangha Safaris a cessé son activité en 2007.

L'administration des APDS, de concert avec les services forestiers régionaux, a un rôle de sondage de la gestion opérée par ces opérateurs sur la surface de la Réserve. Elle propose aussi les quotas d'animaux à abattre.

4.4.3.5. Les zones d'exploitation forestière

Les zones d'exploitation forestière ont pour objectif de fournir du bois d'œuvre de qualité, selon les principes de l'exploitation durable. Trois Permis d'Exploitation et d'Aménagement (PEA) sont assis sur la Réserve, qui sont attribués par décrets présidentiels.

L'administration des APDS toujours accompagnée des services forestiers régionaux, a un rôle d'évaluation de la gestion opérée par ces opérateurs sur la surface de la Réserve dont elle rend compte au MEFCP. C'est le PARPAF qui est chargé de l'appui aux concessionnaires dans la mise au point et la réalisation de leurs plans d'aménagement.

L'ancien PEA 166 (Société du Bois de Bayanga SBB) se trouve à 65 % sur la Réserve (1.854 km²) et les permis 163 et 167, regroupés par l'aménagement, également à cheval sur la Réserve, ont respectivement 4 et 79 % de leurs superficies sur la Réserve, soient 110 et 748 km². Les concessions forestières ont été reconfigurées en 2008 et portent maintenant les appellations PEA A, B, C (ce qui est provisoire, en attendant l'aboutissement des appels d'offres respectifs en cours). Cette opération a été nécessaire pour répartir de façon plus homogène la surface forestière entre les trois concessions et de permettre ainsi une exploitation durable (périodes de rotation suffisamment longues avec des prélèvements annuels constants). Au cours de cette opération des surfaces de forêt primaires situées sur la rive droite du rivièrè Sangha, qui faisaient partie du PEA 166 (l'actuel PEA A) ont été rattachées aux PEA B (environ 430 ha, voire figure 15). Ceci se justifie par rapport à ce dernier PEA. Il faut cependant se demander si le PEA A possède une taille suffisante pour permettre une rotation durable, étant donné que des superficies non négligeables de la concession situées au nord sont couvertes par des savanes et que des superficies situées en particulier à l'ouest du Sangha à proximité de Bayanga ont déjà été exploitées à plusieurs reprises, même si les abattages ont été systématiques et portaient sur des volumes relativement faibles. La superficie totale du PEA A est de 2.344 km², dont 1.343 km² (57%) se trouvent à l'intérieur de la Réserve. Le PEA B a une taille de 2.111 km², dont 1.338 (63%) sont situées dans la Réserve. Le PEA C, qui suit au nord et qui se trouve en partie sur le territoire de l'ancien PEA 167, est totalement en dehors de la Réserve.

4.5. Les activités réalisées

4.5.1. La recherche

4.5.1.1. Recherche pour la conservation

Les APDS ont longtemps fait l'objet d'exploration par les chercheurs et ont conduit, entre autres à la création des APDS, ainsi qu'à la prise de décisions pour leur gestion (une liste des publications venant de la recherche dans les APDS se trouve en Annexe 7). Des lacunes importantes persistent dans les domaines de la taxonomie, de l'écologie et sur le fonctionnement des aires protégées, domaines dans lesquels des recherches méritent d'être entreprises.

4.5.1.2. Recherche pour le développement

Actuellement, il existe un monitoring des activités socio-économiques de développement, mais pas à proprement parler de recherche pour le développement. De telles recherches pourraient aboutir à la création ou au développement d'activités profitables économiquement et respectueuses de l'environnement au profit des habitants des APDS.

4.5.1.3. Recherche pour l'écotourisme

Les recherches aux camps de Bai Hokou concernent la biologie des gorilles et des singes. La meilleure connaissance de ces espèces facilite l'habitué et améliore la qualité des explications des guides pour les touristes. De même, la recherche sur la culture Ba'Aka existe, sans avoir un lien direct avec l'écotourisme. Ces recherches ne sont pas suivies par l'Administration des APDS. Les chercheurs devraient au moins présenter leurs résultats à l'Administration des APDS avant de quitter et envoyer le matériel électronique correspondant : études, images, film. Dès qu'ils arrivent, l'APDS doit suivre et classer ces matériaux des chercheurs (dans la bibliothèque etc.) pour faciliter l'accès et l'utilisation de ces ressources scientifiques.

Une liste des articles publiés venant de recherche dans les APDS se trouve en Annex 7.

4.5.2. Les infrastructures

Les infrastructures présents, à gérer rationnellement et améliorer, sont listées dans le Tableau 9.

Infrastructure	Etat
Doli Lodge	Restaurant sur pilotis, 4 bungalows doubles dont 2 construits par BM après, résidence du gérant transformée en 4 chambres, cuisine et toilettes-douches-lavoir
Centre d'accueil près du Doli Lodge	Sert aussi de salle de formation et de musée
Hangar bateau - Doli lodge	En cours
7 Résidences des cadres	Bon état
Un garage avec 2 bureaux, douche et plusieurs containers de stockage, système solaire et paillote de gardiens	Nombreuses épaves
3 blocs de bureaux, paillote, un bâtiment pour la radio avec un bureau, deux containers stock des saisies et garnison, une infirmerie en bois (bureau IUCN) et un restaurant paillote	Pour l'administration des APDS, GTZ, WWF, UE, IUCN
Poudrière (zone des bureaux)	Bon état
Locaux brigade (zone des bureaux)	Bon état
Campement Kambi (ex safaria)	A vérifier
Campement Aouk-Sangha	A vérifier
Campement Salcapa	Bon état
Campement Dakan	A vérifier
Campement Nyangouté	En construction
Campement Kongana (centre de formation)	Mauvais état
Campement Dzanga	Bon état
Campement Mongambe	Bon état
Campement Baï Hokou	Bon état, plusieurs maison, un bureau, une paillote commune avec ½ protégée des moustiques, cuisine, maison des guides, radio, énergie solaire, rivière et petite chute d'eau, Internet via Turaya, une voiture
Barrière Yobe	Bon état
Piste vers Baï Sangha, Baï Hokou et Mongambe puis vers le Sud	Mauvais état et non carrossable après Baï Hokou
Piste vers Lidjombo	Mauvais état

Tableau 9. Les infrastructures de l'Administration des APDS

4.5.3. La conservation

La Volet Conservation a comme objectif général à la fois la protection intégrale des deux secteurs du Parc National de Dzanga-Ndoki, mais également le contrôle de l'utilisation des ressources naturelles dans la Réserve. Les principales activités développées par la composante sont :

- Le développement de la surveillance terrestre et fluviale ;
- L'entretien des infrastructures de conservation, routières et de formation (Centre de Formation de Kongana) ;
- La matérialisation et l'entretien des limites des aires protégées ;
- La sensibilisation des divers acteurs ainsi que la concertation avec les autorités administratives et législatives locales.

La coopération avec les associations représentatives de la population locale, déjà existante notamment avec l'ADLAC, est en cours de renforcement avec leur participation dans certaines activités de surveillance. A cet effet, la mise en œuvre des comités locaux de

surveillance et de protection de la Faune est en voie de développement afin de répondre aux exigences des plans de cogestion des ressources naturelles.

Le Complexe dispose d'un effectif total de 39 gardes qui sont tous assermentés par le MEFCP. Ces gardes effectuent des patrouilles avec l'appui d'une quarantaine de pisteurs et porteurs, en assurant ainsi une présence continue sur le terrain. Leur mandat se base sur les textes législatifs réglementant l'utilisation des ressources naturelles selon les secteurs, et garantissant un cadre d'intervention contre les actes illicites de leur utilisation.



Les gardes sont organisés en 9 sections dont 8 sont directement employées pour la surveillance sur le terrain. La coordination des unités est assurée par le Chef d'Unité et son adjoint le Chef de Garnison. La supervision revient au Chef de Département Conservation qui est le Conservateur en titre. Aussi appuyés par l'Assistance Technique WWF, ces superviseurs assurent le respect de l'arrêté n°23 du MEFCP portant statut des écogardes. Le Corps des Écogardes des Aires Protégées de Dzanga-Sangha est hiérarchisé de la manière suivante : i). Conservateur et Assistance Technique; ii). Chef d'Unité et Chargé de Discipline ; iii). Chef de Garnison ; iv). Chef de Section ; v) Ecogardes.

Afin de répondre aux menaces identifiées, l'ensemble de la Réserve Spéciale de Dzanga Sangha a été subdivisée en 7 secteurs de surveillance de 60 à 70 km² chacun (Bilolo-Salo, Libwe, Safaria, Yobé-Lidjombo, Dzanga, ZCC, Ndoki).

Cinq types d'intervention sont prévues à savoir : i) Les patrouilles terrestres à partir des campements situés dans les sites stratégiques pour y assurer une présence permanente (Baï Dzanga, Baï Mongambe, Baï Hokou, piste Saint-François, Kongana, Salcapa-Ndakan) ; ii) Les patrouilles terrestres en forêt et les patrouilles fluviales, dites mobiles, sur toute l'étendue des APDS ; iii) La conduite des opérations « Coups de Poing » dans les zones à forte pression sur les ressources fauniques ; iv) Les contrôles à la barrière sur la seule route sortante de la Réserve ; et v) La présence permanente à la station radio et à la poudrière au siège à Bayanga.

Au cours de ces activités, les diverses sections recueillent sur le terrain les données relatives aux pressions anthropiques mais également à la présence de la grande faune. Tout comme le

nombre et la nature des saisies effectuées, les informations collectées sont analysées afin de dégager les principales réalités constatées sur le terrain.

Les patrouilles sont organisées sur la base d'un plan de surveillance, défini au préalable selon les priorités de conservation ainsi que des menaces récurrentes (analyse spatiale et temporelle) ou ponctuellement identifiées (informations). Cette planification à un double objectif, qui consiste à la fois à assurer une présence dissuasive (base fixe) mais également à agir de manière non prévisible par les personnes extérieures (patrouilles mobiles). Elle se veut dès lors dynamique et l'outil informatique utilisé à la discrétion du Département Conservation permet d'établir un programme réactualisé bi hebdomadairement. La base de données utilisée enregistre ainsi le mouvement des sections, les absences et remplacements, tout comme l'ensemble des éléments logistiques nécessaires (pisteurs, porteurs, gardiens, tronçonneurs, pinassiers, chauffeurs, etc.).

La formation paramilitaire des équipes est assurée par l'Inspecteur du MEFCP de la Sangha Mbaéré ainsi que par l'attaché militaire, détaché par le Ministère de la Défense. Outre une coopération étroite avec ce dernier, les unités sont également appuyées ponctuellement par les services décentralisés du Ministère de l'Intérieur et de la Justice.

Compte tenu de l'effectif actuel des Ecogardes, l'effort de patrouille théorique mensuel (sans considération des retards et absences) atteint 203 sections-jour. En parallèle et au regard de l'analyse par secteur des pressions enregistrées dans les APDS, il ressort que la protection optimale devrait correspondre à un effort de patrouille de 368 sections-jour (Tableau 10 ci-dessous). Ce déficit est représentatif d'un état de sous-effectif en sections, qui devraient idéalement être au nombre de 15 (soit 60 Ecogardes), voire plus.

Protection optimale	Sections-mois	Sections-jour
Secteur 1 - Dzanga	3,5	105
Secteur 2 - Ndoki	1,5	45
Secteur 3 - ZCC	1,5	45
Secteur 4 - Liboué	1,5	45
Secteur 5 - Safaria	1	30
Secteur 6 -Yobé-Lidjombo	2	60
Secteur 7 - Bilolo-Salo	0	0
Secteurs TNS	1,25	38
		368

Tableau 10. L'organisation de la protection optimale par les sections d'ecogardes

Ce plan inclut des patrouilles bi- et tri-nationales effectuées avec les partenaires du Cameroun et du Congo. A ce sujet et dans le cadre de l'opérationnalisation des fonds TNS, une unité d'élite (la Brigade Lutte Anti-Braconnage-TNS) sera composée des éléments de chacun des trois pays partenaires et interviendra à partir de la station de Nyangouté (secteur sud Parc National Dzanga Ndoki). De sa situation centrale, son cadre d'intervention sera ainsi élargi et l'unité interviendra en renfort des positions nationales.

Les sections des APDS et leurs éléments d'appui sont engagés sur la base d'un équilibre entre les communautés des villages de la Réserve (Ba'Aka, Sangha-Sangha, etc.) mais également selon une approche genre en voie de consolidation (1 écolgarde femme et deux pisteurs).

Les coûts liés à la réalisation du système de surveillance englobent les salaires et frais de fonctionnement du personnel, les investissements dans les infrastructures (renforcement de la base à Bayanga et des postes avancés), leur entretien, les équipements (radio, véhicules, équipement de terrain), les frais de fonctionnement des véhicules, des pinasses et pirogues, du système de radiocommunication et d'autres équipements, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.5.4. L'écotourisme

La mise en valeur écotouristique fait partie des moyens / éléments de gestion essentiels des APDS. Elle n'est pas seulement à appréhender à travers les retombées financières escomptées, mais aussi sous l'angle de sa contribution à la notoriété du lieu et de l'effet positif qu'elle peut avoir sur la lutte contre le braconnage.

4.5.4.1. Les acquis

- infrastructures (lodges et le Centre d'Accueil...);
- miradors, pistes;
- programmes d'habitation des gorilles;
- visites des éléphants;
- ressources humaines disponibles et compétentes;
- les diversités culturelles (Ba'Aka et Bilo);
- biodiversité existante et protégée.

4.5.4.2. Les perspectives de développement encourageantes

Les perspectives pour que le tourisme connaisse un réel essor à Bayanga semblent intéressantes. Ainsi la Réserve s'est vue reconnaître un rôle stratégique pour la politique de développement touristique en RCA. Dans le Plan Directeur pour le Développement Touristique en RCA de 1999, les APDS ont été reconnues avec la Réserve de Mbaéré-Bodingué (désormais reclassée comme Parc National) comme un des deux sites majeurs d'intérêt touristique correspondant aux produits touristiques les plus compétitifs sur le plan international. Le Plan Directeur estime que la forêt pluviale, la faune et surtout les grands mammifères de forêt ainsi que la culture pygmée constituent des spécificités qui permettent de se distinguer des destinations safari en régions de savanes en Afrique de l'Est ou Australe et d'attirer une clientèle suffisante pour rentabiliser les investissements touristiques. Voir un gorille sauvage (habitué) ou les éléphants de Baï Dzanga est, aujourd'hui dans le monde, un « must ».



4.5.4.3. Question de retombées financières

Sur le plan financier il convient de tempérer les attentes, surtout en ce qui concerne l'obtention d'effets positifs à brève échéance, mais aussi par rapport à l'ampleur des retombées. Vu que la plupart des investissements, et également une proportion importante des coûts récurrents, ont été et continuent à être supportées par des fonds de projets, la tendance est forte de confondre les recettes des activités écotouristiques avec des excédents financiers ou des bénéfices. Dans les conditions actuelles de fréquentation et de tarifs, il y a certes réalisation et répartition de recettes entre les différents bénéficiaires prévus, ces dernières se présentant pour eux comme des fonds supplémentaires, mais si on prend en compte la totalité des flux financiers ou des charges concernés, sans les aides extérieures, le résultat est encore déficitaire. Comme cela a déjà été évoqué au chapitre 1, on peut estimer que si le développement écotouristique évolue favorablement, son apport financier pour la gestion des APDS pourrait être compris dans une fourchette de 90 à 120 millions de FCFA au cas, ce qui correspond à entre 20 et 25% des besoins financiers.

4.5.4.4. Autres effets positifs

Le fait que l'endroit commence à être une destination touristique pour une clientèle internationale, qu'il y ait de la publicité le concernant, et que les touristes qui y sont allés en parlent, contribuent à ce qu'il devienne connu au delà des milieux des spécialistes de la conservation. Ceci peut faciliter l'obtention d'appui de la part de bailleurs. D'autre part cela peut aussi influencer sur la perception que les décideurs nationaux ont des aires protégées et leur faire davantage prendre conscience de l'intérêt que présente la conservation.

Il n'est guère besoin d'insister sur la gêne que constitue la présence de touristes pour le braconnage. Il est généralement admis que l'augmentation du nombre de visiteurs rend cette

activité plus difficile. L'amélioration des conditions de vie d'un camp de chercheurs le rend aussi plus attractif, participe de ce fait indirectement à la conservation et donne une meilleure image de marque du produit touristique.

4.5.4.5. Collaboration avec les opérateurs privés

L'importance de l'écotourisme pour la gestion des APDS et le fait qu'il a fallu « partir de zéro » ont conduit l'Administration des APDS à adopter une attitude assez volontariste dans ce domaine, qui s'est traduite notamment par la construction de l'installation hôtelière Doli Lodge et son exploitation en régie directe pendant certaines périodes ainsi que par des activités promotionnelles assez étendues. L'Administration s'efforcera cependant à prendre les dispositions pour ne plus se trouver dans la nécessité de devoir gérer directement des activités hôtelières. D'autre part elle visera à impliquer davantage, et en particulier financièrement, les opérateurs privés dans les activités de promotion de la destination. En 2009 l'Administration des APDS a été présente au salon International du Tourisme à Berlin (ITB) qui est considéré comme une des plus grandes manifestations de ce type dans le monde. L'Administration des APDS, avec l'appui du WWF et de la GTZ, a également mis au point différentes brochures et un site web qui informent sur les APDS en général et qui décrivent les produits touristiques qui y sont proposés. A l'avenir il paraît souhaitable que les opérateurs privés se joignent à ces initiatives et contribuent à leur financement.

Les opérateurs touristiques actuels sont : Africa Discovery, African Silver Safaris, African Travel Management (ATM), Africa's Eden, Bushtracks, Central African Safaris (CAS), Central African Tours, Circuit Forêt Sud, Discovery, Diamir, Inter Tours, Ivory Tours, Kananga, Middle Africa, Oase Reisen, Oasis Tours, Safari Kirdi, Tangani Tours, Treking Safaris Tours, Wild Primate Safaris, Zambezi, etc.

4.5.5. Le développement durable

Tel que cela sera développé dans la Stratégie d'Aménagement, l'Administration des APDS se doit de contribuer au développement local, et ceci dans la mesure où, dans l'intérêt de la conservation, elle ne peut pas être indifférente à ce qui se passe dans l'espace qui entoure les zones de protection - qu'il s'agisse de zones tampons ou de zones de transition, ces différentes portions du territoire étant liées de différentes manières entre elles. Cela veut dire que l'administration des APDS doit appuyer les populations locales et riveraines à bâtir leur plan de développement local.

Son action par rapport au développement local doit être guidée par l'idée qu'il faut parvenir à concilier les exigences de la conservation avec l'aspiration des populations riveraines à l'amélioration de leur condition de vie. Cette amélioration résulte d'une part d'une augmentation des revenus et d'une meilleure disponibilité ou accessibilité au moins des moyens de subsistance, mais autant que possible aussi de biens de consommation un peu plus accessoires. D'autre part elle implique la mise à disposition en plus grande quantité et qualité de services publics de base, en premier lieu dans les domaines de la santé et de l'éducation.

Les principales activités économiques de la zone dont le développement peut être compatible avec la conservation, sont celles déjà soutenues ou encadrées actuellement, à savoir l'exploitation forestière, l'agriculture et l'élevage, la chasse et le tourisme.

Par ailleurs, le Projet Dzanga-Sangha, dans le cadre des mesures riveraines, a toujours attaché beaucoup d'importance à l'amélioration de l'enseignement scolaire et a régulièrement consacré à cet objectif des moyens financiers significatifs. Des appuis ont aussi été fournis par le passé par les exploitants forestiers, dont les cahiers de charge incluaient ce genre d'obligation. Si on distingue le niveau d'éducation des chefs de ménages par sexe, on constate qu'il a un net décalage au désavantage des femmes, celui-ci se manifeste surtout dans le taux d'analphabétisme et dans les pourcentages de personnes ayant accompli des études secondaires et supérieures. Pour l'éducation primaire il n'y a par contre pratiquement pas de différence entre hommes et femmes, ce qui constitue un aspect indiscutablement positif. Cette disparité hommes/femmes n'est en rien particulière à la zone, elle se retrouve également à l'échelle nationale avec une intensité comparable.

L'Administration des APDS s'est investie dans ce secteur en finançant la réfection et construction de bâtiments, l'équipement en matériel et mobilier scolaires, la formation des enseignants à l'éducation environnementale et le recyclage des maîtres-parents, elle a également pris en charge ponctuellement des salaires d'enseignants, et particulièrement de maîtres-parents. Pour les Ba'Aka l'Administration des APDS a d'autre part organisé des cours d'alphabétisation d'adultes. L'Administration des APDS est d'autre part prête à contribuer financièrement à l'ouverture d'un collège dans la ville de Bayanga. Au préalable la Sous-Préfecture et la Mairie doivent entreprendre les démarches prévues auprès des administrations et autorités concernées.

L'Administration des APDS a financé des postes de santé et des cases de pharmacie ainsi que l'achat de matériel divers (médicaments, mobilier) et a assuré, bien souvent, la formation des secouristes. En plus, l'Administration des APDS continue à donner un appui ponctuel à la Préfecture sanitaire de la Sangha-Mbaéré pour diverses activités qu'elle mène dans la région. Parmi les acteurs qui contribuent à l'offre de soins dans la zone il convient de citer aussi la mission catholique locale qui a créé à Monasao un hôpital pour les Ba'Aka.

Les possibilités d'approvisionnement en eau potable dans la Réserve sont devenues satisfaisantes, notamment grâce aux efforts de l'Administration des APDS qui a financé une série de puits, forages et aménagements de sources dans les villages.

L'approche de l'Administration des APDS en matière d'appui pour l'accès à l'eau potable consiste à mettre l'accent sur la motivation des utilisateurs à disposer des infrastructures correspondantes et sur leur capacité à les maintenir en bon état. C'est la raison pour laquelle il leur est demandé de constituer des comités chargés de la gestion.

5. ANALYSE DES AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA DANS SON CONTEXTE

5.1. Opportunités

Les facteurs d'opportunités auxquels le complexe des APDS fait face aujourd'hui peuvent être résumés comme suit :

5.1.1. Ecosystèmes encore relativement intacts

Pour différentes raisons les écosystèmes en question n'ont pas subi de dégradations très importantes ou visibles. Le couvert forestier reste entier en dehors des zones qui ont été affectées à d'autres usages (agriculture, habitations, emplacements d'administrations ou sites industriels). La richesse faunique demeure très grande, même pour des espèces vulnérables ou menacées. Cette situation dispense de l'obligation de devoir consacrer des moyens particuliers et coûteux à la restauration des écosystèmes. De cette absence d'endommagements importants résulte aussi en bonne partie l'intérêt économique que présentent ces écosystèmes et la notoriété, dont ils bénéficient et qui sont abordés ci-dessous.

5.1.2. Situation excentrée

Le fait que la zone soit située loin de grandes agglomérations, qu'il n'y ait pas non plus de grands axes de circulation qui passent à proximité (excepté la rivière Sangha), et que les voies d'accès sont d'une manière générale assez précaires limite les pressions anthropiques venant de l'extérieur de la zone. Cette situation comporte naturellement aussi des désavantages, comme les difficultés de trouver de la main d'œuvre qualifiée ou les complications qui en résultent pour y acheminer des touristes et le personnel spécialisé.

5.1.3. Grande notoriété des APDS

Les APDS sont internationalement connues dans les milieux de la recherche, de la conservation et de la coopération en raison de leur valeur écologique, et en particulier de leur grande biodiversité (y inclus humaine) ainsi que de la présence d'espèces animales devenues rares et qui ont réussi ici à très bien se maintenir.

En matière de recherche, des partenaires scientifiques nationaux et internationaux s'intéressent aux APDS depuis déjà plus de 15 ans. Cet engagement à long terme sert aussi directement l'Administration des APDS dans la mesure où les connaissances accumulées sur l'écologie de la zone éclairent les décisions d'aménagement et de gestion (fréquentation et mouvements d'espèces phares, composition floristique).

Comme cela a déjà été évoqué plus haut, le WWF, principal promoteur des APDS, apporte son soutien aux APDS depuis 1988 et la GTZ a intervenu de 1994-2009. L'appui du WWF se poursuit encore pour une durée indéterminée.

5.1.4. Appartenance à un complexe transfrontalier

L'appartenance des APDS au TNS accroît l'intérêt qu'on peut leur porter, vu qu'elles constituent ainsi une partie essentielle d'un ensemble beaucoup plus vaste, dont la portée écologique est également nettement plus grande. Cette appartenance pourra notamment faire bénéficier les APDS de financements et d'appuis à caractère régional. Elle permet aussi de profiter de retombées des efforts de conservation entrepris dans les autres parties du

complexe. La nomination du TNS comme Site de Patrimoine Mondiale est en cours (2011) et valorise aussi ce complexe.

5.1.5. Existence d'un cadre légal et institutionnel

Même si à ce niveau il reste encore un certain nombre d'aspects à régler et des dispositifs à compléter, surtout en ce qui concerne l'institutionnalisation de l'Administration des APDS, il existe déjà une bonne base légale pour la sauvegarde des APDS : textes de classement, officialisation des zonages, reconnaissance au moins du principe d'une Administration des APDS, et sur le plan régional l'accord de coopération du TNS.

5.1.6. Potentiel économique important

Les écosystèmes de la zone, grâce à leur bon état de conservation et aux ressources naturelles qu'ils renferment, se prêtent à différentes mises en valeur dont certaines, comme l'exploitation forestière, la chasse ou le tourisme, sont capables de générer des valeurs ajoutées très conséquentes. Il en résulte des sources de financement aussi bien pour le développement socio-économique que pour les besoins de l'Administration des APDS.

5.1.7. Coopération avec la population et les autorités locales

Même si jusqu'à aujourd'hui les relations avec la population et les autorités locales sont loin d'être exemptes de conflits, l'Administration des APDS et les projets qui l'ont soutenu ont pu au cours des années jeter des bases pour un dialogue constructif et pour une implication de ces parties prenantes dans la gestion des APDS. Les expressions les plus évidentes de cette coopération sont le reversement d'une partie des droits d'entrée dans le parc national à la commune, la mise en place d'une plateforme de concertation sous forme du Comité d'Arbitrage Local des APDS (CAL-APDS), et la planification participative de la zone agricole. Egalement, dans le cadre de l'appui du WWF et de la GTZ une série d'investissements à caractère social a été réalisée.

5.2. Contraintes

Les facteurs de contraintes auxquels le complexe des APDS fait face aujourd'hui peuvent être résumés comme suit :

5.2.1. Faiblesses institutionnelles et juridiques

Ces faiblesses traversent les différents niveaux de l'administration publique, en allant du niveau central jusqu'aux structures de mise en œuvre sur le terrain. Elles se manifestent par un financement, des moyens de travail et des ressources humaines insuffisants. Concernant l'Administration des APDS, il a déjà été insisté sur l'insuffisance ou le manque de précision des textes qui règlent ses attributions et compétences ainsi que son organisation. De même il a été souligné que l'Administration connaît des problèmes récurrents de dotation adéquate de la part de sa tutelle en ressources humaines, aussi bien du point de vue des effectifs que de la qualification des personnes, et en matériel et moyens de fonctionnement. Jusqu'à présent, l'Administration reste largement tributaire des appuis extérieurs. Malgré les appuis des projets dont l'important appui du WWF, on constate notamment l'insuffisance du dispositif de surveillance par manque d'effectifs.

Le tableau se présente de façon similaire pour les services étatiques spécialisés et les administrations avec lesquels il s'agit de coopérer. Il n'est souvent aisé de faire respecter les lois et règlements en matière de conservation des ressources de la biodiversité ainsi que les

aires protégées. Les usagers abusifs exploitent le manque de leur vulgarisation sur le terrain pour commettre des forfaits au bénéfice du doute alors que « Nul n'est censé ignorer la loi. » Ce paradoxe entretient un flou et une menace pour la gestion des aires protégées.

À cela s'ajoute le fait que la justice n'a pas les moyens de détenir les malfaiteurs dans les locaux appropriés. L'impunité est un facteur qui encourage l'état de déliquescence des braconniers. Par conséquent, il n'est pas rare de retrouver des prévenus ou condamnés en liberté peu de temps après leur arrestation.

5.2.2. Economie faible et basée sur l'exploitation des ressources naturelles

Bien que le pays soit peu peuplé et riche en ressources naturelles, 65% de la population vit en deçà du seuil de pauvreté. Selon une étude réalisée en 1994 par l'Institut Centrafricain des Statistiques, des Etudes Economiques et Sociales (ICASEES), les revenus moyens annuels par personne et par zone sont très disparates : ils croissent de la savane vers les zones forestières et ou minières et des zones rurales vers les villes.

De manière générale, la population centrafricaine étant très pauvre et se trouve souvent en situation de « survie », sa conscience environnementale est peu interpellée sur les conséquences néfastes de son action sur les écosystèmes forestiers. La « théorie des communs », le gain facile, le manque de vision du lendemain et l'individualisme amplifient ce phénomène, les forêts dans le domaine non permanent de l'Etat étant en théorie à tout le monde, donc à personne.

Les crises économiques nationales de la fin des années 1990 et l'insécurité ont entraîné une réduction de la production de cultures de rente (coton, café et tabac). La crise économique mondiale de 2008 a aussi eu un fort impact sur l'industrie forestière et le chômage a entraîné les « compressés » vers les activités de chasse, souvent illicites, par l'exploitation minière artisanale, en principe interdite, et par la demande de terres agricoles, l'exploitation illégale du bois, et les cultures vivrières commerciales, bref la pratique d'une gestion des ressources naturelles non durable.

5.2.3. Enclavement du site

Comme cela a déjà été indiqué plus haut il s'agit là, selon les situations, à la fois d'un atout et d'un inconvénient. Les effets négatifs se font d'abord ressentir au niveau du recrutement du personnel. L'absence d'agglomérations importantes à proximité et la pénibilité des transports rendent l'endroit peu attrayant pour des personnes ayant de bonnes capacités professionnelles. L'isolement est aussi un facteur défavorable pour le développement du tourisme, même si à ce niveau les répercussions sont plus circonscrites. Les accès longs et fatigants par voie terrestre limitent surtout la venue de personnes résidant dans la région.

Même à l'intérieur des APDS, les pistes sont régulièrement en très mauvais état. Ce qui complique la gestion mécanique et les déplacements dans la zone.

5.2.4. Diversité des acteurs, simultanéité d'activités et vision à court terme

La présence de plusieurs acteurs sur un même espace, dont les utilisations des ressources naturelles peuvent nécessiter des pratiques présentant des incompatibilités entre elles, est susceptible de générer des conflits qui augmentent la complexité de la gestion des APDS. Ainsi les territoires des concessions de chasse continuent à être utilisés pour la chasse de

subsistance ou la chasse commerciale. Cette situation est invoquée par les concessionnaires comme une des raisons pour le moindre intérêt que représentent ces zones pour eux. Les concessionnaires opérant sur la Réserve font face à une situation incertaine (instabilité politique, insécurité juridique et imprévisibilité de l'évolution des marchés) qui fait que, malgré la signature d'attribution de concessions (à vie pour les concessions forestières), ils cherchent à rentabiliser leurs investissements à court terme.

Il est à regretter que les activités d'exploitation forestière et de chasse safari n'aient pas été basées sur des plans d'aménagement qui sont un pas vers l'adoption de vision à plus long terme. Pour l'exploitation forestière cette obligation est depuis quelques années inscrite dans la loi. Dans le cadre de la réattribution des concessions forestières ces plans devraient normalement voir le jour. Lorsque les derniers concessionnaires forestiers étaient en activité une série d'activités pour l'élaboration de tels plans avait déjà été entreprise sous l'égide du PARPAF.

La prédominance de stratégies de survie à court terme se rencontre également chez une grande partie de la population locale. Ceci est le cas malgré le dialogue noué avec elle et les démarches pour l'impliquer dans les activités de conservation et de gestion durable et dans la mise en place de systèmes de gestion communautaire des ressources naturelles. Face à la dureté des conditions de vie et des incertitudes quant à l'avenir, la tentation est grande de saisir des opportunités d'utilisation des ressources qui s'offrent dans l'immédiat sans se soucier des conséquences pour le futur.

5.2.5. Connaissance limitée en matière des ressources naturelles et culturelles

De manière générale, les forêts d'Afrique Centrale sont encore mal explorées du point de vue scientifique. Ceci vaut aussi pour les APDS où la connaissance du milieu naturel est encore réduite, alors que de nombreux travaux scientifiques ont déjà été réalisés au sein même des APDS. L'inventaire général biologique n'est pas encore complet. L'aménagement de camps de chercheurs équipés (électricité, eau, Internet, voie de communication) est faible par rapport aux potentialités.

Il serait bon d'exploiter plus le lien entre la recherche et des mesures d'aménagement des Aires Protégées. Citons en particulier le besoin de pouvoir affiner les propositions de prélèvement (quotas d'abattage des safaris, coupes forestières, pêche, cueillette et chasse) sur base de considérations scientifiques telles que la dynamique et les densités des populations animales, les paramètres reproductifs des espèces-cible et leur capacité de dispersion, et la réaction des populations à l'exploitation.

Les lacunes concernent aussi tous les autres aspects écologiques : écologie forestière (structure et dynamique, régénération et croissance), répartition spatiale des populations des différentes espèces animales, interrelations fonctionnelles entre espèces animales et végétales, etc. Les connaissances scientifiques et spirituelles des pygmées sont méconnues.

5.2.6. La perméabilité des limites du complexe/voies d'accès en forêt

Les ouvertures de pistes sont autant de voies de transport des produits issus de la chasse illégale. Le processus est associé au niveau de développement et, principalement, à la présence de l'exploitation forestière. Cette dernière activité en effet ouvre des pistes en forêt, qu'empruntent ensuite des véhicules forestiers et d'autres moyens de transport.

Les routes ouvertes et entretenues au sein des APDS sont celles utilisées pour les activités de la Conservation. Mais on observe que les routes ouvertes par l'exploitation forestière, même celles ouvertes par les premières exploitations (années 1970-80), et bien que refermées et inutilisables pour les véhicules, sont toujours empruntées par les usagers pédestres qui trouvent là des voies d'accès facile en forêt.

5.2.7. Faiblesse du système de surveillance

Malgré le travail continu des patrouilles de gardes, la présence des éléments de surveillance sur l'ensemble de la Réserve reste faible. Les équipes se concentrent d'ailleurs prioritairement sur les deux secteurs du Parc. Il manque aussi de points de contrôle sur la rivière Sangha. Enfin, on observe une faible collaboration avec les services MEFCP local et sous régional.

5.2.8. Faible niveau d'implication et d'adhésion des communautés

Le niveau d'implication des populations dans la gestion des ressources des APDS reste très faible, en dépit des initiatives organisées à leur intention depuis la création du projet en 1988. Il conviendrait de rappeler que les populations de la zone du projet ont bénéficié de plusieurs aides financières dans le cadre de l'Association Communautaire de Yobé Sangha (ACYS), grâce à l'appui de la Fondation Rockefeller et du Comité de Développement de Bayanga (CDB). Même si la subsistance des populations, et en particulier celles des couches les plus pauvres, est fortement tributaire des ressources naturelles, certaines pratiques compromettent la durabilité des ressources naturelles. Par conséquent, il est difficile de leur offrir les solutions alternatives pouvant les détourner de l'exploitation abusive des ressources naturelles. Cet état de blocage développe des réactions de résistances locales à comprendre et appliquer les concepts d'exploitation durable, tels que prévus par les textes en vigueur.

La vision globale que l'on peut se donner est que le projet a toujours été considéré au niveau local comme le « projet des Blancs ou projet WWF, » sources de mannes intarissables. Cela se ressent dans le faible engagement et la passivité de la population à soutenir les activités du projet. Toutefois, les appuis sporadiques enregistrés apportés par certaines institutions locales restent au deçà des attentes réelles de la conservation.

De manière générale, on constate une difficulté réelle d'impliquer de façon effective les populations dans les activités de conservation et de gestion durable. Ce constat se fait sentir dans la mise en place de systèmes de gestion communautaire des ressources naturelles.

Il conviendrait de souligner à ce point les faibles retombées touristiques perçues par les populations. Les 40% des droits d'entrée au Parc versés pour des réalisations d'intérêt communautaire ne sont en effet pas en mesure d'inciter la population (autour de 6.000 habitants) à protéger activement les ressources dans les APDS.

5.2.9. Avenir précaire de la culture Ba'Aka

Les pygmées représentent aujourd'hui une culture gravement menacée. La situation de ce peuple soumis les rend vulnérables partout où la compétition est la règle. Les pressions sont économiques, sanitaires, juridiques et ils sont de plus en plus arrachés à leur milieu culturel et mystique unique. Tout en étant une richesse économique et écotouristique incontestable, leur

culture est d'abord un « patrimoine » de l'humanité en voie de disparition lente et irréversible.



5.3. Menaces

Les facteurs de contraintes et de menaces auxquels le complexe d'aires protégées fait face aujourd'hui peuvent être résumés comme suit :

5.3.1. Braconnage et prolifération des armes

L'exploitation de la viande de brousse est rentable et bon nombre des populations des périphéries font des incursions dans les APDS pour chasser à des fins commerciales. On observe l'entrée illicite d'armes, dont des armes militaires provenant des pays voisins, ainsi que des réseaux organisés dont les commanditaires sont répartis dans toutes les couches de la société, y compris de hautes personnalités.

Le rivièrè Sangha lui-même est peu protégé et la possibilité d'établir des campements de pêche au sein des APDS sert bien souvent de couverture aux braconniers.



5.3.2. Exploitation minière

La découverte de gisements diamantifères dans la partie nord de la Réserve, où l'exploitation minière est pourtant interdite, attire depuis longtemps un grand nombre de prospecteurs qui vivent dans des petits camps installés dans les zones protégées et qui se nourrissent principalement des produits du braconnage.

Il s'agit d'un secteur informel peu connu et encore difficilement contrôlable par l'Administration des APDS. Son effet direct sur le milieu est en croissance et c'est la pression qu'elle exerce sur les ressources fauniques des zones où elle se passe qui constitue une principale sérieuse pour les APDS. L'ensablement des cours d'eau augmente aussi fortement.

5.3.3. Exploitation forestière

L'exploitation forestière - si ce n'est pas très bien gérée - amène plusieurs menaces pour l'intégrité des APDS.

D'abord il y a une dégradation de la forêt même une exploitation à impact réduit cause des dégâts l'arbre abattu fait tomber d'autres. Les arbres cibles sont souvent plus de 300 ans d'âge, et une exploitation de 30 ans ne va évidemment pas permettre une forêt vierge de se rétablir - donc il y a une dégradation de la ressource.

L'exploitation forestière ouvre les routes et pistes pour évacuer le bois. Ces voies permettent l'accès facile pour les chasseurs et braconniers - autant pour subsistance que pour le commerce de viande de brousse. En plus, les moyens de transport de la société sont souvent aussi utilisés pour le transport des produits de la chasse.

L'exploitation forestière, vu son besoin en main d'œuvre, attire des gens pour l'opportunité d'emploi. Ces gens doivent être nourris et donc la chasse est souvent utilisée pour remplir

leurs besoins en viande. L'augmentation de la population ainsi que l'accès à la forêt augmente la pression et constitue donc une menace pour les APDS.

6. LES AXES STRATEGIQUES DU PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION

6.1. Axe stratégique en matière de la conservation

La vision pour la conservation au sein des APDS est centrée sur la biodiversité dans son habitat de forêt tropicale. Cette à dire des populations viables des espèces dans une forêt qui remplisse ses rôles des services d'écosystème. L'aspect de contiguïté de la forêt est important et existe à travers le TNS permettant un flux d'animaux et un échange génétique. La stratégie inclus le respect des règles assurant une protection ainsi qu'une implication et partenariat avec des gens locaux et surtout des Ba'Aka pour la gestion et protection de cette forêt. Un sain environnement riche en ressources naturelles a un rôle important pour le bien-être des humains.

6.1.1. Equilibre entre conservation et développement

En ce qui concerne la conservation il est nécessaire aussi de considérer l'équilibre entre les mesures de conservation et de développement. Pour l'aménagement et la gestion des APDS on se laissera guider par les considérations et choix évoqués ci-dessous.

En conformité avec les conceptions modernes de la conservation (Convention sur la Biodiversité, « développement durable »), il s'agit de prendre en compte les besoins des riverains. Ces conceptions impliquent qu'on cherche à établir des relations entre les acteurs qui soient empruntés d'un esprit de dialogue et d'une volonté de parvenir à des solutions d'arbitrage entre les différents intérêts en jeu. Il est cependant évident qu'il ne peut pas être question de négliger les instruments de contrôle et de sanction. La conservation relève d'un intérêt général qui se situe souvent à des niveaux dépassant même les états correspondant à la notion apparue ces dernières années de « landscapes » ou « paysages » et de biens publics universels, voire de « patrimoine mondial ».

Par rapport à la situation vécue jusqu'à présent, la lutte contre des agissements illicites devra gagner en efficacité, à la fois pour prévenir davantage de tels actes et pour mettre la main sur leurs auteurs ainsi que pour faire aboutir les poursuites judiciaires à leur encontre. Mais même en renforçant à l'avenir les dispositifs de contrôle et de sanction, ils devront plutôt garder un caractère de « moyens en dernier recours ». Quel que soit le lieu où on se trouve on ne pourra pas venir à bout d'une trop forte hostilité d'une partie importante de la population vis à vis de la conservation en misant essentiellement sur la répression. Dans le cas des APDS et malgré les contributions des partenaires, essentiellement le WWF pour la conservation, les moyens pouvant être consacrés à la répression resteront toujours très réduits par rapport aux besoins réels. Le contrôle se concentrera surtout sur les actes illicites à caractère commercial²⁰ et de grande ampleur. Le respect des minorités Ba'Aka doit leur permettre d'être traitées de façon équitable du fait de leur culture traditionnellement respectueuse des ressources naturelles et de les sanctionner lorsqu'ils agissent de concert avec les braconniers.

²⁰ Couramment appelés localement « crapuleux ».

6.1.2. Cibles de « protection active »

Comme les APDS représentent un des derniers refuges pour une série d'espèces de grands mammifères plus ou moins menacée, qu'on y rencontre dans de fortes concentrations, mais qui font aussi l'objet d'un braconnage assez prononcé, la protection active portera d'abord sur la sauvegarde de ces populations animales faisant partie des « classes A et B » (selon le Code de Protection de la Faune en RCA). A cet effet on empêchera toute activité susceptible d'avoir pour conséquence de détruire ou de détériorer leurs habitats (cultures, activités minières, etc.), et on soumettra ces derniers à une surveillance particulière pour dissuader et réprimer le braconnage.

Etant donné que la surveillance est une tâche coûteuse à cause des effectifs de personnel, des équipements et des infrastructures qu'elle exige, il faudra continuer d'améliorer les modes d'intervention²¹ qui lui permettent d'atteindre les objectifs assignés avec les moyens disponibles.



En dehors de ces grands mammifères, il s'agit naturellement aussi de préserver l'ensemble de l'écosystème forestier des APDS, par rapport à la biodiversité qu'il renferme, aux cultures à qui elle permet de survivre et aux considérations de protection climatique. Comme cela concerne des espaces beaucoup plus étendus, les dispositifs de surveillance utilisés à ce niveau devront nécessairement être relativement légers, l'enjeu étant de parvenir à couvrir des superficies considérables avec des moyens très limités. Pour cela on utilisera des méthodes qui dispensent le plus possible d'une présence physique (continue) sur le terrain.

²¹ Répartition entre contrôles fixes et mobiles, emplacement des postes de contrôle et des bases, zones couvertes par les patrouilles, composition de l'équipement, tracé et nature du réseau de voix de communication, types de systèmes d'information, utilisation de ressources humaines locales moins coûteuses.

Concernant les opérateurs économiques du secteur formel (exploitants forestiers, compagnies de chasse, hôteliers et tour-opérateurs), on se concentrera sur l'analyse de leurs procédures de travail, on effectuera des sondages sur leurs façons réelles de conduire leurs affaires, et on exploitera les données collectées à d'autres niveaux, comme par ex. les statistiques des Eaux et Forêts et des Douanes sur les arbres abattus par les exploitants forestiers et sur les cubage de bois exportés par eux.

6.1.3. Activités économiques compatibles avec les préoccupations de conservation

En ce qui concerne la conciliation des intérêts des différents acteurs on continuera à aborder dans un esprit d'ouverture la question de savoir quelles utilisations des ressources naturelles sont acceptables dans quelles parties des APDS. La ligne de conduite sera d'autoriser les utilisations des ressources naturelles, qui, de par leur caractère et les circonstances dans lesquelles elles doivent s'opérer, paraissent supportables, dans le long terme, pour les écosystèmes et les espèces touchées. Les APDS possèdent un potentiel économique assez important qui, dans l'hypothèse du respect d'un certain nombre de règles, peut être exploité sans mettre en danger les écosystèmes et les espèces auquel il se rapporte. L'économie de la zone devrait aussi à l'avenir être marquée par les activités qui sont capables de générer des retombées pour les populations locales, grâce auxquelles ces dernières bénéficient de conditions de vie relativement bonnes par rapport au contexte national.

6.1.3.1. Effets attendus reposant sur des opérateurs économiques du secteur formel pour la conservation

Les trois piliers économiques potentiels que sont l'exploitation forestière, l'écotourisme et la chasse safari jouent chacun, vis à vis de la protection des APDS, un rôle à la fois de stabilisateur social, de réducteur des pressions anthropiques et de source de financement.

La stabilisation sociale résulte d'abord des emplois, munis de perspectives de durée, que ces activités procurent, et dont une proportion élevée appartient au secteur formel. Par ailleurs les rémunérations permettent un niveau de vie supérieur à ceux correspondant à une série d'occupations alternatives. En plus, les opérateurs concernés contribuent par différents biais au financement de charges publiques, notamment en matière de santé et d'éducation.

Dans les trois secteurs si ils sont bien gérés, les pressions sur les ressources naturelles sont limitées et acceptables, si certaines conditions sont respectées. En l'absence de ces activités les habitants de la zone devraient recourir à d'autres moyens de subsistance qui ont des effets beaucoup plus dégradants. A travers les diverses redevances et taxes que les opérateurs en question versent surtout à la Commune de Yobé-Sangha, ces activités contribuent au financement de la gestion des APDS et de services publics au profit de la population locale. Il convient à ce propos d'avoir à l'esprit que le budget de la commune provenait dans le passé pour la plus grande partie de versements du concessionnaire forestier au titre de taxes et redevances.

6.1.3.2. Arrêt de l'exploitation artisanale des diamants

Si beaucoup d'activités économiques paraissent compatibles avec les exigences de la conservation, à condition qu'elles fassent l'objet d'un encadrement ou balisage adéquat, cela ne semble pas être le cas pour l'exploitation artisanale de diamants qui est apparue, il y a quelques années, dans la partie nord de la Réserve, après la découverte de gisements assez

riches. L'exploitation se fait en dehors du cadre légal et en l'absence d'autorisations de la part des autorités compétentes excepté l'autorisation de création de villages juste en bordure de la Réserve. Ce point a besoin d'être traité par la préfecture. Il risque toujours de provoquer des dégâts environnementaux suite à cette exploitation illicite. Mais surtout, elle accroît le braconnage, étant donné que pour les personnes vivant dans les campements de chercheurs de diamants, la « viande de brousse » constitue une source d'alimentation importante. L'Administration des APDS et les services concernés du Ministère des Mines devraient s'employer à faire cesser cette activité, conformément à la réglementation en vigueur - même si cela risque d'entraîner quelques tensions sociales.

6.2. Axe stratégique en matière de développement durable

Les actions de développement durable sont les mesures d'accompagnement aux activités de protection autour des aires protégées pour augmenter les bénéfices perçus par la communauté venant du fait que l'aire protégée existe et pour réduire la pression que l'exploitation non-durable exerce sur des ressources naturelles. Une liaison directe entre les activités de développement et les résultats de conservation ainsi qu'un développement/augmentation de capacité locale pour gérer les ressources c'est un but important. Les actions de développement mènent vers une augmentation de bien-être, par exemple, avec l'appui pour la santé ; la disposition d'eau potable ; aussi vers une utilisation durable des ressources naturelles (pêche, viande de brousse, raphia, etc. etc.) ainsi que les activités alternatives/génératrices de revenus (élevage, éco-tourisme, etc.). Evidemment il y a beaucoup d'aspects de ce stratégie qui sont liées avec les autres axes (comme exploitation commerciale ou de l'écotourisme) ou les retombés positifs pour le développement durable de la localité et des riverains sont exigés.

6.2.1. Agriculture

Le principal risque de l'activité agricole pour des zones à protéger réside généralement dans les besoins d'espace qui en émanent et qui sont satisfaits par la colonisation de terres à l'intérieur de ces zones. Cette colonisation s'accompagne de l'élimination de la végétation naturelle sur les portions accaparées. Dans le cas de la Réserve, l'agriculture a pendant très longtemps occupé un rang presque subsidiaire, en raison de l'importance des autres secteurs d'activités, comme, en premier lieu, l'exploitation forestière. De ce fait il n'y a jamais eu de grands problèmes pour contenir l'agriculture dans les terres qui lui avaient été réservées, à savoir les « bandes culturelles ». Il y a eu seulement quelques interrogations sur l'opportunité d'apporter un certain nombre de changements aux emplacements et aux tracés des limites de ces zones, afin d'en extraire des terres qui se sont révélées impropres à l'agriculture ou qui correspondent à des couloirs de passage d'éléphants. Actuellement, les cultivateurs ont dépassé certaines limites, engendrant une nouvelle difficulté pour l'Administration des APDS.

Ce n'est qu'avec l'interruption de plus en plus longue de l'activité forestière, qu'il y a eu lieu de porter à nouveau une attention plus forte à l'éventualité d'une pression par l'extension des terres agricoles. La crise économique internationale qui risque d'affecter aussi plus ou moins lourdement les activités économiques qui dominaient dans la zone remet cette question encore davantage sur le devant de la scène. La réponse ne pourra consister que dans des mesures qui conduisent à un accroissement des rendements. Pendant plusieurs années l'Administration des APDS, principalement à travers la composante GTZ, a appuyé les paysans dans ce sens, essentiellement par l'expérimentation et l'introduction de semences

améliorées ainsi que la vulgarisation de rotations des cultures. Pour parvenir à un impact réel, cet appui sera à poursuivre. On devra cependant s'interroger pour savoir si à l'avenir cette tâche doit encore nécessairement revenir à l'Administration des APDS ou s'il existe d'autres acteurs à qui elle peut être transférée (voir plus bas).

Il est utile de préciser que l'agriculture visée est l'agriculture de subsistance qui n'est pas forcément synonyme de production pour l'autoconsommation, mais signifie une agriculture familiale, centrée sur une production de denrées alimentaires, et pour laquelle l'intention de vente ne prime pas. Il s'agit de se démarquer d'une agriculture dont la production, qui peut porter aussi sur des matières premières industrielles, est destinée surtout au marché. Elle est pratiquée généralement dans une optique de gain et non pour subvenir à des besoins de base. Elle comporte les risques d'être fortement demandeuse d'espace et d'attirer de la main d'œuvre migrante.

Comme déjà mentionné il doit avoir un équilibre et même une forte liaison entre les mesures de conservation et de développement. Mais le développement peut aussi poser les risques pour la conservation.

6.2.2. Création d'un pôle de développement

L'approche qui vient d'être décrite, consistant à autoriser à l'intérieur des APDS et notamment dans la Réserve une vie économique assez importante dans des secteurs et avec des pratiques qui ne sont pas contraires à une gestion durable des ressources naturelles, sera combinée avec le recours à des conceptions de planification régionale. Ce recours a pour finalité de localiser les différentes activités dans les endroits ou portions de territoire où elles rencontrent des conditions favorables à leur exercice et où elles sont le moins problématiques par rapport à la conservation des ressources. Le pôle de développement est le contraire de l'éparpillement incontrôlable que l'on rencontre parfois.

On sera particulièrement attentif aux phénomènes migratoires que les activités peuvent induire. Il s'agira d'éviter des présences humaines trop fortes dans la Réserve, mais surtout dans ses parties plus reculées, où les difficultés d'acheminement de produits alimentaires de l'extérieur favorisent des comportements prédateurs ou destructeurs des ressources naturelles. Pour contrer ces tendances il sera intéressant de se référer au concept de pôle de développement qui désigne des lieux de regroupement d'activités exerçant une force d'attraction sur de nouveaux opérateurs économique et aussi par rapport aux mouvements de populations. Les pôles de développement consistent à regrouper les habitations de façon à diminuer la dispersion le long des axes et à faciliter le contrôle des activités.

L'émergence d'un pôle de développement peut être obtenue par une démarche volontariste en adoptant un certain nombre de mesures d'incitations et de contraintes. L'idée est de créer un pôle (ville) au nord de la Réserve, à l'extérieur de ses limites. Ce pôle reposerait jusqu'à un certain point sur la mise en valeur des ressources naturelles de la Réserve (par exemple transformation du bois). Ce pôle (ville) est à créer ou développer.

6.3. Axe stratégique en matière d'écotourisme

La définition d'écotourisme est « Voyage responsable dans les espaces naturels qui préserve l'environnement et améliore le bien-être des populations locales. »

La vision pour l'écotourisme au niveau des APDS c'est de répondre à ce standard dans tous les aspects suivants :

- Minimiser l'impact ;
- Augmenter la compréhension et respect de l'environnement et culture ;
- Offrir les expériences positives pour les visiteurs et hôtes ;
- Fournir les bénéfices financiers directs pour la conservation ;
- Offrir des avantages financiers et de l'autonomisation des populations locales ;
- Augmenter la connaissance du climat politique, environnementale et sociale du pays hôte.

Dans ce but aussi la vision est de diversifier les activités touristiques pour offrir une gamme d'expériences de la forêt et de la rivière ainsi des cultures locales, avec une amplification de la participation des riverains dans la gestion et mise en œuvre de ces activités.

L'écotourisme est en deuxième position du point de vue de l'importance économique (après la possibilité d'exploitation forestière) et repose sur les fortes densités de grands mammifères et la facilité d'observation d'espèces emblématiques, sur la rencontre des cultures pygmées et de leur mode de vie en harmonie avec la forêt, sur l'immersion dans la forêt tropicale comportant quelques sites exceptionnels du point de vue des paysages (les salines ou baïs, la rivière et ses rives...).

Le site de Dzanga Baï avec ces éléphants, buffles et bongos est incontournable. Aussi, l'activité de visite des gorilles est en croissance régulière depuis depuis 2001 en termes de la revenue et depuis 4 ans en termes du nombre des visiteurs. Le développement des sites de Baï Hokou et Mongambe permet l'habituation d'autres groupes de gorilles et de singes pour la plus grande satisfaction des visiteurs. L'activité présente en outre l'avantage d'avoir un impact environnemental négligeable, même dans l'hypothèse où l'on assisterait à une nette augmentation du nombre de visiteurs²². L'écotourisme des grandes singes est aussi sujet les lignes directrices pour les meilleures pratiques avec neuf principes directeurs formulé par UICN : « *Lignes directrices pour de meilleures pratiques en matière de tourisme de vision des grandes singes* » <http://www.primate-sg.org/PDF/BP.tourism.french.pdf>. Le but des APDS est de répondre à ces meilleures pratiques.

Si l'existence de progression ne fait pas de doute, on ne peut pas non plus fermer les yeux devant les difficultés que rencontre le développement de l'activité : image de la RCA sur le plan international, trajet d'approche par la route long et fatigant, risques de santé. Notons qu'il y a un pourcentage croissant de touristes qui viennent à Bayanga par la voie aérienne. L'éloignement des grands axes de circulation et des capitales représente pour le tourisme à la fois un inconvénient et une chance. En effet l'isolement géographique a généralement

²² Il n'y a pour l'instant pas de tentatives d'estimer les capacités de charges touristiques des APDS. Cependant, si on considère d'un côté les étendues en jeu et de l'autre le nombre de visiteurs qui même en cas d'une nette hausse de la fréquentation ne dépasserait pas les 30 personnes par jour, il est fort probable qu'on restera toujours loin d'un seuil critique.

déconnecté la zone d'événements qui se passaient dans le reste du pays et a permis aux touristes d'y séjourner dans des conditions de tranquillité acceptables.

Les plans de développement communaux doivent faire ressortir les engagements de la commune concernant le développement ou la facilitation des activités touristiques. Actuellement, la situation est loin d'être suffisante. Une bonne gestion des retombées touristiques de la commune signifie :

- son implication dans la conservation des ressources naturelles, sociales et culturelles ;
- la mise en place de structures communales liées à la gestion des ressources naturelles ;
- la promotion du tourisme par la commune elle-même ;
- une bonne connaissance des potentialités touristiques, de leur gestion et de la gestion du client par la commune ;
- une bonne communication avec l'Administration des APDS ;
- une bonne compréhension des textes régissant les APDS, le tourisme et la gestion des ressources naturelles en RCA ;
- une importante formation du personnel, continue, pour la mise à niveau du personnel et pour sa formation continue, afin de lui permettre de réaliser ses tâches correctement.

La commune ne doit pas seulement être spectatrice mais bien actrice du développement touristique, ce qui nécessite :

- d'utiliser ses ressources financières pour des réalisations d'intérêt général notamment dans les domaines de la culture, de la santé ; de l'hygiène et de l'éducation, mais aussi en participant activement à la conservation ;
- une transparence lors de l'établissement des plans communaux de développement en expliquant d'où viennent les ressources dont les 40 % des frais d'entrée (recettes touristiques) et les autres (exploitation forestière, chasse) et comment elles sont utilisées.

6.4. Axes stratégique visant la bonne collaboration entre l'exploitation commerciale et la conservation

Le but principal d'allouer une exploitation des ressources naturelles des APDS est de minimiser l'impact négatif et assurer que la ressource de base n'est pas endommager et puisse résister dans la globalité pour le long-terme.

6.4.1. L'exploitation forestière

Pour l'exploitation forestière le but est de minimiser les impacts négatifs car même une exploitation rationnelle réduit la qualité de la ressource. Le coup des grands arbres de certains espèces même que tout les 30-40 ans va réduire l'intégrité de la forêt.

Il est très probable que l'exploitation forestière industrielle possèdera aussi à l'avenir le plus grand poids économique dans la zone APDS, à la fois en terme de valeur ajoutée et d'emplois. Si elle se fait sur la base de plans d'aménagement conçus selon les principes d'une exploitation durable (voire à impact réduit) elle ne devrait pas à priori menacer les ressources en bois, ni porter de dommages sérieux aux écosystèmes forestiers dans lesquels elle se pratique.

6.4.1.1. Foresterie communautaire

Des réflexions ont été entamées et doivent encore être poursuivies pour savoir s'il pouvait être intéressant de mettre en place à plus ou moins longue échéance, sur certaines portions du territoire, un système d'exploitation forestier communautaire (exploitation avec des méthodes semi-industrielles, essentiellement pour les besoins locaux et le marché national). Ceci sur des petites superficies, sans risques à long terme de destruction des ressources. Celle-ci serait effectuée par les communautés elles-mêmes et pour leur propre compte. A étudier aussi, serait aussi que les communautés engagent des partenariats avec des opérateurs spécialisés. L'objectif de la foresterie communautaire est d'accroître les retombées au profit des populations locales et de les inciter à prendre soin de « leurs forêts ». Les craintes sont qu'habituellement, il en va tout autrement que souhaité. L'encadrement doit être très important, régulier et à long terme.

6.4.1.2. Exploitation forestière certifiée

Pour l'exploitation forestière la vision pour diminuer l'impact est d'avoir une certification forestière, comme celle-ci proposée par la « Forest Stewardship Council (FSC) ». La FSC propose dix principes de bonne gestion forestière :

- **Respect des lois et des principes du FSC.** L'aménagement forestier doit respecter toutes les lois applicables du pays dans lequel ils se produisent, et les traités et accords internationaux auxquels le pays est signataire, et se conformer à tous les principes et critères du FSC.
- **Tenure, droits de l'utilisation et responsabilités.** La tenure à long terme et les droits d'usage sur les terres et les ressources forestières doivent être clairement définis, documentés et légalement établis.
- **Droits des peuples autochtones.** Les droits légaux et coutumiers des peuples autochtones à posséder, utiliser et gérer leurs terres, territoires et ressources doivent être reconnus et respectés.
- **Relations communautaires et des droits des travailleurs.** Les opérations de gestion forestière doivent maintenir ou améliorer le bien-être social et économique à long-terme des travailleurs forestiers et les communautés locales.
- **Les bénéfices venant de la forêt.** Les opérations de gestion forestière doivent encourager l'utilisation efficace des multiples produits et services de la forêt pour assurer la viabilité économique ainsi qu'une large variété de bénéfices environnementaux et sociaux.
- **Impact environnemental.** L'aménagement forestier doit conserver la diversité biologique et ses valeurs associées, les ressources en eau, les sols et les écosystèmes et paysages uniques et fragiles, et, ce faisant, de maintenir les fonctions écologiques et l'intégrité de la forêt.
- **Plan d'Aménagement.** Un plan d'aménagement - adapté à l'échelle et l'intensité des opérations - doit être rédigé, appliqué et mis à jour. Les objectifs à long terme de la gestion, et les moyens de les atteindre, doivent être clairement indiqués
- **Suivi et évaluation.** Le suivi est effectué - adapté à l'échelle et l'intensité de la gestion des forêts - pour évaluer l'état de la forêt, les rendements des produits forestiers, la chaîne de possession, les activités de gestion et leurs impacts sociaux et environnementaux.
- **Maintenance des forêts a haute valeur de conservation.** Les activités de gestion dans les forêts à haute valeur de conservation doivent maintenir ou améliorer les

attributs qui définissent de telles forêts. Les décisions concernant les forêts à haute valeur de conservation doivent toujours être considérées dans le contexte d'une approche de précaution.

- **Plantations.** Les plantations doivent être planifiées et gérées conformément aux principes et critères 1 à 9, et le Principe 10 et ses critères. Bien que les plantations peuvent fournir une gamme d'avantages sociaux et économiques, et peuvent contribuer à la satisfaction des besoins du monde pour les produits forestiers, elles devraient compléter la gestion, réduire les pressions sur, et promouvoir la restauration et la conservation des forêts naturelles.

6.4.1.3. Grands singes

Une proportion importante des populations des chimpanzés et de gorilles d'Afrique centrale vit dans les concessions forestières, et comme aux APDS un nombre de ces concessions se trouvent dans les zones identifiées comme étant d'un intérêt exceptionnel pour la conservation des grands singes (et autres grandes mammifères). L'altération de l'habitat et les perturbations occasionnées par l'homme peuvent entraîner des modifications dans le régime alimentaire des grands singes, de leurs comportements, de leur vulnérabilité face aux maladies, ainsi que leur abondance et distribution. Ces changements peuvent avoir un impact sur leur chance de survie à court et à long terme. Les perspectives de conservation des grands singes sont nettement meilleures si les sociétés forestières utilisent les politiques de gestion dans leurs concessions qui visent la réduction d'impact sur les grands singes.

UICN a formulé les lignes directrices à cet effet, et la vision des APDS et que toute éventuelle société forestière adhère à ces lignes. « *Lignes directrices pour de meilleures pratiques en matière de réduction d'impact de l'exploitation forestière commerciale sur les grandes singes en Afrique centrale* » http://www.primatessg.org/PDF/BP_logging.French.V2.pdf



6.4.2. Chasse safari

Pour la chasse safari l'objet est d'assurer que les populations locales des animaux restent viables au long-terme.

La chasse safari est généralement considéré comme un moyen de mise en valeur des ressources fauniques très efficace pour la sauvegarde d'espaces protégés : en raison des prix que les clients sont prêts à payer, de l'abattage d'un nombre très réduit d'animaux, sans conséquences pour la survie des populations animales et pour l'équilibre écologique, permet d'obtenir des sommes assez importantes pour la conservation, à travers les différentes redevances et taxes d'abattage y relatifs.

Dans le cas des APDS et pour des raisons qui tiennent aux caractéristiques de la zone (chasse très physique étant donné les marches éprouvantes en forêt, nombre réduit d'espèces bénéficiant d'une forte cote auprès des chasseurs), les attentes vis à vis de la chasse safari doivent être nettement plus mesurées. Cela ne signifie pas que dans le contexte qui prévaut, les retombées ne puissent pas être améliorées. Il s'agira d'une part de s'assurer que les concessionnaires font preuve du professionnalisme nécessaire (implication des gens locaux ; vision et investissement à long-terme, etc.) et sont animés par des motivations économiques durable et d'autre part de revoir les taxes actuelles de superficie, qui dans les conditions des APDS paraissent trop faibles.

D'autre part, la surveillance que les concessionnaires sont tenus de mettre en place dans les territoires qui leur sont attribués et la présence des chasseurs contribuent à réduire significativement le braconnage.

Une autre modalité de faire la chasse safari qui implique beaucoup plus la communauté c'est sur forme de Zone Cynégétique Villageoise.

6.4.3. Rôle de l'Administration des APDS dans l'exploitation commerciale

Ces deux types d'exploitation impliquent une respecte des règles et un suivi de près. En plus l'APDS a) exige une étude d'impact environnementale ; b) a besoin d'être impliqué dans le choix des concessionnaires, c) a besoin d'établir les quotas pour la chasse safari ; d) d'assurer un bon suivi est fait ; et e) de veiller que les droits des peuples autochtones sont respectés.

6.5. Axe stratégique visant une utilisation durable des produits forestiers non-ligneux

Les produits forestiers non-ligneux (PFNL) sont a la base de la chasse (inclus pêche) et la cueillette pratiqué par les gens locaux, est surtout les Ba'aka. On parle des champignons, chenilles, coco, fruits, lianes, miel, viande de brousse, poissons etc. etc. Ce sont les produits de subsistance. La stratégie est de promouvoir une utilisation rationnelle qui rempli les besoins de subsistance locale (et même de valoriser certain PFNL) pour une utilisation durable R pour que ces produits sont disponible « en permanence ».



6.5.1. Chasse et cueillette

Avec l'existence de la Zone de Chasse Communautaire (ZCC) dont la sécurité juridique a été renforcée avec l'arrêté du 10 décembre 2004 fixant ses limites et sa vocation, la possibilité pour la population de chasser pour ses propres besoins et selon des règles précises quant au territoire et aux techniques à utiliser à cet effet est reconnue. En dehors des parcs la population dispose en outre des droits d'utilisation des produits non ligneux. Elle peut ainsi tirer directement profit de la relative abondance de gibier et de substances végétales qui a été préservée au niveau des forêts des APDS. Ces autorisations de prélèvement favorisent des relations de bon voisinage entre l'Administration des APDS et les riverains. Il faudra par conséquent chercher à les maintenir, en veillant notamment au respect des règles de prélèvement. Il serait aussi intéressant d'examiner dans quelle mesure la population pourrait valoriser davantage ces ressources.

En matière de droits de chasse, de pêche et de cueillette, il conviendra de réserver un traitement particulier aux droits coutumiers. Une grande partie de ces droits est rattachée à la population pygmée, dont l'existence, en tant que groupe socioculturel, est déjà fragilisée par l'irruption du monde moderne dans son environnement. Ses droits méritent de se voir reconnaître une légitimité spécifique dans la mesure où son mode de vie traditionnel a toujours été en équilibre avec la nature et n'a pas provoqué de destructions de ressources naturelles. Vu la position sociale faible de ce groupe, il faut toujours veiller à ce que la reconnaissance de droits similaires à l'ensemble de la population n'engendre pas des conflits d'exercice des droits en question, qui se résolvent à ses dépens. D'un autre côté, il faudra également s'assurer que les droits coutumiers continuent à être exercés de façon traditionnelle, c'est à dire que l'utilisation de techniques plus performantes et le plus grand nombre d'individus qui bénéficient de ces droits ne commencent pas à avoir des effets dégradants sur les ressources naturelles, ce qui est parfois déjà le cas.



6.6 Axe stratégique visant une bonne gouvernance des APDS

La bonne gouvernance des APDS est essentielle pour une bonne gestion transparente par l'Administration. Pour y arriver trois points sont principales: la capacité (technique et avec les ressource humaines adéquates) ; la performance (planning, indicateurs, gestion financier) ; et la pérennisation (visant la durabilité des APDS et leur buts).

Cependant un projet de longue durée ou une succession de projets ne saurait remplacer une institution nationale. Il n'est pas inutile de rappeler ici que celle-ci est un moyen pour le pays de s'appropriier l'action menée et l'expérience qui en découle. Si on parle d'appropriation de l'action, cela signifie naturellement aussi de pouvoir en influencer le cours et le contenu. Il est évident que le pays et son état possèdent une série d'intérêts légitimes portant sur l'ensemble du territoire national, y compris des aires protégées, qu'il doit pouvoir faire valoir. Une administration fonctionnelle est par ailleurs un garant de la continuité et de la cohérence de l'action. Vis-à-vis de partenaires, qu'ils soient temporaires ou plus ou moins permanents, elle constitue la mémoire de ce qui a déjà été entrepris²³ et l'instance avec laquelle on doit s'entendre sur les appuis à apporter. Elle a aussi très souvent la responsabilité de la mise en œuvre des activités qui sont liées à ces appuis. Pour ces raisons il est également dans l'intérêt des partenaires d'avoir comme interlocuteur une Administration forte.

Pendant longtemps l'Administration des APDS, en tant que structure publique pérenne opérant au niveau du site et ayant pour mission d'assurer la préservation des écosystèmes présents dans la zone et de leur biodiversité, était couramment assimilée au Projet Dzanga-Sangha, soutenu conjointement par la GTZ (jusqu'à fin 2009) et le WWF. L'Administration disparaissait de fait derrière ce Projet, alors que celui-ci n'aurait dû qu'aider à sa mise en

²³ A priori ceci vaut même par rapport à des partenaires de longue date agissant à travers des assistants techniques, dans la mesure où les pertes d'information suite à des changements des individus sont moindres dans une organisation telle qu'une administration d'aires protégées, et ceci en raison de leurs plus grands effectifs. Intervient également l'inertie que l'on rencontre dans toute structure et qui s'oppose à des réorientations trop erratiques.

place et lui venir ensuite en appui. Comme on a pu le voir les textes légaux se limitent à affirmer l'existence d'une telle Administration, sans se prononcer sur ses attributions et compétences exactes, ni sur son organisation. Après le départ de la GTZ, l'Administration des APDS assurera de plus en plus sa mission administrative, avec l'appui constant de WWF.

Même si ces dernières années quelques initiatives ont été prises pour faire davantage émerger cette Administration, il reste encore du travail. A titre d'illustration de ces initiatives on peut citer l'intégration, dans les planifications du Projet, de résultats à atteindre, portant sur l'acquisition d'une réelle fonctionnalité et le renforcement institutionnel de l'Administration. Un autre exemple est l'introduction de l'appellation Administration des « Aires Protégées Dzanga-Sangha (APDS) » et qui commence à remplacer la référence au PDS, dans le cas où cela est indiqué.

De son côté, l'assistance du WWF, vieille de 15 ans, va se poursuivre pour une durée encore indéterminée et d'autres partenaires sont présents (UICN, WCS) où pourraient faire leur apparition à l'avenir.

6.6.1. Redéfinition des taches et des modes d'interventions de l'Administration des APDS

Une distinction plus marquée entre l'Administration des APDS et les projets qui peuvent lui venir en appui, implique aussi que l'on redéfinisse les tâches de cette Administration. Jusqu'à présent l'Administration des APDS embrasse un champ d'activités très vaste. Surtout dans le cadre du Volet Développement Durable (VDD), elle s'occupe de nombreux aspects de la vie publique, notamment dans les domaines de l'éducation, de la santé, de l'eau potable, de l'agriculture et de l'élevage, des infrastructures routières, des aménagements urbains, de l'organisation de la gestion communale, etc. ,,

6.6.1.1. Recentrage autour des tâches originelles

Pour l'Administration des APDS il sera nécessaire de procéder à un élagage et recentrage des activités autour des tâches originelles d'une telle structure, soit la conservation. Ceci répond à la fois aux moyens limités dont elle dispose et aux compétences qui découlent de sa place dans le paysage administratif et institutionnel du pays. Etant sous la tutelle du MEFCP elle aura par exemple des difficultés à accéder à l'expertise en matière de planification de systèmes de santé de base. Ce n'est cependant pas pour autant qu'elle doit être indifférente à ces questions quand elles concernent la zone dont elle s'occupe. On sait en effet que beaucoup de choses qui touchent aux conditions de vie des habitants ont des répercussions en termes de pression sur les ressources naturelles et de conservation.

La ligne de conduite qui se dégage de cet état de fait est que l'Administration interviendra directement pour toutes les questions qui concernent immédiatement la protection des ressources naturelles. Les fonctions qui correspondent à ce champ d'action sont : (a) la surveillance ; (b) le suivi écologique ; (c) le suivi des activités d'exploitation commerciale, comme foresterie et chasse-sportive ; (d) l'organisation des activités écotouristique ; (e) l'éducation environnementale (enfants et adultes). Pour toutes les autres questions qui portent sur ce qui se passe en périphérie, il est souhaitable que l'Administration des APDS se remette à d'autres services ou organes étatiques mieux placés pour intervenir à ce niveau. L'Administration doit se focaliser sur la fonction de « gestion des relations avec les autres

parties prenantes au niveau local » (populations, autorités, opérateurs économiques), en s'employant à les infléchir dans le sens de ses préoccupations.

6.6.1.2. Plateformes de concertation

L'instrument privilégié pour prendre en compte les domaines où il ne semble pas indiqué que l'Administration des APDS y intervienne directement seront des cadres ou des plateformes de concertation. Il peut être nécessaire d'en avoir plusieurs, si les interlocuteurs concernés, les sujets à débattre ou les décisions à prendre sont trop différents.



6.6.1.2.1. Mise en place d'un cadre de collaboration avec les autres services étatiques spécialisés

Concernant la santé, l'éducation, l'agriculture, l'élevage et les mines, ces services sont à charge de l'Etat et non de l'Administration des APDS. Les appuis actuels à continuer concernent:

- L'appui à la planification annuelle des activités en synergie avec les structures administratives ;
- L'appui au suivi des activités planifiées.

Les textes régissant les APDS méritent une révision au profit de la collaboration entre les APDS et autres services déconcentrés de l'Etat.

Compte tenu des difficultés de trésorerie que rencontre le gouvernement centrafricain, l'APDS est faiblement appuyée financièrement et matériellement par l'Etat malgré la mise en place des ressources humaines dans les différents domaines de compétence sur le terrain. Les faiblesses de cette collaboration avec les services étatiques et autres partenaires ont été constatées dans plusieurs domaines :

- **Conservation**
 - Protection de la faune. Les éléments de force, de défense et de sécurité doivent appuyer les APDS dans la lutte anti-braconnage, le ramassage et la destruction

des armes artisanales, de grande chasse et de guerre (Gendarmerie, FACA, Police Eaux et Forêt). La judiciaire doit appuyer pour que les auteurs des infractions constatées purgent effectivement leurs peines conformément à la Loi.

- Dégradation de l'environnement. Dorénavant le service des Mines basé à Nola doit s'investir fortement en liaison avec l'APDS dans la sensibilisation des artisans miniers conformément à la législation minière et forestière.
- **Développement durable.** Faire représenter tous les services déconcentrés de l'Etat et les rendre opérationnels (les doter des moyens conséquents) à savoir ACDA, élevage, Affaires Sociales, etc.
- **Ecotourisme**
 - Tous les services déconcentrés de l'Etat doivent s'investir efficacement pour le développement de ce secteur dans la localité ;
 - La commune doit aider la population à la création des activités alternatives ;
 - La commune doit sensibiliser la population à la sauvegarde des ressources naturelles.
- **Exploitation forestière.** Rendre viable le suivi des exploitations forestières par l'Inspection des Eaux et Forêt et le cantonnement forestier et veiller au strict respect des cahiers de charge par les sociétés forestières implantées dans la région.

6.6.1.2.2. Renforcement de la plateforme de concertation avec les populations locales

Pour les besoins ressentis jusqu'à présent de telles instances ont déjà été créées, souvent sous l'impulsion de l'Administration des APDS : Comité de Pilotage et Comité d'Arbitrage Local des APDS, réunions régulières de représentants des APDS avec la Commune de Yobé-Sangha par rapport au plan de Développement Communal et à la gestion des finances communales. L'intensité et la régularité de ces cadres de concertation peuvent être améliorées. Les réunions futures se feront entre les autorités locales et les représentants de l'Administration des APDS, principalement le Directeur National et le Conservateur. Les thèmes sont entre-autres la délimitation des APDS et surtout des zones de culture (bande agricole), l'éducation environnementale et les plans de développement communaux avec leurs activités planifiées.

Les différents appuis concernent :

- L'aspect développement dans les cahiers des charges ;
- Ouverture et utilisation réglementée des séries agricoles en conformité avec la conservation ;
- Appui à la réfection de certaines pistes ;
- Surveillance des différentes zones (chasse communautaire, séries agricoles, exploitation des produits forestiers non ligneux) ;
- Diffusion des informations utiles.

On peut considérer qu'il faudra aussi à l'avenir des cadres ou plateformes distincts correspondant aux catégories d'interlocuteurs suivants : populations et autorités locales, Ba'Aka, Sangha-Sangha et femmes séparément si nécessaire, autres services et organes de l'état, opérateurs économiques. Il reviendra à l'Administration des APDS de veiller à ce que ces dispositifs soient fonctionnels. Elle devra, le cas échéant, s'en faire le promoteur. Là où

ces forums la mettent en présence des représentants des populations, elle s'en servira aussi pour communiquer de quelle manière et dans quelle proportion elle contribue à l'amélioration des conditions de vie. Elle rappellera les rôles et responsabilités de chacun des acteurs dans le développement local.

En janvier 2010, la RCA a ratifié la Convention de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) n°169 (C169) sur les droits des peuples autochtones et tribaux dans les pays indépendants et est ainsi devenu le premier pays africain et le 22^{ième} au Monde à avoir ratifié cet instrument international à caractère obligatoire sur les droits des peuples autochtones. Cette convention entrera en vigueur en aout 2011.

Pour contribuer à la mise en œuvre des dispositions de la C169, les APDS ont d'ors et déjà établi une liste d'actions à mener qui se basent notamment sur les articles 1 et 2 de la C169 qui disposent que les gouvernements doivent:

- consulter les peuples intéressés, par des procédures appropriées, et en particulier à travers leurs institutions représentatives, chaque fois que l'on envisage des mesures législatives ou administratives susceptibles de les toucher directement;
- mettre en place les moyens par lesquels lesdits peuples peuvent, à égalité au moins avec les autres secteurs de la population, participer librement et à tous les niveaux à la prise de décisions dans les institutions électives et les organismes administratifs et autres qui sont responsables des politiques et des programmes qui les concernent;
- mettre en place les moyens permettant de développer pleinement les institutions et initiatives propres à ces peuples et, s'il y a lieu, leur fournir les ressources nécessaires à cette fin.

Parmi ces actions intervient la création d'une plate forme de concertation, déjà prévue par le plan d'aménagement des APDS, qui vise à mettre en place un cadre permanent de concertation avec la population des localités de la Réserve et des zones périphériques.

Ces préoccupations rentrent dans le cadre de la COMIFAC, et notamment des « directives sous-régionales FAO/COMIFAC sur la participation des populations et des ONG à la gestion des forêts d'Afrique centrale » en cours de validation. Ces directives définissent le cadre politique et institutionnel de référence pour la formulation et la mise en œuvre des politiques, stratégies, textes légaux et réglementaires relatifs à la gestion participative.

Pour exemple, en parlant d'une collaboration Ba'Aka-Bilo, la reconnaissance du droit d'existence de l'autre est nécessaire.

- Type de cohabitation ou acquis :
 - Utilisation des ressources naturelles (forêt, chasse, pêche, cueillette, agriculture) ;
 - Cohabitation historique : alliance, échange de produits et acceptation tacite.
- Cohabitations conflictuelles :
 - Cohabitation du dominé et dominant (complexe de supériorité des Bilo) ;
 - Iniquité de valeurs dans les produits échangés ;
 - Inégalité de moyens d'utilisation des ressources naturelles (filet de chasse traditionnelle opposé aux armes à feu) ;
 - Vol (des produits champêtres) par les dominés ;
 - Manque d'hygiène (absence de latrines) chez les Ba'Aka ;

- Problèmes d'appropriation de parcelles de terre ;
- Chevauchement de ZCC et zones de pêche entre Bilo et Ba'Aka.
- Perspectives :
 - Sensibilisation et vulgarisation des textes relatifs aux droits humains ;
 - Sensibilisation des communautés sur les règlements d'utilisation des ressources naturelles ;
 - Appuis aux initiatives locales (activités génératrices de revenu : commerce, agriculture et élevage) ;
 - Cadre de concertation régulier Administration des APDS à Ba'Aka.

6.6.1.2.3. Mise en place d'un cadre de concertation avec le secteur privé

Pour les besoins ressentis jusqu'à présent de telles instances ont déjà été créées, souvent sous l'impulsion de l'Administration des APDS ou en relation avec elle : rencontres périodiques avec les grands opérateurs économiques de la zone (concessionnaires forestiers et de chasse) pour discuter de tout sujet d'intérêt relatif à leurs activités, séances de travail répétées avec le projet PARPAF pour une vision commune sur les modalités d'exploitation forestière dans la Réserve, etc.

La gestion des concessionnaires forestiers et de chasse safari se fait par le suivi du cahier de charges et des réunions avec le Sous-préfet et la Direction de l'Administration de l'APDS.

Pour la concertation avec les Tour-Opérateurs (TO) nationaux et internationaux, le contact est permanent entre l'Administration de l'APDS et les TO.

La concertation avec les concessionnaires des lodges (Doli Lodge, Sangha Lodge) doit être fréquente dans l'objectif de la satisfaction maximale du client et la valorisation des infrastructures. La formation en hôtellerie et en tourisme est essentiellement à la charge du concessionnaire.

6.6.1.3. Harmonisation avec le Plan de Convergence de la COMIFAC

D'une manière plus générale, l'Administration des APDS adoptera à une démarche qui s'inscrit dans le chemin tracé par le Plan de Convergence de la COMIFAC. Ceci se traduit par le fait que les résultats qu'elle vise et qui sont consignés dans le présent document rejoignent ceux du Plan de Convergence qui s'appliquent à ce type de territoire. Les points d'arrimage des deux plans doivent être développés.

Cette conformité est particulièrement évidente pour les résultats du Plan de Convergence regroupés sous les titres « connaissance de la ressource », « aménagement des écosystèmes et reboisement forestier », « conservation durable des ressources forestières », « valorisation durable des ressources forestières », « renforcement des capacités, participation des acteurs, information, formation », mais vaut aussi pareillement pour les autres.

Dans la mesure où les APDS comparées à d'autres aires protégées de la région peuvent se prévaloir d'expériences originales sur un certain nombre de plans, par ex. en ce qui concerne le développement touristique dans des conditions difficiles où la cohabitation d'aires protégées avec l'exploitation forestière, l'Administration des APDS, par la capitalisation des enseignements et la remontée des informations, pourra nourrir les débats, à l'échelle régionale, sur les meilleures pratiques.

6.6.1.4. Promotion de la collaboration sous régionale au niveau de la TNS

Dans la constitution d'une Administration des APDS comme structure ayant une existence propre, il y aura lieu de se baser aussi sur le fait que les APDS sont une partie du complexe d'aires protégées transfrontalières du TNS. Par ce biais, l'Administration peut bénéficier d'appuis et des financements qui sont consentis au niveau régional. Par rapport à ce dernier point, il convient de souligner, qu'à travers le fonds fiduciaire, le TNS disposera d'un mécanisme de financement durable. D'une façon générale, étant donné la responsabilité que les trois états concernés et les partenaires qui les soutiennent se sont engagés d'assumer pour l'ensemble du TNS, son intégration dans ce complexe met les APDS, au moins théoriquement, à l'abri d'effets trop désastreux de défaillances des institutions de tutelle nationales. Si l'aspect des avantages que l'Administration des APDS peut retirer du TNS a été mis en avant ici, cela ne signifie pas que les administrations des autres parties du TNS ne bénéficient pas d'apports de la partie centrafricaine. Ceux-ci se présentent sous forme de collaboration dans les organes de coordination, de participation aux dispositifs communs de surveillance ou de contribution aux échanges d'expériences dans les différents domaines de la conservation.



Un des « chantiers » particulièrement importants auquel participe activement l'Administration des APDS dans le cadre de son appartenance aux organes du TNS est le Plan d'utilisation des terres qui correspond à une planification territoriale à l'échelle du complexe d'aires protégées transfrontalières. Ce travail devrait en effet permettre de mieux appréhender les différents phénomènes économiques, sociaux et naturels qui à partir de chacun des trois pays concernés influencent la situation dans l'une ou plusieurs des composantes nationales, et d'ébaucher sur cette base des solutions communes et concertées. Le plan est en principe accepté au niveau des trois pays, et a été signé par les trois pays en 2010. Ce plan sera mis en application pour la RCA et les APDS.

Les réflexions porteront entre autres sur une meilleure mise en valeur touristique par la création de circuits intégrant les attractions de plusieurs composantes nationales, le bon choix des lieux d'implantation d'activités comme l'exploitation forestière, pour en diminuer les pressions sur les écosystèmes, la mise en cohérence et la connexion des réseaux de voie de communication, aussi bien pour les fins du tourisme que pour celles de la surveillance.

7. LA MISE EN OEUVRE DU PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION

Ce chapitre s'agit de la mise en œuvre du Plan d'Aménagement et de Gestion. Pour des raisons de compréhension, ce chapitre s'occupe d'aménagement et de gestion à moyen / court terme, soit 5 ans. Il est clair que sur le long terme comme sur le court terme, gérer un complexe de parc national et réserve consiste à réaliser des tâches d'aménagement et des tâches de gestion. Il est clair aussi que c'est un processus adaptative selon les conditions de l'Administration des APDS (ressources infrastructure/matériels, humains et financiers, etc.) ainsi que le contexte (évolution des menaces, fiduciaire, politique etc.).

7.1. Plan Quinquennal

Ce programme porte sur les actions à entreprendre par l'Administration des APDS durant les années 2011-2015. Il va de soi qu'il a aussi des implications en termes d'appuis attendus des partenaires qui se trouveront à ses côtés durant cette période et de démarches qui devraient être effectuées par les institutions de tutelle. Le point de départ est la planification opérationnelle existante de l'Administration des APDS et de ses partenaires WWF et UICN. Cette planification reste en effet d'actualité au-delà de la période couverte dans la mesure où certaines activités à caractère non répétitif ont été reportées et ne pourront être réalisées qu'ultérieurement et que d'autres activités sont de nature permanente ou doivent être réalisées régulièrement. Le programme doit, d'autre part, permettre de parvenir à la situation supposée pour la planification à plus long terme. Il couvre de fait une phase de transition entre un mode de fonctionnement marqué par une forte présence de projets et un état qui ressemble déjà beaucoup plus à un régime de croisière, avec une Administration des APDS ayant plus ou moins acquis une existence propre. Etant donné les incertitudes qui existent pour savoir de quels financements et à hauteur de quels montants l'Administration pourra réellement disposer, certaines activités ou actions, qui semblent moins indispensables pour la pérennité des APDS ont été qualifiées comme optionnelles. Leur réalisation sera subordonnée à l'existence de fonds suffisants.

Les actions et activités ont été définies par rapport à une série de résultats à atteindre, lesquels englobent les différentes fonctions à assurer par l'Administration des APDS. La mise en œuvre est guidée par Le Plan Quinquennal (2011-2015) organisé autour de six résultats qui sont basés sur les acquis ainsi que les Axes Stratégique et vision à long terme :

- La conservation des APDS est assurée de manière efficiente ;
- Les populations sont impliquées dans la gestion durable des APDS et en tirent des bénéfices pour l'amélioration de leur cadre de vie ;
- Les activités des exploitants forestiers et des sociétés de chasse opérant dans la Réserve sont soumis à des principes de gestion durable des ressources naturelles ;
- L'Administration des APDS favorise le développement des activités touristiques ;
- L'Administration des APDS dispose des compétences et des instruments nécessaires à une gestion efficace du Complexe ;
- L'Administration des APDS assume pleinement la mise en œuvre des engagements internationaux relatifs au TNS.

Les détails de ce programme se trouvent en Annexe 9.

7.2. La conservation

Résultat 1 : La conservation des APDS est assurée de manière efficiente

Dans ce domaine une grande place est occupée par la surveillance qui est une action permanente, faisant depuis longtemps déjà partie, en tant qu'un de ses éléments essentiels, des pratiques de gestion de l'Administration des APDS, ce qui n'exclut pas l'existence de possibilités d'amélioration. Celles-ci se situent surtout au niveau d'une plus grande implication des populations et autorités locales comme sources d'informations sur des actes illégaux, et en particulier sur la localisation de ceux-ci et les personnes concernées par eux. Les efforts devront également être maintenus pour rendre plus efficace la collaboration avec les autorités judiciaires et parvenir ainsi à un aboutissement des poursuites contre les contrevenants et délinquants.

En dehors des ressources humaines les activités de patrouilles et de contrôles nécessitent un renouvellement régulier des équipements de terrain, ainsi que l'entretien des pistes utilisées pour les fins de la surveillance. Pour faire respecter les limites du Parc il est important que celles-ci soient suffisamment matérialisées.

Il a été envisagé de construire 4 nouveaux postes secondaires de patrouille. Ces constructions seront à réaliser en fonction de la disponibilité suffisante de fonds ou de la possibilité d'obtenir de l'argent spécialement à cet effet.

Pour achever tout ça ainsi d'une augmentations de nombre d'écogardes les APDS a besoin d'assurer un système permanent de financement pour garantir à long terme la conservation.

Il y a eu tout au long des dernières années un travail de sensibilisation pour faire connaître auprès de la population et des autorités locales la réglementation sur les APDS et pour expliquer ce qui y est autorisé et ce qui y est prohibé. Récemment encore différents supports visuels ont été produits dans cette finalité dont on pourra se servir à l'avenir. Il est clair que cette sensibilisation a besoin d'être poursuivie et qu'elle fait partie des tâches continues de l'Administration.

Les principaux cibles de menaces sont les éléphants (pour leur ivoire et puis la viande) ; les gorilles pour la viande. Ces grands singes sont tellement vulnérables avec leur taux lente de reproduction ; et les céphalophes et singes pour la commerce en viande de brousse avec comme destination principale les grands centres urbains de la région, pays voisins inclus.

Cette pression de chasse est élevée dans la Réserve, et ce également pour les éléphants et les gorilles. La densité de ces espèces se révèle variable, avec une forte présence dans le secteur Nord du Parc mais également dans le secteur Sud, et ce suite à son éloignement. Néanmoins, les activités de braconnage dans le Parc National de Dzanga Ndoki sont en constante augmentation.

Pour répondre à cette pression l'Administration des APDS met beaucoup de ses efforts à développer des stratégies multiples (répression et sensibilisation/dialogue) à travers un programme de surveillance.

7.2.1. La surveillance

La Direction des APDS a un programme de surveillance mené par les écogardes avec la collaboration des différents groupements et individus. La perspective à l'avenir et d'augmenter le nombre d'écogardes pour une meilleure couverture du Parc et de la Réserve.

7.2.1.1. Tendances et concepts à long terme :

- Animer et coordonner les différentes plateformes de cogestion et de concertation entre les acteurs (associations, public, privé) bénéficiaires des ressources naturelles en présence. La création et fonctionnement de ces plateformes ont besoin d'être accompagnés pour assurer une participation et responsabilisation des participants pour un éventuel transfert de gestion ;
- Assurer la participation de la population locale à la stratégie de surveillance en organisant les comités locaux de surveillance pour assurer un relais sur le terrain. A ce sujet, les modalités de gestion devront assurer que les contrôles soient garantis par les professionnels de la conservation présents sur site, avec l'appui de la population ;
- Développer les collaborations avec les acteurs locaux (chasse et forestier) et publics (Inspection régionale, services déconcentrés, etc.) ;
- Contrôler la mise en place des mesures d'atténuation de l'impact des activités économiques et industrielles dans la Réserve (planification des infrastructures, établissement des séries de protection dans les PEA stratégiques, etc.) ;
- Compte tenu d'un développement probable des activités économiques (activités forestières et chasse safari), l'établissement et le suivi de la réglementation de la circulation le long des routes traversant la Réserve est essentielle, tout en assurant le fonctionnement du poste de contrôle à l'entrée. En effet, l'ouverture des routes d'exploitation forestière engendrera une augmentation des activités de chasse dans ces zones. De même, un système de surveillance efficace de la rivière Sangha est primordial car c'est la voie principale pour l'ivoire et la viande de brousse dans la région (essentiellement en direction de Libongo au Cameroun). Ces actions devront être coordonnées en collaboration avec les structures partenaires des pays limitrophes dans le cadre du TNS (voir chapitre 6) ;
- Collaborer fréquemment avec les aires protégées voisines de la RCA, sur la Lutte Anti-Braconnage (LAB) en termes d'échanges d'informations et de missions de surveillance multinationales. Cela comprendrait par exemple des vacations radios hebdomadaires à des heures prédéfinies ;
- Développer et mettre en place une base de données LAB qui intègre les données et informations recueillies sur le terrain afin de consolider le système d'analyse des tendances de fluctuation des pressions sur la faune ;
- Matérialiser les limites du zonage tel que décrit dans la législation ainsi qu'ériger des panneaux de signalisation et sensibilisation aux points stratégiques ;
- La sensibilisation des acteurs est indispensable au succès des pratiques d'exploitation durable des ressources naturelles. A ce titre, les priorités sont :
 - Les opérateurs économiques sur les mesures internes à prendre pour sanctionner leur personnel, responsable des actes de destruction de la faune sauvage (braconnage, etc.) ;
 - Les populations riveraines sur les dispositions réglementaires se rapportant à l'exercice des droits d'usage et l'accès à la ZCC, aux niveaux de protection des différentes espèces fauniques (classes A, B et C), au permis de chasse, à la commercialisation du gibier ;

- Les administrations partenaires sur les mécanismes d'appui et de suivi du contentieux ;
- Les collectivités publiques décentralisées sur les contributions à la sauvegarde du patrimoine faunique.

7.2.2. Le suivi écologique

Il est nécessaire d'insister sur l'importance d'un système de suivi-évaluation pour informer les décisions de gestion, pour mesurer les impacts des activités, et pour savoir si l'Administration des APDS répond à sa tâche principale de conserver la biodiversité. Est-ce que les populations des animaux sont en croissance, stable ou en diminution ? Est-ce que la couverture forestière est entière ou en train de se fragmenter ? L'Administration des APDS a besoin d'une méthodologie de suivi de la ressource faunique qui soit simple, fiable et facile à répliquer sur l'ensemble du site.

Le suivi écologique a connu jusqu'à maintenant des problèmes méthodologiques et d'ordre organisationnel entravant sérieusement la mise en œuvre. Pour répondre à cette problématique l'Administration des APDS vise à créer une « cellule de recherche et suivi-écologique » comme indiqué dans l'organigramme en Annexe 8.

Afin de protéger l'ensemble de la biodiversité et des habitats, on met l'accent sur les espèces et habitats dites « parapluies » (voir Tableau 10).

Cibles de conservation	Critères	Statut UICN et RCA	Valorisation APDS
Eléphant	Espèce clé, indicatrice, parapluie, régionale	VU /IP	Tourisme
Gorilles	Espèce clé, indicatrice, parapluie, régionale	CE, EN /IP	Tourisme
Bongo	Espèce indicatrice, utilise les ressources de la mosaïque d'habitats	Localement vulnérable / PP	Chasse safari et tourisme
Céphalophes (6 espèces)	Communauté d'espèces aux processus écologiques globalement similaires et espèces clés	Localement vulnérable / PP	Chasse villageoise
Clairières forestières : Baïs, Ynagas, savanes	Système écologique qui forme un assemblage dynamique avec d'autres habitats : forêts à Maranthacées, forêts à Limbali ; système clé	Localement fortement perturbé (hors Parc)	WHS
Ressources halieutiques	Fleuve, rivières et marais	Pas encore menacées ?	Pêche

Tableau 10. Les cibles de conservation des APDS (CE- Fortement menacées ; EN-Menacées ; VU-Vulnérable (UICN, 2009) ; IP-Intégralement protégées ; PP- Partiellement protégées (MEFCP, 1984)

En effet, de nombreux inventaires ont été réalisés dans les APDS mais ces études ont souvent été ponctuelles, limitées géographiquement et mises en œuvre selon des protocoles différents. Un système de monitoring par transect a également été utilisé durant les années „90s mais n'est plus fonctionnel actuellement (trop lourd). En 2003 avec le programme MIKE (Monitoring of the Illegal Killing of Elephants), le déplacement de quelques éléphants a pu être étudié grâce à l'utilisation de colliers émetteurs VHS et UHF. Toutefois, plusieurs activités doivent se dérouler simultanément :

- L'évaluation continue de la fréquentation des principales clairières par les espèces phares des APDS (identification des individus, variations du nombre de visite) ;
- Les reconnaissances fauniques régulières ;
- Le suivi des marchés locaux et des principaux points de commerce des ressources faunistiques ;
- L'évaluation des ressources halieutiques et le suivi des prises au niveau des campements ;
- Le retour d'informations et de données des activités de contrôle / surveillance.

Les activités de ce programme considèrent également l'étude et le suivi de la composition de la couverture végétale (à partir des images satellites et des observations de terrain) afin de fournir aux gestionnaires du complexe les informations nécessaires.



Les coûts liés à la mise en œuvre de cette activité comprennent les salaires pour les responsables du programme et le technicien pour le système SIG, le personnel du terrain, leurs frais de fonctionnement et leurs équipements. Des frais de réunion sont également prévus pour le suivi des plans et des indicateurs.

7.2.2.1. Tendances et concepts à long terme :

- Poursuivre les opérations de monitoring en cours de développement, avec une méthodologie d'échantillonnage et de prise de données à la fois adaptée aux nécessités et garantissant une crédibilité maximale du model statistique utilisé. Ainsi et afin de convertir les observations en valeur de densité par espèces de faune, la prise de données devra permettre de comparer les divers sites ainsi que de distinguer les saisons. Par exemple, utilisant l'observation journalière des principaux systèmes de clairières. Le programme de suivi des éléphants au Baï Dzanga ainsi que celui d'habitation des gorilles à Baï Hokou et Mongambe fourniront des informations saisonnières sur des indices indirects de présence de la faune. Les données démographiques issues de ces études assureront également une meilleure compréhension des fluctuations naturelles au sein des diverses espèces, et ce afin de ne prendre en compte que les variations engendrées par les activités de chasse ;

- Associer aux méthodes traditionnelles de prise de données de la faune l'utilisation des « pièges-caméra » dans une optique d'analyse des captures-recaptures. Cette activité pourra compléter les informations quant aux populations d'espèces rares ou craintives ;
- Développer et mettre en place une base de données qui intègre les paramètres écologiques et biologiques. Réalisation des études et recherche complémentaires ;
- Valider la carte de distribution des groupements de végétaux et suivre la phénologie des espèces végétales ainsi que leur influence sur les migrations des mammifères ;
- Renforcer le suivi des activités d'exploitation des ressources naturelles et l'évaluation de leur impact (exploitation forestière, chasse de subsistance, chasse safari, PFNL, pêche, etc.) ;
- Que ce soit au niveau des concessions de chasse safari ou dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de la ZCC, établir un suivi scientifique des effets des modalités de gestion tel que les plans de tir (évaluation des trophées pour le bongo, inventaires réguliers de la ressource), la saisonnalité des activités de chasse (réglementation de l'accès), etc. Les décisions qui en découleront devront toujours être les plus conservatrices ;
- Etablir un plan de gestion de la pêche dans la Sangha avec notamment la mise en protection (permanente ou ponctuelle) des zones de reproduction et des frayères et faire un suivi à long terme ;
- Faciliter les activités d'appui à la gestion durable des PEA inclus et périphériques à la Réserve ;
- Réaliser les études sur la mise en œuvre des droits spécifiques à l'accès des Ba'Aka dans la Réserve ;
- Harmoniser les systèmes de suivi écologique au sein des différentes aires protégées de la sous-région (prioritairement au sein du TNS), et ce afin de mieux comparer les résultats.

7.2.3. La recherche

La recherche fournisse les informations et analyses sur les quelles des décisions de gestion doivent être fait. Dans ce sens c'est un besoin assez primordiale. Le recherche peut être « pur » et élargie la connaissance ou « appliqué » - diriger vers la solution des problèmes. Les deux sont un avantage pour les APDS ou pour tirer les chercheurs et valoriser les opportunités d'agrandir la connaissance de l'écologie et cultures des forêts de Bassins du Congo, ainsi que de fournir les informations pour la gestion.

Vu les contraintes financières, la réalisation de ces études ne pourra être qu'une activité optionnelle, si les coûts sont à supporter pour l'essentiel par l'Administration. Donc elle a intérêt à rechercher des partenariats avec des institutions scientifiques prévoyant que ces dernières prennent en charge la majeure partie ou la totalité des coûts. En échange, l'Administration est en mesure de leur offrir le grand intérêt scientifique des lieux et éventuellement le droit de pouvoir combiner les recherches ayant une utilité directe pour la gestion du complexe avec des recherches répondant à des intérêts propres de ces institutions. Pour encadrer les recherches pouvant être menées, il est important de mettre en place un groupe de travail qui puisse contribuer à l'organisation de la recherche et formuler un programme de recherche.

La recherche sera une activité que l'Administration des APDS favorisera notamment au niveau administratif, à travers son organe de Comité de Recherche, qui lui permet de divulguer ou d'évaluer des travaux divers ayant été faits ou en voie d'être faits sur le site.

Son objectif sera, outre de procurer des données à la communauté scientifique, de fournir un support décisionnel aux gestionnaires des APDS et de fournir des éléments de réponse aux questions qu'ils se posent. Plus spécifiquement, à la recherche seront attribués les objectifs suivants :

- Accroître la fiabilité et l'utilité du suivi écologique (voir ci-dessus) ;
- Approfondir la connaissance et la compréhension du milieu en vue notamment d'appuyer les opérations de gestion des APDS ;
- Augmenter la notoriété en termes de conservation des APDS.

Les chercheurs externes payent une redevance à l'Administration des APDS leur autorisant d'effectuer leurs activités de recherche ; en supplément de cela, des recherches à mener sur demande de l'Administration elle-même doivent être développées, qui induiraient des coûts en terme de matériel de terrain, de conceptualisation des études de concert avec la direction, le responsable de la cellule « Suivi écologique » et d'éventuels spécialistes, puis de leur mise en œuvre par les équipes de terrain.

Il est essentiel de construire un ou plusieurs campements de chercheurs équipés : campements, douches et toilettes, bureaux et magasins de stockage, séchoir, eau potable, électricité, Internet et voies de communication acceptables, tel que construit à Baï Hokou, voire mieux, pour attirer les chercheurs, avec la vision « promotion des APDS » et « sources de revenus supplémentaires », directes et indirectes.

Actuellement, il existe un monitoring des activités socio-économiques de développement, mais pas à proprement parler de recherche pour le développement. De telles recherches pourraient aboutir à la création ou au développement d'activités profitables économiquement et respectueuses de l'environnement au profit des habitants des APDS.

A travers un protocole de recherche les chercheurs devraient être obligés de présenter leurs résultats à l'Administration des APDS avant de quitter et envoyer le matériel électronique correspondant : études, images, film. Dès qu'ils arrivent, l'APDS doit suivre et classifier ces matériaux des chercheurs (dans la bibliothèque etc.) pour faciliter l'accès et l'utilisation de ces ressources scientifiques.

7.2.4. Le zonage

L'Administration des APDS est responsable de veiller sur le zonage et de considérer les éventuelles modifications si les conditions changent.

Le zonage existant, arrêté en 1990 par les techniciens du département des forêts et les représentants des bailleurs de fonds, a indiscutablement contribué à conserver les APDS. Néanmoins, il peut certainement être amélioré et on met ci-dessous en évidence les points faisant aujourd'hui l'objet d'une réflexion concernant une révision éventuelle des limites de la Réserve et des partitions opérées en son sein ainsi que les vocations de ces dernières. La principale intention qui sous-tend cette réflexion est de pouvoir mettre en place dans la partie de la Réserve destinée à des usages multiples des mesures d'atténuation des impacts négatifs

- des activités industrielles et commerciales, l'exploitation non-durable les PFNL, ou les activités illégaux - sur les écosystèmes et la biodiversité. On introduirait ainsi des pratiques qui sont déjà en vigueur dans les zones périphériques du TNS du côté camerounais et congolais. Ceci constituerait donc en même temps une nouvelle concrétisation de la gestion transfrontalière du TNS.

7.2.4.1. Le Pré-Parc

Le Pré-Parc assure « la transition entre la Réserve et la zone strictement protégée du Parc ». Les activités suivantes sont susceptibles d'être menées dans le Pré-Parc des APDS :

- Droit de poursuivre d'un animal blessé par les sociétés de safari ;
- Chasse coutumière telle que défini par les articles 36 à 39 du Code de protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en RCA ;
- Activités de cueillettes et de ramassage (article 7 du Règlement intérieur de la Réserve).

Mais l'absence de réglementation précise sur cette zone remet en cause son efficacité en termes de conservation et les facteurs suivants font penser que le Pré-Parc serait plus logiquement associé au Parc, ce qui n'est pas l'avis de tout le monde :

- La Réserve sert déjà de zone tampon ;
- Le double tracé de limites résultant de l'instauration de Pré-Parc est en partie problématique dans la mesure où la bande de Pré-Parc a une largeur uniforme de 2 km, de ce fait leurs limites du côté de la Réserve ne coïncident pas souvent avec des frontières naturelles (surtout des cours d'eau). Pour améliorer cette situation un ajustement des limites de Pré-Parc a été effectué en 2008 en coopération étroite avec le projet PARPAF dans la partie sud du secteur de Dzanga. Les limites devraient correspondre au tracé de la piste forestière ;
- La matérialisation des limites entre Parc et Pré-Parc n'a pas été réalisée, donc il n'est pas certain qu'on puisse reconnaître ces limites sur le terrain. La matérialisation des limites entre le Pré-Parc et le Parc est à planifier et à réaliser.

7.2.4.2. La Réserve

La Réserve est une zone à usages multiples, créée pour tenir compte des activités coutumières des populations locales et des activités des opérateurs économiques externes, telles que l'exploitation forestière, la chasse safari et l'écotourisme. Cependant, au vu de la réalité d'aujourd'hui, on pourrait se demander s'il n'était pas intéressant de modifier les limites de la Réserve et de revoir certains aspects du zonage :

- Les superficies des PEA A, B et C ainsi que 2 des 3 concessions de chasse se trouvent en partie hors de la Réserve et il est fort probable que si les mesures d'appui à la gestion durable mises en œuvre par l'Administration des APDS et les projets qui la soutiennent pouvaient s'appliquer à ces PEA et concessions dans leur totalité, cela donnerait probablement plus de cohérence à leur gestion ;
- La limite nord-ouest de la Réserve - contrairement à la limite nord-est qui suit une limite naturelle - a été définie en fonction des résultats de relevés socioéconomiques et d'inventaires écologiques. La situation a aujourd'hui évolué, principalement par la création d'une route traversant ce secteur nord-ouest de la Réserve, l'installation de campements sur son long et l'influence anthropique due à la proximité de la ville de Salo ;

- Les surfaces prévues pour l'agriculture ne correspondent plus entièrement aux besoins de la population locale (surtout de celle de Bayanga), ce qui est lié à l'accroissement des activités agricoles pour faire face aux pertes de revenus, suite à l'arrêt de l'exploitation forestière. Comme cela a déjà été évoqué ci-dessus, la mise en place systématique de la zone agricole sous forme de bandes culturelles de part et d'autre de la piste principale de la Réserve, a eu pour effet que cette zone comporte des surfaces dont les sols ne présentent pas de bonnes aptitudes pour l'agriculture. Ceci a entraîné des dépassements des limites, et sur la rive de la Sangha qui fait face à Bayanga des défrichements notables (40 ha) ont été effectués. Il paraît opportun d'évaluer les emplacements et les formes des surfaces agricoles et de revoir les modalités de leur utilisation (réaménagement des parcelles, afin que tous les ménages qui le désirent puissent avoir accès à des terres agricoles). A cet effet on pourra en particulier prendre en considération des surfaces au nord des APDS (la zone autour de Koundapapaye jusqu'à Salo). La création de plus de terres agricoles à cet endroit pourrait constituer une incitation pour les populations d'installation plus récente de s'éloigner de la proximité immédiate du Parc (le secteur Dzanga du Parc se trouve à seulement 15 km de Bayanga) ;
- Il y a probablement un intérêt à poursuivre la discussion sur la chasse villageoise et les endroits où elle peut se pratiquer. La question du trop grand éloignement de la ZCC pour certains villages a déjà été soulevée plus haut. S'y rajoute le fait que cette zone, sous forme d'un bloc central et unique, ne cadre pas forcément avec des comportements et habitudes qui se réfèrent à des terroirs villageois. Les exercices de cartographie participative réalisés dans les villages ont montré que des territoires de chasse sont aussi revendiqués en dehors de l'actuelle zone de chasse communautaire ;
- A ce sujet, le cas de l'élaboration du plan de gestion de la ZCC impliquant l'ensemble des acteurs nécessite de coller au contexte local tout en développant de nouveaux concepts de participation et de responsabilité. Néanmoins, les évaluations réalisées jusqu'à présent sur le sujet n'ont pas permis de garantir la fiabilité du modèle et il apparaît que ces communautés ne sont pas encore assez robustes pour assurer une utilisation des ressources à la fois économiquement viable et biologiquement soutenable. Dès lors, une solution intermédiaire pourrait s'avérer suffisamment pertinente dans le présent contexte. Cela en considérant à la fois un manque évident de capacités, ainsi que la réelle légitimité des populations à intervenir dans la gestion de leurs ressources ;
- Il reste la possibilité d'évaluer la transformation d'une zone de chasse safari au nord en ZCC.

7.3. Le développement durable

Résultat 2 : Les populations sont impliquées dans la gestion durable des APDS et en tirent des bénéfices pour l'amélioration de leur cadre de vie.

C'est à ce niveau que le contenu de l'action et le mode opératoire de l'Administration des APDS devra connaître un changement particulièrement important, pour se rapprocher du type d'intervention préconisé au chapitre 6 pour le développement local. Que ce soit en matière d'éducation, de santé ou de production agricole, l'Administration devra de plus en plus s'abstenir à agir directement, en menant sous sa propre responsabilité et avec ses propres

moyens des opérations de développement. A la place elle sera davantage présente et cherchera à faire valoir les préoccupations de la conservation dans les différentes instances de concertation et de coordination réunissant les parties prenantes, qui peuvent initier ou conduire de telles opérations de développement. Le cas échéant l'Administration s'emploiera aussi à créer ce genre d'instances. La population continuera à bénéficier des retombées économiques sous forme d'opportunités d'emplois liés à la conservation et aux activités touristiques et de reversement d'une partie des recettes touristiques de l'Administration des APDS. La rapidité avec laquelle la réorientation en question s'effectuera dépendra aussi dans une large mesure des moyens dont l'Administration pourra encore disposer à l'avenir pour réaliser elle-même des opérations de développement.

Un accent particulier sera mis sur l'intensification des échanges avec les administrations et les services techniques précités pour examiner quelle devrait être leur action et notamment comment ils pourront prendre le relais de ce qui a été fait jusqu'à présent sous l'égide de l'Administration des APDS. Dans le cadre de ce dialogue on tiendra compte d'éventuels appuis extérieurs et on discutera avec les partenaires au développement des canaux et modalités les plus propices de leurs appuis. L'Administration continuera de participer aux réunions destinées à élaborer, actualiser et suivre la mise en œuvre du plan de développement communal. Les enjeux à ce niveau sont assez importants dans la mesure où avant, c'est à dire lorsque les concessions forestières sont exploitées, la commune dispose de ressources financières assez conséquentes (de l'ordre de 60 à 100 millions FCFA), provenant pour l'essentiel du reversement des taxes forestières qui lui permettent des actions de développement significatives. Par son mandat pour la conservation et la mise en valeur des APDS et du fait qu'elle contribue aussi au budget de la commune par le biais du reversement des recettes touristiques l'Administration est pleinement légitimée à prendre influence sur le plan de développement et son exécution.

Une action plus directe auprès des intéressés que l'Administration devra continuer à mener consiste dans la planification participative de la bande culturelle et le réajustement de ses limites. Comme cette action est déjà largement entamée et que l'Administration a accumulé beaucoup d'expériences et de données par rapport à cette question, elle semble bien placée pour conduire l'opération à terme. Une autre tâche en relation avec l'agriculture et qui relève également bien de ses domaines de compétence est le suivi des conflits hommes-éléphants dans la bande culturelle (constats des dégâts survenus, éventuellement négociations de dédommagements, alimentation de bases de données et analyses cartographiques, expérimentation de solutions pour réduire les incursions dans les cultures).

Les interventions sous forme d'aide à des producteurs particuliers ou de réalisation d'infrastructures productives ou sociales devraient progressivement disparaître, conformément à ce qui a été retenu plus haut. Dès à présent ces interventions ne devraient être entreprises que si l'Administration dispose de fonds spécialement prévus à cet effet. Le Plan Quinquennal liste beaucoup d'activités souhaitables, mais sans préciser que ce soit l'Administration des APDS qui fait la mise en œuvre, car ce n'est pas vraiment son « métier » de « faire du développement ». Si elle joue ce rôle, cela est généralement dû à des circonstances particulières, qui consistent le plus souvent dans l'appui des projets et la faiblesse ou l'absence dans la zone des structures publiques qui sont normalement en charge de ces questions.

C'est également dans le domaine de la foresterie villageoise que l'Administration des APDS pourrait exercer un effet plus direct sur la production de bois, en se faisant le promoteur de ce mode d'exploitation. Son appui aux bénéficiaires pourrait se situer à différents niveaux : exploration des potentialités et chances de succès dans le contexte concret, création des bases légales et obtention des autorisations, mise en place des structures organisationnelles au niveau des villages nécessaires à cette activité, intermédiation pour l'obtention de financements pour l'investissement initial. Actuellement cette option ne bénéficie pas de beaucoup d'attention, vu que les zones dédiées à l'exploitation forestière sont censées être attribuées à des opérateurs industriels dans le cadre de mise en concession. L'option mérite cependant d'être gardée à l'esprit pour une perspective plus lointaine.

7.3.1. Principes d'intervention

Si on suppose que l'Administration des APDS sera de plus en plus une structure ayant une existence propre par rapport à des projets, son intervention dans le domaine du développement local devra aussi emprunter de nouvelles voies. Les principales caractéristiques de l'intervention future se présentent alors comme suit :

- Du fait de son budget limité, l'Administration des APDS s'abstiendra autant que possible de mettre elle-même en œuvre des opérations de développement local. Elle pourra par contre être un initiateur/catalyseur ou un intermédiaire pour le montage et l'exécution de telles actions qui seront réalisées par des tiers et tentera de créer des synergies entre les différentes entités. Pour cela elle doit savoir qui est susceptible de faire quoi et quelles sont les démarches à entreprendre pour que des actions données se mettent en place ;
- Dans le prolongement de ce qui est évoqué au point précédent, l'Administration des APDS cherchera à influencer sur les actions de développement local conduites par d'autres acteurs, en encourageant celles qui sont susceptibles d'améliorer l'impact des efforts de conservation et en expliquant les raisons de ses réticences ou de son opposition par rapport à celles qui pourraient entraîner, au contraire, une pression accrue sur les ressources naturelles ;
- L'Administration des APDS questionnera sur la base de considérations de planification régionale et d'aménagement du territoire les actions de développement local envisageables, un objectif principal à cet égard étant de limiter la croissance démographique à l'intérieur de la Réserve. Dans le domaine de la planification régionale et de l'aménagement du territoire, l'Administration des APDS jouera un rôle actif, on peut même estimer que c'est ici que se situe sa contribution essentielle au développement local ;
- Par le système du reversement d'une partie des recettes des droits d'entrée l'Administration continuera à fournir un apport financier aux actions de développement local. Elle veillera à être présente dans les instances qui décident de l'utilisation de ces fonds. En premier lieu il s'agira d'être en relation avec la commune et les représentants de ses administrés et d'intervenir, s'il y a lieu, dans la mise au point et le suivi de l'exécution des budgets communaux. Cet aspect a besoin d'être une priorité pour la proche avenir ;
- Si l'Administration des APDS sert de structure d'accueil pour des projets de développement local, une ligne de démarcation plus nette que par le passé sera établie entre ce qui est structure Administration des APDS et structure de projet, ceci afin que toutes les personnes concernées puissent continuer à bien faire la part des choses entre les ressources dont l'Administration ne disposent que

temporairement et celles qui ont un caractère permanent. Cette distinction doit aussi être perceptible pour les activités qui sont liées à ces ressources. Il y a sinon toujours la tendance de faire comme si des moyens et activités n'existant que momentanément étaient beaucoup plus durables, ce qui peut entraîner des erreurs de planification et d'affectation des ressources. La mise en évidence de ce qui est propre à l'Administration des APDS et de ce qui relève de projets qu'elle accueille ne doit pas l'empêcher, bien au contraire, de chercher à s'impliquer dans le pilotage de tels projets. Il faut aussi que l'Administration et aussi reconnue d'avoir attiré ces projets de développement au bénéfice des communautés locales.

7.3.2. Coopération avec d'autres intervenants pour l'appui au développement agricole

En matière d'agriculture et d'élevage il conviendra de mettre en place une coopération étroite avec les structures publiques compétentes ou d'autres acteurs pouvant fournir de l'appui conseil relatif aux techniques de production ainsi qu'aux aspects organisationnels (notamment mise en place et insertion dans des filières) et de gestion (économie et financement de l'exploitation). Dans la situation actuelle on ne trouvera pas forcément d'organismes publics réellement opérationnels et on devra plutôt s'orienter vers des projets de coopération ou des ONG. Une telle coopération mérite aussi d'être engagée avec des institutions consacrées au financement du secteur agricole ou à son équipement avec des outillages modernes. L'Administration des APDS participera à l'identification des besoins d'appui, en apportant sa connaissance du milieu et de domaines techniques encore relativement proches de l'agriculture²⁴, mais aussi en faisant valoir ses intérêts propres par rapport à la conservation (par exemple en s'opposant à des cultures ou des techniques culturelles qui impliquent un recours important à des pesticides). Elle prendra également part au suivi des activités d'appui, afin d'avoir une idée comment celles-ci sont exécutées et de s'assurer que l'impact est celui qui avait été souhaité. Là encore elle pourra se servir de ses connaissances aussi bien du contexte que des aspects techniques.



²⁴ Rappelons que les dernières années les activités de vulgarisation dans le cadre du Projet GTZ ont notamment porté sur l'utilisation rationnelle des terres, l'introduction de semences améliorées et l'utilisation de fumure organique.

7.3.3. Implication ponctuelle en matière de santé et d'éducation

Une approche analogue à celle esquissée pour les secteurs de production sera à mettre en œuvre dans le domaine social et spécialement dans les secteurs de la santé et de l'éducation. Là aussi, l'intervention de l'Administration des APDS devra se situer, au niveau de l'identification des besoins et du suivi des actions entreprises pour y répondre. Il est évident qu'elle n'est pas habilitée à se prononcer sur des questions techniques, mais elle peut s'impliquer dans le débat à travers sa connaissance du milieu et ses préoccupations conservatrices.



7.3.4. Moyens à mettre en œuvre

Etant donné qu'avec le temps les activités de l'Administration des APDS relatives au développement local peuvent changer considérablement de nature par rapport à celles menées jusqu'à présent, il y aura aussi nécessité de revoir les moyens en ressources humaines, en matériel et sur le plan financier à prévoir à cet effet. Comme le travail comportera beaucoup moins de tâches d'exécution et que la plupart du temps il ne demande pas à être en relation directe et continue avec un nombre élevé d'individus de groupes cibles importants (à la différence d'activités de vulgarisation), il faudra essentiellement du personnel ayant des capacités de conception et de management. Les effectifs seront beaucoup plus réduits. Un à deux cadres assistés d'un secrétariat devrait suffire. Ils pourraient avoir différentes formations initiales relatives à l'économie du monde rural ou à la gestion des ressources naturelles, idéalement complétées par des formations en gestion ou management. Mais juste au moment que les partenaires ou l'état prend un plus grand part, l'Administration des APDS est obligé de s'impliquer dans un certain nombre d'activités de développement durable.

7.3.5. Réorganisation du suivi socio-économique

Pour l'instant l'Administration des APDS effectue un suivi socio-économique basé sur un certain nombre d'investigations propres, comportant des enquêtes sur les revenus des ménages et les systèmes de production agricole et incluant même un recensement de la population de la Réserve. Il ne fait pas de doute que l'Administration a besoin de ces informations pour actualiser et ajuster son intervention, et notamment pour pouvoir apprécier l'impact de celle-ci sur les conditions de vie et sur la conservation de la biodiversité. La question est de savoir si c'est vraiment à l'Administration de procéder aux collectes de données. En effet celles-ci reviennent normalement soit aux services de statistiques généraux, soit aux services ou administrations spécifiques concernés (services de vulgarisation agricoles, de santé, de l'éducation).



7.4. Exploitation commercial

Résultat 4 : Les activités des exploitants forestiers et des sociétés de chasse opérant dans la Réserve sont soumises à des principes de gestion durable des ressources naturelles

Les interventions relatives à ce résultat sont subordonnées à la réattribution des concessions correspondantes. Pour faciliter les relations entre l'Administration des APDS et les acteurs économiques en question, il conviendra d'instaurer une plateforme de concertation réunissant des représentants des différentes parties. Elle devra être un lieu d'échange régulier d'informations et de débat des problèmes survenus et de leurs possibles solutions.

En ce qui concerne les éventuels futurs exploitants forestiers, l'Administration des APDS devra s'impliquer dans l'élaboration et le suivi de la mise en œuvre des plan d'aménagement.

Elle devra veiller à ce que les préoccupations de la conservation y soient suffisamment prises en compte. Celles-ci portent à ce propos notamment sur la préservation de la faune et de leurs habitats, demandant de la part des concessionnaires des contributions à la lutte anti-braconnage (par exemple interdiction de transport de viande de brousse avec les véhicules de l'exploitation, et/ou offre de viande d'animaux d'élevage) et éventuellement la création, à l'intérieur des concessions, de surfaces mises à l'abri de l'exploitation forestière. Un autre aspect qui intéressera plus particulièrement l'Administration concerne les répercussions de l'activité d'exploitation forestière sur l'évolution et la répartition spatiale de la population à l'intérieur de la Réserve. Le cas échéant des mesures devront être prévues pour diminuer les pressions démographiques.

Pour ce qui est des concessions de chasse une première tâche consiste dans l'évaluation de l'importance des ressources fauniques qu'elles renferment et dans le suivi de leur évolution. Il est intéressant d'associer les concessionnaires à ce travail en leur confiant la collecte d'un certain nombre de données, surtout de celles qui peuvent être relevées aux cours des activités de chasse et celles qui sont relatives aux animaux abattus. A partir de ces états des lieux et de ces suivis, il revient à l'Administration, conformément à ce qui se pratique déjà depuis des années, de proposer des quotas de chasse. Les concessionnaires sont en principe tenus de prendre des mesures anti-braconnage sur le territoire qui leur a été attribué. L'Administration devra se mettre d'accord avec eux sur leur contribution concrète à cette tâche et s'assurer qu'ils respectent leurs obligations à cet égard.

7.4.1. Suivi des conditions d'exploitation forestière

Concernant le secteur forestier, l'action de l'Administration des APDS porte prioritairement sur le contrôle du respect des règles d'exploitation durables imposés aux opérateurs, et plus particulièrement de celles qui portent sur la préservation des écosystèmes et sur la protection d'espèces fauniques et végétales menacées et de leur habitat. Dans la mesure où les preuves d'une exploitation durable répondant à des normes écologiques et sociales, constituent de plus en plus aussi une condition d'accès à des marchés importants, le travail de contrôle comporte aussi un effet de valorisation de la ressource bois, c'est à dire qu'il peut aussi être considéré sous un angle productif.

Actuellement, l'Etat s'est engagé dans la mise en œuvre du processus FLEGT (Forest Law Enforcement for Governance and Trade) y inclus les accords de partenariat volontaire (APV), processus qu'il convient d'appuyer.

Lors de la réattribution de permis, l'Administration des APDS peut contribuer plus directement sur les conditions de l'exploitation et sur les retombées qu'elle peut avoir pour les habitants de la Réserve. Elle peut contribuer par rapport aux exigences à satisfaire par les candidats et au cahier de charges qu'ils auront à respecter dans l'optique d'une gestion durable. Elle peut d'autre part exprimer ses avis sur le sérieux et les compétences des soumissionnaires. Le suivi des cahiers de charges reste d'actualité.

Pour toutes les activités liées à l'exploitation forestière qui viennent d'être évoquées, l'Administration de APDS agit de concert avec les services forestiers. Ceci correspond d'une part à ce qui est prévu par les textes et répond d'autre part aux capacités réelles de cette Administration.

La bonne coopération avec les exploitants forestiers, notamment quant aux processus de certification ou du processus FLEGT, permettra d'appuyer les actions de conservation. De plus, la présence sur le terrain de ces entreprises doit permettre la bonne coopération avec l'administration des APDS pour les actions de conservation.

Comme déjà évoqué plus haut dans le contexte du FSC (voir chapitre 6), l'importance d'implication des populations autochtones, le respect de leur droits et culture ainsi que la distribution des retombées sont les aspects importants sur lesquelles l'Administration des APDS doit veiller.

7.4.2. Coopération avec les concessionnaires de chasse et leur contrôle

Par rapport à la chasse, la position de l'Administration des APDS ressemble à celle qu'elle occupe vis à vis de l'exploitation forestière. Elle exerce d'abord une fonction de contrôle et possède d'autre part quelques moyens pour influencer sur l'orientation, la conduite et l'ampleur de cette activité. Rappelons qu'elle doit proposer les quotas pour la chasse safari et s'assurer de leur respect et qu'elle surveille pour l'ensemble des activités de chasse leur conformité avec la réglementation en vigueur. L'efficacité de la lutte anti-braconnage menée par l'Administration des APDS a un impact sur l'attrait des activités de chasse safari, dans la mesure où elle tend à rendre les zones plus giboyeuses. Comme pour l'exploitation forestière l'Administration peut intervenir sur le professionnalisme de la gestion des zones de chasse safari lors de l'attribution ou de la réattribution des concessions en participant au processus de sélection des candidats et en donnant son avis technique sur les dossiers présentés.

Par leur présence sur le terrain, les concessionnaires de chasse doivent participer à l'amélioration de la conservation y inclus la lutte anti-braconnage, en parfaite coopération avec l'administration des APDS. D'autres contributions pour la gestion des APDS devraient être considérées aussi.

7.5. Eco-tourisme

Résultat 5 : L'Administration des APDS favorise le développement des activités écotouristiques.

L'Administration des APDS continuera à s'occuper de l'organisation des activités de visites dans le Parc et la Réserve ainsi que de la promotion de la destination. Elle persistera d'autre part à veiller à l'existence d'une offre de prestations hôtelières suffisante sur place.

L'organisation des activités de visites recouvre notamment l'entretien des infrastructures de transport, c'est à dire des pistes et sentiers empruntés par les visiteurs dans le Parc et la Réserve, et celui des installations d'observation, c'est à dire des miradors à la lisière des clairières fréquentées par les animaux. Des besoins d'entretien régulier existent aussi pour les installations et équipements des campements d'habitation des primates. Une autre tâche importante à assurer à ce titre est la gestion des flux des visiteurs et la prise en charge de ces derniers pour les options de sorties : enregistrement des réservations pour les différentes activités, accueil des visiteurs, perceptions des droits de visite et de guidage, mise à disposition des guides, mobilisation de divers prestataires, comme par exemple des groupes de danse, des piroguiers ou des personnes ressources (chercheurs en sciences naturelles ou sociales) capables d'apporter aux visiteurs des informations de fond sur la nature et les gens de la zone. Il faut par ailleurs poursuivre le travail de formation et de recyclage du personnel

de guidage et d'accueil dans la mesure où certaines compétences dont il devrait disposer font encore défaut ou demanderaient à être renforcées et que les équipes voient arriver de nouveaux éléments dans leurs rangs. Les compétences en question concernent les connaissances linguistiques, le comportement général vis à vis des clients, les facultés de leur expliquer l'environnement dans lequel ils évoluent, ainsi que les dispositions à prendre en matière d'hygiène, de sécurité et de secours.

Pour accroître le choix des activités et être capable de pouvoir proposer quelque chose à faire à plus de visiteurs en même temps, il faudra continuer la prospection de nouvelles opportunités. Il peut s'agir d'itinéraires, d'éléments de la faune et flore à découvrir, d'aspects de la vie et de la culture de la population méritant d'être connus. La visite des gorilles représente une activité phare en croissance.

L'intérieur du bâtiment réservé à l'accueil des visiteurs, et qui devait aussi remplir la fonction de centre d'interprétation²⁵, doit être rénové pour être attrayant. Ré prévu en 2011 avec l'appui WWF.

Dans le contexte de le RCA et en raison de la persistance des difficultés de pouvoir coopérer sur place avec des opérateurs privés performants et fiables, l'Administration devra continuer à jouer un rôle prépondérant en matière de promotion. Il lui faudra cependant ajuster ses activités dans ce domaine aux moyens plus réduits dont elle risque de disposer à l'avenir. Dans cet ordre d'idées elle devrait porter une attention particulière au site Internet. L'Administration devra activement gérer ce site en réalisant les modifications et actualisations qui paraissent utiles, avec l'appui du WWF.

La participation à des événements comme la foire touristique de Berlin est un très bon moyen pour attirer sur soi l'attention de nouveaux tours opérateurs et consolider les liens avec lesquels on coopère déjà. Une telle présence permet aussi de susciter l'intérêt de nombreux candidats au voyage. Les coûts pour y prendre part sont par contre relativement élevés et ne pourront être financés par l'Administration que si elle dispose d'un budget assez confortable. Des alternatives pour lever la contrainte de financement sont une présence commune (et un partage des coûts) avec d'autres organismes et institutions, comme le MDTA, ou avec des opérateurs touristiques et concessionnaires des lodges travaillant dans la zone.

Les efforts ne devront pas seulement portés vers les touristes internationaux, il existe encore des potentiels inexploités de clientèle dans le pays et dans la sous-région. A ce niveau des campagnes publicitaires par voie d'affiches et par des expositions dans des lieux fréquentés par les groupes visés (grands hôtels, aéroports, ambassades...) pourront donner de bons résultats, sans demander des dépenses excessives. L'existence d'une communication aérienne privée à prix raisonnable pourrait augmenter le nombre de visiteurs.

Les installations hôtelière du Doli Lodge et de Sangha Lodge constituent des atouts pour le développement touristique de la zone, étant donné qu'elles sont les seuls endroits d'hébergement et de restauration d'un standing convenable et ayant une capacité d'accueil suffisante pour des groupes de voyageurs internationaux de taille usuelle. L'hôtellerie demandant des compétences particulières, l'objectif a toujours plus ou moins été que le Doli

²⁵ Le Centre d'Interprétation présente aux touristes les informations sur la biodiversité et cultures des APDS « interprétées » de façon à être compréhensibles.

Lodge soit confié, contre le versement d'une redevance, à un professionnel pour qu'il l'exploite à son propre compte, tout en respectant certaines conditions. Ce qui a été réalisé en 2010.

7.5.1. Rôle dirigeant de l'Administration des APDS

L'Administration des APDS a intérêt à continuer de s'occuper directement des zones de conservation, ceci afin de s'assurer que les exigences de la conservation y sont bien respectées et que les fonctions dévolues aux aires protégées puissent être remplies. C'est à elle de fixer les conditions de visites pour ce qui est des lieux et des circuits autorisés au public, des périodes ou des horaires où les visites peuvent se faire, de la taille des groupes, Elle lui revient aussi de procéder aux aménagements qu'elle juge opportuns - que ce soit des pistes, des miradors ou des campements - et à leur entretien. Pour ce qui est des campements, il peut cependant être préférable de confier cette tâche à un opérateur privé, surtout si les campements sont destinés à offrir des services de restauration ou d'hébergement nécessitant la présence d'un prestataire de service ou s'ils s'intègrent dans un ensemble d'activités hôtelières plus vaste. L'Administration élaborera alors des cahiers de charges pour la mise en place et l'exploitation de tels campements.

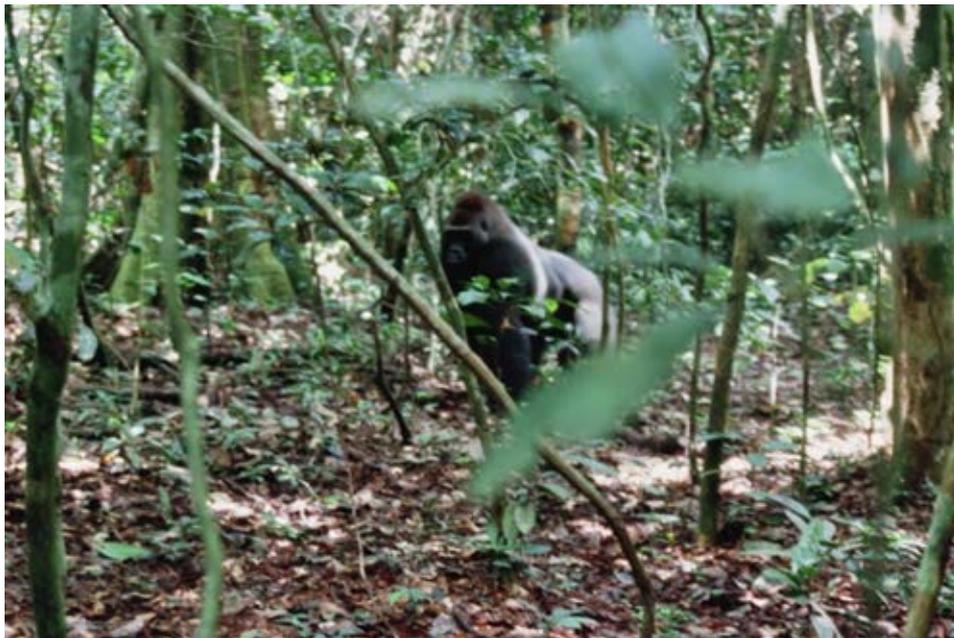
S'il paraît justifié que l'Administration garde la responsabilité pour l'écotourisme à l'intérieur des APDS, cela ne signifie pas qu'elle doive prendre les décisions y relatives en ne se remettant qu'à son propre jugement. Au contraire elle a tout intérêt à se concerter à ce sujet avec les professionnels du tourisme qui sont les mieux placés pour connaître les attentes de la clientèle et les évolutions de celles-ci. Cela vaut aussi pour la fixation des tarifs de visite. Il revient ensuite à l'Administration des APDS d'arrêter ceux-ci en prenant compte et en arbitrant entre les aspects de maximisation des recettes, de régulation d'affluence et de bonne répartition entre les différentes activités, de capacités ou volonté de paiement de différentes catégories de clientèle et de conformité avec les fonctions récréatives et éducatives des aires protégées.

Le tourisme demande à l'Administration des APDS davantage d'intervention directe dans la mesure où elle est elle-même entièrement responsable de l'offre de produits touristiques à l'intérieur du Parc et qu'il lui revient aussi de décider largement de l'offre dans la Réserve. Elle est aussi immédiatement intéressée par l'amélioration de la fréquentation touristique, en raison des ressources financières qu'elle lui procure. Sous l'angle de développement local elle s'emploiera à favoriser la création d'emplois supplémentaires au profit de la population de la Réserve et de veiller à ce qu'un maximum des recettes liées au tourisme demeure dans la région.

Pour les activités proposées aux touristes il faudra s'assurer que l'on dispose toujours d'effectifs de guides suffisants pouvant prendre soin d'eux. L'offre hôtelière est basée sur deux lodges (Doli sur le site des bureaux APDS et Sangha à 10 km au nord).

Les guides et pisteurs qui accompagnent les visiteurs dans les différentes excursions devront continuer à dépendre de l'Administration, qui doit pouvoir exercer un contrôle direct sur eux. Ceci pour plusieurs raisons : pour s'assurer que ce personnel est capable de répondre à la demande d'information et de connaissance des clients, pour garantir un maximum de sécurité pour ceux-ci et pour veiller à ce que la réglementation des APDS ne soit pas enfreinte. Cette subordination à l'Administration ne préjuge pas du statut contractuel ou des formes de

rémunération du personnel : c'est à dire qu'il n'a pas besoin de recevoir un salaire constant de l'Administration, il peut être payé à la tâche et exercer en indépendant. Ce qui importe, c'est que l'Administration ait la maîtrise de sa formation, soit en s'en chargeant elle-même, soit en choisissant ceux qui doivent la dispenser, qu'elle ait le pouvoir de l'accréditer pour exercer cette profession et qu'elle garde le contrôle de sa sollicitation et de sa rémunération. Il pourrait s'avérer risqué de permettre à des tour-opérateurs d'engager leurs propres guides, dans la mesure où cela pourrait leur donner les moyens d'exercer des pressions sur eux pour adopter des attitudes ou commettre des actes contraires à la réglementation.



7.5.2. Catégories de clientèle à cibler

Concernant les catégories de clientèle visées, les orientations actuelles seront maintenues. Il s'agira donc de continuer à attirer une clientèle des pays industrialisés, intéressée par la nature et aussi par la connaissance de cultures étrangères, l'objectif étant d'accroître encore sensiblement le nombre de ces visiteurs. Une forte proportion de cette clientèle se caractérise par une situation économique assez confortable et un niveau d'éducation relativement élevé. En améliorant la qualité des services, le bouche-à-oreille devrait régulièrement amener de nouveaux clients.

Un réservoir de clientèle à exploiter existe aussi du côté des étrangers qui résident en RCA ou dans les pays limitrophes. Comparativement à la taille de ce groupe le nombre de visiteurs qui en est issu était ces dernières années encore relativement faible. Différents facteurs expliquent cette situation. Cette clientèle est particulièrement sensible à un bon rapport qualité prix et est habituée à un niveau de confort relativement élevé. Dans la communauté des expatriés, surtout celle vivant dans les pays limitrophes, les APDS n'étaient pas forcément très connus, à cause d'un manque d'activités de promotion particulières. Le mauvais état des pistes est la principale raison qui fait que les personnes renoncent à se rendre à Bayanga. Un vol privé régulier du vendredi au dimanche ou lundi avec un avion de 10 places à un prix acceptable pourrait changer la situation.

Une clientèle qui a trop peu retenu l'attention jusqu'à présent et en direction de laquelle des efforts particuliers devront être déployés est constituée par les touristes nationaux, surtout les écoliers. La visite d'aires protégées n'est pas forcément un type de loisir qui est dans leurs habitudes. Or, en touchant davantage cette clientèle on contribue aussi à ce que l'intérêt de la conservation soit davantage reconnu par l'opinion publique nationale. Il est nécessaire de mener un travail d'information spécialement à l'attention de ce public. Le faible nombre de touristes nationaux qui se rendent dans les APDS s'explique naturellement aussi par des raisons financières. Le captage de cette catégorie de visiteurs devra probablement passer par une plus grande diversification de l'offre en matière d'hébergement et de restauration, offrant à des prix meilleur marché des possibilités de se loger et de manger de façon plus économe, mais dans des conditions sanitaires correctes. En Bayanga « ville » des logements acceptables sont disponibles dans des conditions sanitaires parfois insuffisantes. La piste, une fois de plus, est l'obstacle majeur.

3.5.3. Exploitation privée des structures hôtelières

Vis à vis des réceptifs sur place l'Administration des APDS s'abstiendra, sauf situations exceptionnelles, de gérer elle-même de telles structures, comme elle a été amenée à le faire à différentes reprises sur des périodes parfois assez longues. Ce n'est pas pour autant que les fois où l'Administration a exercé la gestion directe du Doli Lodge les expériences aient été mauvaises, au contraire les bilans en termes de qualité des services et sur le plan financier étaient plutôt positifs, comparé aux résultats obtenus par des opérateurs privés. Mais il ne faut pas oublier que pour cela l'Administration a toujours pu s'appuyer sur de l'assistance technique, ce qui ne sera plus forcément le cas à l'avenir.

Le Doli Lodge est actuellement mise en concession pour une longue période (20 ans), qui décharge l'Administration de tout besoin d'intervenir directement dans l'exploitation de cette installation. Les montages contractuels antérieurs avec les opérateurs privés étaient conçus pour des périodes plus courtes et pouvaient être perçus par eux comme ne leur offrant pas de sécurités suffisantes par rapport aux investissements qu'il aurait été nécessaire de faire.



Depuis la mise en concession avec Bushtracks, l'Administration des APDS d'exerce une supervision sur la gestion du concessionnaire, ainsi sur Sangha Lodge. Celle-ci portera sur le respect du cahier des charges. Il importera aussi d'examiner ensemble l'offre touristique existante et de s'interroger sur les modifications qui méritent d'y être apportées, y compris la création de nouveaux produits suite à des études et enquêtes réalisées avec les touristes.

7.5.4. Amélioration des conditions

L'accroissement du nombre de visiteurs nécessaire pour que l'écotourisme devienne réellement rentable est lié à différentes conditions-cadre ou à des préalables. Agir sur ceux-ci devra continuer à faire partie des tâches auxquelles l'Administration consacrera une attention particulière.

Ainsi il y a lieu de poursuivre les efforts pour faire davantage connaître la destination auprès de la clientèle internationale et de la région, cette dernière comprenant les ressortissants des pays et les résidents étrangers. Pour toutes les clientèles un outil de promotion de premier ordre est le site Internet des APDS (www.dzanga-sangha.org). Il conviendra de tenir à jour les informations qui y figurent. Cela concerne en particulier celles portant sur les activités proposées, les tarifs, les opérateurs et leurs adresses, ainsi que les formalités à accomplir. L'Administration des APDS recourra largement à la communication électronique pour se mettre et rester en relation avec les tours opérateurs internationaux et de la région. Le maintien en bon état de la communication Internet et du site avec le support du WWF est prioritaire.

La sécurité et la tranquillité des touristes (tracasseries) conditionnent fortement la décision de se rendre dans la Réserve. Pour certains aspects liés à ces questions l'Administration des APDS prendra des mesures à son propre niveau. La plupart du temps elle devra cependant

plutôt se mettre en relation avec les autorités et administrations concernées pour que celles-ci prennent les dispositions nécessaires.

Il faut prendre toutes les dispositions pour prévenir au maximum des dommages personnels et matériels. A l'intérieur des APDS le principal risque concerne les rencontres involontaires avec les animaux sauvages, surtout les éléphants et les buffles, qui chargent facilement. A ce propos l'Administration des APDS devra régulièrement réexaminer les conditions de déplacements et de guidages des touristes dans le Parc et les réajuster en fonction de l'expérience accumulée. Il faudra aussi actualiser les instructions relatives au comportement en cas d'accidents ou de situations d'urgence.

7.5.5. Moyens à mettre en œuvre

Pour la mise en œuvre des différentes tâches qui viennent d'être décrites les besoins en ressources humaines se présentent comme suit :

- Une personne avec un niveau d'études supérieures ayant une bonne connaissance du secteur touristique et de bonnes aptitudes en relations humaines. Elle aura la charge de la conception et de la mise en œuvre des activités de promotion et assurera la communication avec les différents professionnels. Elle sera d'autre part en rapport avec les administrations concernées au niveau national. Elle aura également la responsabilité du suivi des services hôteliers offerts localement et en particulier au niveau du Doli Lodge et Sangha Lodge. Pour cette première structure elle supervisera aussi le respect des obligations contractuelles ;
- Un responsable de l'habitation et de l'organisation de la visite des gorilles. Elle dirigera le campement du personnel d'habitation et d'encadrement des visites. Elle aura la responsabilité tant des activités scientifiques que de celles de la mise en valeur touristique. Elle contribuera au travail de promotion touristique par rapport à son domaine de compétence ;
- Un responsable de l'accueil des touristes. Cette personne aura également un niveau d'études supérieures et devra être d'un bon relationnel. Elle donnera aux visiteurs toutes les informations sur les activités qui leur sont proposées et recueillera leurs impressions du séjour. Il gèrera les réservations pour les activités touristiques et sera responsable de l'encaissement des droits de visites. Il veillera à la bonne tenue du centre d'accueil. Une facilité en langue anglaise est nécessaire ;
- L'équipe de guides et de pisteurs pour les activités hors visites des gorilles. Un nombre suffisant est nécessaire pour faire face à des périodes de grande affluence. L'équipe du campement des gorilles et singes est composée essentiellement de pisteurs.

En investissement et équipements il faudra prévoir en dehors du matériel bureautique des responsables le renouvellement à des intervalles plus ou moins longs des infrastructures routières (surtout sous forme de gros travaux d'entretien), l'installation de blocs sanitaires (toilettes) dans les campements, la réfection des miradors ainsi que de certaines constructions des campements d'habitation des gorilles.

Un budget doit être prévu pour le fonctionnement et réhabilitation des campements d'habitation des gorilles, le travail de promotion et la concertation avec différents acteurs. Une modernisation de ce camp avec l'amélioration des conditions de vie encouragerait

certainement les chercheurs à y venir en plus grand nombre, ce qui augmenterait les recettes des APDS.

7.6. Institutionnalisation et renforcement organisationnel de l'Administration des APDS

Résultat 5: L'Administration des APDS dispose des compétences et des instruments nécessaires à une gestion efficace du Complexe.

Un ensemble d'actions à entreprendre ici doit viser à établir clairement les compétences de l'Administration notamment en ce qui concernent son droit de disposer directement d'une partie des recettes des activités touristiques et celui de conclure des contrats avec des opérateurs touristiques et de bénéficier des avantages (financier) qui peuvent en découler. D'une manière plus générale, il convient de concrétiser la nature juridique de cette Administration, c'est à dire dans quelle mesure il s'agit d'une entité de terrain du MEFCP ou d'un organisme doté d'une personnalité juridique propre.

D'autres actions doivent préciser le fonctionnement interne de l'Administration, mais exigent aussi des engagements de la part de l'institution de tutelle à chaque fois qu'il y a des implications pour les dotations en personnel, en matériel et moyens financiers. Il faudra en particulier préciser les profils des postes requis, leurs statuts, les effectifs nécessaires. Des procédures de gestion univoques et consignées sous forme écrites devront être mises en place pour la gestion budgétaire et celle du matériel et des équipements. Il est également nécessaire de se doter de dispositifs de contrôle efficaces.

Pour concrétiser l'engagement de l'Etat, des contributions du budget national doivent être demandés et obtenus. A cet effet l'Administration doit disposer de planifications financières actuelles et pouvoir présenter des états financiers fiables.

Une des principales sources de financement « durable » escomptée étant le Fonds Fiduciaire qui se met en place depuis un certain nombre d'années au niveau du TNS, il sera nécessaire d'œuvrer pour trouver des solutions aux questions encore en suspens et qui portent essentiellement sur des aspects de composition et de compétences d'organes de décision et de gestion ainsi que sur des points de procédures d'attributions et d'utilisation des fonds. Lorsque le Fonds aura démarré ses activités les dossiers de demande de financement devront être préparés régulièrement.

Même dans l'hypothèse d'un financement à travers le Fonds Fiduciaire il est probable que l'Administration continuera à avoir besoin de moyens financiers supplémentaires sous forme de subventions dans le cadre de projets ou de dons à titre de mécénat. Pour accéder à cet argent un démarchage des donateurs potentiels par l'Administration et sa tutelle est indiqué.

Il s'agit là de questions qui relèvent au plus haut degré de l'appropriation par la partie nationale des préoccupations de sauvegarde des APDS et qui conditionnent décisivement la durabilité des efforts déployés à cet égard. Comme cela a notamment déjà été évoqué dans la partie consacrée au cadre légal et institutionnel, l'objectif doit être que l'Administration des APDS se distingue des projets qui lui viennent en appui et qu'elle devienne une structure réellement pérenne. Ces éléments sont à définir dès maintenant, notamment les cadres de concertation.

En dehors des clarifications à opérer au niveau des textes et qui ont été déjà signalées à propos du cadre légal et institutionnel, il est important que l'Etat s'engage de façon ferme à mettre à la disposition de l'Administration les moyens nécessaires en ressources humaines, matérielles et financières.

7.6.1. Mise à disposition de ressources humaines adéquates

Concernant les ressources humaines il convient de veiller à ce qu'il n'y ait pas seulement un respect des effectifs prévus, mais que les agents affectés présentent aussi les profils requis en fonction de l'organigramme de l'Administration des APDS. L'intention de l'Etat de doter l'Administration en personnel suffisant devrait normalement s'exprimer par l'adoption de textes organiques qui fixent quels sont les postes à prévoir au sein d'une institution donnée, en précisant le nombre de personnes à affecter et les profils de ceux-ci. Il est clair que même si l'Etat est décidé à mettre tout le personnel nécessaire à la disposition de l'Administration, il ne lui sera pas facile de trouver suffisamment de candidats valables (l'enclavement du lieu diminue son attractivité). Un des moyens pour compenser un tel handicap est une politique de promotion du personnel : il s'agit de donner quelques perspectives professionnelles séduisantes, sous forme d'opportunité d'avancement ou d'affectation en des lieux plus prisés aux agents qui sont affectés à des postes considérés plus éprouvants et qui y font leurs preuves. Des incitations peuvent aussi consister dans des possibilités de formation ou de renforcement des compétences. L'envoi d'agents à des séminaires et colloques nationaux, régionaux ou internationaux remplit également cette fonction²⁶.

7.6.2. Mise à disposition de moyens de déplacement adéquats

La fourniture de véhicules neufs adaptés aux conditions rudes de Bayanga est une chose (jusqu'à présent assurée par le WWF et avant par la GTZ). Garantir le bon entretien de ces véhicules par du personnel suffisant et professionnel en est une autre non moins importante. Le doublement du service mécanique au garage est une priorité ressentie par tous les volets et programmes.

7.6.3. Prise en compte des besoins financiers dans les budgets publics

Afin que des fonds publics nationaux soient affectés à l'Administration des APDS une démarche à entreprendre consiste dans des planifications financières annuelles, à réaliser selon les exigences de l'administration publique centrafricaine, et qui, via l'intégration dans le budget du MEFCP, sont destinées à être prises en compte dans le budget de l'Etat. Elles peuvent d'autre part servir à faire des demandes de fonds auprès d'institutions nationales spécialisées comme les Comptes d'Affectation Spéciale Développement Forestier et Développement Touristique (CAS-DF et CAS-DT) ou auprès de structures transnationales comme le Fonds Fiduciaire du TNS (les besoins des APDS font partie de ceux du TNS) et de bailleurs de fonds. Il est clair que l'existence d'une planification financière valable ne garantit en rien l'obtention de fonds, surtout quand ceux-ci doivent provenir de sources nationales, étant donné la situation toujours extrêmement précaire des finances publiques, mais elle en est néanmoins une condition préalable.

²⁶ Il va de soi que l'instrument de l'incitation ne doit pas seulement s'appliquer à des niveaux supérieurs de la hiérarchie, mais englober également le personnel d'exécution.

7.6.4. Renforcement du service administratif et financier

La capacité de mettre au point une planification financière correcte va en général de pair avec une organisation interne conforme aux critères d'une bonne gestion. L'amélioration de l'organisation interne doit être un souci constant de l'Administration des APDS. Il en va non seulement de l'efficacité de son action, mais aussi de la confiance dont elle peut bénéficier auprès des partenaires, surtout par rapport à la bonne utilisation des fonds. Ce dernier aspect prendra d'autant plus d'importance que la gestion financière sera moins que par le passé assurée par des projets d'appui et relèvera davantage de la responsabilité directe de l'Administration. L'obtention de financement par le biais d'initiatives régionales et en particulier d'instances comme le Fonds Fiduciaire du TNS est généralement subordonnée à la preuve d'une bonne gestion. Cette dernière englobe une comptabilité fiable, capable de fournir des informations analytiques, des systèmes de contrôle d'utilisation des stocks, et des dispositifs pour garantir que les moyens, auxquels on a accès, sont utilisés à bon escient et de manière économe. L'Administration devra disposer d'un service administratif et financier performant, c'est à dire doté de personnel suffisamment nombreux et qualifié, ayant les équipements bureautiques requis²⁷ et utilisant les instruments de gestion appropriés, notamment un système de comptabilité répondant aux normes. Il faut par ailleurs que des procédures soient établies pour l'exécution des différentes tâches que l'Administration doit accomplir, y compris celles qui sont pour l'essentiel d'ordre technique, comme par exemple l'organisation des activités de surveillance. Ces procédures sont à consigner dans des documents adéquats (manuels de procédure, notes de service, fiches techniques).

7.6.5. Aperçu d'ensemble de la structuration de l'Administration des APDS

Des indications plus précises sur le découpage en services de l'Administration des APDS et sur les besoins de ces services en personnel et en moyens de travail sont données dans les parties concernées du présent chapitre, ici il ne s'agit que de fournir un aperçu d'ensemble de la structure, permettant de se faire une idée de l'importance relative des différentes entités organisationnelles et des principes de leur fonctionnement.

Il convient de doter l'Administration des APDS d'une Direction fonctionnelle. Cela implique que l'on place à sa tête une personne qualifiée et motivée. L'image du poste devra refléter l'importance des APDS et devenir celui d'une fonction stratégique. Pour cela le poste doit offrir à celui qui l'occupe un bon nombre d'avantages matériels et des perspectives d'avenir. D'autre part le Directeur doit disposer d'une équipe de personnel et de moyens de travail adéquats. Cela signifie en particulier que les cadres responsables pour les différents domaines d'intervention doivent eux aussi être des personnes d'un niveau de qualification plutôt au-dessus de la moyenne. Il faut par ailleurs que lui soit rattaché un service administratif et financier tel que décrit ci-dessus. Il est également nécessaire qu'il puisse s'appuyer sur un secrétariat d'un bon niveau et bien équipé. La qualité du personnel d'encadrement est aussi importante en raison du fait qu'il est régulièrement amené à jouer le rôle d'interface entre l'Administration des APDS et des institutions de plus ou moins haut rang et qu'il faut pouvoir « faire le poids » face à ces interlocuteurs. En l'absence de la Direction (voyages à Bangui et autres), les collaborateurs assument une partie non négligeable des charges de la Direction. Concrètement il faut traiter avec les différentes structures créées en relation avec le TNS et les forêts du Bassin du Congo, et à l'avenir en particulier la FTNS. Il y aura aussi toujours des contacts avec différents bailleurs de fonds.

²⁷ Par exemple, chaque ordinateur doit être équipé d'un anti-virus efficace et surtout, mis à jour. Ce seul point fait perdre un temps précieux aux collaborateurs des APDS.

Le service de suivi dont les informations éclairent les décisions relatives à l'aménagement et à la gestion des APDS, et qui joue de ce fait un rôle important par rapport à l'efficacité de l'action de terrain de l'Administration, doit être doté de moyens assez conséquents. Il doit avoir le personnel et les équipements pour procéder aux collectes des données écologiques et à leur traitement, ainsi qu'à celui des données socio-économiques. Pour le personnel de terrain il recourra cependant dans beaucoup de cas au personnel de surveillance, les activités de collecte de données et de surveillance pouvant facilement se combiner. Vu l'état déficient des informations sur les aspects socio-économiques qui intéressent l'Administration des APDS et des difficultés d'accès à celles-ci, il doit aussi être capable de vérifier ces informations, de les compléter par la recherche active de documentation et dans certains cas de se procurer des données de bases. Un autre ensemble de ses tâches porte sur le suivi des activités de l'Administration et des moyens mis en œuvre à cet effet. Outre les moyens en personnel, le service de suivi a surtout besoin de matériel informatique pour la gestion de bases de données et pour faire fonctionner un SIG.

Le volet de la conservation qui est notamment en charge de la surveillance aura de loin les effectifs les plus importants et utilisera aussi une forte proportion du matériel roulant et du matériel de terrain.

Avec un changement d'approche concernant l'action en direction de la population locale, les besoins et les profils du personnel requis dans ce domaine sont marqués par une disparition des postes de terrain et une importance croissante des tâches d'analyse, de concertation et de communication. Avec la diminution des interventions directes sur le terrain disparaissent aussi les besoins en moyens divers (par ex. outillage agricole et semences, véhicules) qui y étaient associés.

Pour les relations avec les « grands » opérateurs économiques, c'est à dire exploitants forestiers et compagnies de chasse safari, le dispositif qui a existé ces dernières années et qui consistait à charger une personne d'un niveau de qualification assez élevé de la supervision des activités de ces opérateurs et d'être leur interlocuteur ainsi que celui des autres administrations et projets concernés a fait ses preuves et semble encore convenir pour l'avenir.

En matière de développement touristique l'organisation mérite également d'être plus ou moins maintenue :

- Un nombre de personnel (2 à 3 personnes) avec des compétences managériales et de conception, pour organiser les activités touristiques à l'intérieur des APDS, pour les relations avec les tour-opérateurs et les clients et pour gérer le Programme d'Habituation des Primates ;
- Des équipes de guides et de pisteurs ;
- Les équipements, matériels et autres moyens de fonctionnement dont ils ont besoin.

7.6.6. Clarification des attributions et pouvoirs

Concernant les attributions et pouvoirs, les clarifications des textes devraient déboucher sur des solutions qui donnent à l'Administration des APDS réellement les moyens pour accomplir la mission qui lui a été confiée, à savoir la conservation et la mise en valeur des ressources naturelles des APDS. Il semble ainsi souhaitable que l'Administration se voit reconnaître une voix décisive pour la fixation des conditions d'exploitation des concessions

touristiques qui seraient créées dans la Réserve ainsi que de celles des concessions de safari chasse. La même chose devrait valoir pour le choix des attributaires. Il est naturellement entendu que l'Administration comme les autres acteurs ne pourront agir que dans le strict respect des lois existantes. Il devrait d'autre part exister l'obligation de l'associer à tous les stades de l'attribution des concessions forestières et au suivi de leur exploitation, et de devoir tenir compte des avis qu'elle peut émettre. Pour toutes les décisions relatives à l'exploitation forestière qui ont une incidence sur la conservation son point de vue devrait être prépondérant.

Sur le plan financier il faudrait réaffirmer son droit d'utiliser directement une partie des recettes touristiques et l'étendre à des nouveaux cas de figure comme les redevances à verser par des concessionnaires. Le droit de garder à Bayanga de telles recettes se justifie par le fait que l'action de l'Administration des APDS est à la base de la survenue de ces recettes. Il faudrait étudier les modalités de répartition de ces fonds pour éviter tout débrayage préjudiciable de l'APDS à l'avenir.

7.7. Promotion de la collaboration sous-régionale au niveau de la TNS

Résultat 6 : L'Administration des APDS assume pleinement la mise en œuvre des engagements internationaux relatifs au TNS

Différentes instances ont été mises en place au cours des années au niveau local, national et régional, destinées à orienter et à superviser le travail de l'Administration des APDS ou à permettre une concertation des différentes parties prenantes : Comité Local d'Arbitrage, Comité (national) de Pilotage, Comité Tri-National de Planification et d'Exécution du TNS, Comité Tri-National de Suivi du TNS. L'Administration continuera à siéger dans ces instances et à se charger, le cas échéant, de l'organisation des réunions.

Les avantages de l'insertion de l'Administration des APDS dans les structures régionales du TNS ne font pas de doute, et il est d'autant plus important que l'Administration s'acquitte au mieux de toutes les tâches qui lui incombent à ce niveau. Une grande partie d'entre elles a un caractère régulier ou continu et a déjà été accomplie par le passé. Il s'agit notamment de la participation aux travaux des organes du TNS, de la contribution aux activités des programmes et institutions sous régionales (COMIFAC, RAPAC, CAWHFI, PFBC, PACEBCo), et d'opérations de terrain, comme les patrouilles régionales.

Un ensemble d'activités porte sur l'harmonisation de la réglementation au sein du TNS. Dans ce volet on trouve à côté de l'harmonisation des périodes de chasse et du statut des espèces. Les mécanismes de financement et les facilités financières déjà mis en place ou en cours de l'être au niveau du TNS revêtiront à l'avenir une importance accrue pour l'Administration des APDS. L'Administration et ses autorités de tutelle devront particulièrement suivre l'entrée en activité du Fonds Fiduciaire TNS et contribuer à lever les obstacles qui pourraient encore subsister à cet égard.

ANNEXE 1. ESPECES PROTEGEES EN RCA

A. Animaux intégralement protégés (par ordre alphabétique) :

Espèce	Nom scientifique
Aigrette	<i>Bubulcus ibis</i>
Céphalophe à front noir	<i>Cephalophus n. nigrifrons</i>
Chevrotain aquatique	<i>Hyemoschus aquaticus</i>
Chimpanzé	<i>Pan t. troglodytes et P. t. schweinfurthii</i>
Colobe guereza	<i>Colobus guereza occidentalis</i>
Crocodile (du Nil, faux-gavial et de forêt)	<i>Crocodilus niloticus, Crocodylus cataphractus, Osteolaemus tetraspis</i>
Daman d'arbre	<i>Dendrohyrax dorsalis</i>
Eléphant de forêt	<i>Loxodonta africana cyclotis</i>
Galago	<i>Galago demidovii</i>
Genette servaline	<i>Genetta servalina</i>
Gorille	<i>Gorilla g. gorilla</i>
Grand Calao	<i>Bucorvus abyssinicus</i>
Hippopotame,	<i>Hippopotamus amphibius</i>
Léopard ou panthère (jaune et noire)	<i>Panthera p. pardus</i>
Loutre à joues blanches	<i>Aonyx congica</i>
Ombrette	<i>Scopus umbretta</i>
Oryctérope	<i>Orycteropus afer</i>
Pangolin géant	<i>Smutsia gigantea</i>
Perroquet	<i>Psittacus erithacus</i>
Potamogale	<i>Potamogale velox</i>
Potto	<i>Perodicticus potto</i>
Ratel	<i>Mellivora capensis</i>
Varan	<i>Varanus varan</i>

B. Animaux partiellement protégés

Espèce	Nom scientifique
Bongo	<i>Tragelaphus e. euryceros</i>
Buffle nain de forêt	<i>Syncerus caffer nanus</i>
Céphalophe à dos jaune	<i>Cephalophus silvicultor</i>
Céphalophe bleu	<i>Cephalophus monticola defriesi</i>
Céphalophe de Peter	<i>Cephalophus c. callipygus</i>
Hylochère	<i>Hylochoerus meinertzhageni rimator</i>
Mangoustes	<i>Herpestes spp. (naso / sanguinea)</i>
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>
Python	<i>Python sebae</i>
Sitatunga	<i>Tragelaphus spekei gratus</i>

ANNEXE 2. LISTE DES MAMMIFERES DES APDS

Order Primates

Chimpanzee *Pan troglodytes*
Gorilla *Gorilla gorilla*
Central African red colobus *Piliocolobus oustaleti* (*Colobus pennanti oustaleti*)
Abyssinian Black-and-white Colobus Monkey *Colobus guereza*
Olive Baboon *Papio anubis*
Agile Mangabey *Cercocebus agilis* (*Cercocebus galeritus agilis*)
Grey-cheeked Mangabey *Lophocebus albigena* (*Cercocebus albigena*)
De Brazza's Monkey *Cercopithecus neglectus*
Crowned Guenon *Cercopithecus pogonias* (*Cercopithecus mona pogonias*)
Putty-nosed Monkey *Cercopithecus nictitans*
Moustached Monkey *Cercopithecus cephus*
Bosman's Potto *Perodicticus potto*
Western Needle-clawed Galago *Euoticus elegantulus*
Allen's Galago *Galago alleni*
Senegal Galago *Galago senegalensis*
Demidoff's Galago *Galagoides demidoff* (*Galagoides demidovii*)

Order Chiroptera

Insectivorous – Order Insectivora

Giant Otter-Shrew *Potamogale velox*
East African Hedgehog *Atelerix albiventris*
Soricidae sp.

Order Macroscelidea

Four-toed or forest elephant-Shrew *Petrodromus tetradactylus*

Rodent – Order Rodentia

Dwarf Squirrel *Myosciurus pumilio*
Four-striped tree Squirrel *Funisciurus lemniscatus*
Red-footed tree Squirrel *Funisciurus pyrhopus*
Sculptor Squirrel. *Heliosciurus gambianus*
Red-legged sun Squirrel *Heliosciurus rufobrachium*
Giant forest Squirrel *Protoxerus stangeri*
Lord Derby's flying Squirrel *Anomalurus derbianus*
Dwarf scaly-tailed Squirrel *Anomalurus pusillus*
Beecroft's Scaly-tailed Squirrel *Anomalurus beecrofti*
Pygmy Scaly-tailed flying Squirrel *Idiurus zenkeri*
Cameroon scaly-tail *Zenkerella insignis*
Gliridae sp.
Brush-tailed Porcupine *Atherurus africanus*
Marsh Cane Rat sp. *Thryonomys sp.*
Muroidae sp.
Giant Rat *Cricetomys emini*

Carvorous – Order Carnivora

Honey Badger *Mellivora capensis*
Congo Clawless Otter *Aonyx congica*
Spotted-necked Otter *Lutra maculicollis*
Long-snouted Mongoose *Herpestes naso*
Marsh Mongoose *Atilax paludinosus*
Black-footed Mongoose *Bdeogale nigripes*
Large spotted Genet *Genetta tigrina*
Servaline Genet *Genetta servalina*
Giant Genet *Genetta victoriae*
African Civet *Civettictis civetta* (*Viverra civetta*)
African Palm Civet *Nandinia binotata*
Golden Cat *Felis aurata*
Leopard *Panthera pardus*

Order Pholidota

Long-tailed Pangolin *Uromanis tetradactyla* (*Manis tetradactyla*)
Tree Pangolin *Phataginus tricuspis* (*Manis tricuspis*)
Giant Pangolin *Smutsia gigantea* (*Manis gigantea*)

Order Tubulidentata

Aardvark *Orycteropus afer*

Order Hyracoidea

Southern Tree Hyrax *Dendrohyrax dorsalis* (*Dendrohyrax arboreus*)

Order Proboscidea

African Elephant *Loxodonta africana*

Order Artiodactyla

Hippopotamus *Hippopotamus amphibius*
Red River Hog *Potamochoerus porcus*
Western Giant Hog *Hylochoerus meinertzhageni*
Water Chevrotain *Hyemoschus aquaticus*
African Buffalo *Syncerus caffer*
Bushbuck *Tragelaphus scriptus*
Bongo *Tragelaphus euryceros* (*Boocercus euryceros*)
Sitatunga *Tragelaphus spekei*
Blue Duiker *Cephalophus monticola*
Black-fronted Duiker *Cephalophus nigrifrons*
Red flanked Duiker *Cephalophus rufilatus*
White-bellied Duiker, Gabon duiker *Cephalophus leucogaster*
Peters Duiker *Cephalophus callipygus*
Yellow-backed Duiker *Cephalophus silvicultor*
Bay Duiker, black band Duiker *Cephalophus dorsalis*
Dwarf Antelope *Neotragus batesi*

ANNEXE 3. LES OISEAUX DES APDS

Cette liste est basé sur l'article "The avifauna of Dzanga-Ndoki National Park and Dzanga-Sangha Rainforest Reserve, Central African Republic" (Green and Carrol 1991), avec les observations complémentaires de Christy (1999, 2000). Le statut de chaque espèce est indiqué comme : R (resident), P (palaearctic migrant), M (afrotropical migrant). Habitat, mentioned only for resident species, is indicated by the letters F (forest) D (clearings and savannas, including grassy areas of the bays), A (open aquatic habitat: the river and streams).

Family Phalacrocoracidae

Long-tailed Cormorant *Phalacrocorax africanus* M

Family Ardeidae

Great Bittern *Botaurus stellaris* P

Dwarf Bittern *Ixobrychus sturmii* M

White-crested Bittern *Tigriornis leucolophus* R, F

Black-crowned night Heron *Nycticorax nycticorax* M

Squacco Heron *Ardeola ralloides* P

Cow Egret *Bubulcus ibis* M

Green backed Heron *Butorides striatus* R, A

Little Egret *Egretta garzetta* P

Intermediate Egret *Egretta intermedia* M

White Heron (great Egret) *Egretta alba* P

Purple Heron *Ardea purpurea* P

Grey Heron *Ardea cinerea* P

Black-headed Heron *Ardea melanocephala* M

Goliath Heron *Ardea goliath* R, A

Family Scopidae

Hammerkop *Scopus umbretta* R, A

Family Ciconiidae

Yellow-billed Stork *Mycteria ibis* M

Black Stork *Ciconia nigra* P

Abdim's Stork *Ciconia abdimii* M

Woolly-necked Stork *Ciconia episcopus* M

Saddle-billed Stork *Ephippiorhynchus senegalensis* M

Maribou Stork *Leptoptilos crumeniferus* M

Family Threskiornithidae

Sacred Ibis *Threskiornis aethiopicus* M

Hadedda Ibis *Bostrychia hagedash* R, A

Spot-breasted Ibis *Bostrychia rara* R, F

Family Anatidae

White-faced whistling Duck *Dendrocygna viduata* M

Egyptian Goose *Alopochen aegyptiacus* M

Spur-winged Goose *Plectropterus gambensis* M

Comb Duck *Sarkidiornis melanotos* M

Hartlaub's Duck *Pteronetta hartlaubii* R, A

African pygmy Goose *Nettapus auritus* M

Northern Pintail *Anas acuta* P

Family Accipitridae

African Cuckoo Hawk *Aviceda cuculoides* R, F

Bat Hawk *Macheiramphus alcinus* R, F

Black-shouldered kite *Elanus caeruleus* M

Black Kite *Milvus migrans* M

African Fish Eagle *Haliaeetus vocifer* R, A

Palm nut Vulture *Gypohierax angolensis* R, F

Congo serpent Eagle *Dryotriorchis spectabilis* R, F

African harrier Hawk *Polyboroides typus* R, F

Western marsh Harrier *Circus aeruginosus* P
 Great Sparrowhawk *Accipiter melanoleucus* R, F
 Red-thighed Sparrowhawk *Accipiter erythropus* R, F
 Chestnut-bellied Sparrowhawk *Accipiter castanilius* R, F
 Red-chested Goshawk *Accipiter tachiro tousсенелии* R, F
 Shikra *Accipiter badius* M
 African long-tailed Hawk *Urotriorchis macrourus* R, F
 Lizard Buzzard *Kaupifalco monogrammicus* R, D
 Steppe Buzzard *Buteo buteo vulpinus* P
 Red-necked Buzzard *Buteo auguralis* M
 Lesser spotted Eagle *Aquila pomarina* P
 Tawny Eagle *Aquila rapax* M
 Ayres' Hawk Eagle *Hieraetus ayresii* M
 Long-crested Eagle *Lophaetus occipitalis* M
 Crowned Eagle *Stephanoaetus coronatus* R, D
 Osprey (fish hawk, sea eagle) *Pandion haliaetus* P
Family Sagittariidae
 Secretary bird *Sagittarius serpentarius* M
Family Falconidae
 Eurasian Kestrel *Falco tinnunculus* P
 Grey Kestrel *Falco ardosiaceus* M
Family Phasianidae
 Forest Francolin *Francolinus lathami* R, F
 Scaly Francolin *Francolinus squamatus* R, D
 Harlequin Quail *Coturnix delegorguei* M
Family Numididae
 Black Guinea fowl *Agelastes niger* R, F
 Plumed Guinea fowl *Guttera plumifera* R, F
 Crested Guinea fowl *Guttera pucherani edouardi* R, F
Family Turnicidae
 Small Buttonquail *Turnix sylvatica* M
Family Rallidae
 Nkulengu Rail *Himantornis haematopus* R, F
 White-spotted Flufftail *Sarothrura pulchra* R, F
 Grey-throated Rail *Canirallus oculus* R, F
 African Crake *Crecopsis egregia* M
 African black Crake *Amaurornis flavirostris* R, A
Family Heliornithidae
 African Finfoot *Podica senegalensis* R, A
Family Otididae
 Black-bellied Bustard *Eupodotis melanogaster* M
Family Jacanidae
 African Jacana *Actophilornis africanus* R, A
Family Recurvirostridae
 Black-winged Stilt *Himantopus himantopus* P
 Pied Avocet *Recurvirostra avosetta* P
Family Glareolidae
 Egyptian Plover, crocodile bird *Pluvianus aegyptius* R, A
 Rock Pratincole *Glareola nuchalis* R, A
 Grey Pratincole *Glareola cinerea* R, A
Family Charadriidae
 Little ringed Plover *Charadrius dubius* P
 Common ringed Plover *Charadrius hiaticula* P
 Forbes's Plover *Charadrius forbesi* M
 White fronted Plover *Charadrius marginatus* M
 Wattled Plover *Vanellus senegallus* M
 White-headed Lapwing *Vanellus albiceps* R, A

Family Scolopacidae

Common Snipe *Gallinago gallinago* P
Common Redshank *Tringa totanus* P
Marsh Sandpiper *Tringa stagnatilis* P
Greenshank *Tringa nebularia* P
Green Sandpiper *Tringa ochropus* P
Wood Sandpiper *Tringa glareola* P
Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* P
Sanderling *Calidris alba* P
Little Stint *Calidris minuta* P
Curlew Sandpiper *Calidris ferruginea* P
Ruff *Philomachus pugnax* P

Family Laridae

Lesser black-backed Gull *Larus fuscus* P
Little Gull *Larus minutus* P
Grey-headed Gull *Larus cirrocephalus* M

Family Rynchopidae

African Skimmer *Rynchops flavirostris* M

Family Columbidae

Afep Pigeon *Columba unicincta* R, F
Eastern, western bronze-naped Pigeon *Columba delegorguei iriditorques* R, F
Blue-spotted wood Dove *Turtur afer* R, D
Tambourine wood Dove *Turtur tympanistria* R, F
Blue-headed wood Dove *Turtur brehmeri* R, F
African green Pigeon *Treron australis calva* R, F

Family Psittacidae

African grey Parrot *Psittacus erithacus* R, F
Jandine Parrot *Poicephalus gulielmi* R, F
Red-headed Lovebird *Agapornis pullarius* R, D
Black-collared Lovebird *Agapornis swindernianus* R, F

Family Musophagidae

Guinea Turaco *Tauraco persa* R, F
Great blue Turaco *Corythaeola cristata* R, F

Family Cuculidae

Black and white Cuckoo *Clamator jacobinus* M
Levaillant's Cuckoo *Clamator levaillantii* M
Red-chested Cuckoo *Cuculus solitarius* R, F
Black Cuckoo *Cuculus clamosus* R, F
Common Cuckoo *Cuculus canorus* P
African Cuckoo *Cuculus gularis* M
Dusty long-tailed Cuckoo *Cercococcyx mechowi* R, F
Olive long-tailed Cuckoo *Cercococcyx olivinus* R, F
African emerald Cuckoo *Chrysococcyx cupreus* R, F
Yellow-throated Cuckoo *Chrysococcyx flavigularis* R, F
Klaas's Cuckoo *Chrysococcyx klaas* R, F
Dideric Cuckoo *Chrysococcyx caprius* R, D
Yellow-bill Coucal *Ceuthmochares aereus* R, F
Gabon Coucal *Centropus anelli* R, F
Blue-headed Coucal *Centropus monachus* R, D
Senegal Coucal *Centropus senegalensis* R, D

Family Strigidae

Sandy scops Owl *Otus icterorhynchus* R, F
Maned Owl *Jubula lettii* R, F
African or spotted eagle Owl *Bubo africanus* R, D
Fraser's eagle Owl *Bubo poensis* R, F
Vermiculated fishing Owl *Scotopelia bouvieri* R, F
African wood Owl *Strix woodfordii* R, F

Family Caprimulgidae

- Brown Nightjar *Caprimulgus binotatus* R, F
Plain Nightjar *Caprimulgus inornatus* M
Long-tailed Nightjar *Caprimulgus climacurus* M
Standard-winged Nightjar *Macrodipteryx longipennis* M
Pennant-winged Nightjar *Macrodipteryx vexillarius* M

Family Apodidae

- Mottled Spinetail *Telacanthura ussheri* M
Black Spinetail *Telacanthura melanopygia* R, F
Sabine's Spinetail *Rhaphidura sabini* R, F
Cassin's Spinetail *Neafrapus cassini* R, F
African palm Swift *Cypsiurus parvus* R, D
Common Swift *Apus apus* P
Little Swift *Apus affinis* R, D
White-rumped Swift *Apus caffer* M

Family Coliidae

- Speckled Mousebird *Colius striatus* R, D

Family Trogonidae

- Narina Trogon *Apaloderma narina* R, F
Bare-cheeked Trogon *Apaloderma aequatoriale* R, F

Family Alcedinidae

- Shining blue Kingfisher *Alcedo quadribrachys* R, A
Malachite Kingfisher *Alcedo cristata* R, A
White-bellied Kingfisher *Alcedo leucogaster* R, F
African dwarf Kingfisher *Ceyx lecontei* R, F
African pygmy Kingfisher *Ceyx pictus* R, D
Chocolate-backed Kingfisher *Halcyon badia* R, F
Grey-headed Kingfisher *Halcyon leucocephala* M
Blue-breasted Kingfisher *Halcyon malimbica* R, F
Woodland Kingfisher *Halcyon senegalensis* R, D
Giant Kingfisher *Megaceryle maxima* R, A
African pied Kingfisher *Ceryle rudis* R, A

Family Meropidae

- Black-headed Bee-eater *Merops breweri* R, D
Blue-headed Bee-eater *Merops muelleri* R, F
Black Bee-eater *Merops gularis* R, F
Little Bee-eater *Merops pusillus* R, D
Blue-breasted Bee-eater *Merops variegatus* R, D
White-throated Bee-eater *Merops albicollis* M

Family Coraciidae

- European Roller *Coracias garrulus* P
Broad-billed Roller *Eurystomus glaucurus* M
Blue-throated Roller *Eurystomus gularis* R, F

Family Phoeniculidae

- White-headed Woodhoopoe *Phoeniculus bollei* R, F
Forest Woodhoopoe *Phoeniculus castaneiceps* R, F

Family Upupidae

- African Hoopoe *Upupa epops africana* M

Family Bucerotidae

- White-crested Hornbill *Tropicranus albocristatus* R, F
Black dwarf Hornbill *Tockus hartlaubi* R, F
Red-billed dwarf Hornbill *Tockus camurus* R, F
African pied Hornbill *Tockus fasciatus* R, F
Trumpeter Hornbill *Bycanistes fistulator* R, F
White-thighed Hornbill *Bycanistes cylindricus albotibialis* R, F
Black and white casqued Hornbill *Bycanistes subcylindricus* R, F
Black-casqued Hornbill *Ceratogymna atrata* R, F

Family Lybiidae

- Grey-throated Barbet *Gymnobucco bonapartei* R, F
 Yellow-spotted Barbet *Buccanodon duchailui* R, F
 Speckled Tinkerbird *Pogoniulus scolopaceus* R, F
 Yellow-rumped Tinkerbird *Pogoniulus bilineatus leucolaima* R, D
 Yellow-throated Tinkerbird *Pogoniulus subsulphureus* R, F
 Red-rumped Tinkerbird *Pogoniulus atroflavus* R, F
 Hairy-breasted Barbet *Tricholaema hirsuta* R, F
 Yellow-billed Barbet *Trachyphonus purpuratus* R, F

Family Indicatoridae

- Cassin's Honeyguide *Prodotiscus insignis* R, F
 Spotted Honeyguide *Indicator maculatus* R, F
 Least Honeyguide *Indicator exilis* R, F
 Lyre-tailed Honeyguide *Melichneutes robustus* R, F

Family Picidae

- African Piculet *Sasia africana* R, F
 Green-backed Woodpecker *Campethera cailliautii permista* R, F
 Buff-spotted Woodpecker *Campethera nivosa* R, F
 Brown-eared Woodpecker *Campethera caroli* R, F
 Speckle-breasted Woodpecker *Dendropicos poecilolaemus* M
 Gabon Woodpecker *Dendropicos gabonensis* R, F
 Cardinal Woodpecker *Dendropicos fuscescens* R, D
 Gold-crowned Woodpecker *Thripias xantholophus* R, F
 Elliot's Woodpecker *Mesopicos elliotii* R, F

Family Eurylaimidae

- Rufous-sided Broadbill *Smithornis rufolateralis* R, F
 Grey-headed Broadbill *Smithornis sharpei* R, F

Family Hirundinidae

- Square-tailed Sawwing *Psalidoprocne nitens* R, F
 Shari Sawwing, blue Sawwing *Psalidoprocne pristoptera chalybea* R, D
 Bank Swallow *Riparia riparia* P
 Congo Martin *Riparia congica* M
 Red-breasted Swallow *Hirundo semirufa* R, D
 Mosque Swallow *Hirundo senegalensis* R, D
 Lesser striped Swallow *Hirundo abyssinica* R, D
 White-tailed Swallow *Hirundo smithii* M
 White-throated blue Swallow *Hirundo nigrita* R, A
 Barn Swallow *Hirundo rustica* P
 House Martin *Delichon urbica* P

Family Motacillidae

- Yellow Wagtail *Motacilla flava* P
 White Wagtail *Motacilla alba* P
 Pie Wagtail *Motacilla aguimp* R, A
 Yellow-throated Longclaw *Macronyx croceus* R, D

Family Campephagidae

- Red-shouldered Cuckoo shrike *Campephaga phoenicea* M
 Purple-shouldered Cuckoo shrike *Campephaga quisqualina* R, F
 African blue Cuckoo shrike *Coracina azurea* R, F

Family Pycnonotidae

- Little Greenbul *Andropadus virens* R, F
 Grey Greenbul *Andropadus gracilis* R, F
 Ansorge's Greenbul *Andropadus ansorgei* R, F
 Plain Greenbul *Andropadus curvirostris* R, F
 Slender-billed Greenbul *Andropadus gracilirostris* R, F
 Yellow-whiskered Greenbul *Andropadus latirostris* R, F
 Golden Greenbul *Calyptocichla serina* R, F
 Honeyguide Greenbul *Baeopogon indicator* R, F
 Sjöstedt's honeyguide Greenbul *Baeopogon clamans* R, F

Spotted Greenbul *Ixonotus guttatus* R, F
 Yellow-necked Greenbul *Chlorocichla falkensteini* R, D
 Simple Greenbul *Chlorocichla simplex* R, D
 Yellow-throated Greenbul *Chlorocichla flavicollis* R, D
 Swamp palm Greenbul *Thescelocichla leucopleura* R, F
 Leaf-love *Pyrrhurus scandens* R, F
 Icterine Greenbul *Phyllastrephus icterinus* R, F
 Xavier's Greenbul *Phyllastrephus xavieri* R, F
 White-throated Greenbul *Phyllastrephus albigularis* R, F
 Red-tailed Bristlebill *Bleda syndactyla* R, F
 Lesser Bristlebill *Bleda notata* R, F
 Green-backed Bulbul *Criniger chloronotus* R, F
 Western bearded Greenbul *Criniger calurus* R, F
 Yellow-bearded, white-bearded Bulbul *Criniger olivaceus ndussumensis* R, F
 Common Bulbul *Pycnonotus barbatus* R, D

Family Turdidae

Red-tailed ant Thrush *Neocossyphus rufus* R, F
 White-tailed ant Thrush *Neocossyphus poensis* R, F
 Rufous Thrush *Stizorhina fraseri* R, F
 Western African Thrush *Turdus pelios* R, D
 Fire-crested Alethe *Alethe diademata castanea* R, F
 Brown-chested Alethe *Alethe poliocephala* R, F
 Sangha forest Robin *Stiphornis sanghensis* R, F
 Broad-shouldered Robin-chat *Cossypha cyanocampter* R, D
 Whinchat *Saxicola rubetra* P
 Sooty Chat *Myrmecocichla nigra* R, D

Family Sylviidae

Dja river Warbler *Bradypterus grandis* R, D
 Black-faced rufous Warbler *Bathmocercus rufus* R, F
 Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus* P
 Eurasian reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus* P
 Great reed-Warbler *Acrocephalus arundinaceus* P
 Rufous-crowned Eremomela *Eremomela badiceps* R, F
 Green Crombec *Sylvietta virens* R, F
 Lemon-bellied Crombec *Sylvietta denti* R, F
 Grey Longbill *Macrosphenus concolor* R, F
 Yellow Longbill *Macrosphenus flavicans* R, F
 Willow Warbler *Phylloscopus trochilus* P
 Green hylia *Hylia prasina* R, F
 Chattering Cisticola *Cisticola anonymus* R, D
 Tawny flanked Prinia *Prinia subflava* R, D
 White-chinned Prinia *Prinia leucopogon* R, D
 Banded Prinia *Prinia bairdii* R, F
 Buff-throated Apalis *Apalis rufogularis* R, F
 Gosling's Apalis *Apalis goslingi* R, A
 Grey (and green)-backed Camaroptera *Camaroptera brachyura* R, D
 Yellow-browed Camaroptera *Camaroptera superciliaris* R, F
 Olive-green Camaroptera *Camaroptera chloronota* R, F

Family Muscipidae

African Forest-Flycatcher *Fraseria ocreata* R, F
 White-crested African Forest-Flycatcher *Fraseria cinerascens* R, F
 Spotted Flycatcher *Muscicapa striata* P
 Olivaceous Flycatcher *Muscicapa olivascens* R, F
 Cassin's Flycatcher *Muscicapa cassini* R, A
 Little grey Alseonax *Muscicapa epulata* R, F
 Yellow-footed Alseonax *Muscicapa sethsmithii* R, F
 Dusky -blue Flycatcher *Muscicapa comitata* R, F
 Sooty Flycatcher *Muscicapa infuscata* R, F

- Leadcoloured Flycatcher *Myioparus plumbeus* R, D
 Grey-throated tit-Flycatcher *Myioparus griseigularis* R, F
Family Platysteiridae
 Shrike Flycatcher *Megabyas flammulatus* R, F
 Black-and-white Shrike-Flycatcher *Bias musicus* R, D
 Black-headed Batis *Batis minor* M
 Verreaux's Batis *Batis minima* R, F
 Fernando Po Batis *Batis poensis* R, F
 Yellow-bellied Wattle-eye *Dyaphorophya concreta* R, F
 Chestnut Wattle-eye *Dyaphorophya castanea* R, F
 White-footed Wattle-eye *Dyaphorophya tonsa* R, F
 Wattle-eye *Platysteira cyanea* R, D
Family Monarchidae
 Chestnut-capped Flycatcher *Erythrocercus mccallii* R, F
 African Blue-Flycatcher *Elminia longicauda* R, D
 Dusky Crested-Flycatcher *Elminia nigromitrata* R, F
 Blue-headed Crested-Flycatcher *Trochocercus nitens* R, F
 African paradise Flycatcher *Terpsiphone viridis* R, D
 Rufous vented paradise Flycatcher *Terpsiphone rufocinerea batesi* R, F
 Black-headed Paradise-Flycatcher. *Terpsiphone rufiventer* R, F
Family Timaliidae
 Brown Illadopsis *Illadopsis fulvescens* R, F
 Black-cap Illadopsis *Illadopsis cleaveri* R, F
 Black-cap Babbler *Turdoides reinwardii* R, D
Family Paridae
 Dusky Tit *Parus funereus* R, F
Family Remizidae
 Forest Penduline-Tit *Anthoscopus flavifrons* R, F
 Tit-Hylia *Pholidornis rushiae* R, F
Family Nectariniidae
 Scarlet-tufted Sunbird *Anthreptes fraseri* R, F
 Violet-tailed Sunbird *Anthreptes aurantium* R, F
 Grey-throated green Sunbird *Anthreptes rectirostris tephrolaema* R, F
 Collared Sunbird *Anthreptes collaris* R, F
 Bates's Sunbird *Nectarinia batesi* R, F
 Olive Sunbird *Nectarinia olivacea* R, F
 Reichenbach's Sunbird *Nectarinia reichenbachii* R, F
 Green-headed Sunbird *Nectarinia verticalis* R, D
 Blue-throated brown Sunbird *Nectarinia cyanolaema* R, F
 Green-throated Sunbird *Nectarinia rubescens* R, F
 Scarlet chested Sunbird *Nectarinia senegalensis* M
 Olive-bellied Sunbird *Nectarinia chloropygia* R, D
 Splendid Sunbird *Nectarinia coccinigaster* M
 Johanna's Sunbird *Nectarinia johanna* R, F
 Superb Sunbird *Nectarinia superba* R, F
Family Zosteropidae
 African green white Eye *Zosterops senegalensis* R, F
Family Oriolidae
 Golden Oriole *Oriolus oriolus* P
 Western black-headed Oriole *Oriolus brachyrhynchus* R, F
 Black-winged Oriole *Oriolus nigripennis* R, F
Family Laniidae
 Red-backed Shrike *Lanius collurio* P
 Mackinnon's Shrike *Lanius mackinnoni* R, D
Family Malaconotidae
 Red-eyed Puffback *Dryoscopus senegalensis* R, D
 Large-billed Puffback *Dryoscopus sabini* R, F
 Black-crowned Tchagara *Tchagra australis* R, D

- Lüher's bush Shrike *Laniarius luehderi* R, D
 Tropical Boubou *Laniarius aethiopicus* M
 Slate-colored Boubou *Laniarius leucorhynchus* R, F
 Grey-headed Bush-Shrike *Malaconotus bocagei* R, D
 Many-colored Bush-Shrike *Malaconotus multicolor* R, F
 Yellow-spotted Nicator *Nicator chloris* R, F
 Yellow-throated Nicator *Nicator vireo* R, D
- Family Prionopidae**
 White (or white-crested) Helmetshrike *Prionops plumatus* M
 Gabon, chestnut-bellied Helmetshrike *Prionops caniceps rufiventris* R, F
- Family Dicruridae**
 Squaretailed Drongo *Dicrurus ludwigii* R, F
 Shining Drongo *Dicrurus atripennis* R, F
 Fork-tailed Drongo *Dicrurus adsimilis* R, F
- Family Sturnidae**
 Chestnut-winged Starling *Onychognathus fulgidus* R, F
 Purple-headed Glossy-Starling *Lamprotornis purpureiceps* R, F
 Splendid Glossy-Starling *Lamprotornis splendidus* R, F
 Yellow-billed Oxpecker *Buphagus africanus* R, D
- Family Passeridae**
 Grey-headed Sparrow *Passer griseus* R, D
- Family Ploceidae**
 Black-necked Weaver *Ploceus nigricollis* R, D
 Spectacled Weaver *Ploceus ocularis* R, D
 Orange Weaver *Ploceus aurantius* R, A
 Vieillot's black Weaver *Ploceus nigerrimus* R, D
 Spotted-backed Weaver *Ploceus cucullatus* R, D
 Thick-billed Weaver *Ploceus superciliosus* R, D
 Preuss's Weaver *Ploceus preussi* R, F
 Blue-billed Malimbe, Grey's malimbe *Malimbus nitens* R, F
 Crested Malimbe *Malimbus malimbicus* R, F
 Cassin's Malimbe *Malimbus cassini* R, F
 Red-headed Malimbe *Malimbus rubricollis* R, F
 Red-bellied Malimbe *Malimbus erythrogaster* R, F
 Redcrowned Malimbe *Malimbus coronatus* R, F
 Fire-crowned Bishop *Euplectes hordeaceus* R, D
 Yellow-shouldered Widowbird *Euplectes macrourus* R, D
 Grossbeak Weaver *Amblyospiza albifrons* R, D
- Family Estrildidae**
 Grey-headed Negrofinch *Nigrita canicapilla* R, F
 Pale-fronted Negro-finch *Nigrita luteifrons* R, F
 White-breasted Negro-finch *Nigrita fusconota* R, F
 Black-bellied Seedcracker *Pyrenestes ostrinus* R, D
 Western Bluebill *Spermophaga haematina* R, F
 Orange-cheeked Waxbill *Estrilda melpoda* R, D
 Common Waxbill *Estrilda astrild* R, D
 Bronze Mannikin *Lonchura cucullata* R, D
 Black-and-white Mannikin *Lonchura bicolor* R, D
- Family Viduidae**
 Pintailed Whydah *Vidua macroura* R, D
 Long-tailed paradise Whydah *Vidua interjecta* M
- Family Fringillidae**
 Yellow-fronted Canary or green singer *Serinus mozambicus* R, D

ANNEXE 4. LES POISSONS DE LA RIVIERE SANGHA

Zones
d'échantillonnage

Nom Scientifique	Salo – Lindjombo	Lindjombo- Kabo	Kabo- Pokola	Pokola- Pikounda
<i>Alestes liebrechtsii</i>		+		+
<i>Alestes ornatipinnis</i>		+		
<i>Alestes</i> sp	+	+	+	
<i>Atopochilus christyi</i>	+			
<i>Auchenoglanis occidentalis</i>	+			
<i>Bagrus ubangensis</i>	+			
<i>Barbus holotaenia</i>	+			+
<i>Barbus martorelli</i>		+		
<i>Bathyathiops caudomaculatus</i>		+		
<i>Brachypetersius altus</i>	+			
<i>Brycinus bimaculatus</i>	+			
<i>Brycinus forskahlii</i>		+		
<i>Brycinus imberi</i>				+
<i>Brycinus longipinnis</i>		+		
<i>Brycinus macrolepidotus</i>		+	+	
<i>Brycinus macrolepudopus</i>	+			
<i>Brycinus</i> sp		+		+
<i>Bryconaethiops bouleengerie</i>	+			
<i>Bryconaethiops microstoma</i>	+	+		+
<i>Bryconaethiops</i> sp		+	+	
<i>Caecomastacembellus</i> sp		+		
<i>Campylomormyrus</i> sp		+		
<i>Campylomormyrus tamandua</i>		+		
<i>Chrysichthys longibarbus</i>				+
<i>Chrysichthys platycephalus</i>	+	+		
<i>Chrysichthys</i> sp		+		
<i>Citharinus gibbosus</i>		+		+
<i>Clarias gariepinus</i>		+		
<i>Clarias</i> sp		+		
<i>Clarotes</i> sp		+		
<i>Ctenopoma acutirostris</i>	+			
<i>Distichodontidae artoni</i>		+		
<i>Distichodus afinnis</i>	+			
<i>Distichodus fasciolatus</i>	+	+	+	+
<i>Distichodus lusosso</i>	+	+		+
<i>Distichodus sexfasciatus</i>	+	+	+	
<i>Distichodus</i> sp		+		
<i>Eutropius</i> sp		+		
<i>Eugnathichthys</i> sp		+		+

**Zones
d'échantillonnage**

Nom Scientifique	Salo – Lindjombo	Lindjombo- Kabo	Kabo- Pokola	Pokola- Pikounda
Eugnathichthys macroterolepis		+		
Eugnathichthys eetveldii	+			
Genyomyrus petersii		+		
Gnathonemus petersii			+	
Hemichromis bimaculatus		+		
Hemichromis elongatus	+	+		
Hemichromis fasciatus		+		
Hemigrammopetersius pulcher	+			
Hepsetus odoe	+	+		
Heterobranchus longifilis	+			
Heterotis niloticus			+	
Hippopotamyrus sp	+	+		+
Hydrocynus forskhali		+		+
Hydrocynus goliath		+	+	+
Labeo lineatus	+			+
Labeo parvus		+		
Labeo sp		+		
Lates niloticus		+		
Marcusenius cyprinoides	+			
Marcusenius noorii		+		
Marcusenius sp	+	+		+
Mastacembelus marcheii	+			
Mesoborus crocodilus	+			
Microctenopoma sp		+		
Microthrissa royauxi	+	+		+
Mormyrops angiloides	+			
Mormyrops deliciosus	+	+		
Mormyrops nigricans		+		
Mormyrops sp	+	+		
Mormyrus sp		+		
Nanocharax sp		+	+	
Odaxothrissa losera	+			
Odaxothrissa sp		+		
Pantodon buchholzi	+	+		+
Papynocranus afer		+	+	
Parachanna obscura		+		
Parauchenoglanis punctatus		+		
Pareutropius debauwi	+	+		+
Pellonula vorax		+		
Petrocephalus ansorgii	+	+		
Petrocephalus ballayi		+		+

**Zones
d'échantillonnage**

Nom Scientifique	Salo – Lindjombo	Lindjombo- Kabo	Kabo- Pokola	Pokola- Pikounda
Petrocephalus sp	+	+	+	
Phago boulengeri			+	+
Phago intermedius	+			
Phago loricatus				+
Phago sp				+
Phenacogrammus sp	+	+		
Phractolaemus ansorgii		+		
Pollimyrus sp	+	+		
Polypterus ornatipinnis	+	+		
Polypterus sp		+	+	
Polypterus weeksii	+			
Raiamas sp	+			
Schilbe grenfili	+	+		+
Schilbe marmoratus	+	+		+
Schilbe sp		+	+	
Synodontis acanthomias	+			
Synodontis albertii	+			+
Synodontis angelicus		+		+
Synodontis decorus		+		
Synodontis flavitaeniatus	+			
Synodontis greshoffi	+			
Synodontis longibarbis		+		
Synodontis notatus		+		
Synodontis sp	+	+	+	
Synodontis angelicus	+			
Tilapia sp		+	+	
Tilapia tolloni	+			
Tylochromis lateralis	+	+	+	+
Tylochromis sp		+		
Xenocharax sp		+		
Xenocharax spilurus	+	+		+
Xenomystis nigri		+	+	
Xenonystus nigri	+			
Grand Total	54	77	18	28
Total des espèces a la valeur commerciale	6	16	7	5

sp = espèce inconnu

ANNEXE 5. LISTE DES PLANTES DES APDS

Liste de 1080 plantes vasculaires de la réserve Dzanga-Sangha selon le Dr. David J. Harris, Royal Botanical Garden of Edinburg.

Les spécialistes y reconnaîtront les genres et espèces importants ainsi que de nombreuses espèces peu connues. Nous les laissons sans format italique pour faciliter la lecture. Les espèces cultivées ne sont pas reprises.

Acacia kamerunensis	Agelaea pentagyna	Aniseia martinicensis
Acacia pentagona	Agelaea poggeana	Anisotes macrophyllus
Acalypha neptunica	Agelanthus brunneus	Anonidium mannii
Acanthus montanus	Agelanthus dichrous	Anopyxis klaineana
Acridocarpus macrocalyx	Aidia micrantha	Anthocleista
Acridocarpus	Airyantha schweinfurthii	liebrechtsiana
smeathmannii	Alafia caudata	Anthocleista
Adenia gracilis	Alafia multiflora	schweinfurthii
Adenia letouzeyi	Albizia adianthifolia	Anthocleista vogelii
Adenia poggei	Albizia ferruginea	Anthothona macrophylla
Adenia rumicifolia	Albizia glaberrima	Antiaris toxicaria
Adenia sp. A.	Albizia gummifera	Antidesma laciniatum
Adenia tricostata	Alchornea cordifolia	Antidesma rufescens
Adenopodia sclerata	Alchornea floribunda	Antidesma vogelianum
Adhatoda robusta	Allanblackia floribunda	Antrocaryon klaineum
Adiantum vogelii	Allophylus africanus	Antrocaryon micraster
Aerangis stelligera	Allophylus conraui	Anubias sp. A.
Aeschynomene cristata	Allophylus hamatus	Aoranthe cladantha
Aeschynomene sensitiva	Allophylus sp. A.	Aoranthe nalaensis
Aframomum daniellii	Allophylus sp. B.	Apodostigma pallens
Aframomum flavum	Alsodeiopsis poggei	Aptandra zenkeri
Aframomum letestuanum	Alsodeiopsis sp. A.	Argocoffeopsis eketensis
Aframomum limbatum	Alstonia boonei	Argocoffeopsis rupestris
Aframomum	Alstonia congesta	Artabotrys likimensis
longiligulatum	Amischotolype tenuis	Artabotrys rufus
Aframomum polyanthum	Amorphophallus sp. A.	Artabotrys stenopetalus
Aframomum	Amphimas pterocarpoides	Artabotrys thomsonii
pseudostipulare	Anchomanes difformis	Artabotrys velutinus
Aframomum sp. A.	Ancistrocarpus bequaertii	Arthropteris monocarpa
Aframomum sp. B.	Ancistrocladus ealaensis	Asparagus
Aframomum sp. C.	Ancistrocladus letestui	drepanophyllus
Aframomum sp. D.	Ancistrohynchus	Asplenium sp. A.
Aframomum subsericeum	metteniae	Asplenium sp. B.
Aframomum verrucosum	Ancylobotrys robusta	Asplenium sp. C.
Afrobrunnichia erecta	Ancylobotrys scandens	Asplenium sp. D.
Afrostyrax lepidophyllus	Aneilema beniniense	Asystasia vogeliana
Afzelia bipindensis	Aneilema umbrosum	Ataenidia conferta
Aganope lucida	Angraecum distichum	Atractogyne gabonii
Agelaea paradoxa	Angylocalyx pynaertii	Atroxima afzeliana

<i>Autranella congolensis</i>	<i>Bulbophyllum</i>	<i>Celosia globosa</i>
<i>Auxopus kamerunensis</i>	<i>imbricatum</i>	<i>Celtis adolfi-friderici</i>
<i>Azolla pinnata</i>	<i>Bulbophyllum maximum</i>	<i>Celtis mildbraedii</i>
<i>Bacopa egensis</i>	<i>Bulbophyllum oxychilum</i>	<i>Celtis tessmannii</i>
<i>Baissea axillaris</i>	<i>Bulbophyllum pumilum</i>	<i>Celtis zenkeri</i>
<i>Baissea major</i>	<i>Bulbophyllum</i>	<i>Centrosema pubescens</i>
<i>Baissea multiflora</i>	<i>purpureorhachiss</i>	<i>Cercestis congoensis</i>
<i>Baissea subrufa</i>	<i>Bulbophyllum saltatorium</i>	<i>Cercestis mirabilis</i>
<i>Balanites wilsoniana</i>	<i>Bulbophyllum</i>	<i>Chamaeangis</i>
<i>Baphia lepidobotrys</i>	<i>scaberulum</i>	<i>odoratissima</i>
<i>Baphia pubescens</i>	<i>Calamus deeratus</i>	<i>Chamaeangis vesicata</i>
<i>Barteria dewevrei</i>	<i>Callichilia bequaertii</i>	<i>Chassalia cristata</i>
<i>Batesanthus purpureus</i>	<i>Calopogonium</i>	<i>Chassalia sp. A.</i>
<i>Beilschmiedia congolana</i>	<i>mucunoides</i>	<i>Chassalia sp. B.</i>
<i>Beilschmiedia sp. A.</i>	<i>Calvoa orientalis</i>	<i>Chazaliella oddonii</i>
<i>Beilschmiedia sp. B.</i>	<i>Calycobolus sp. A.</i>	<i>Chazaliella sciadephora</i>
<i>Belonophora coriacea</i>	<i>Calycosiphonia</i>	<i>Chazaliella sp. A.</i>
<i>Berlinia craibiana</i>	<i>spathicalyx</i>	<i>Chazaliella sp. B.</i>
<i>Berlinia grandiflora</i>	<i>Calypetrochilum</i>	<i>Chlamydocarya</i>
<i>Bersama palustris</i>	<i>christyanum</i>	<i>thomsoniana</i>
<i>Bertiera adamsii</i>	<i>Campylospermum</i>	<i>Chlorophytum</i>
<i>Bertiera aethiopica</i>	<i>densiflora</i>	<i>filipendulum</i>
<i>Bertiera bicarpellata</i>	<i>Campylospermum</i>	<i>Christella dentata</i>
<i>Bertiera iturensis</i>	<i>elongatum</i>	<i>Christella microbasis</i>
<i>Bertiera letouzeyi</i>	<i>Campylospermum</i>	<i>Christiana africana</i>
<i>Bertiera loraria</i>	<i>oliverianum</i>	<i>Chromolaena odorata</i>
<i>Bertiera naucleoides</i>	<i>Campylospermum sp. A.</i>	<i>Chrysophyllum beguei</i>
<i>Bertiera racemosa</i>	<i>Campylospermum sp. B.</i>	<i>Chrysophyllum</i>
<i>Blighia unijugata</i>	<i>Campylospermum sp. C.</i>	<i>boukokoense</i>
<i>Blighia welwitschii</i>	<i>Campylospermum</i>	<i>Chrysophyllum</i>
<i>Boehmeria macrophylla</i>	<i>strictum</i>	<i>lacourtiana</i>
<i>Bolbitis gaboonensis</i>	<i>Campylospermum vogelii</i>	<i>Chrysophyllum</i>
<i>Bolbitis gemmifera</i>	<i>Campylostemon</i>	<i>perpulchrum</i>
<i>Bombax buonopozense</i>	<i>angolense</i>	<i>Chrysophyllum</i>
<i>Brachystegia</i>	<i>Campylostemon</i>	<i>pruniforme</i>
<i>cynometroides</i>	<i>bequaertii</i>	<i>Chrysophyllum</i>
<i>Brazzeia congoensis</i>	<i>Campylostemon laurentii</i>	<i>ubangiense</i>
<i>Brenania brieyi</i>	<i>Carapa procera</i>	<i>Chytranthus gillettii</i>
<i>Breviea sericea</i>	<i>Carpolobia alba</i>	<i>Chytranthus macrobotrys</i>
<i>Bridelia atroviridis</i>	<i>Casearia barteri</i>	<i>Chytranthus mortehanii</i>
<i>Bridelia ferruginea</i>	<i>Casearia congensis</i>	<i>Chytranthus setosus</i>
<i>Bridelia ripicola</i>	<i>Casearia stipitata</i>	<i>Cissampelos owariensis</i>
<i>Brillantaisia vogeliana</i>	<i>Cassia mannii</i>	<i>Cissus aralioides</i>
<i>Buchnerodendron</i>	<i>Cassipourea congoensis</i>	<i>Cissus barteri</i>
<i>speciosum</i>	<i>Cassipourea sp. A.</i>	<i>Cissus diffusiflora</i>
<i>Bulbophyllum cocoinum</i>	<i>Cathormion altissimum</i>	<i>Cissus dinklagei</i>
<i>Bulbophyllum fayi</i>	<i>Cayratia debilis</i>	<i>Cissus leonardii</i>
	<i>Ceiba pentandra</i>	<i>Cissus planchoniana</i>

<i>Cissus smithiana</i>	<i>Combretum</i>	<i>Cyphostemma</i>
<i>Citropsis articulata</i>	<i>conchipetalum</i>	<i>adenopodum</i>
<i>Clappertonia ficifolia</i>	<i>Combretum demeusii</i>	<i>Cyrtorchis chailluana</i>
<i>Clausena anisata</i>	<i>Combretum latialatum</i>	<i>Cyrtorchis monteiroae</i>
<i>Cleistanthus mildbraedii</i>	<i>Combretum marginatum</i>	<i>Dacryodes edulis</i>
<i>Cleistanthus ripicola</i>	<i>Combretum mortehanii</i>	<i>Dactyladenia dewevrei</i>
<i>Cleistopholis glauca</i>	<i>Combretum mucronatum</i>	<i>Dalbergia afzeliana</i>
<i>Cleistopholis patens</i>	<i>Combretum paniculatum</i>	<i>Dalbergia ealaensis</i>
<i>Cleistopholis staudtii</i>	<i>Combretum paradoxum</i>	<i>Dalbergia laxiflora</i>
<i>Cleome afrospina</i>	<i>Combretum platypterum</i>	<i>Dalbergia louisii</i>
<i>Cleome rutidosperma</i>	<i>Combretum racemosum</i>	<i>Dalbergiella welwitschii</i>
<i>Clerodendrum capitatum</i>	<i>Commelina capitata</i>	<i>Dalechampia</i>
<i>Clerodendrum</i>	<i>Commelina diffusa</i>	<i>ipomoeifolia</i>
<i>grandifolium</i>	<i>Commitheca</i>	<i>Dalhousiea africana</i>
<i>Clerodendrum</i>	<i>liebrechtsiana</i>	<i>Daniellia pynaertii</i>
<i>melanocrater</i>	<i>Connarus griffonianus</i>	<i>Dasylepis seretii</i>
<i>Clerodendrum poggei</i>	<i>Copaifera mildbraedii</i>	<i>Deinbollia laurentii</i>
<i>Clerodendrum</i>	<i>Cordia aurantiaca</i>	<i>Deinbollia molliuscula</i>
<i>schweinfurthii</i>	<i>Cordia millenii</i>	<i>Desmodium adscendens</i>
<i>Clerodendrum sp. A.</i>	<i>Cordia platythyrsa</i>	<i>Desplatsia chrysochlamys</i>
<i>Clerodendrum sp. B.</i>	<i>Corynanthe pachyceras</i>	<i>Desplatsia dewevrei</i>
<i>Clerodendrum splendens</i>	<i>Costus afer</i>	<i>Desplatsia mildbraedii</i>
<i>Clerodendrum</i>	<i>Costus dubius</i>	<i>Desplatsia subericarpa</i>
<i>umbellatum</i>	<i>Costus lucanusianus</i>	<i>Detarium macrocarpum</i>
<i>Clerodendrum volubile</i>	<i>Costus oubangiensis</i>	<i>Dewevrea bilabiata</i>
<i>Clerodendrum</i>	<i>Craterispermum</i>	<i>Dialium bipindense</i>
<i>welwitschii</i>	<i>schweinfurthii</i>	<i>Dialium dinklagei</i>
<i>Clerodendrum yaundense</i>	<i>Cremaspora triflora</i>	<i>Dialium guineense</i>
<i>Clitandra cymulosa</i>	<i>Crinum jagus</i>	<i>Dialium pachyphyllum</i>
<i>Cnestis corniculata</i>	<i>Crossopteryx febrifuga</i>	<i>Dialium polyanthum</i>
<i>Cnestis ferruginea</i>	<i>Crotalaria ochroleuca</i>	<i>Dialium tessmannii</i>
<i>Coccinia barteri</i>	<i>Crotalaria pallida</i>	<i>Dialium zenkeri</i>
<i>Coelocaryon preussii</i>	<i>Crotalaria retusa</i>	<i>Diaphananthe bidens</i>
<i>Coffea canephora</i>	<i>Crotalaria spectabilis</i>	<i>Diaphananthe cuneata</i>
<i>Coffea liberica</i>	<i>Croton haumanianus</i>	<i>Diaphananthe rohrii</i>
<i>Coffea thonneri</i>	<i>Croton mayumbensis</i>	<i>Diaphananthe rutila</i>
<i>Cola acuminata</i>	<i>Croton sylvaticus</i>	<i>Dichapetalum</i>
<i>Cola altissima</i>	<i>Crotonogyne poggei</i>	<i>glomeratum</i>
<i>Cola ballayi</i>	<i>Curvea isangiensis</i>	<i>Dichapetalum heudelotii</i>
<i>Cola chlamydantha</i>	<i>Curvea macrophylla</i>	<i>Dichapetalum</i>
<i>Cola gigantea</i>	<i>Culcasia dinklagei</i>	<i>madagascariense</i>
<i>Cola lateritia</i>	<i>Culcasia loukandensis</i>	<i>Dichapetalum</i>
<i>Cola urceolata</i>	<i>Culcasia tenuifolia</i>	<i>mombuttense</i>
<i>Coleotrype laurentii</i>	<i>Cuviera angolensis</i>	<i>Dichostemma</i>
<i>Colletocema dewevrei</i>	<i>Cyathula pedicellata</i>	<i>glaucescens</i>
<i>Combretum auriculatum</i>	<i>Cyclocotyla congolensis</i>	<i>Dichrostachys cinerea</i>
<i>Combretum</i>	<i>Cynometra sanagaensis</i>	<i>Dicliptera elliotii</i>
<i>cinereopetalum</i>	<i>Cyperus fertilis</i>	<i>Dicranolepis buchholzii</i>

<i>Dicranolepis pulcherrima</i>	<i>Drypetes occidentalis</i>	<i>Ficus calyptrata</i>
<i>Dictyandra arborescens</i>	<i>Drypetes paxii</i>	<i>Ficus conraui</i>
<i>Didymosalpinx lanciloba</i>	<i>Drypetes polyantha</i>	<i>Ficus cyathistipula</i>
<i>Dinophora spenneroides</i>	<i>Drypetes principum</i>	<i>Ficus dryepondtiana</i>
<i>Dioclea reflexa</i>	<i>Drypetes sp. A.</i>	<i>Ficus elasticoides</i>
<i>Dioscorea baya</i>	<i>Drypetes sp. B.</i>	<i>Ficus kamerunensis</i>
<i>Dioscorea bulbifera</i>	<i>Drypetes sp. C.</i>	<i>Ficus lingua</i>
<i>Dioscorea dumetorum</i>	<i>Drypetes urophylla</i>	<i>Ficus louisii</i>
<i>Dioscorea mangelotiana</i>	<i>Duboscia macrocarpa</i>	<i>Ficus lutea</i>
<i>Dioscorea minutiflora</i>	<i>Duboscia viridiflora</i>	<i>Ficus mucoso</i>
<i>Dioscorea preussii</i>	<i>Echinochloa pyramidalis</i>	<i>Ficus natalensis</i>
<i>Dioscorea sansibarensis</i>	<i>Eclipta prostrata</i>	<i>Ficus ovata</i>
<i>Dioscorea semperflorens</i>	<i>Ehretia cymosa</i>	<i>Ficus polita</i>
<i>Dioscorea smilacifolia</i>	<i>Eichhornia crassipes</i>	<i>Ficus recurvata</i>
<i>Dioscorea sp. A.</i>	<i>Elachyptera holtzii</i>	<i>Ficus sansibarica</i>
<i>Dioscorea sp. B.</i>	<i>Elaeophorbia grandifolia</i>	<i>Ficus subcostata</i>
<i>Dioscoreophyllum cumminsii</i>	<i>Eleocharis acutangula</i>	<i>Ficus sur</i>
<i>Diospyros bipindensis</i>	<i>Elytraria marginata</i>	<i>Ficus thonningii</i>
<i>Diospyros canaliculata</i>	<i>Endodesmia calophylloides</i>	<i>Ficus wildemaniana</i>
<i>Diospyros crassiflora</i>	<i>Englerophytum oubanguense</i>	<i>Fillaeopsis discophora</i>
<i>Diospyros dendo</i>	<i>Entada gigas</i>	<i>Fimbristylis bisumbellata</i>
<i>Diospyros ferrea</i>	<i>Entandrophragma angolense</i>	<i>Flabellaria paniculata</i>
<i>Diospyros gillettii</i>	<i>Entandrophragma candollei</i>	<i>Floscopa africana</i>
<i>Diospyros iturensis</i>	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	<i>Friesodielsia enghiana</i>
<i>Diospyros mannii</i>	<i>Entandrophragma utile</i>	<i>Fuirena umbellata</i>
<i>Diospyros pseudomespilus</i>	<i>Eremospatha cabrae</i>	<i>Funtumia africana</i>
<i>Diplazium sammatii</i>	<i>Eremospatha haullevilleana</i>	<i>Funtumia elastica</i>
<i>Dipteropeltis sp. A.</i>	<i>Eremospatha laurentii</i>	<i>Ganophyllum giganteum</i>
<i>Discoglyprena caloneura</i>	<i>Eriocoelum kerstingii</i>	<i>Garcinia afzelii</i>
<i>Dissotis decumbens</i>	<i>Eriocoelum oblongum</i>	<i>Garcinia chromocarpa</i>
<i>Dissotis hensii</i>	<i>Eriosema glomeratum</i>	<i>Garcinia kola</i>
<i>Dorstenia kameruniana</i>	<i>Eriosema parviflorum</i>	<i>Garcinia ovalifolia</i>
<i>Dovyalis zenkeri</i>	<i>Erythrina droogmansiana</i>	<i>Garcinia punctata</i>
<i>Dracaena arborea</i>	<i>Erythrococca atrovirens</i>	<i>Garcinia smeathmannii</i>
<i>Dracaena camerooniana</i>	<i>Erythrophleum ivorense</i>	<i>Gardenia imperialis</i>
<i>Dracaena congoensis</i>	<i>Ethulia conyzoides</i>	<i>Gardenia vogelii</i>
<i>Drynaria laurentii</i>	<i>Euadenia alimensis</i>	<i>Geophila afzelii</i>
<i>Drypetes angustifolia</i>	<i>Eulophia euglossa</i>	<i>Geophila obvallata</i>
<i>Drypetes capillipes</i>	<i>Exellia scammopetala</i>	<i>Geophila renaris</i>
<i>Drypetes cinnabarina</i>	<i>Fernandoa adolfi-friderici</i>	<i>Geophila repens</i>
<i>Drypetes diopa</i>	<i>Ficus asperifolia</i>	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>
<i>Drypetes fallax</i>	<i>Ficus barteri</i>	<i>Globimetula braunii</i>
<i>Drypetes gossweileri</i>		<i>Gloriosa superba</i>
<i>Drypetes ituriensis</i>		<i>Glyphaea brevis</i>
<i>Drypetes laciniata</i>		<i>Gnetum africanum</i>
		<i>Gnetum buchholozianum</i>
		<i>Gongronema latifolium</i>

<i>Gouania longipetala</i>	<i>Hunteria ballayi</i>	<i>Landolphia incerta</i>
<i>Graphorchis lurida</i>	<i>Hura crepitans</i>	<i>Landolphia owariensis</i>
<i>Greenwayodendron suaveolens</i>	<i>Hydrocharis chevalieri</i>	<i>Landolphia pyramidata</i>
<i>Grewia barombiensis</i>	<i>Hymenocoleus hirsutus</i>	<i>Landolphia robustior</i>
<i>Grewia brunnea</i>	<i>Hymenocoleus scaphus</i>	<i>Lankesteria elegans</i>
<i>Grewia malacocarpoides</i>	<i>Hymenocoleus sp. A.</i>	<i>Lannea welwitschii</i>
<i>Grewia oligoneura</i>	<i>Hypolytrum heterophyllum</i>	<i>Laportea ovalifolia</i>
<i>Grewia pinnatifida</i>	<i>Hypselodelphys scandens</i>	<i>Lasianthus batangensis</i>
<i>Grewia seretii</i>	<i>Hyptis lanceolata</i>	<i>Lasianthus repens</i>
<i>Grossera macrantha</i>	<i>Illigera pentaphylla</i>	<i>Lasiodiscus mannii</i>
<i>Guarea cedrata</i>	<i>Impatiens irvingii</i>	<i>Lasiodiscus palustris</i>
<i>Guarea thompsonii</i>	<i>Impatiens niamniamensis</i>	<i>Lastreopsis currori</i>
<i>Guibourtia demeusei</i>	<i>Indigofera macrophylla</i>	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i>
<i>Guyonia ciliata</i>	<i>Ipomoea alba</i>	<i>Leea guineensis</i>
<i>Gymnema sylvestre</i>	<i>Ipomoea involucrata</i>	<i>Lepidobotrys staudtii</i>
<i>Habenaria occidentalis</i>	<i>Ipomoea mauritiana</i>	<i>Leptactina involucrata</i>
<i>Hallea stipulosa</i>	<i>Irvingia excelsa</i>	<i>Leptactina leopoldi-secundi</i>
<i>Halopegia azurea</i>	<i>Irvingia grandifolia</i>	<i>Leptactina pynaertii</i>
<i>Hannoa klaineana</i>	<i>Irvingia smithii</i>	<i>Leptaspis zeylanica</i>
<i>Harungana madagascariensis</i>	<i>Irvingia wombolu</i>	<i>Leptaulus zenkeri</i>
<i>Haumania danckelmaniana</i>	<i>Isachne buettneri</i>	<i>Leptochloa caerulescens</i>
<i>Heisteria parvifolia</i>	<i>Isolona hexaloba</i>	<i>Leptoderris nobilis</i>
<i>Helictonema velutinum</i>	<i>Ixora bauchiensis</i>	<i>Leptoderris brachyptera</i>
<i>Helixanthera mannii</i>	<i>Ixora brachypoda</i>	<i>Leptoderris congolensis</i>
<i>Helixanthera subalata</i>	<i>Jasminum pauciflorum</i>	<i>Leptonychia sp. A.</i>
<i>Hemandradenia mannii</i>	<i>Jateorhiza macrantha</i>	<i>Leptonychia sp. B.</i>
<i>Heteranthera callifolia</i>	<i>Justicia claessensii</i>	<i>Leucomphalos brachycarpus</i>
<i>Heteranthera guineensis</i>	<i>Justicia extensa</i>	<i>Leucomphalos mildbraedii</i>
<i>Hexalobus crispiflorus</i>	<i>Justicia maculata</i>	<i>Licania elaeosperma</i>
<i>Hexalobus sp. A.</i>	<i>Keayodendron bridelioides</i>	<i>Lindernia senegalensis</i>
<i>Hibiscus sp. A.</i>	<i>Keetia gracilis</i>	<i>Loeseneriella apiculata</i>
<i>Hibiscus surattensis</i>	<i>Keetia gueinzii</i>	<i>Loeseneriella clematoides</i>
<i>Hillieria latifolia</i>	<i>Keetia ripae</i>	<i>Loeseneriella crenata</i>
<i>Hippocratea myriantha</i>	<i>Keetia venosa</i>	<i>Lomariopsis guineensis</i>
<i>Holoptelea grandis</i>	<i>Keetia zanzibarica</i>	<i>Lophira alata</i>
<i>Homalium abdessammadii</i>	<i>Khaya grandifoliolia</i>	<i>Lovoa trichilioides</i>
<i>Homalium africanum</i>	<i>Kigelia africana</i>	<i>Ludwigia decurrens</i>
<i>Homalium letestui</i>	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	<i>Ludwigia erecta</i>
<i>Homalium longistylum</i>	<i>Kolobopetalum auriculatum</i>	<i>Ludwigia octovalvis</i>
<i>Homalium stipulaceum</i>	<i>Kolobopetalum chevalieri</i>	<i>Lygodium microphyllum</i>
<i>Hoslundia opposita</i>	<i>Kyllinga polyphylla</i>	<i>Lygodium smithianum</i>
<i>Hugonia micans</i>	<i>Laccodiscus pseudostipularis</i>	<i>Macaranga angolensis</i>
<i>Hugonia planchonii</i>	<i>Laccosperma opacum</i>	<i>Macaranga barteri</i>
<i>Hugonia spicata</i>	<i>Laccosperma secundiflora</i>	<i>Macaranga monandra</i>

<i>Macaranga saccifera</i>	<i>Millettia barteri</i>	<i>Oleandra distenta</i>
<i>Macaranga spinosa</i>	<i>Millettia drastica</i>	<i>Olyra latifolia</i>
<i>Maesobotrya longipes</i>	<i>Millettia griffoniana</i>	<i>Omphalocarpum elatum</i>
<i>Maesopsis eminii</i>	<i>Millettia lucens</i>	<i>Omphalocarpum</i>
<i>Majidea fosteri</i>	<i>Millettia sanagana</i>	<i>pachysteloides</i>
<i>Mallotus oppositifolius</i>	<i>Millettia vermoesenii</i>	<i>Omphalocarpum</i>
<i>Mallotus subulatus</i>	<i>Mimosa pigra</i>	<i>procerum</i>
<i>Malouetia bequaertiana</i>	<i>Mimusops andongensis</i>	<i>Oncinotis gracilis</i>
<i>Mammea africana</i>	<i>Momordica cabraei</i>	<i>Oncoba crepiniana</i>
<i>Manilkara mabokeensis</i>	<i>Momordica cissoides</i>	<i>Oncoba dentata</i>
<i>Manilkara pellegriniana</i>	<i>Momordica foetida</i>	<i>Oncoba mannii</i>
<i>Manniophyton fulvum</i>	<i>Monanthotaxis dielina</i>	<i>Oncoba poggei</i>
<i>Manotes griffoniana</i>	<i>Monodora angolensis</i>	<i>Oncoba welwitschii</i>
<i>Maprounea membranacea</i>	<i>Monodora myristica</i>	<i>Ongokea gore</i>
<i>Maranthes glabra</i>	<i>Monodora tenuifolia</i>	<i>Ormocarpum sennoides</i>
<i>Marantochloa congoensis</i>	<i>Morelia senegalensis</i>	<i>Orthopichonia barteri</i>
<i>Marantochloa filipes</i>	<i>Morinda longiflora</i>	<i>Otomeria micrantha</i>
<i>Marantochloa leucantha</i>	<i>Morinda lucida</i>	<i>Ottelia ulvifolia</i>
<i>Marantochloa mannii</i>	<i>Morinda morindoides</i>	<i>Oxyanthus gracilis</i>
<i>Marantochloa mildbraedii</i>	<i>Mostuea brunonis</i>	<i>Oxyanthus speciosus</i>
<i>Marantochloa</i>	<i>Mostuea hirsuta</i>	<i>Oxystigma buchholzii</i>
<i>monophylla</i>	<i>Motandra guineensis</i>	<i>Oxystigma oxyphyllum</i>
<i>Marantochloa purpurea</i>	<i>Mucuna flagellipes</i>	<i>Pachyelasma tessmannii</i>
<i>Mareya brevipes</i>	<i>Musanga cecropioides</i>	<i>Pachypodanthium staudtii</i>
<i>Margaritaria discoidea</i>	<i>Mussaenda arcuata</i>	<i>Palisota alopecurus</i>
<i>Markhamia lutea</i>	<i>Mussaenda elegans</i>	<i>Palisota ambigua</i>
<i>Markhamia tomentosa</i>	<i>Mussaenda erythrophylla</i>	<i>Palisota brachythyrsa</i>
<i>Marsdenia magniflora</i>	<i>Myrianthus arboreus</i>	<i>Palisota mannii</i>
<i>Martretia quadricornis</i>	<i>Nauclea diderrichii</i>	<i>Palisota schweinfurthii</i>
<i>Massularia acuminata</i>	<i>Nauclea gilletii</i>	<i>Palisota thollonii</i>
<i>Megaphrynium</i>	<i>Necepsia afzelii</i>	<i>Pancovia harmsiana</i>
<i>macrostachyum</i>	<i>Nelsonia smithii</i>	<i>Pancovia laurentii</i>
<i>Megaphrynium</i>	<i>Neoschumannia</i>	<i>Pancovia pedicellaris</i>
<i>trichogynum</i>	<i>kamerunensis</i>	<i>Panda oleosa</i>
<i>Megastachya mucronata</i>	<i>Nephrolepis undulata</i>	<i>Panicum brevifolium</i>
<i>Melastomastrum</i>	<i>Nesogordonia</i>	<i>Pararistolochia promissa</i>
<i>segregatum</i>	<i>papaverifera</i>	<i>Parinari excelsa</i>
<i>Melochia melissifolia</i>	<i>Ochna afzelii</i>	<i>Parkia filicoidea</i>
<i>Memecylon laurentii</i>	<i>Ochna calodendron</i>	<i>Paullinia pinnata</i>
<i>Mendoncia gilgiana</i>	<i>Ochthocharis</i>	<i>Pauridiantha dewevrei</i>
<i>Mendoncia lindaviana</i>	<i>dicellandroides</i>	<i>Pauridiantha floribunda</i>
<i>Microdesmis pierlotiana</i>	<i>Ocimum gratissimum</i>	<i>Pauridiantha pyramidata</i>
<i>Microdesmis puberula</i>	<i>Octolepis decalepis</i>	<i>Pausinystalia macroceras</i>
<i>Microgramma owariensis</i>	<i>Oeceoclades saundersiana</i>	<i>Pavetta calothyrsa</i>
<i>Microlepis speluncae</i>	<i>Olax gambecola</i>	<i>Penianthus longifolius</i>
<i>Mikania chenopodiifolia</i>	<i>Olax subscorpioidea</i>	<i>Pennisetum purpureum</i>
<i>Mikania microptera</i>	<i>Oldenlandia corymbosa</i>	<i>Pentaclethra macrophylla</i>
<i>Milicia excelsa</i>	<i>Oldenlandia gorensis</i>	<i>Pentadiplandra brazzeana</i>

<i>Pericopsis elata</i>	<i>Psorospermum</i>	<i>Rhinacanthus virens</i>
<i>Periploca nigrescens</i>	<i>febrifugum</i>	<i>Rhipsalis cassutha</i>
<i>Petersianthus</i>	<i>Psychotria</i>	<i>Rhopalopilina altescandens</i>
<i>macrocarpus</i>	<i>brevipaniculata</i>	<i>Rhynchosia densiflora</i>
<i>Phaulopsis angolana</i>	<i>Psychotria calva</i>	<i>Rhynchosia mannii</i>
<i>Phragmanthera batangae</i>	<i>Psychotria cyanopharynx</i>	<i>Rhynchospora candida</i>
<i>Phragmanthera capitata</i>	<i>Psychotria laurentii</i>	<i>Rhynchospora corymbosa</i>
<i>Phragmanthera</i>	<i>Psychotria minuta</i>	<i>Ricinodendron heudelotii</i>
<i>polycrypta</i>	<i>Psychotria peduncularis</i>	<i>Rinorea brachypetala</i>
<i>Phyllanthus amarus</i>	<i>Psychotria sp. A.</i>	<i>Rinorea cerasifolia</i>
<i>Phyllanthus muellerianus</i>	<i>Psychotria sp. B.</i>	<i>Rinorea dentata</i>
<i>Phyllanthus polyanthus</i>	<i>Psychotria sp. C.</i>	<i>Rinorea ilicifolia</i>
<i>Phyllanthus reticulatus</i>	<i>Psychotria sp. D.</i>	<i>Rinorea oblongifolia</i>
<i>Phyllocosmus africanus</i>	<i>Psychotria vogeliana</i>	<i>Rinorea sessilis</i>
<i>Picalima nitida</i>	<i>Psydrax arnoldiana</i>	<i>Rinorea welwitschii</i>
<i>Piper guineense</i>	<i>Psydrax palma</i>	<i>Ritchiea aprevaliana</i>
<i>Piper umbellatum</i>	<i>Psydrax parviflora</i>	<i>Ritchiea capparoides</i>
<i>Piptadeniastrum</i>	<i>Psydrax subcordatum</i>	<i>Rothmannia hispida</i>
<i>africanum</i>	<i>Pteleopsis hylodendron</i>	<i>Rothmannia lateriflora</i>
<i>Placodiscus pynaertii</i>	<i>Pteris burtonii</i>	<i>Rothmannia longiflora</i>
<i>Platyterium stemaria</i>	<i>Pteris similis</i>	<i>Rothmannia macrocarpa</i>
<i>Platysepalum chevalieri</i>	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	<i>Rothmannia octomera</i>
<i>Pleiocarpa pycnantha</i>	<i>Pterygota bequaertii</i>	<i>Rothmannia urcelliformis</i>
<i>Pollia condensata</i>	<i>Pueraria phaseoloides</i>	<i>Rothmannia whitfieldii</i>
<i>Polyceratocarpus</i>	<i>Pycnanthus angolensis</i>	<i>Rourea coccinea</i>
<i>gossweileri</i>	<i>Pycnanthus marchalianus</i>	<i>Rourea minor</i>
<i>Polyspatha paniculata</i>	<i>Pycnobotrya nitida</i>	<i>Rourea myriantha</i>
<i>Polystachya adansoniae</i>	<i>Pycnocomma chevalieri</i>	<i>Rourea obliquifoliolata</i>
<i>Polystachya concreta</i>	<i>Pyrenacantha acuminata</i>	<i>Rourea solanderi</i>
<i>Polystachya modesta</i>	<i>Pyrenacantha vogeliana</i>	<i>Rourea thomsonii</i>
<i>Polystachya</i>	<i>Radlkofera calodendron</i>	<i>Rubus pinnatus</i>
<i>mukandaensis</i>	<i>Ranalisma humile</i>	<i>Rutidea dupuisii</i>
<i>Polystachya ramulosa</i>	<i>Raphia hookeri</i>	<i>Rutidea nigerica</i>
<i>Pouchetia baumanniana</i>	<i>Raphia laurentii</i>	<i>Rytigynia pauciflora</i>
<i>Pouteria altissima</i>	<i>Raphidiocystis jeffreyana</i>	<i>Rytigynia umbellatum</i>
<i>Premna angolensis</i>	<i>Rauvolfia caffra</i>	<i>Rytigynia verruculosa</i>
<i>Pristimera graciflora</i>	<i>Rauvolfia mannii</i>	<i>Saba comorensis</i>
<i>Pristimera preussii</i>	<i>Rauvolfia vomitoria</i>	<i>Sabicea calycina</i>
<i>Pseuderanthemum</i>	<i>Reissantia indica</i>	<i>Sabicea congensis</i>
<i>tunicatum</i>	<i>Renealmia africana</i>	<i>Sabicea dinklagei</i>
<i>Pseuderanthemum</i>	<i>Renealmia cincinnata</i>	<i>Sabicea orientalis</i>
<i>ludovicianum</i>	<i>Rhabdophyllum affine</i>	<i>Sacosperma paniculatum</i>
<i>Pseudomussaenda</i>	<i>Rhabdophyllum</i>	<i>Salacia cerasifera</i>
<i>stenocarpa</i>	<i>arnoldianum</i>	<i>Salacia erecta</i>
<i>Pseudospondias</i>	<i>Rhabdophyllum</i>	<i>Salacia laurentii</i>
<i>microcarpa</i>	<i>welwitschii</i>	<i>Salacia letestui</i>
<i>Psilanthus mannii</i>	<i>Rhaphidophora africana</i>	<i>Salacia sp. A.</i>
<i>Psophocarpus scandens</i>	<i>Rhaphiostylis beninensis</i>	<i>Salacia sp. B.</i>

<i>Salacia staudtiana</i>	<i>Sterculia tragacantha</i>	<i>Tessmannia lescrauwaetii</i>
<i>Salacighia letestuana</i>	<i>Stipularia elliptica</i>	<i>Tetracera alnifolia</i>
<i>Salvinia</i> sp. A.	<i>Streblus usambarensis</i>	<i>Tetracera rosiflora</i>
<i>Santiria trimera</i>	<i>Streptogyna crinita</i>	<i>Tetracera stuhlmanniana</i>
<i>Sapium ellipticum</i>	<i>Strombosia grandifolia</i>	<i>Tetrapleura tetraptera</i>
<i>Sarcocephalus latifolius</i>	<i>Strombosia nigropunctata</i>	<i>Tetrorchidium</i>
<i>Sarcocephalus pobeguini</i>	<i>Strombosia pustulata</i>	<i>didymostemon</i>
<i>Sarcophrynium</i>	<i>Strombosiosis tetrandra</i>	<i>Thalia geniculata</i>
<i>brachystachys</i>	<i>Strophanthus preussii</i>	<i>Thomandersia hensii</i>
<i>Sarcophrynium</i>	<i>Strophanthus sarmentosus</i>	<i>Thonningia sanguinea</i>
<i>schweinfurthianum</i>	<i>Strychnos aculeata</i>	<i>Thunbergia erecta</i>
<i>Sauvagesia erecta</i>	<i>Strychnos boonei</i>	<i>Tiliacora chrysobotrya</i>
<i>Schumanniphyton</i>	<i>Strychnos camptoneura</i>	<i>Tiliacora laurentii</i>
<i>magnificum</i>	<i>Strychnos chromatoxylon</i>	<i>Tiliacora</i> sp. A.
<i>Scleria boivinii</i>	<i>Strychnos dolichothyrsa</i>	<i>Tiliacora</i> sp. B.
<i>Scleria verrucosa</i>	<i>Strychnos icaja</i>	<i>Torenia thouarsii</i>
<i>Sclerocroton cornutus</i>	<i>Strychnos longicaudata</i>	<i>Trachyprynium</i>
<i>Scoparia dulcis</i>	<i>Strychnos phaeotricha</i>	<i>braunianum</i>
<i>Scottellia klaineana</i>	<i>Strychnos scheffleri</i>	<i>Treculia africana</i>
<i>Scottellia orientalis</i>	<i>Strychnos</i> sp. A.	<i>Trema orientalis</i>
<i>Scytopetalum pierreanum</i>	<i>Strychnos talbotiae</i>	<i>Tricalysia anomala</i>
<i>Selaginella</i> sp. A.	<i>Stylosanthes guianensis</i>	<i>Tricalysia coriacea</i>
<i>Sericostachys scandens</i>	<i>Swartzia fistuloides</i>	<i>Tricalysia crepiniana</i>
<i>Setaria gracilipes</i>	<i>Synsepalum brevipes</i>	<i>Tricalysia elliotii</i>
<i>Sherbournia curvipes</i>	<i>Synsepalum laurentii</i>	<i>Tricalysia longituba</i>
<i>Sida cordifolia</i>	<i>Synsepalum</i>	<i>Tricalysia macrophylla</i>
<i>Sida rhombifolia</i>	<i>longecuneatum</i>	<i>Tricalysia oligoneura</i>
<i>Smilax anceps</i>	<i>Synsepalum subcordatum</i>	<i>Tricalysia pallens</i>
<i>Solanum anomalum</i>	<i>Syzygium staudtii</i>	<i>Tricalysia</i> sp. A.
<i>Solanum dasyphyllum</i>	<i>Tabernaemontana crassa</i>	<i>Trichilia prieuriana</i>
<i>Solanum</i> sp. A.	<i>Tabernaemontana</i>	<i>Trichilia retusa</i>
<i>Solanum terminale</i>	<i>eglandulosa</i>	<i>Trichilia rubescens</i>
<i>Solenangis clavata</i>	<i>Tabernaemontana</i>	<i>Trichilia tessmannii</i>
<i>Solenangis scandens</i>	<i>penduliflora</i>	<i>Trichilia welwitschii</i>
<i>Solenostemon</i>	<i>Tabernanthe iboga</i>	<i>Trichoscypha acuminata</i>
<i>monostachyus</i>	<i>Talinum triangulare</i>	<i>Trichostachys microcarpa</i>
<i>Soyauxia</i> sp. A.	<i>Tapinanthus ogowensis</i>	<i>Triclisia dictyophylla</i>
<i>Spathodea campanulata</i>	<i>Tarenna eketensis</i>	<i>Tridactyle anthomaniaca</i>
<i>Spermacece</i> sp. A.	<i>Tarenna gillettii</i>	<i>Tridactyle tridactylites</i>
<i>Stanfieldiella brachycarpa</i>	<i>Tarenna lasiorachis</i>	<i>Tridesmostemon</i>
<i>Stanfieldiella imperforata</i>	<i>Tarenna laurentii</i>	<i>omphalocarpoides</i>
<i>Staudtia kamerunensis</i>	<i>Tarenna</i> sp. A.	<i>Trilepisium</i>
<i>Stemonocoleus</i>	<i>Tarenna</i> sp. B.	<i>madagascariense</i>
<i>micranthus</i>	<i>Telfairia batesii</i>	<i>Triplochiton scleroxylon</i>
<i>Stenandrium guineense</i>	<i>Telosma africana</i>	<i>Tristemma demeusei</i>
<i>Stephania laetificata</i>	<i>Terminalia superba</i>	<i>Tristemma mauritanum</i>
<i>Sterculia dawei</i>	<i>Tessmannia africana</i>	<i>Triumfetta cordifolia</i>
<i>Sterculia oblonga</i>	<i>Tessmannia anomala</i>	<i>Triumfetta rhomboidea</i>

<i>Turraea vogelii</i>	<i>Zanthoxylum gillettii</i>
<i>Turraeanthus africanus</i>	<i>Zanthoxylum lemairei</i>
<i>Uapaca corbisieri</i>	<i>Zanthoxylum leprieurii</i>
<i>Uapaca guineensis</i>	<i>Zanthoxylum poggei</i>
<i>Uapaca heudelotii</i>	<i>Zanthoxylum rubescens</i>
<i>Uncaria africana</i>	<i>Zanthoxylum</i> sp. A.
<i>Urena lobata</i>	<i>Zehneria capillacea</i>
<i>Urera repens</i>	<i>Zeuxine elongata</i>
<i>Urera</i> sp. A.	
<i>Urera</i> sp. B.	
<i>Urera</i> sp. C.	
<i>Urera thonneri</i>	
<i>Urera trinervis</i>	
<i>Urobotrya sparsiflora</i>	
<i>Uvaria poggei</i>	
<i>Uvariastrum germainii</i>	
<i>Uvariastrum pierreanum</i>	
<i>Uvariadendron</i>	
<i>molundense</i>	
<i>Uvariopsis congoensis</i>	
<i>Uvariopsis solheidii</i>	
<i>Vahadenia laurentii</i>	
<i>Vangueriella orthacantha</i>	
<i>Vanilla</i> sp. A.	
<i>Vepris glaberrima</i>	
<i>Vernonia stellulifera</i>	
<i>Vernonia titanophylla</i>	
<i>Vigna multiflora</i>	
<i>Vigna unguiculata</i>	
<i>Virectaria procumbens</i>	
<i>Viscum congolense</i>	
<i>Vitex congolensis</i>	
<i>Vitex doniana</i>	
<i>Vitex madiensis</i>	
<i>Vitex thyrsoflora</i>	
<i>Vitex welwitschii</i>	
<i>Voacanga africana</i>	
<i>Warneckea jasminoides</i>	
<i>Whitfieldia elongata</i>	
<i>Xylopiac acutiflora</i>	
<i>Xylopiac aethiopica</i>	
<i>Xylopiac aurantiiodora</i>	
<i>Xylopiac chrysophylla</i>	
<i>Xylopiac gilbertii</i>	
<i>Xylopiac hypolampra</i>	
<i>Xylopiac parviflora</i>	
<i>Xylopiac phloiodora</i>	
<i>Zanha golungensis</i>	

ANNEXE 6. DES ASSOCIATIONS LOCALES PRESENTS DANS LES APDS

Dans l'Aire Protégée Dzanga-Sangha (APDS) en RCA en attendant la parution de la décision de reconnaissance juridique par le Ministère de l'Administration du Territoire et de la Décentralisation, il ressort que (tableau 5) 20 associations locale exercent ses activités selon les objectifs définis dans les statuts et règlements intérieurs en vertu de la loi n°0233 du 27 Mai 1961 réglementant les associations en République Centrafricaine. Deux associations sont enregistrées au Ministère de l'Intérieur chargé de la sécurité publique, et une autre enregistrée au niveau du Ministère du Plan dans le répertoire des ONG nationales conformément au décret n°02.004 du 21 mai 2002, régissant les Organisations Non Gouvernementales en République Centrafricaine.

L'analyse du tableau ci-dessous montre que presque toutes les associations locales présents dans l'APDS sont très jeune et la plupart ne sont ni structuré, ni organisé. Quelques uns ont tout de même bénéficié des micro-financements que ce soit de l'UICN ou bien du WWF qui opèrent dans la région. Mais compte tenu du niveau d'éducation (élémentaire en majorité) des leaders de ces associations, se pose un problème de structuration et de renforcement des capacités de ces associations. Pour un bon nombre de cas des associations, leur création a fait l'objet du mimétisme et de l'espoir d'avoir à tout prix les financements. Il ya lieu d'encourager à ce niveau l'esprit communautaire qui se cultive de mieux en mieux dans ces groupements.

Nom de l'ONG ou Association	Sigle	Date de création	Statut juridique	Siège	Villages d'intervention	Domaines d'intervention
Association des Agriculteurs de Bayanga	AAB	Juillet 2009	Association	Bayanga	Moussapoula, PK3, Yadoumbé, Lidjombo, Bomadjokou	Agriculture
Association E Tomba-NZala	ATEN	Avril 2009	Association	Bayanga	APDS	1) Initiatives associées à la conservation par la gestion communautaire ; 2) Savoir traditionnel et adaptation aux changements climatiques ; 3) Réduction de la pauvreté ; 4) Valorisation des cultures locales
Association Touriste Locale de babongo	ATLB	Septembre 2010	Association	Babongo	Yondo Yobe, Babongo	1) Lutte contre le braconnage ; 2) Sensibilisation sur les armes de fabrication artisanal
Défenseur des Aires Protégées	DAP	Juillet 2009	Association	Bayanga	APDS	1) Sensibilisation environnementale ; 2) Développement de l'élevage
Association Solidarité des Eleveurs de	ASEB	Août 2010	Association	Bayanga	Bayanga, Yondo, Babongo, Mossapoula, Yandoumbé,	Elevage, Pisciculture, Agriculture, Petit commerce

Bongo-Ville					Lidjombo,,Bomadjokou, Monassao	
Association Ngaï Ne Ko Me	ANKN	Mai 2007	Association	Bayanga	Bongo-ville	Création d'une caisse commune, Aménagement des espaces agricoles
Association des Promoteurs Locaux de Tourisme	APLT	Janv 2008	Association	Bayanga	Bayanga, Yadoumbé, Mossapoula, Kanza, Nguengueli, Koungou	Pisciculture, Apiculture, Elevage, Agriculture
Association Ouali Be Oko	AFBOC		Association			
Centre de Formation/ Œuvre parmi les BaAka	OPB/EEB		Association	Bayanga	APDS	Formation, éducation, Culture
Mission Chrétienne d'Aide au Développement	MICAD		Association	Bayanga	Bayanga, Mossapoula, Babongo	Agriculture, Développement du commerce, sensibilisation sur les MST, Evangélisation
Association Main dans la Main	AMM	Juin 2009	Association	Bayanga	Bayanga	
Association de Détenteurs Légaux d'Armes de Chasse	ADLAC	Mars 2000	Association	Bayanga	APDS	Sensibilisation, et éducation environnementales
Association des artistes de Bayanga	ASAB	Juillet 2010	Association	Bayanga	Mossapoula, Yandoumbé, Kangabe, Batali	Développement des œuvres artisanles BaAka
Association des Jeunes pour le Développement de Bayanga	AJDB	Mai 2007	Association	Bayanga	Bayanga et ses environs	1) Promouvoir le développement socio-économique et culturel de la sous-préfecture ; 2) Sensibilisation, éducation, formation sur la pandémie du Sida ; 3) Conservation et Gestion des Ressources Naturelles ; 4) Création d'un micro-crédit
Association des Pêcheurs de Bayanga	APB	Juin 2009	Association	Bayanga	Bayanga, Bomadjokou, Lidjombo	Création des groupements des pêcheurs, développement de la pêche et développement des techniques de fumage de poisson
Groupement des Pêcheurs de Bomadjokou		Juin 2009	Association	Bomadjokou	Bomadjokou,	Développement de la pêche et conservation des ressources halieutiques
Groupement des		Juin 2009	Association	Lidjombo	Lidjombo	Développement de la

Pêcheurs de Lidjombo						pêche et conservation des ressources halieutiques
Maison de l'Enfant et de la Femme Pygmée	MEFP		ONG nationale	Bayanga	Yandoumbé, Mossapoula, Babongo, Yondo, Lindjombo, Bomadjokou, Mana-Sao	<ol style="list-style-type: none"> 1) Défendre les droits humains et culturels des Pygmées ; 2) Promouvoir l'éducation, l'alphabétisation et la santé des Pygmées ; 3) Contribuer à la gestion durable de l'Environnement des Baaka ; 4) Promouvoir les micro-projets de développement en faveur des Baaka
Association des Pêcheurs de Salo	APS	Juillet 2010	Association	Salo	Salo	Développement de la pêche et conservation des ressources halieutiques
Union de communautés Bayanga	UCB	2007	Association	Bayanga	APDS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Évaluer les priorités de développement des peuples autochtones; 2. Identifier les différentes formes de discrimination et les cas de violation des droits de l'homme envers les peuples autochtones ; 3. Assurer le respect des droits et les intérêts des peuples autochtones; 4. Veiller à la durabilité de l'utilisation des ressources naturelles.

ANNEXE 7. ARTICLES PUBLIEES SUR LA RECHERCHE DANS LES APDS

Bien connues pour sa richesse en biodiversité les APDS attirent les chercheurs internationaux comme nationaux. La plupart des études étaient sur les gorilles. L'étude des éléphants de forêts qui continue depuis 1990 et la plus longue étude d'un bai. Il y a encore besoin d'élargir notre connaissance sur les différents animaux (inclus amphibiens, insectes etc.) ainsi que de la flore.

Eléphants (*Loxodonta cyclotis*)

- Blake, S. (2002). *The Ecology of Forest Elephant Distribution and its Implication for Conservation*. PhD Thesis, University of Edinburgh.
- Blake, S. (2005). *Long term System for Monitoring the Illegal Killing of Elephants (MIKE). Central African Forests: Final Report on Population Surveys (2003 – 2004)*. Wildlife Conservation Society, USA, March 2005.
- Blake, S., Douglas-Hamilton, I. and Karesh, W.B. (2001). GPS telemetry of forest elephants in Central Africa: Results of a preliminary study. *African Journal of Ecology* 39: 178-186.
- Blake, S., Strindberg, S., Boudjan, P., Makombo, C., Bila-Isia, I., Ilambu, O., Grossmann, F., Bene-Bene, L., Du Semboli, B., Mbenzo, V., S'hwa, D., Bayogo, R., Williamson, L., Fay, J. M., Hart, J. and Maisels, F. (2007). Forest elephant crisis in the Congo basin. *PLoS Biology*, 5: 945-953.
- Carroll, R.W. (1988). Elephants of the Dzanga-Sangha Dense Forest of South-Western Central African Republic. *Pachyderm* 10: 12-15.
- Fay, J.M. (1991). An elephant (*Loxodonta africana*) survey using dung counts in the forests of the Central African Republic. *Journal of Tropical Ecology* 7: 25-36.
- Fay, J.M. and Agnagna, M. (1991). Forest elephant populations in the Central African Republic and Congo. *Pachyderm*, 14: 3-19.
- Ruggiero, R.G. and Fay, M.J. (1994). Utilisation of termitarium soils by elephants and its ecological implications. *African Journal of Ecology* 32: 222-232.
- Thompson, M.E., Schwager, S.J., Payne, K.B. and Turkalo, A.K. (2010). Acoustic estimation of wildlife abundance: methodology for vocal mammals in forested habitats. *African Journal of Ecology* 48(3): 654-661.
- Turkalo, A. (1996). Studying forest elephants by direct observation: Preliminary results from the Dzanga Clearing, Central African Republic. *Pachyderm* 22: 59-60.
- Turkalo, A. And Fay, M. (1995). Studying forest elephants by direct observation: Preliminary results from the Dzanga Clearing, Central African Republic. *Pachyderm* 20: 45-54.
- Turkalo, A. and Fay, J.M. (2001). Forest elephant behavior and ecology: Observations from the Dzanga saline. In Weber, W., White, L.J.T., Vedder, A. and Naughton-Treves, L. (Eds.), *African Rain Forest Ecology and Conservation*. Yale University Press, New Haven, pp 207-213.

Buffles (*Syncerus caffer nanus*)

- Melletti, M. (2005). *Habitat Preferences and Characteristics of Resting Places of Forest Buffalo in Central Africa: Conservation Implications*. MSc thesis, University of Rome.
- Melletti, M., Delgado, M.M., Penteriani, V., Mirabile, M., and Boitani, L. (2010). Spatial properties of a forest buffalo herd and individual positioning as a response to environmental cues and social behaviour. *Journal of Ethology* 28(3): 421-428.

- Melletti, M., Penteriani, V. And Boitani, L. (2006). Habitat preferences of the secretive forest buffalo (*Syncerus caffer nanus*) in Central Africa. *Journal of Zoology* 271(2): 178-186.
- Melletti, M., Penteriani, V., Mirabile, M., and Boitani, L. (2007). Some behavioral aspects of forest buffalo (*Syncerus caffer nanus*): From herd to individual. *Journal of Mammalogy* 88(5): 1312-1318.
- Melletti, M., Penteriani, V., Mirabile, M., and Boitani, L. (2009). Effects of habitat and season on the grouping of forest buffalo resting places. *African Journal of Ecology* 47(1): 121-124.

Bongo (Tragelaphus eurycerus)

- Klaus-Hügi, C., Klaus G. and Schmid, B. (2000). Movement patterns and home range of the Bongo (*Tragelaphus eurycerus*) in the rain forest of the Dzanga National Park, Central African Republic. *African Journal of Ecology* 38(1): 53-61.
- Turkalo, A. and Klaus-Hugi, C. (1999). Group size and group composition of the Bongo (*Tragelaphus eurycerus*) at a natural lick in the Dzanga National Park, Central African Republic. *Mammalia*, 63: 437-448.

Primates

- Bradley, B.J., Doran-Sheehy, D.M. and Vigilant, L. (2008). Genetic identification of elusive animals: Re-evaluating tracking and nesting data for wild western gorillas. *Journal of Zoology* 275(4): 333-340.
- Lilly, A.A., Mehlman, P.T. and Doran, D. (2002). Intestinal parasites in gorillas, chimpanzees, and humans at Mondika Research Site, Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 23(3): 555-573.
- Shah N.F. (2003). *Foraging Strategies in Two Sympatric Mangabey Species (Cercocebus agilis and Lophocebus albigena)*. PhD thesis, State University of New York at Stony Brook, New York.

Grands singes (Gorilla gorilla gorilla et Pan troglodytes)

- Almasi, A., Blom, A., and Prins, H.H.T. (1999). **The Mongambe Research Camp, Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic (C.A.R.)**. *Gorilla Conservation News* 13: 5.
- Blom, A., Almaši, A., Heitkönig, I.M.A., Kpanou, J.-B. And Prins, H.H.T. (2001). A survey of the apes in the Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic: A comparison between the census and survey methods of estimating the gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) and chimpanzee (*Pan troglodytes*) nest group density. *African Journal of Ecology* 39(1): 98-105.
- Blom, A., Cipolletta, C., Brunsting, A.M.H. and Prins, H.H.T. (2004). Behavioral responses of gorillas to habituation in the Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 25(1): 179-196.
- Bradley, B. J., Doran-Sheehy, D. M., Lukas, D., Boesch, C. and Vigilant, L. (2004). Dispersed male networks in western gorillas. *Current Biology* 14: 510-513.
- Bradley, B.J. (2005). Gorillas loom large. *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews* 14: 38-40.
- Bradley, B.J., Doran-Sheehy, D.M. and Vigilant, L. (2007). Potential for female kin associations in wild western gorillas despite female dispersal. *Proceedings of the Royal Society B* 274: 2179-2185.

- Carroll, R.W. (1986). Status of the lowland gorilla and other wildlife in the Dzanga-Sangha region of southwestern Central African Republic. *Primate Conservation* 7: 38-41.
- Carroll, R.W. (1988). Relative density, range extension, and conservation potential of the lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) in the Dzanga-Sangha region of southwestern Central African Republic. *Mammalia* 52(3): 310-323.
- Carroll, R.W. (1996). *Feeding Ecology of Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla) in the Dzanga-Sangha Dense Forest Reserve of the Central African Republic*. PhD Thesis, Yale University.
- Cipolletta, C. (1999). Habituation des gorilles pour un tourisme de vision à Dzanga-Sangha, en Centrafrique. *Canopée* 13: 22-24.
- Cipolletta, C. (2003). Ranging patterns of a western gorilla group (*Gorilla gorilla gorilla*) during habituation to humans in the Dzanga-Ndoki National Park, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 24(6): 1207-1226
- Cipolletta, C. (2004). Effects of group dynamics and diet on the ranging patterns of a western gorilla group (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *American Journal of Primatology* 64: 193-205.
- Cipolletta, C., Spagnoletti N., Todd A.F., Robbins M.M., Cohen H. and Pacyna S. (2007). Termite feeding by western lowland gorillas (*Gorilla Gorilla Gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 28(2):457-476.
- Doran, D.M. and McNeilage, A. (1998). Gorilla ecology and behavior. *Evolutionary Anthropology* 6(4): 120-131.
- Doran, D.M., McNeilage, A., (2001). Subspecific variation in gorilla behavior: the influence of ecological and social factors. In: Robbins, M.M., Sicotte, P., Stewart, K.J. (Eds.), *Mountain Gorillas: Three Decades of Research at Karisoke*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 123-149.
- Doran, D.M., McNeilage, A., Greer, D., Bocian, C., Mehlman, P. and Shah, N. (2002) Western lowland gorilla diet and resource availability: New evidence, cross-site comparisons, and reflections on indirect sampling methods. *American Journal of Primatology* 58: 91-116.
- Doran-Sheehy, D.M. and Boesch, C. (2004). Behavioural ecology of western gorillas: New insights from the field. *American Journal of Primatology* 64: 139-143.
- Doran-Sheehy, D.M., Derby, A.M., Greer, D. And Mongo, P. (2007). Habituation of western gorillas: the process and factors that influence it. *American Journal of Primatology* 69(12): 1354-1369.
- Doran-Sheehy, D.M., Fernández, D. and Borries, C. (2009). The strategic use of sex in wild female western gorillas. *American Journal of Primatology* 71(12): 1011-1020.
- Doran-Sheehy, D.M., Greer, D., Mongo, P. and Schwindt, D. (2004) Impact of ecological and social factors on ranging in western gorillas. *American Journal of Primatology* 64: 207-222.
- Doran-Sheehy, D., Mongo, P., Lodwick, J., Conklin-Brittain, N.L. (2009). Male and female western gorilla diet: preferred foods, use of fallback resources, and implications for ape versus old world monkey foraging strategies. *American Journal of Physical Anthropology* 140(4): 727-38.
- Fay, J.M. (1989). Hand-clapping in western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*). *Mammalia* 53(3): 457-482.
- Fay, M.J. (1989). Partial completion of a census of the western lowland gorilla (*Gorilla g. Gorilla* (Savage and Wyman)) in Southwestern Central Africa Republic *Mammalia*, 53 (2):203-215.

- Fay, J.M. (1996). *The Distribution, Habitat, Ecology, Evolution, and Origin of the Western Lowland Gorilla (Gorilla gorilla gorilla Savage and Wyman)*. PhD thesis, Washington University.
- Fay, J.M., Carroll, R.W. (1994). Chimpanzee tool use for honey and termite extraction in Central Africa. *American Journal of Primatology* 34(4):309-317.
- Fay, J.M., Carrol, R., Kerbis, R., Peterhans, R. and Harris, D. (1995). Leopard attack on and consumption of gorillas in the Central African Republic. *Journal of Human Evolution* 29: 93-99.
- Freeman, A.S., Kinsella, J.M., Cipolletta, C., Deem, S.L., and Karesh, W.B. (2004). Endoparasites of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *Journal of Wildlife Diseases* 40(4): 775-781.
- Goldsmith, M. (1995). Ranging and grouping patterns of western lowland gorillas (*Gorilla g. gorilla*) in the Central African Republic. *Gorilla Conservation News* 9:5-6.
- Goldsmith, M.L. (1996). *Ecological Influences on the Ranging and Grouping Behaviour of Western Lowland Gorillas at Bai Hokou, Central African Republic*. PhD thesis, State University of New York at Stony Brook, New York.
- Goldsmith, M.L. (1999). Gorilla socioecology. In Dolhinow, P., and Fuentes, A. (Eds.), *The Nonhuman Primates*. Mayfield Publishing, Mountain View, CA, pp. 58-63.
- Goldsmith, M. (1999). Ecological constraints on the foraging effort of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 20(1): 1-23.
- Goldsmith, M.L. (2003). Comparative behavioral ecology of a lowland and highland gorilla population: Where do Bwindi gorillas fit? In Taylor A.B., Goldsmith, M.L. (Eds.), *Gorilla Biology: A Multidisciplinary Perspective*. Cambridge University Press, pp 358-384.
- Greer, D., and C. Cipolletta. (2006). Western gorilla tourism: Lessons learned from Dzanga-Sangha. *Gorilla Journal* 33: 16-19.
- Hodgkinson, C. (2009). *Tourists, Gorillas and Guns: Integrating Conservation and Development in the Central African Republic*. PhD thesis, University College London.
- Hodgkinson, C. and Cipolletta, C. (2009). Western lowland gorilla tourism: Impact on gorilla behaviour. *Gorilla Journal* 38: 29-31, June 2009.
- Hurst, L. (2006). *Disease and Endangered Species: A Case Study Investigation into Endoparasite Levels of the Western Lowland Gorilla (Gorilla gorilla gorilla)*. MSc thesis, University of Kent.
- Klailova, M., Hodgkinson, C., and Lee, P. (2010). Behavioral responses of one western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) group at Bai Hokou, Central African Republic, to tourists, researchers and trackers. *American Journal of Primatology, Special Issue on Ethnoprimatology* 72(10): 897-906.
- Klailova, M., Hodgkinson, C., and Lee, P. (2010). Human impact on western lowland gorilla behaviour *Gorilla Journal* 40:19-22.
- Kuehl, H.S., Todd, A.F., Boesch, C. and Walsh, P.D. (2007). Manipulating decay time for efficient large-mammal density estimation: Gorillas and dung height. *Ecological Applications* 17(8): 2403-2414.
- Liu, W. , Li, Y., Learn, G.H., Rudicell, R.S., Robertson J.D., Keele, B.F., Ndjango J.-B.N., Sanz, C.M., Morgan, D.B., Locatelli, S., Gonder, M.K., Kranzusch, P.J., Walsh, P.D., Delaporte, E., Mpoudi-Ngole, E., Georgiev, A.V., Muller, M.N., Shaw, G.M., Peeters, M., Sharp, P.M., Rayner, J.C. and Hahn, B.H. Origin of the human malaria parasite *Plasmodium falciparum* in gorillas. *Nature* 467: 420-425.

- Lukas, D., Bradley, B.J., Nsubuga, A.M., Doran-Sheehy, D., Robbins, M.M. and Vigilant, L. (2004). Major histocompatibility complex and microsatellite variation in two populations of wild gorillas. *Molecular Ecology* 13(11): 3389-402.
- Masi, S. (2008). *Seasonal Influence on Foraging Strategies, Activity and Energy Budgets of Western Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla) in Bai-Hokou, Central African Republic*. PhD thesis, University of Rome.
- Masi, S. (2010). Western gorilla conservation and research in Bai Hokou. *Gorilla Journal* 40: 19-22.
- Masi, S., Cipolletta, C. and Robbins, M.M. (2009). Western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) change their activity in response to frugivory. *American Journal of Primatology* 71(2): 91-100.
- Masi, S., Cipolletta, C. and Robbins, M.M. (2009). Activity patterns of western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) at Bai Hokou, Central African Republic. *American Journal of Primatology* 70: 1-10.
- Mehlman, P.T. and Doran, D.D. (2002). Influencing western gorilla nest construction at Mondika Research Centre. *International Journal of Primatology* 23(6): 1257-1285.
- Neel, C., Etienne, L., Li, Y., Takehisa, J., Rudicell, R., Ndong, I., Moudindo, J., Mebenga, A., Esteban, A., Van Heuverswyn, F., Liegeois, F., Kranzusch, P., Walsh, P., Sanz, C., Morgan, D., Ndjango, J., Plantier, J.-C., Locatelli, S., Gonder, M., Leendertz, F., Boesch, C., Todd, A., Delaporte, E., Ngole, E., Hahn, B. and Peeters, M. (2009). Molecular epidemiology of Simian Immunodeficiency Virus infection in wild-living gorillas. *Journal of Virology* 83: JVI.02129-09.
- Remis, M.J. (1993). Nesting behavior of lowland gorillas in the Dzanga-Sangha Reserve, Central Africa Republic: Implications for population estimates and understanding of group dynamics. *Tropics* 2(4): 245-255.
- Remis, M.J. (1994). *Feeding Ecology and Positional Behaviour of Western Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla) in the Central African Republic*. PhD thesis, Yale University.
- Remis, M.J. (1995). Effects of body size and social context on the arboreal activities of lowland gorillas in the Central African Republic. *American Journal of Physical Anthropology* 97: 413-433.
- Remis, M.J. (1997). Ranging and grouping patterns of western lowland gorilla group at Bai Hokou, Central African Republic. *American Journal of Primatology* 43: 111-133.
- Remis, M.J. (1997). Western lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) as seasonal frugivores: Use of variable resources. *American Journal of Primatology* 4:87-109.
- Remis, M.J. (1999). Tree structure and sex difference in arboreality among western lowland gorillas at Bai Hokou, C.A.R.. *Primates* 40(2): 383-396.
- Remis, M.J. (2000) Initial studies on the contributions of body size and gastrointestinal passage rates to dietary flexibility among gorillas. *American Journal of Physical Anthropology* 112: 171-180.
- Remis, M.J. (2000). Preliminary assessment of the impacts of human activities on gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) and other wildlife at Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. *Oryx* 34(1): 56-65.
- Remis, M.J. (2003). Are gorillas vacuum cleaners of the forest floor? The roles of body size, habitat, and food preferences on dietary flexibility and nutrition. In Taylor A.B., Goldsmith, M.L. (Eds.) *Gorilla Biology: A Multidisciplinary Perspective*. Cambridge University Press, pp 385-404.
- Remis, M.J., Dierenfeld, E.S., Mowry, C.B. and Carroll, R.W. (2001). Nutritional aspects of western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) diet during seasons of fruit scarcity at

- Bai Hokou, Central African Republic. *International Journal of Primatology* 22(5): 807-836.
- Remis, M.J. and Mbassangao, B. (1998). Gorilla research in the Central African Republic and preliminary results of impacts of human activities on gorillas at Dzanga-Sangha. *Gorilla Conservation News* 12: 7-8.
- Robbins, M., Bermejo, M., Cipolletta, C., Magliocca, F., Parnell, R.J. and Stokes, E. (2004). A comparative analysis of social structure and life history patterns in western lowland gorillas. *American Journal of Primatology* 64(2): 145-159.
- Rogers, M.E., Abernethy, K., Bermejo, M., Cipolletta, C., Doran, D., McFarland, K., Nishihara, T., Remis, M., and Tutin, C.E.G (2004). Western gorilla diet: A synthesis from six sites. *American Journal of Primatology* 64: 173-192 (2004)
- Todd A.F. (2008). First observation of the birth of a western gorilla in the wild. *Gorilla Journal* 36 :16-17.
- Todd AF, Kuehl, HS, Cipolletta, C, and Walsh, PD (2008). Using dung to estimate gorilla density: Modeling dung deposition rate. *International Journal of Primatology* 29:549-563
- Vlčková, K. (2010). *Description of Microflora of Gastrointestinal Tract of Western Lowland Gorillas (Gorilla gorilla gorilla)*. Bachelor thesis, Masaryk University.
- Watson L. and Todd A.F. (2002). Survey results of gorillas frequenting the Mongambe bais, Central African Republic. *Gorilla Journal* 25: 20-21.
- Autres animaux**
- Blom A. (1996) *List of the birds of the Dzanga-Sangha Dense Forest Special Reserve and Dzanga-Ndoki National Park*. Unpubl. report, WWF, CAR.
- Blom, A. (1993). *List of the Large Mammals of the Dzanga-Sangha Dense Forest Reserve and the Dzanga-Ndoki National Park*. Unpubl. report, WWF, CAR.
- Blom, A. (1996) *List of the Non-volant Mammals of the Dzanga-Sangha Dense Forest Special Reserve and Dzanga-Ndoki National Park*. Unpubl. report WWF, CAR.
- Bradley, B.J; Stiller, M., Doran-Sheehy, D.M., Harris, T., Chapman, C.A, Vigilant L. And Poinar, H. (2007). Plant DNA sequences from feces: Potential means for assessing diets of wild primates. *American Journal of Primatology* 69(6): 699-705.
- Green, A.A. and Carroll, R.W. (1991). The avifauna of Dzanga-Ndoki National Park and Dzanga-Sangha Rainforest Reserve, Central African Republic. *Malimbus*, 13: 49-66.
- Klaus, G., Schmid, B. (1998). Geophagy at natural licks and mammal ecology: A review. *Mammalia* 62(4): 481-497.
- Malcolm, J., and Ray, J.C. (2000). Influence of timber extraction routes on Central African small mammal communities, forest structure and tree diversity. *Conservation Biology* 14:1623-1638.
- Melletti, M., Mirabile, M., Penteriani, V. and Boitani, L. (2009). Habitat use by forest mammals in Dzanga-Ndoki National Park, Central Africa Republic. *African Journal of Ecology* 47(4): 797-800.
- Ray, J. (1996). *Small Carnivores of the Dzanga-Sangha Forest*. PhD thesis, University Gainesville, Florida.
- Ray, J. (1997). Comparative ecology of two African forest mongooses, *Herpestes naso* and *Atilax paludinosus*. *African Journal of Ecology* 35(3): 237-253.
- Ray, J.C. and Hutterer, R. (1996). Structure of a shrew community in the Central African Republic based on the analysis of carnivore scats, with the description of a new *Sylvisorex* (Mammalia: soricidae). *Ecotopica*, 1: 85-97.

- Remis, M.J., Kpanou, J.-B. (2011). Primate and ungulate abundance in response to multi-use zoning and human extractive activities in a Central African Reserve. *African Journal of Ecology* 49(1): 70-80.
- Rondeau, G. and Christy, P. (1999). *Bird List for the Dzanga-Sangha Complex*. Unpubl. report, WWF- Central African Republic.

Flore

- Hall, J.S. (2008). Seed and seedling survival of African mahogany (*Entandrophragma* spp.) in the Central African Republic: Implications for forest management. *Forest Ecology and Management* 255(2):292-299.
- Hall, J.S., Ashton, P.M.S., and Berlyn, G.P. (2003). Seedling performance of four sympatric *Entandrophragma* species (Meliaceae) under simulated fertility and moisture regimes of a Central African Rain Forest. *Journal of Tropical Ecology* 19: 55-66.
- Hall, J.S., Harris, D.J., Medjibe, V., Berlyn, G.P and Ashton, P.M.S. (2003). The effects of selective logging on forest structure and tree species composition in a Central African Forest: Implications for management of conservation areas. *Forest and Ecological Management* 6276: 1-16.
- Hall, J.S., McKenna, J.J., Ashton, P.M.S. and Gregoire, T.G. (2004). Habitat characterizations underestimate the role of edaphic factors controlling the distribution of *Entandrophragma*. *Ecology* 85: 2171-2183.
- Hall, J.S., Medjibe, V., Berlyn, G.P and Ashton, P.M.S. (2002). Seedling growth of 3 re-occurring *Entandrophragma* species (Meliaceae) under simulated light environments: Implications for forest management in Central Africa. *Forest Ecology and Management* 6117: 1-10.
- Harris, D. (1996). A Revision of Ivingiaceae in Africa. *Bulletin du Jardin Botanique National de Belgique / Bulletin van de National Plantentuin van België* 65(12): 143-196
- Harris, D.J. (2002). The vascular plants of the Dzanga-Sangha reserve, Central African Republic. *Scripta Botanica Belgica*; 23). Meise: National Botanic Garden (Belgium) 274p. (also in Lykke, A. M: *Nordic Journal of Botany* 22(6): 692-711, 2004).
- Medjibe, V. and Hall, J.S. (2002). Seed dispersal and its implications for silviculture of African mahogany (*Entandrophragma* spp.) in undisturbed forest in the Central African Republic. *Forest Ecology and Management* 170(1-3): 249-257.

Conservation

- Blom, A. (2000). The monetary impact of tourism on protected area management and the local economy in Dzanga-Sangha (Central African Republic). *Journal of Sustainable Tourism* 8(3): 175-189.
- Blom, A. (2001). *Ecological and Economic Impacts of Gorilla-based Tourism in Dzanga-Sangha, Central African Republic*. PhD thesis, Wageningen University.
- Blom, A. (2001). Potentials and pitfalls of tourism in Dzanga-Sangha. *Gorilla Journal* 22: 40-41, June 2001.
- Blom, A. (2004). An estimate of the costs of an effective system of protected areas in the Niger Delta-Congo Basin Forest Region. *Biodiversity and Conservation* 13(14): 2661-2678.
- Blom, A, Yamindou, J. and Prins, H.H.T. (2004). Status of the protected areas of the Central African Republic. *Biological Conservation* 118(4): 479-487.

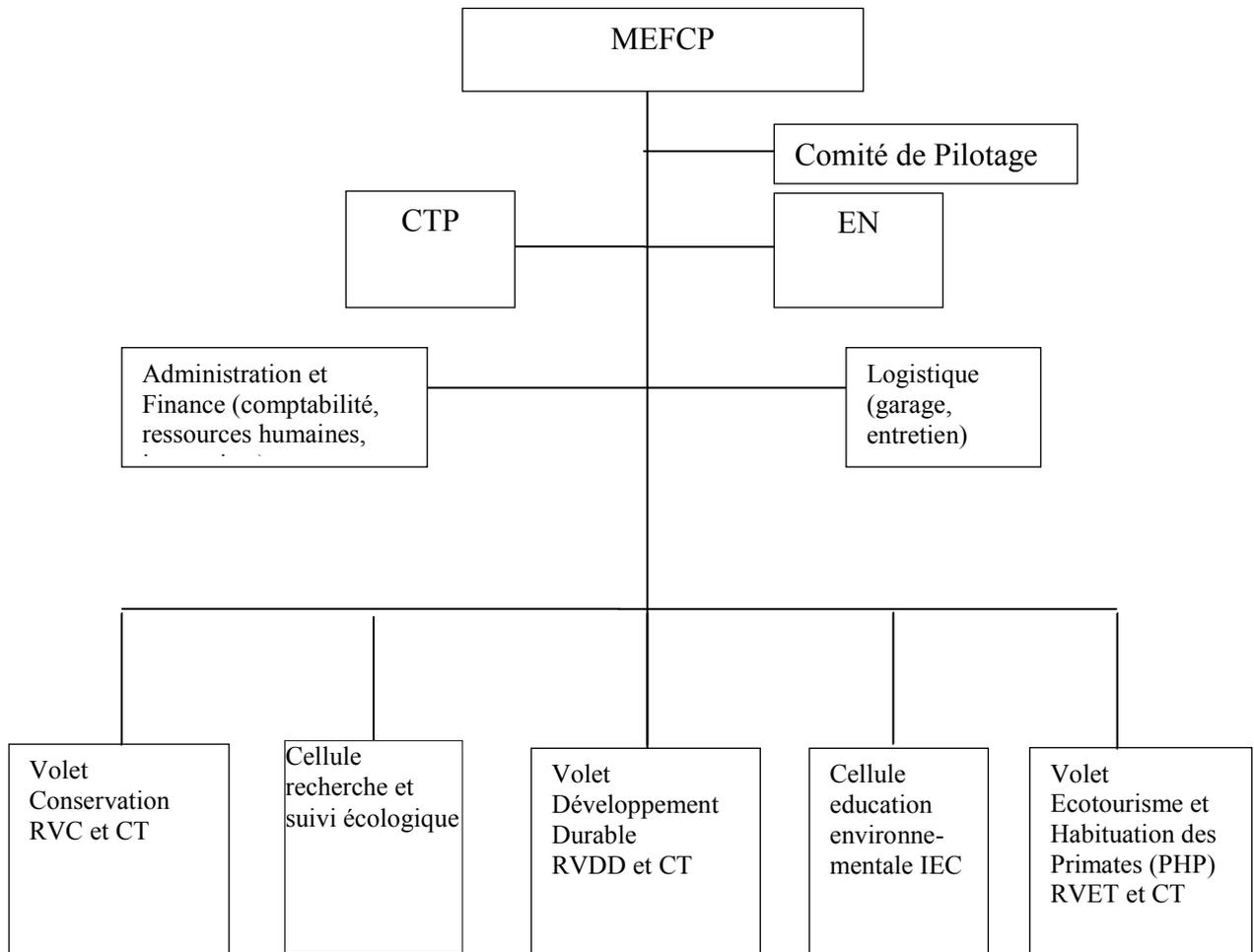
- Blom, A., van Zalinge, R., Heitkönig, I.M.A., and Prins, H.H.T.. (2005). Factors influencing the distribution of large mammals within a protected central African forest. *Oryx* 39(4): 381-388.
- Blom, A., Van Zalinge, R., Mbea, E., Heitkönig, I.M.A. and Prins, H.H T. (2004). Human impact on wildlife populations within a protected Central African forest. *African Journal of Ecology* 42(1): 23-31.
- Carroll, R. (1992). Central African Republic. *Conservation Atlas of Tropical Forests*. Eds. J.A. Sayer, C.S. Harcourt, and N.M. Collins, MacMillan, London. pp119-124.
- Hardin, R. (2000). *Translating the Forest: Tourism, Trophy Hunting and Transformation of the Forest Use in the Southwestern Central African Republic*. PhD thesis, Yale University.
- Noss, A.J. (1997). Challenges to nature conservation with community development in Central African Forests. *Oryx* 31(3): 180-188.
- Noss, A.J. (1998). Cable snares and bushmeat markets in a Central African Forest. *Environmental Conservation* 25(3): 228-233.
- Noss, A.J. (1998). The impacts of cable snare hunting on wildlife populations in the forests of the Central African Republic. *Conservation Biology* 12(2): 390-398.
- Noss, A.J. (1998). The Impacts of BaAka net hunting on rainforest wildlife. *Biological Conservation* 86: 161-167.
- Noss, A.J. (1999). Censusing rainforest game species with communal net hunts. *African Journal of Ecology* 37: 1-11.
- Noss, A.J. (2001). Conservation, development, and "the forest people". In Weber, W., White, L.J.T., Vedder, A. and Naughton-Treves, L. (Eds.), *African Rain Forest Ecology and Conservation: An Interdisciplinary Perspective*. New Haven, Yale University.
- Remis, M.J., and Hardin, R. (2007). Assessment of forest use patterns and wildlife abundance: Coupling anthropological and ecological approaches. In Hanna, K., Clark, D. and Slocombe, S. (Eds.), *Protected Areas Management: Policy and Design*. Spon Press, Routledge, UK, pp 85-109
- Remis, M.J. and Hardin, R. (2009). Transvalued species in an African forest. *Conservation Biology* 23(6): 1588-1596.
- Tchechoupard, H. (2000). *Les Enjeux de Conservation des Ressources Naturelles et de Développement Local dans la Réserve de Dzanga-Sangha en République Centrafricaine*. Thèse de Doctorat, Université Québec.

Anthropologie

- Copet-Rougier, E. (1998). Political-economic history of the upper Sangha. In Eves, H., Hardin, R. and Rupp, S. (Eds.) *Resource Use in the Trinational Sangha River Region of Equatorial Africa: Histories, Knowledge Forms and Institutions*. Yale School of Forestry and Environmental Studies, pp 51-71.
- Hardin, R. and Remis, M. J. (2006). Biological and cultural anthropology of a changing tropical forest: a fruitful collaboration across subfields. *American Anthropologist* 108: 273-285.
- Kretsinger, A. (2002). *BaAka Birthspacing. Fertility Strategies bypassing Development and Conservation*. MSc thesis, University of Edinburgh.
- Noss, A.J. (1995). *Duikers, Cables, and Nets: A Cultural Ecology of Hunting in a Central African Forest*. PhD thesis, University of Florida.
- Noss, A.J. (1997). The economic importance of communal net hunting among the BaAka of the Central African Republic. *Human Ecology* 25(1): 71-89.

- Ngbo-Ngbangbo L.M, Ge J. and Nahayo A. (2010). Assessment of socioeconomic factors and stakeholders involved in Dzanga Sangha Complex Protected Area, Central African Republic. Journal of Sustainable Development 3(2): 273-290.*
- Sarno, L. (1993). *Songs From the Forest: My Life among the BaBenzelle Pygmies*. London: Bantam Press.

ANNEXE 8. ORGANIGRAMME DES APDS



ANNEXE 9. PLAN QUINCENNAL DES APDS (2011-2015)

<i>RESULTAT 1. La conservation des APDS est assure de manière efficiente</i>												
ACTIVITÉS ou SOUS-ACTIVITÉS		ANNÉES / TRIMESTRE										
		2011				2012				13	14	15
		1	2	3	4	1	2	3	4			
1.1	Elaborer la stratégie de surveillance des APDS											
1.1.1	Elaborer le document			x	x							
1.1.2	Valider le document					x						
1.2	Mettre en œuvre la stratégie de surveillance des Aires Protégées de Dzanga-Sangha											
1.2.1	Assurer la surveillance des APDS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.2	Perfectionner les écocardes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.3	Associer les services déconcentrés du MEFCP (Inspecteur préfectoral forestier, Cantonnement forestier), et des Forces de Maintien de l'Ordre (FMO)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.4	Dynamiser et renforcer la collaboration entre les APDS et les autorités judiciaires	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.5	Renforcer la collaboration avec la population en matière de surveillance	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.6	Renforcer la collaboration avec le programme RALF			x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.7	Soutenir les activités transfrontalières, (avec notamment la révision des montants des Primes Alimentaires qui sont en-dessous de celles pratiquées par la Cameroun et le Congo.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.8	Renforcer la collaboration avec les associations (ADLAC, etc.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.3	Renforcer la collaboration avec les secteurs privés											
1.3.1	Sensibiliser sur les activités illégales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4	Renforcer les infrastructures de surveillance des aires protégées											
1.4.1	Matérialiser les limites du Parc et améliorer la signalisation			x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4.2	Entretien des postes primaires permanents (7) et secondaires (3) de patrouille	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4.3	Entretien des pistes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4.4	Délimiter les secteurs de la Reserve			x	x					x	x	x

1.4.5	Compléter les équipements des écogardes et pisteurs		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4.6	Intégrer les pisteurs en temps que personnel permanent			x								
1.4.7	Renforcer le système de communication			x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5	Élaborer et mettre en œuvre un système de suivi écologique											
1.5.1	Elaborer le système de suivi			x	x	x						
1.5.2	Mettre en œuvre le suivi des bais et yangas : (synthèse des connaissances, dét. seuils, formation, mise en œuvre)					x	x	x	x	x	x	x
1.5.3	Mettre en œuvre le suivi de la faune terrestre (synthèse des connaissances, dét. seuils, formation, mise en œuvre)			x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.4	Mettre en œuvre le suivi des menaces en utilisant le système MIST		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.4.1	Mettre en place une base de données et analyser les données sur les patrouilles de surveillance et exploitation forestière et minière	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.4.2	Réhabilitation des anciens chantiers miniers			x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.5	Mettre en œuvre le suivi de la pêche	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.5.6	Gestion des feux de savanes et de culture	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

RESULTAT 2. Les populations contribuent à la gestion durable des Aires Protégées Dzanga-Sangha et en tirent des bénéfices pour l'amélioration de leur cadre de vie

ACTIVITÉS ou SOUS-ACTIVITÉS		ANNÉES / TRIMESTRE										
		2011				2012				13	14	15
		1	2	3	4	1	2	3	4			
2.1	Contribuer à l'amélioration de l'éducation de base des populations											
2.1.1	Renforcer les infrastructures scolaires (bâtiment, matériel)											
2.1.1.1	Faire l'état des lieux des écoles (7 écoles) jusqu'à Mona Sao		x		x		x		x	x	x	x
2.1.1.2	Réhabiliter les écoles (rénovation bâtiments, salles supplémentaires) jusqu'à Mona Sao	x	x				x			x	x	x
2.1.1.3	Compléter l'équipement dans les écoles de la Reserve (tables, bancs, tableaux) jusqu'à Mona Sao		x				x			x	x	x
2.1.1.4	Compléter le matériel didactique (manuels scolaires, matériel, fournitures de base) dans les écoles de la Reserve		x				x			x	x	x

2.1.1.5	Fournir des prix d'excellence pour les élèves des écoles de la Reserve en fin de cycle scolaire (5 premiers)		x					x			x	x	x			
2.1.1.6	Mettre en place deux jardins scolaires pilotes dans deux localités de la Reserve et diffuser l'expérience si concluante (semences et matériel jardin, Mossapoula et Yandoumbe)				x				x			x	x	x		
2.1.2	Renforcer l'enseignement (qualité, régularité, suivi)															
2.1.2.1	Appuyer le recyclage/formation des enseignants et maitre parents, de manière annuelle				x					x			x	x	x	
2.1.2.2	Appuyer la conduite d'une animation pédagogique à destination des enseignants et maitre parents, de manière annuelle			x							x		x	x	x	
2.1.2.3	Effectuer 2 interventions par an dans chacune des écoles de la Reserve sur les aspects de santé, droits de l'homme et environnement						x	x	x			x	x	x	x	
2.1.2.4	Négocier le paiement de salaires réguliers par la commune (cf. Plan de Développement Local) et fournir un appui complémentaire en nature le cas échéant						x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2.1.2.5	Négocier auprès du Ministère de l'Education Nationale l'affectation de nouveaux enseignants pour combler le manque actuel						x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2.1.2.6	Appuyer les activités de suivi et d'évaluation mensuelle (ou minimum trimestriel) par l'Inspecteur Fondamental ou le Chef de Secteur (y compris la vulgarisation du Règlement Intérieur)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
2.1.3	Contribuer à la prise en charge des enfants Ba'Aka dans le système scolaire conventionnel															
2.1.3.1	Sensibiliser annuellement les parents Ba'Aka à envoyer leurs enfants à l'école, en collaboration avec l'Inspecteur Fondamental ou le Chef de Secteur et les Directeurs des Ecoles				x	x				x	x	x	x	x	x	
2.1.3.2	Appuyer la prise en charge des frais de scolarité des enfants Ba'Aka en début et fin des cycles scolaires (assurance, inscription APE)			x					x			x	x	x	x	
2.1.4	Contribuer à l'alphabétisation des adultes Ba'Aka															
2.1.4.1	Créer 5 centres d'alphabétisation					x				x				x	x	x
2.1.4.2	Equiper en manuels les 5 centres d'alphabétisation	x	x					x						x	x	x
2.1.4.3	Equiper en fournitures les 5 centres d'alphabétisation	x	x											x	x	x
2.1.4.4	Former et recycler annuellement les 10 animateurs d'alphabétisation	x						x						x	x	x

2.1.4.5	Lancer les cours d'alphabétisation dans chaque localité de la Reserve incluant des modules appliqués à la gestion de l'argent et aux droits des peuples autochtones		x	x			x	x		x	x	x
2.1.4.6	Compensation des Ba'Aka par dotation bimensuelle de denrées pour assurer leur présence régulière aux cours d'alphabétisation		x	x			x	x		x	x	x
2.1.4.7	Créer des clubs de lecture appliquée (comités alphabétisation)			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2	<i>Contribuer à l'amélioration de la santé de base des populations</i>											
2.2.1	Renforcer les formations sanitaires (FOSA)											
2.2.1.1	Faire l'état des lieux régulier des postes de santé		x				x		x	x	x	x
2.2.1.2	Réhabiliter 1 postes de santé par an - 5 au total - (construction ou rénovation bâtiments)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.1.3	Compléter l'équipement de base et petit matériel dans les centres de santé chaque année	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.2	Renforcer les capacités du personnel de santé (nombre agents et qualité des soins)											
2.2.2.1	Former les agents de santé communautaire et matrones Ba'Aka pour compléter l'effectif existant			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.2.2	Appuyer un recyclage annuel des agents de santé et matrones (PECIME, MMR, ordinogramme, SNIS, PEV)			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.3	Renforcer les capacités du personnel de santé (gestion)											
2.2.3.1	Restructurer les COGES et assurer leur intégration aux comités locaux des villages/quartiers		x	x	x	x	x	x	x			
2.2.3.2	Former les membres des COGES		x	x	x	x	x	x	x			
2.2.3.3	Appuyer un suivi au minimum bimensuel des postes de santé (personnel, COGES) par le chef de l'hôpital de Bayanga			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.3.4	Appuyer une révision annuelle du fonctionnement des COGES					x				x	x	x
2.2.3.5	Appuyer une réunion annuelle des organes des soins de santé primaires au niveau Sous Préfectoral (CSPSSP)					x				x	x	x
2.2.4	Appuyer la fourniture en médicaments des FOSA											
2.2.4.1	Doter les structures sanitaires en médicaments essentiels génériques chaque année, en complément du système existant d'approvisionnement et de gestion, jusqu'à leur pleine autonomie	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

2.2.5	Assurer l'octroi d'actes de naissances pour les enfants Ba'Aka											
2.2.5.1	Appuyer la délivrance d'actes de naissance par la mairie, sur base des déclarations de naissance de l'hôpital			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.6	Améliorer l'accès aux soins de santé primaires pour les Ba'Aka											
2.2.6.1	Améliorer la qualité de l'accueil des Ba'Aka dans les centres de santé par des sensibilisations et mise en place de procédures d'accueil			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.6.2	Etude de l'itinéraire thérapeutique des populations locales, y compris les Ba'Aka, et évaluation de la faisabilité d'un projet pilote de valorisation des plantes médicinales dans le cadre des SSP (recherche ethno-médicale et ethno-pharmacologique)						x	x				
2.2.7	Contribuer à la diminution de la prévalence des nouveau-nés de faible poids (< 2500 g)											
2.2.7.1	Assurer la bonne détection des cas lors des consultations prénatales (CPN) mensuelles, incluant la sensibilisation, dans toutes les FOSA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.7.2	Distribuer des moustiquaires imprégnées (MII) lors des CPN et assurer la ré-imprégnation des MII en fin de période de suivi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.8	Améliorer l'état nutritionnel des enfants de 0 à 59 mois											
2.2.8.1	Amélioration du suivi croissance en prenant en compte les spécificités des Ba'Aka (recherche documentaire)			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.8.2	Effectuer des pesées mensuelles par les animateurs santé et nutrition et sensibilisation	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.8.3	Assurer la prise en charge à l'hôpital des cas de dénutris sévère	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.8.4	Assurer la prise en charge par l'approche foyer des cas de dénutris modérés, tous les 2 mois	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.9	Mettre en place des groupes de soutien à l'allaitement maternel exclusif (AME)											
2.2.9.1	Appuyer par des réunions tous les 2 mois le fonctionnement des groupes qui ont été créés en 2009, au niveau de Bayanga			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.9.2	Réaliser des enquêtes ménages annuelles par les agents Santé et Nutrition, au niveau de Bayanga						x			x	x	x
2.2.10	Contribuer à l'amélioration de la couverture vaccinale											
2.2.10.1	Appuyer logistiquement la mise en œuvre de la stratégie avancée et les campagnes nationales de vaccination		x	x	x	x	x	x	x			

2.2.11	Contribuer à l'élimination de la lèpre											
2.2.11.1	Appuyer logistiquement les campagnes annuelles de dépistage en masse de la lèpre			x	x				x	x	x	x
2.2.12	Contribuer à l'élimination de la TB											
2.2.12.1	Appuyer l'hôpital de Bayanga à développer un partenariat avec des organismes internationaux pour améliorer la lutte contre la tuberculose			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.13	Contribuer à l'offre permanente de dépistage anonyme et confidentiel du VIH											
2.2.13.1	Appuyer le fonctionnement de l'ONG RECAPEV dans ses actions (sensibilisation au dépistage, suivi des personnes vivant avec le VIH, appui à la création d'une association de PVVIH au sein de la commune)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.13.2	Appuyer la prise en compte de la problématique VIH chez les Ba'Aka (sensibilisation des populations Ba'Aka aux pratiques à risques et au dépistage anonyme)						x	x	x	x	x	x
2.2.13.3	Appuyer l'hôpital de Bayanga à améliorer son circuit de dépistage du VIH et de prise en charge dans la Réserve en développant des collaborations avec des organismes nationaux et internationaux			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.3	<i>Contribuer à l'amélioration de l'accessibilité à l'eau potable et à l'assainissement</i>											
2.3.1	Contribuer à l'amélioration de l'accessibilité à l'eau potable											
2.3.1.1	Faire l'état des lieux régulier des points d'eau par village et quartier de Bayanga		x					x			x	x
2.3.1.2	Compléter le réseau de points d'eau aménagés (forages, puits, sources) en coordination avec les autres organismes impliqués		x					x			x	x
2.3.1.3	Appuyer la création des comités de gestion des forages			x	x							
2.3.1.4	Evaluer la faisabilité de création d'un système simple de traitement au chlore des puits aménagés, et fournir un appui le cas échéant			x	x							
2.3.1.5	Suivre trimestriellement le fonctionnement des comités de gestion des forages et systèmes de traitement au chlore des puits aménagés						x	x	x	x	x	x
2.4	<i>Appuyer l'amélioration de la production alimentaire</i>											
2.4.1	Elaborer et suivre le plan d'affectation des terres au niveau de la bande culturelle de la Réserve											

2.4.1.1	Matérialiser les limites des bandes culturelles au niveau des localités et évaluer le respect des limites		x	x										x
2.4.1.2	Identifier et évaluer les nouvelles emprises agricoles hors des bandes culturelles (notamment au niveau de la rive droite de la Sangha, du côté de Bayanga)			x										x
2.4.1.3	Intégrer les modifications des limites des bandes culturelles la base de données SIG			x						x				x
2.4.1.4	Envisager des propositions techniques pour la redéfinition des limites de la bande culturelle					x	x							x
2.4.1.5	Organiser dans les localités où se pose un problème de répartition des terres, une réunion de concertation faisant intervenir les autorités compétentes (CSE, Maire)			x										x
2.4.1.6	Si applicable, proposer une modification de l'arrêté de 2002 portant redéfinition de la bande culturelle dans la Réserve, et soumettre au MEFCP							x	x					x
2.4.1.7	Matérialiser les nouvelles limites des bandes culturelles concernées							x	x					x
2.4.1.8	Finaliser le manuel de gestion durable de la bande culturelle (techniques culturales, modalités gestion communautaire des terres)			x										x
2.4.1.9	Mettre en place des comités de gestion des terres (modalités d'affectation et de gestion des terres)			x	x									x
2.4.1.10	Former les membres des comités à la gestion durable de la BC (techniques culturales)			x	x									x
2.4.2	Promouvoir les cultures vivrières et agro forestières													
2.4.2.1	Faire un état des lieux des initiatives passées appuyées par l'APDS, par localité, et mettre à jour	x	x			x	x				x	x		x
2.4.2.2	Identifier les ménages à soutenir, et groupements fonctionnels dans la Réserve, ainsi que dans les villages au Nord de la Réserve (jusque Salo)	x	x			x	x				x	x		x
2.4.2.3	Appuyer les ménages à soutenir, et groupements en matériel aratoire		x	x			x	x			x	x		x
2.4.2.4	Appuyer les ménages à soutenir, et groupements en semences (arachides, mais, manioc)		x	x			x	x			x	x		x
2.4.2.5	Former les cibles sur les techniques culturales, et fournir un appui technique lors des étapes d'entretien, récolte, conditionnement et stockage			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

2.4.2.6	Evaluer la campagne agricole qui a été menée et adopter des mesures d'accompagnement spécifiques le cas échéant					x	x			x	x	x	x
2.4.2.7	Appuyer la commercialisation de la pâte de manioc, ou autres produits, pour les villages situés en dehors de la Réserve, au Nord						x	x	x	x	x	x	x
2.4.2.8	Appuyer la mise en place de parcelles de démonstration de cultures vivrières (variétés performantes, techniques culturales, semences ou essences nouvelles)						x	x	x	x	x	x	x
2.4.2.9	Développer ou renforcer la mise en place de cultures agro forestières						x	x	x	x	x	x	x
2.4.3	Promouvoir le petit élevage, la pisciculture et l'apiculture												
2.4.3.1	Faire un état des lieux des initiatives passées appuyées par l'APDS, par localité		x	x									
2.4.3.2	Identifier les ménages à soutenir, et groupements fonctionnels dans la Réserve, ainsi que dans certains villages au Nord de la Réserve (jusque Salo)		x	x			x						
2.4.3.3	Appuyer les ménages et/ou groupements identifiés (dotation petit élevage, formation, produits vétérinaires)				x				x		x	x	x
2.4.3.4	Evaluer semestriellement les élevages qui ont été lancés et adopter des mesures d'accompagnement spécifiques le cas échéant					x		x		x	x	x	x
2.4.3.5	Développer ou renforcer les initiatives d'apiculture (milieu Bilo et Ba'Aka)			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.4.3.6	Développer ou renforcer les initiatives de pisciculture			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.4.4	Promouvoir une filière viande de bœuf à Bayanga												
2.4.4.1	Etudier la faisabilité d'un système économiquement viable d'approvisionnement en viande de bœuf à Bayanga, en alternative à la viande de brousse			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.4.4.2	Si applicable, développer le système après recherche de financements			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.4.5	Promouvoir la collaboration avec les institutions de recherche agronomique												
2.4.5.1	Redynamiser les partenariats avec les institutions de recherche agronomique			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.5	<i>Assurer un suivi de la dynamique de l'utilisation des espaces et des ressources forestières (chasse, pêche, cueillette) et adopter de manière participative des modes de gestion durable</i>												

2.5.1	Assurer le suivi des données démographiques et socio-économiques (prélèvements des ressources naturelles) au niveau de la Réserve											
2.5.1.1	Harmoniser les méthodes et outils de collecte des données démographiques et socio-éco		x									
2.5.1.2	Suivre les conflits hommes-éléphants dans la bande culturale			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.5.1.3	Réconcilier et analyser les données existantes avec les responsables des suivis écologiques et socio économiques			x		x				x	x	x
2.5.1.4	Contribuer à l'étude des ressources halieutiques / de la pêche le long de la rivière Sangha (tronçon RCA / TNS)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.5.1.5	Contribuer à l'étude des camps miniers dans les APDS, en collaboration avec PRADD		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.5.1.6	Assurer la collecte des données de suivi démographique et socio-économique (cultures, PFNL) et l'encodage des données		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.5.2	Assurer l'actualisation des cartes des terroirs villageois et des zones de conflits											
2.5.2.1	Renseigner par GPS les changements spatiaux d'utilisation des espaces et des ressources			x			x			x	x	x
2.5.2.2	Elaborer la cartographie des terroirs en mettant en évidence les zones de conflits			x			x			x	x	x
2.5.2.3	Restituer à la population les cartes des terroirs et des zones de conflits auprès des populations concernées			x			x			x	x	x
2.5.3	Mettre en application les modalités de gestion de la Zone de Chasse Communautaire (ZCC)											
2.5.3.1	Discuter et valider en interne les modalités de gestion, surveillance et résolution des conflits au sein de la ZCC				x	x						
2.5.3.2	Tenir un atelier de concertation et validation des modalités de gestion et des modalités de résolution des conflits				x	x						
2.5.3.3	Proposer des modifications du règlement intérieur relativement à la création de la ZCC, et soumettre au MEFCP en vue de leur adoption					x	x					
2.5.3.4	Appuyer la création de comités locaux de surveillance et de protection			x	x							
2.5.3.5	Former aux textes de loi et aux modalités de gestion, les comités locaux de surveillance et de protection			x	x	x	x	x	x	x	x	x

2.5.3.6	Appuyer le fonctionnement des comités locaux (comités de surveillance et de protection locaux), et leur suivi au minimum bimensuel						x	x	x	x	x	x	x
2.5.3.7	Matérialiser les limites du Pré Parc (peinture, panneaux)						x	x					
2.5.3.8	Tenir un atelier de restitution annuel sur la gestion de la ZCC avec le CAL-PDS									x	x	x	x
2.5.4	Evaluer les possibilités de création d'une Zone de Chasse Exclusive dédiée aux pratiques de chasse traditionnelles (dans zone safari, pré parc, micro zonage ZCC)												
2.5.4.1	Discuter et valider en interne un zonage, des modalités de gestion, et des modalités de résolution des conflits					x	x						
2.5.4.2	Tenir un atelier de concertation et validation des modalités de gestion et des modalités de résolution des conflits					x	x						
2.5.4.3	Appuyer la création de comités locaux de surveillance et de protection (création des comités)				x	x							
2.5.4.4	Former aux textes de loi et aux modalités de gestion, les comités locaux de surveillance et de protection				x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.5.4.5	Appuyer le fonctionnement des comités locaux (comités de surveillance et de protection locaux), et leur suivi au minimum bimensuel						x	x	x	x	x	x	x
2.5.4.6	Matérialiser les limites du Parc (peinture, panneaux)						x	x					
2.5.4.7	Tenir un atelier de restitution annuel sur la gestion de la ZCE avec le CAL-PDS									x	x	x	x
2.5.5	SI APPLICABLE , Evaluer les possibilités de création de Zones de Chasse Villageoises (ZCV) dans le cadre du tourisme cynégétique												
2.5.6	Clarifier les zones et les modes de gestion de la pêche traditionnelle dans la RSFDDS												
2.5.6.1	Discuter et valider en interne un zonage, les modalités de gestion, et les modalités de résolution des conflits										x	x	x
2.5.6.2	Former et accompagner les associations de pêcheurs aux modalités de gestion durable de la ressource										x	x	x
2.5.6.3	Matérialiser les limites de zones de pêche entre les localités										x	x	x
2.5.6.4	Assurer un suivi régulier de la gestion des zones (minimum trimestriel)										x	x	x
2.5.6.4	Appuyer les associations de pêcheurs en matériel dans le cadre d'une gestion raisonnée de la ressource				x	x	x	x	x	x	x	x	x

2.5.7	Contribuer à la valorisation commerciale des PFNL (cueillette, collecte) en veillant à leur gestion durable											
2.5.7.1	Expérimenter la plantation d'arbres à chenilles au niveau ménages ou par enrichissement dans la ZCC ayant fait l'objet d'une exploitation forestière ayant affectée la ressource Sappeli					x	x	x	x			
2.5.7.2	Expérimenter le conditionnement du vin de raphia					x	x	x	x			
2.5.7.3	Mettre en œuvre des projets pilotes de valorisation des PFNL									x	x	x
2.5.7.4	Evaluer les possibilités d'une gestion rationnelle de la forêt raphiale					x	x	x	x	x	x	x
2.6	<i>Appuyer l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'action des localités, incluant les ILD autre qu'élevage et agriculture</i>											
2.6.1	Finaliser les plans d'action des localités de la Réserve et les réviser annuellement	x				x				x	x	x
2.6.2	Appuyer le fonctionnement des comités de gestion des localités par des réunions de suivi bimensuelles	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.6.3	Appuyer la mise en œuvre des ILD contenues dans les plans d'action (non prise en compte par ailleurs comme élevage et agriculture), par un fonds dédié			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.6.4	Subventionner des petits commerces chez les groupes communautaires Ba'Aka					x	x	x	x			
2.6.5	Encourager l'émergence d'une structure locale de micro finance					x				x	x	x
2.7	<i>SI APPLICABLE, appuyer l'élaboration et la mise en œuvre du plan de développement communal dans le cadre de l'utilisation des revenus des recettes touristiques (40%), voire plus largement des rétrocessions des taxes forestières/safari</i>											
2.7.1	Appuyer la participation de toutes les parties prenantes à l'élaboration du plan de développement communal pour assurer une utilisation transparente et rationnelle des 40%, voire d'autre sources de financements (taxes forestières, etc.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.7.2	Appuyer la validation du PDC auprès des instances compétentes (niveau Bangui)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.7.3	Appuyer la mise en œuvre du plan de développement communal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.8	<i>Mise en œuvre d'activités IEC</i>											

2.8.1	Mettre en place une cellule fonctionnelle chargée d'Information, Education et Communication (IEC) au sein des APDS			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.8.2	Mettre en œuvre les activités prévues sur une base annuelle			x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.90	<i>Renforcer les capacités de la société civile, incluant les groupes marginalisés Ba'Aka</i>											
2.9.1	Augmenter les connaissances des acteurs de la société civile sur les droits et responsabilités dans les processus de prise de décision											
2.9.1.1	Organiser un atelier sous-régional sur les Droits, la participation et la Représentation de la société civile et des communautés du TNS aux instances de décisions nationales et sous régionale			x								
2.9.1.2	Concevoir et diffuser un document sur les droits et les responsabilités de la société civile et des communautés locales			x								
2.9.1.3	Diffuser et discuter les directives FAO/COMIFAC sur l'implication de la société civile et des communautés locales dans le processus de décision			x								
2.9.2	Augmenter les connaissances des acteurs sur les droits de l'Homme et des peuples autochtones											
2.9.2.1	Formation des Eco Gardes sur les Droits Humains et des Peuples Autochtones			x								
2.9.2.2	Discussion et définition de modalités de prise en compte des conflits entre Ba'Aka et Eco Gardes			x								
2.9.2.3	Elaborer et diffuser un recueil de textes en langue Sango, Ba'Aka et français			x	x							
2.9.2.4	Organiser un atelier à destination des autorités locales et représentants des administrations sur les Droits de l'Homme et des peuples autochtones, incluant la Convention 169 de l'OIT			x			x					
2.9.3	Renforcer les capacités de l'Union des Communautés Ba'Aka											
2.9.3.1	Organiser une réunion de redynamisation de l'UCB			x								
2.9.3.2	Organiser un atelier de formation sur les Droits de l'Homme et des peuples autochtones, les techniques de plaidoyer, incluant la révision du Plan d'Action de 2009			x								
2.9.3.3	Renforcer les capacités de l'UCB en continu (formations sur les droits de l'homme, capacités de gestion, par un expert de l'ONG MEFP plein temps)			x	x	x	x	x	x			
2.9.3.4	Appuyer le siège de l'UCB (bureaux, équipement)			x								

2.9.3.5	Appuyer des échanges d'expériences dans la sous région sur les droits de l'homme, les droits des peuples autochtones et les techniques de plaidoyer				x			x			x									
2.9.3.6	Appuyer et accompagner la mise en œuvre d'une activité du plan d'action par an, par secteur (santé, éducation, gestion des ressources naturelles,)							x		x		x								
2.9.4	Appuyer l'intégration de l'UCB dans les structures décisionnelles au niveau de la Reserve, de la sous préfecture et de la préfecture																			
2.9.4.1	Appuyer l'intégration et la participation de l'UCB dans le CAL-PDS et autres organes de concertation au niveau des APDS ou de la sous préfecture, ou national									x		x		x		x				
2.9.5	Appuyer l'UCB dans la mise en place d'un système de collecte des plaintes et de résolution des conflits																			
2.9.5.1	Elaborer des modalités de collecte et gestion des plaintes avec l'UCB				x		x													
2.9.5.2	Appuyer un atelier de concertation et validation des modalités de gestion des plaintes						x		x											
2.9.5.3	Former des communicateurs et des comités communautaires à la collecte et transmission fiable des plaintes								x											
2.9.5.4	Appuyer l'UCB dans le traitement des plaintes jusqu'à leur terme auprès des instances compétentes (tribunaux, etc.)								x		x		x		x					
2.9.5.5	Organiser un atelier de restitution et discussion avec les autorités compétentes sur l'expérience menée												x		x					
2.9.6	Mise en place d'un projet de valorisation de la culture Ba'Aka dans le cadre des mutations de leur mode de vie traditionnel																			
2.9.6.1	Etude de faisabilité et recherche de financements				x		x		x		x		x							
2.9.6.2	Mise en œuvre																		x	x

RÉSULTAT 3. Les exploitants forestiers et les sociétés de chasse contribuent à la gestion durable des ressources naturelles (si applicable)

ACTIVITÉS ou SOUS-ACTIVITÉS	ANNÉES / TRIMESTRE																			
	2011				2012				13	14	15									
	1	2	3	4	1	2	3	4												
3.1	<i>Mettre en place une plate forme de concertation multi acteurs</i>																			
3.1.1					x		x													

3.1.2	Inviter les operateurs économiques pour les réunions de Comite de pilotage				x			x			x	x	x	x
3.2	Contribuer à l'élaboration des plans d'Aménagement forestier avec le PARPAF													
3.2.1	En collaboration avec le PARPAF et l'opérateur économique, participer à la réalisation des Etudes d'Impacts Environnementales				x?	x?	x?	x?						
3.2.2	Intégrer les considérations socioéconomiques et écologiques dans les plans d'aménagement forestiers				x?	x?	x?	x?						
3.3	Appuyer les processus FLEGT et certification forestière													
3.3.1	Appuyer les opérateurs économiques dans le processus de certification FSC ou équivalent (faune, socio-économique, environnemental)				x?									
3.3.2	Mis en applications des recommandations de l'UICN sur les grands singes				x?									
3.4	Contribuer à l'élaboration des cahiers de charge des exploitants forestiers incluant les préoccupations de l'APDS													
3.4.1	Assurer que la société mis a disponibilités des alternatives a la chasse pour les protéines pour la commune				x?									
3.4.2	Assurer que la société contribuer financièrement à la lutte anti-braconnage dans les concessions				x?									
3.4.3	Suivi des cahiers des charges				x?									
3.5	Contribuer à l'élaboration et au suivi des conventions des sociétés de safari													
3.5.1	Attribuer des quotas d'abattages aux sociétés de safari				x?									
3.5.2	Suivi de la documentation des sites d'abattage avec les données GPS				x?									
3.5.3	Assure que la société contribuer financièrement à la lutte anti-braconnage dans les concessions				x?									

RÉSULTAT 4. L'Administration des Aires Protégées de Dzanga-Sangha améliore et facilite le développement des activités touristiques														
ACTIVITÉS ou SOUS-ACTIVITÉS		ANNÉES / TRIMESTRE												
		2011				2012				13	14	15		
		1	2	3	4	1	2	3	4					
4.1	Élaborer le schéma de développement et le plan d'affaire tourisme													
4.1.1	Faire la synthèse des connaissances			x	x									
4.1.2	Diversifier les produits touristiques			x	x									

4.2	Remettre en concession le Doli Lodge											
4.2.1	Finaliser le contrat avec la concessionnaire	x										
4.2.2	Suivre le fonctionnement	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.3	Améliorer les services marketing et réservation											
4.3.1	Produire des supports promotionnels (marché international)			x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.3.2	Actualiser et gérer le site web et les réservations des activités	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.3.3	Gérer les réservations des activités par internet			x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.3.4	Améliorer le système de location de véhicules (discussion avec concessionnaire)		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.3.5	Mise en place d'une nouvelle tarification et sa distribution	x	x	x		x				x	x	x
4.3.6	Améliorer les mécanismes de paiement des services (paiement en avance/internet)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.4	Libéraliser certaines activités touristiques communautaires											
4.4.1	Identifier les groupes proposant des activités touristiques	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.4.2	Appuyer l'AGTL dans la mise en œuvre des activités touristiques		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.4.3	Appuyer la création d'une association proposant les activités communautaires Ba'Aka		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.4.4	Accord de gestion signe entre l'AGTL et l'APDS				x	x						
4.4.5	Renforcer les capacités des groupes locaux		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
4.5	Développer les activités et infrastructures touristiques											
4.5.1	Produire et installer les expositions du centre d'accueil		x	x	x							
4.5.2	Participation à des manifestations foires, salons, exposition du tourisme				x		x			x	x	x
4.5.3	Améliorer la présentation des produits de la boutique de souvenirs			x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.5.4	Assurer une formation des employés du centre d'accueil et guides			X	x	x	x	x	x	x	x	x
4.5.5	Suivre un système de récolte des informations touristiques de base	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.5.6	Développer la signalisation et panneaux éducatives dans le Parc et les sites importants			x	x			x	x	x	x	x
4.5.7	Publier les cas de tracasseries lie au tourisme	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.5.8	Résoudre les problèmes d'assurance et aspect légaux pour les activités touristiques (voire le règlement intérieur)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.6	Développer le programme d'habitation des primates											

4.6.1	Procéder à une étude d'impact environnemental et social du programme (capacité d'accueil touristes, mesures d'atténuation, etc.)			x	x	x						
4.6.2	Déterminer la capacité d'accueil de touristes pour l'activité d'habitation des primates (nombre de groupes habitués)			x	x	x						
4.6.3	Engager un homologue centrafricain pour le PHP			x	x	x	x	x		x	x	x
4.6.4	Augmenter le nombre de pistes dans les domaines vitaux des nouveaux groupes de gorilles	x	x	x	x							
4.6.5	Améliorer le programme de santé des gorilles et les employés (TNS) suivant le standard UICN		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.6.6	Mis en place d'un questionnaire touristique PHP (TNS)	x	x									
4.6.7	Vulgarisation des règlements en matière de pistage aux touristes		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4.6.8	Utiliser la recherche axée sur les gorilles dans le PHP			x	x							
4.6.9	Préparer la possibilité des vaccinations	x	x									
4.6.10	Mis en place du plan d'urgence avec le Ministère de la santé et les autres institutions pour Ebola			x			x			x	x	x

RÉSULTAT 5. L'Administration des Aires Protégées de Dzanga-Sangha mobilise les ressources nécessaires et les gère de manière efficiente

ACTIVITÉS ou SOUS-ACTIVITÉS		ANNÉES / TRIMESTRE										
		2011				2012				13	14	15
		1	2	3	4	1	2	3	4			
5.1	Elaborer le Plan d'Aménagement, le Plan d'Affaire, le Plan Quinquennal et le PTA de l'APDS											
5.1.1	Mis à jour du plan d'aménagement	x	x									
5.1.2	Actualiser le plan d'affaire			x	x							
5.1.3	Elaborer le Plan Quinquennal de l'APDS	x										
5.1.4	Elaborer le plan de travail annuel (PTA)	x				x				x	x	x
5.2	Assurer le fonctionnement des plates formes de concertation, de planification et de suivi des activités de l'APDS											
5.2.1	Participer et organiser des réunions de suivi des activités (direction et chefs de services)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.2.2	Comite d'arbitrage (3 mois) 6 mois		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.2.3	Comite de pilotage (6 mois) 1 an		x				x			x	x	x
5.3	Assurer une saine gestion administrative et environnementale de l'APDS											

5.3.1	Elaborer le manuel de gestion de l'APDS (procédures garage, gestion administrative, suivi écologique et socio-économique, système de gestion environnementale, etc.)			x	x	x						
5.3.2	Mettre en place et appliquer un système de gestion d'Impact environnementale (garage, poubelle, recyclage)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.3.3	Assurer la gestion financière et administrative de l'APDS (mis en application du manuel)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	xx
5.4	<i>Elaborer et mettre en place un système de Suivi-Evaluation adapté</i>											
5.4.1	Assure l'analyse et utilisation des données de suivi écologique				x	x	x	x	x	x	x	x
5.4.2	Suivi socio-économique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.4.3	Finaliser le concept SIG			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.4.4	Développer les bases de données de suivi écologique et LAB		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.4.5	Identifier des cadres nationaux			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.4.6	Former et accompagner les cadres en charge du SIG et des SGBD			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.5	<i>Contribuer aux initiatives en matière de législation et de réglementation</i>											
5.6	<i>Elaborer et mettre en œuvre la stratégie de recherche au sein des APDS</i>											
5.6.1	Identifier les thèmes de recherche prioritaires			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.6.2	Développer des partenariats avec des instituts de recherche			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.6.3	Finaliser la révision du protocole de recherche		x	x								
5.6.4	Organiser l'accueil et la gestion des stagiaires et volontaires			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.6.5	Assurer que les données et résultats sont intégrés dans le base de données		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.7	<i>Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication (IEC)</i>											
5.7.1	Identifier les groupes cibles et proposer des stratégies adaptées (local, national, sous-régional, international)			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.7.2	Mettre en place une cellule fonctionnelle chargée d'Information, Education et communication (IEC) au sein des APDS			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.7.3	Définir une stratégie d'intervention en matière d'IEC transversale à tous les volets ou programmes de l'APDS			x	x	x						
5.7.4	Mettre en œuvre les activités d'IEC selon les planifications annuelles pour chaque volet			x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.7.5	Relancer un programme d'éducation environnementale			x	x	x	x	x	x	x	x	x

5.8	<i>Assurer et entretenir les infrastructures et équipements des APDS</i>											
5.8.1	Développer un plan de développement d'infrastructure selon les besoins		x	x			x			x	x	x
5.8.2	Entretenir les infrastructures	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.8.3	Entretenir les équipements	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.8.4	Construire une case de passage pour le personnel et les chercheurs du PHP à Bayanga		x									

RÉSULTAT 6. L'Administration des Aires Protégées de Dzanga-Sangha assume pleinement la mise en œuvre des engagements internationaux relatifs au TNS

ACTIVITÉS ou SOUS-ACTIVITÉS		ANNÉES / TRIMESTRE										
		2011				2012				13	14	15
		1	2	3	4	1	2	3	4			
6.1	Contribuer aux réunions des organes TNS											
6.1.1	CTPE (Tous les 6 mois)	x		x		x		x		x	x	x
6.1.2	CTSA (Chaque année)				x			x		x	x	x
6.1.3	CTS/Tripartite				x			x		x	x	x
6.1.4	Comité scientifique TNS				x?			x?		x?	x?	x?
6.1.5	Fonds Fiduciaire TNS		x				x			x	x	x
6.2	Contribuer aux programmes et institutions sous-régionaux											
6.2.1	Participer à la réunion de RAPAC				x			x		x	x	x
6.2.2	Participer à la réunion de CAWHFI		x				x			x	x	x
6.3	Renforcer le système de surveillance TNS											
6.3.1	Organiser des patrouilles conjointes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.3.2	Opérationnaliser la Brigade TNS à Nyangoute				x	x	x	x	x	x	x	x
6.4	Faciliter la circulation dans le TNS											
6.4.1	Actualiser les badges pour libre circulation du personnel APDS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.4.2	Sensibiliser les autorités locales sur le protocole d'accord TNS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.5	Harmoniser et appliquer la réglementation au sein du TNS											
6.5.1	Harmoniser les périodes de chasse				x	x	x	x	x	x	x	x
6.5.2	Harmoniser les statuts des espèces				x	x	x	x	x	x	x	x
6.5.3	Gestion des eaux partagées (pêche sur la Sangha)				x	x	x	x	x	x	x	x
6.5.4	Valider le LUP (schéma d'utilisation des terres) du TNS			x								
6.5.5	Contribuer à la mise à jour régulière du LUP TNS			x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.5.6	Suivi des résolutions du TNS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

6.6	<i>Encourager la concertation avec et entre les opérateurs économiques dans le TNS</i>											
6.6.1	Partager les expériences avec les opérateurs économiques				x?					x	x	x
6.7	<i>Collaborer avec d'autres projets</i>											
6.7.1	PRESSICA (SIV)			x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.7.2	Programme de suivi santé animale avec WCS (y inclus Ebola)			x	x	x	x	x	x	x	x	x

ANNEXE 10. ASPECTS BUDGETAIRES ET FINANCIERS

Remarques préliminaires

Les informations et considérations financières présentées ici sont **préliminaires**, extraites du Plan d'Affaires **provisoire** de l'Administration des APDS. Ce Plan d'Affaires est en cours de révision, et sera finalisé en 2011. Les estimations des besoins financiers résultent d'un chiffrage du coût des activités retenues dans le programme d'action à moyen terme du présent document. Ce chiffrage a été effectué dans le cadre d'une mission d'expertise de courte durée au cours de laquelle les intrants nécessaires aux activités et leur valorisation ont été déterminés dans un travail en commun avec les cadres concernés de l'Administration des APDS. Les comptabilités et budgets des projets d'appui ont constitué l'autre grande source d'information.

Indications méthodologiques

Les besoins financiers estimés sont ceux de l'Administration des APDS, c'est à dire qu'ils correspondent aux attributions « normales » d'une telle administration. Ils ne prennent pas (directement) en compte des besoins relatifs à des visées plus vastes, comme on les rencontre dans des projets de conservation et de développement intégrés. Etant donné que d'une manière générale il y a en ce moment une relative abondance de fonds pour la sauvegarde des forêts du Bassin du Congo, sans qu'on puisse dire quelle partie de ces financements pourra être drainée vers les APDS, les estimations ont été faites selon deux scénarios : un scénario de base qui correspond aux besoins jugés indispensables pour le bon fonctionnement de l'Administration des APDS et un scénario intégrant des besoins ayant un caractère moins essentiel, mais jugés néanmoins très utiles pour l'aménagement souhaitable et la bonne gestion des APDS. Les besoins financiers déterminés ne tiennent pas compte du coût d'une assistance technique long terme.

Le calcul des coûts s'est fait en regroupant ceux-ci selon leur nature. Les grandes catégories de coûts retenus sont les suivantes :

- Constructions et installations ;
- Equipements ;
- Entretien et fonctionnement immeubles ;
- Entretien et fonctionnement parc roulant ;
- Frais de personnel ;
- Frais de voyage ;
- Formations ;
- Fonctionnement bureaux ;
- Consultations ;
- Réunions et ateliers ;
- Opérations de promotion touristique ;
- Autres.

Les coûts ont été affectés aux différentes fonctions à assurer par l'Administration des APDS. Une partie des coûts qui n'est pas directement imputable à une fonction, soit parce qu'il s'agit de frais généraux, soit parce que ceux-ci relèvent de plusieurs fonctions (par ex. coûts de véhicules servant à plusieurs volets d'activités) a été rattachée à la fonction « Direction ».

Le découpage opéré a été le suivant :

- Conservation (surveillance et suivi écologique) ;
- Direction (y compris entretien des locaux du siège, services centraux tels que le garage et les installations d'approvisionnement en électricité et en eau, activités de recherche appliquée) ;
- Développement socio-économique local ;
- Eco-tourisme.

Tous les coûts considérés ont un caractère de coûts récurrents, même si certains d'entre eux comme par ex. les coûts d'acquisition des véhicules représentent des sommes non négligeables. Dans la mesure où ils ont une durée de vie qui ne dépasse pas quelques années et que dans une flotte de plusieurs voitures il y a toujours des besoins de renouvellement qui obligent à faire face pratiquement en permanence à ce type de dépenses, il semble justifié de les faire également apparaître parmi les coûts récurrents. Dans la période en question il n'y a pas de gros travaux ou d'acquisition de grands équipements (avec des périodes d'amortissement beaucoup plus longues) de prévu.

Besoins financiers

Les besoins financiers totaux annuels sur la période considérée de 5 ans, allant de 2011 à 2015, sont compris entre 685 et 500 millions FCFA (1,04 et 0,76 millions €), ce qui correspond à une moyenne annuelle de 545 millions FCFA (0,83 millions €). Par type de dépenses les besoins financiers totaux se décomposent comme suit : Les coûts salariaux arrivent largement en tête avec 41% (et 54% si on y rajoute des dépenses apparentées) des dépenses sur les cinq ans considérés. Elles sont suivies de déjà assez loin par les coûts des équipements qui représentent 13% de ces mêmes dépenses. L'entretien et le fonctionnement du parc roulant qui constituent une grande partie des équipements (plus de 50% de la valeur de celui-ci) correspondent à 7%.

Si on examine la répartition des dépenses par domaines d'activités on constate que la surveillance et le suivi écologique occasionnent nettement le plus de coûts avec 36% des dépenses totales. La deuxième place est occupée avec 24% par ce qui a été regroupé sous l'appellation « Direction ». Sont renseignés dans cette rubrique en plus des dépenses engendrées indiscutablement par la Direction de l'Administration des APDS, des coûts relatifs à des installations ou des équipements utilisés par plusieurs volets ou services et pour lesquels il est difficile de procéder à une imputation (véhicules qui ne sont pas rattachés à un volet ou un service particulier, services centraux comme le garage...). L'appui au développement local (qui ne tient pas compte des 40% de recettes touristiques reversés à la commune) et les mesures pour le développement de l'écotourisme représentent respectivement 22% et 17% des dépenses.

Il s'agit d'une hiérarchie relativement classique pour une administration d'aires protégées. Les dépenses de personnel traduisent les besoins élevés en ressources humaines pour être présent sur le territoire et pour accomplir les différentes tâches de la conservation et de la gestion des APDS. Les dépenses d'équipement sont en grande partie induites par les précédentes : nécessité de moyens de déplacement importants en raison des impératifs de mobilité, des effectifs élevés et de l'éloignement du site. Les dépenses se rapportant aux infrastructures sont assez faibles, ce qui est du aux faits suivants : les bâtiments de l'Administration sont réalisés pour l'essentiel et ne devraient pas demander des entretiens

importants durant les prochaines années, l'entretien des pistes principales de la Réserve Spéciales est en principe à la charge des sociétés forestières ou de la commune, le réseau de pistes à l'intérieur du Parc est limité en raison de la difficulté du terrain. Dans l'ordre des centres de coûts, la prédominance de la « conservation » reflète le grand volume des moyens devant être affecté à ce domaine. La seconde place occupée par la « Direction » s'explique à la fois par les mesures de son renforcement (mise en place de réelles fonctions de gestion des ressources humaines, des moyens financiers et de la logistique) et par l'imputation de dépenses pouvant difficilement être réparties selon le principe de causalité (voir ci-dessus). Pour les dépenses liées au développement local il convient de relever qu'elles diminuent tout au long de la période passant de 41% en 2011 à 12% en 2015. Ceci résulte de l'application de la nouvelle approche pour ce domaine, selon laquelle l'Administration évitera de plus en plus à exécuter elle-même des opérations de développement et essayera de trouver pour cela des acteurs mieux placés qu'elle.

Les besoins de financement supplémentaires à considérer en cas de disponibilité de fonds suffisante ont été chiffrés à 882 millions FCFA sur la période de cinq ans (1,3 millions euros). Ceci ferait passer le total des dépenses sur cette période à 3,6 milliards FCFA contre 2,7 milliards dans le scénario de base. Les besoins supplémentaires concernent pour 350 millions FCFA le renforcement des moyens de la surveillance. Les mesures de développement local dont l'exécution devrait de préférence revenir à d'autres acteurs que l'Administration de l'APDS y figurent avec 292 millions de FCFA. Le budget pour la réalisation de missions scientifiques à caractère appliqué, demandées par l'Administration des APDS, a été estimé à 169 millions FCFA. Pour la promotion du personnel un montant de 33 millions FCFA a été prévu.

Les totaux des coûts du scénario de base qui peuvent être assimilés à des coûts récurrents correspondent à un coût de l'ordre de 180 euros au km². Comparé aux valeurs de référence qu'on peut trouver dans la littérature ce chiffre reste encore dans les normes, mais se situe néanmoins en haut des fourchettes. Si dans l'immédiat la première préoccupation est de doter l'Administration des APDS des moyens dont elle a besoin pour bien fonctionner, il faut aussi veiller à saisir les possibilités d'économie de coûts, sans pour autant vouloir comprimer les coûts « à tout prix ».

La réduction des émissions résultant du déboisement et la dégradation des forêts (REDD) est un ensemble de mesures destinées à utiliser du marché et des incitatifs financiers afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre dues à la déforestation et la dégradation des forêts. Son objectif initial est de réduire les gaz à effet de serre, mais elle peut offrir les « co-bénéfices » tels que la conservation de la biodiversité et la réduction de la pauvreté.

La REDD++ inclut également la possibilité de compenser les émissions par le biais de «gestion durable des forêts», «conservation» et «l'augmentation des stocks de carbone forestier».

Comment les avantages de la REDD seront distribués aux communautés forestières d'une manière juste, équitable qui minimise concrétisation des avantages par les gouvernements nationaux ou les élites locales?

- La participation des peuples autochtones et les communautés tributaires des forêts dans la conception, la mise en œuvre et le suivi des activités de REDD, et le respect des droits de l'homme ;
- Stratégies de prévention des «fuites de carbone », causée par le déplacement de la déforestation dans d'autres régions ;
- La réalisation de multiples avantages, par exemple la conservation de la biodiversité et les services écosystémiques (comme les bassins versants), et les avantages sociaux (par exemple le revenu et de la gouvernance améliorée des forêts).

Donc ca peut être un mécanisme de financement durable à long-terme pour les forêts des APDS. Le RCA a déjà entamé un processus de consultation sur le REDD. En outre, le Gouvernement de la Norvège et du Royaume-Uni a versé 200 millions de dollars vers le Congo Basin Forest Fund pour aider les actifs de conservation des forêts en Afrique centrale.

Dépenses 2011 -2015 par sections de coûts en FCFA

Section de coûts	Groupe de catégorie de coûts	Année					Total
		2011	2012	2013	2014	2015	
Conservation et suivi écologique	Equipements	16.170.000	28.335.000	28.260.000	24.970.000	41.935.000	139.670.000
	Entretien et fonctionnement immeubles	4.875.000	4.875.000	4.875.000	4.875.000	4.875.000	24.375.000
	Entretien et fonctionnement parc roulant	17.102.000	17.102.000	17.102.000	17.102.000	17.102.000	85.510.000
	Personnel	113.120.000	113.120.000	113.120.000	113.120.000	113.120.000	565.600.000
	Frais de voyages	33.586.000	33.586.000	33.586.000	33.586.000	33.586.000	167.930.000
	Fonctionnement bureau	520.000	520.000	520.000	520.000	520.000	2.600.000
Total Conservation et suivi écologique		185.373.000	197.538.000	197.463.000	194.173.000	211.138.000	985.685.000
Développement de l'écotourisme	Equipements	4.520.000	6.450.000	22.600.000	5.650.000	18.950.000	58.170.000
	Entretien et fonctionnement immeubles	6.875.000	6.875.000	6.875.000	6.875.000	6.875.000	34.375.000
	Entretien et fonctionnement parc roulant	9.575.000	9.575.000	9.575.000	9.575.000	9.575.000	47.875.000
	Personnel	40.582.000	40.637.000	40.702.000	40.762.000	40.832.000	203.515.000
	Frais de voyages	18.478.750	16.220.000	16.982.500	16.777.500	17.610.000	86.068.750
	Formations	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	2.500.000
	Fonctionnement bureau	3.440.000	3.440.000	3.440.000	3.440.000	3.440.000	17.200.000
	Consultations	5.060.000					5.060.000
	Opérations de promotion touristique	325.000	7.025.000	325.000	325.000	7.025.000	15.025.000
	Autres	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	5.200.000
Total Développement de l'écotourisme		90.395.750	91.762.000	102.039.500	84.944.500	105.847.000	474.988.750
Développement de la périphérie	Constructions et installations	23.221.450					23.221.450
	Equipements						
	Entretien et fonctionnement parc roulant	6.863.000	6.863.000	6.863.000	6.863.000	6.863.000	34.315.000
	Personnel	32.780.000	32.780.000	26.210.000	26.300.000	26.210.000	144.280.000
	Frais de voyages	8.180.000	3.700.000	6.180.000	3.700.000	3.700.000	25.460.000
	Consultations	45.490.000	15.750.000	14.100.000	4.500.000	4.500.000	84.340.000
	Fonctionnement bureau	3.420.000	3.420.000	3.420.000	3.420.000	3.420.000	17.100.000
	Organisation de réunions et ateliers	10.100.000	5.500.000	3.750.000	3.900.000	3.750.000	27.000.000
	Autres	144.000.000	36.000.000				180.000.000

Section de coûts	Groupe de catégorie de coûts	Année					
		2011	2012	2013	2014	2015	Total
Total Développement de la périphérie		284.004.450	120.363.000	70.963.000	65.008.000	59.813.000	600.151.450
Direction	Equipements	10.945.000	3.100.000	45.050.000	42.600.000	3.100.000	104.795.000
	Entretien et fonctionnement immeubles	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	37.500
	Entretien et fonctionnement parc roulant	6.732.000	6.732.000	6.732.000	6.732.000	6.732.000	33.660.000
	Personnel	40.475.000	40.475.000	40.475.000	40.475.000	40.475.000	202.375.000
	Frais de voyages	12.990.000	13.410.000	12.990.000	12.990.000	14.990.000	67.370.000
	Formations	1.860.000	1.860.000	5.135.000	5.135.000	1.860.000	15.850.000
	Fonctionnement bureau	5.905.000	5.905.000	5.905.000	5.905.000	5.905.000	29.525.000
	Consultations	17.960.000	12.320.000	8.910.000	13.910.000	22.820.000	75.920.000
	Organisation de réunions et ateliers	8.900.000	6.350.000	7.650.000	7.650.000	8.250.000	38.800.000
	Autres	19.700.000	19.700.000	19.700.000	19.700.000	19.700.000	98.500.000
Total Direction		125.474.500	109.859.500	152.554.500	155.104.500	123.839.500	666.832.500
Total		685.247.700	519.522.500	523.020.000	499.230.000	500.637.500	2.727.657.700

Prise en compte des besoins supplémentaires - Dépenses 2011 - 2015 par sections de coûts en FCFA

Activité	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Développement de l'écotourisme	97.095.750	91.762.000	108.739.500	91.644.500	105.847.000	495.088.750
Développement de la périphérie	284.004.450	120.363.000	168.463.000	162.508.000	157.313.000	892.651.450
Direction	166.299.500	153.164.500	190.104.500	195.134.500	164.664.500	869.367.500
Conservation et suivi écologique	252.254.000	278.219.000	280.994.000	250.454.000	290.469.000	1.352.390.000
Total hypothèse haute	799.653.700	643.508.500	748.301.000	699.741.000	718.293.500	3.609.497.700

ANNEXE 11. BIBLIOGRAPHIE

Potentiels et activités économiques liés aux ressources naturelles :

Agriculture diversifiée – Chasse – Pêche – Raphia – Produits forestiers non ligneux – Ecotourisme

ECOFAC (1999) L'Afrique Centrale et le Tourisme de Nature. *Canopée* 13, Libreville. Multipress-Gabon, 14pp.

Epps, Q (1989) *Etudes statistiques de pêches sur la rivière Sangha* PDS/WWF, Rapport de consultation.

Ghiurghi, A et Lakara, A (2002) *Etude des possibilités / potentialités pour améliorer la gestion de la faune et de la chasse locale dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha*. PD /GTZ-GFA. Rapport de consultation.

Guedje, N (1999) *Enquête sur les produits forestiers végétaux non-ligneux de la Réserve Dzanga-Sangha : Outils pour une stratégie d'approche envers les acteurs locaux*. PDS/GTZ-Luso : Rapport de consultation.

Heyd, J-C (2000) *Mission d'appui au programme agriculture durable*. PDS /GTZ-GFA, Rapport de consultation.

Heyd J-C (2000) *Mission d'Appui au Volet Développement Agricole Durable*

Karangaze, M (2000) [rédigé par Renner, D et Yarrissem, JB] *Appréciation du processus d'appui à l'autopromotion*

Noss, A (1995) *Duikers, Cables et Snares : Cultural ecology of hunting in a Central African forest*. University of Florida, PhD thesis.

Renner, D. (1998) *Situation socio-foncière, stratégies d'utilisation des ressources naturelles et gestion participative du terroir. Cas de Bayanga*. PDS/GTZ-Luso, Rapport de consultation.

Roulet, PA (2004) *Chasseur blanc, cœur noir* ? *La chasse sportive en Afrique Centrale*. University of Orleans, PhD thesis.

Schwedersky T en collaboration avec Karangaze, M (1998) *Gestion du Terroir et Appui à l'Autopromotion*.

Tchéchoupard, H (2000) *Les enjeux de conservation des ressources naturelles et de développement local dans la réserve de Dzanga-Sangha en République centrafricaine*. Thèse présentée à l'Université du Québec à Rimouski comme exigence partielle du programme de M. en Développement Régional. 225 pp.

Ecologie – Exploitation forestière

ACDI Agence Canadienne de Développement International. Projet de la Coopération industrielle, (1989) *Manuel de dendrologie des forêts denses*. République Centrafricaine, Ministère des Eaux, Forêts, Chasses, Pêches et du Tourisme.

Blom, A (1999) *Ecological monitoring. Dzanga-Sangha Project Technical Report*. 33pp.

Blom, A (2001) *Impacts écologiques et économiques du tourisme basé sur les gorilles dans la Dzanga-Sangha, République centrafricaine*. Université Wageningen, PhD thesis. 165 pp.

Boulvert, Y (1986) *Carte phytogéographique de la République Centrafricaine au 1/1000000e*

Christy, P (2002) *Etude technique du PEA 166 et des anciens lots VIII et IX, République Centrafricaine*. Aires Protégées de Dzanga-Sangha. WWF RGTZ RMEEFCPT.

- Harris DJ et Wortley AH (2008) *Sangha trees. An illustrated identification manual* Royal Botanical Garden of Edinburgh ISBN : 978-1-906129-13-2, Texte en Français et Anglais (336pp).
- Harris DJ (2002) *The vascular plants of the Dzangha-Sangha Reserve, Central African Republic*, Meise National botanical garden, Belgium, ISBN 90-72619-50-1 274pp.
- Letouzey, R (1970) *Manuel de botanique forestière*. Afrique Tropicale. Tomes 2A et 2B. Centre Technique Forestier Tropical.
- Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches (2004) *Annuaire statistique du secteur forestier et cynégétique centrafricain - 2003*.
- Ministère de l'Environnement, des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches R WWF (1998) : *Viabilité micro-économique et utilisation durable des ressources forestières – une contradiction ? Etude de faisabilité sur la reprise de l'exploitation forestière de l'ancienne concession 'Sylvicole de Bayanga' selon les stipulations d'une utilisation durable des ressources naturelles disponibles*. Rapport d'étude, Frankfurt / Bangui, 57 pp.
- Noss, AJ (1998) Liste des papillons de Dzanga-Sangha. *Metamorphosis*, Juin 1998
- PARN (1994) *Inventaire des forêts du Sud Ouest Centrafricain*. Bangui, 23pp.
- Petrucci, Y Tandeau de Marsac, G (1994) *Evolution du peuplement adulte et de la régénération acquise après interventions sylvicoles*. Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches et de l'Environnement, République Centrafricaine, 56pp.
- Poll, M et Gosse, J-P (1994) *Général des poissons d'eau douce de l'Afrique*. Académie royale de Belgique. 324 pp.
- Teya, JE (1991) *Le code forestier de la République Centrafricaine*. Ed. Temmen.
- Vande Weghe, JP (2004) Forêts d'Afrique Centrale. *La Nature et l'Homme*. Ed. Lanoo, Tielt.

Juridique

- ACCT (1998) *Les aires protégées d'Afrique francophone*. Ed de Monza, JP, Paris. 272pp.
- Anonyme (1984) *Ordonnance N° 84.045 du 27 Juillet 1984 portant protection de la faune sauvage et règlement l'exercice de la chasse en République Centrafricaine (communément appelé 'Code de protection de la faune sauvage')*. Présidence du Comité Militaire de Redressement National.
- Bindoumi, J (1998) *Titre foncier sur l'ensemble du site du Projet Dzanga-Sangha et contrats standard pour les partenaires privés*
- MEFCP (2004) *Arrêté fixant les limites et la vocation de la Zone de Chasse Communautaire dans le Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha*.
- MEFCP (2004) *Arrêté portant création d'un Comité Technique de Pilotage du Projet Dzanga-Sangha*.
- MEFCP (2004) *Arrêté portant Organisation du Projet Dzanga-Sangha*.
- Projet Dzanga-Sangha (1998) *Extrait des lois et arrêtés portant création et règlement intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki et de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha*. 2^{ème} édition.
- Spergel, B (1998) *Les options de créations d'un statut autonome pour le projet « Dzanga-Sangha » avec un Fonds Fiduciaire comme une des sources de financement*

TNS (2000) *Étude comparative des politiques et lois forestières de trois pays de l'initiative trans-frontalière : Cameroun, République Centrafricaine et République du Congo*. Préparation aux séminaires d'initiative Tri-Nationale, Yokadouma, brouillon.

Administration des APDS

Blom, A (1999) *Ten Years of the Dzanga-Sangha Project*. PDS / WWF.

Carr B et Klug, U (2003) *Analyse préliminaire des coûts de gestion et recettes du Complexe d'aires protégées pour la période 2004-2006 dans la perspective de la création d'un fonds fiduciaire*

Czesnik, F (2005) *Intérêt économique et financier de la promotion de l'écotourisme à Bayanga*. Rapport de mission PDS.

Czesnik, F (2006a) : *Renégociation et réattribution du contrat d'exploitation du Doli Lodge*. Rapport de mission PDS.

Czesnik F (2006b) *Appui-conseil financier pour le renforcement de la coopération avec la commune de Bayanga*. Rapport de mission PDS.

Diedrich, H (2000) *Rapport sur le développement d'une stratégie d'utilisation d'un Système d'Information Géographique au Projet Dzanga-Sangha*. Projet Dzanga-Sangha, Bayanga.

Ghiurghi, A et Lakara, A (2002) *Etude des possibilités / potentialités pour améliorer la gestion de la faune et de la chasse locale dans la Réserve Spéciale de Forêt Dzanga-Sangha*

Neumann, G (2007) *Mission d'appui en gestion de bases de données* (Mars 2007)

Nocker, U (2007) *Mission d'appui au montage d'un Système d'Information Géographique (SIG)* Projet Dzanga-Sangha (2002) *Les Aires Protégées de Dzanga-Sangha* Guide touristique

Sarno, L (1998) *Organisation sociale, accès à la terre et aux ressources naturelles. Les BaAka de Yandoumbé* (traduit de l'anglais). Rapport de consultation. Bayanga. 37pp.

TNS

MINEF (2004) *Plan d'aménagement du parc national de Lobeke et de sa zone périphérique*. République du Cameroun.

TNS (2000) *Accord de coopération entre les gouvernements de la République du Cameroun, de la République Centrafricaine et de la république du Congo relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha*. Yaoundé.

TNS (2004) *Mission technique de proposition d'un profil pour un fond fiduciaire pour le Tri-National de la Sangha (FTNS)*. Rapport.

République Centrafricaine

*Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêche,
chargé de l'Environnement*



Projet Dzanga-Sangha

**Plan d'aménagement
du Parc National de Dzanga-Ndoki
et de sa périphérie
-la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha-**

période 2006 - 2010

DRAFT

Avec l'apui technique et financier de :



Plan d'aménagement du Parc National de Dzanga-Ndoki et de sa périphérie **(la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha)**

LISTE DES ABREVIATIONS	4
INTRODUCTION	5
1 CONTEXTE NATIONAL ET REGIONAL	6
1.1 Politique nationale environnementale	6
1.1.1 Stratégie de conservation de la nature	6
1.1.1.1 Contexte de la conservation et protection en RCA	6
1.1.1.1.1 Institutions publiques nationales	6
1.1.1.1.2 Institutions internationales	6
1.1.1.2 Cadre législatif	6
1.1.1.3 Gestion participative	7
1.1.1.4 Ratification de traités internationaux	7
1.1.1.5 Aires protégées	8
1.1.2 Code forestier	8
1.1.3 Code de protection de la faune sauvage	8
1.2 Cadre juridique et institutionnel des aires protégées de Dzanga-Sangha	9
1.3 Coopération régionale	10
1.3.1 Comifac	10
1.3.2 Tri National de la Sangha	10
1.3.2.1 Conventions internationales	10
1.3.2.2 Gestion locale des aires protégées	11
1.3.2.3 Fonds fiduciaire	12
2 PRESENTATION GENERALE DU COMPLEXE D'AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA	13
2.1 Localisation	13
2.2 Éléments du milieu naturel	13
2.2.1 Le milieu physique	13
2.2.1.1 Géologie, Pédologie	13
2.2.1.2 Relief	13
2.2.1.3 Climat	13
2.2.1.4 Hydrographie	14
2.2.2 La végétation	15
2.2.3 La faune	15
2.2.3.1 Mammifères	15
2.2.3.2 Oiseaux	16
2.2.3.3 Reptiles	16
2.2.3.4 Amphibiens et crustacés	16
2.2.3.5 Poissons	16
2.2.3.6 Lépidoptères	17
2.3 Éléments socio-culturels et socio-économiques	18
2.3.1 Populations	18
2.3.1.1 Histoire et présence humaine	18
2.3.1.2 Populations	18
2.3.1.3 Dynamique socio-économique	18
2.3.1.4 Organisation sociale, administrative et territoriale	19
2.3.2 Infrastructures sociales	19

2.3.2.1	Santé	19
2.3.2.2	Éducation	20
2.3.2.3	Eau potable	20
2.3.2.4	Voies de communication	20
2.3.3	Modes d'utilisation des ressources	22
2.3.3.1	Activités traditionnelles	22
2.3.3.1.1	Chasse	22
2.3.3.1.2	Pêche	23
2.3.3.1.3	Agriculture et élevage	23
2.3.3.1.4	Exploitation minière	25
2.3.3.1.5	Produits forestiers non ligneux	26
2.3.3.2	Activités industrielles	27
2.3.3.2.1	Exploitation forestière	27
2.3.3.2.2	Chasse sportive	29
2.3.3.2.3	Écotourisme	31
2.4	Historique de gestion du Complexe	33
3	FONDEMENTS POUR L'AMENAGEMENT	34
3.1	Objectif d'ensemble	34
3.2	Objectifs spécifiques	34
3.2.1	Les Aires Protégées sont utilisées de façon rationnelle	34
3.2.2	Les capacités de gestion de la structure locale sont suffisantes	34
3.2.3	Les statuts des Aires Protégées sont valorisés	35
3.3	Opportunités	35
3.3.1	Importance écologique des Aires Protégées de Dzanga-Sangha	35
3.3.2	Activités de recherche	35
3.3.3	Existence d'un cadre légal et institutionnel	35
3.3.4	Présence de la coopération internationale	36
3.3.5	Gestion participative	36
3.3.6	Intérêt pour l'écotourisme	36
3.3.7	Présence des opérateurs économiques	37
3.3.8	Initiative de conservation transfrontalière	37
3.4	Contraintes	39
3.4.1	Précarité des conditions de vie et population croissante	39
3.4.2	Braconnage et prolifération des armes	39
3.4.3	Non observation des lois sur le terrain et insuffisance du système judiciaire	39
3.4.4	Exploitation minière	40
3.4.5	Voies d'accès en forêt	40
3.4.6	Insuffisance du dispositif de surveillance	40
3.4.7	Diversité des acteurs, simultanéité d'activités et vision à court terme	40
3.4.8	Insuffisance d'implication des communautés	41
3.4.9	Méconnaissance du milieu naturel	41
3.4.10	Faiblesse de l'administration	42
4	STRATEGIES D'AMENAGEMENT	43
4.1	Zonage	43
4.1.1	Zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha	43
4.1.2	Zonage actuel	43
4.1.2.1	Parc National de Dzanga-Ndoki	43
4.1.2.2	Pré-parc	44
4.1.2.3	Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha	44
4.1.2.3.1	Zone de Chasse Communautaire	44
4.1.2.3.2	Zone de développement rural	44

4.1.2.3.3	Zone de safari-chasse	45
4.1.2.3.4	Zone d'exploitation forestière	45
4.1.3	Discussion	45
4.2	Mise au point des composantes d'aménagement	47
4.2.1	Gestion du Complexe des Aires Protégées	47
4.2.1.1	Appui institutionnel	47
4.2.1.1.1	Administration	47
4.2.1.1.2	Planification, Suivi & Evaluation	47
4.2.1.1.3	Communication	48
4.2.1.1.4	Coordination et Concertation	48
4.2.1.1.5	Formation	49
4.2.1.2	Recherche	49
4.2.1.3	Suivi écologique	50
4.2.2	Gestion des ressources naturelles par les opérateurs économiques	50
4.2.3	Gestion des ressources naturelles par les communautés riveraines	51
4.2.4	Surveillance	51
4.2.5	Développement communautaire	52
4.2.6	Écotourisme	52
4.2.6.1	Programme général	53
4.2.6.2	Programme d'habituation des primates	53
5	PLAN DE GESTION	55
5.1	Fonctionnement de la structure de gestion	55
5.1.1	Ressources humaines et Organigramme	55
5.1.1.1	Organes consultatifs	56
5.1.1.2	Volet Conservation	56
5.1.1.3	Volet Développement durable	57
5.1.2	Moyens matériels	58
5.1.2.1	Apports financiers	58
5.1.2.2	Équipement	58
5.1.2.2.1	Infrastructures	58
5.1.2.2.2	Matériel et équipement	58
5.2	Partenaires et Acteurs	59
5.2.1	État Centrafricain	59
5.2.2	Partenaires au développement	59
5.2.3	Secteur privé	59
5.2.4	Opérateurs locaux	60
5.3	Activités thématiques pour la période 2006 à 2010	61
5.4	Suivi et révision du Plan d'aménagement	64
6	BUDGET EXECUTIF	65
6.1	Introduction	65
6.2	Liste type des coûts	66
6.3	Calcul des coûts	67
7	REFERENCES	68
8	ANNEXES	70

Liste des abréviations

CALPDS	Comité d'Arbitrage Local du PDS
CARPE	Central African Regional Project for the Environment
CAS-DFT	Compte d'Affectation Spéciale - Développement Forestier et Touristique
CoR	Comité de Recherche ad hoc
CPPDS	Comité de Pilotage du PDS
CTC	Conseiller Technique pour la Conservation
CTP	Conseiller technique Principal
DF	Division Forestière
DN	Directeur National
ECOFAAC	Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers en Afrique Centrale
FTNS	Fonds fiduciaire pour le Tri-National de la Sangha
GTZ	Coopération technique allemande
ICF	Inspection et Cantonnement Forestier
IRD	Institut de recherche pour le développement
ILD	Initiatives Locales de Développement
LAB	Lutte Anti-Bracconage
MEFCP	Ministère des Eaux, Forêts, Chasses, Pêches
PARPAF	Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestiers
PDS	Projet Dzanga-Sangha
PDV	Plan de Développement Villageois
RCA	République Centrafrique
SBB	Société des Bois de Bayanga
SESAM	Société d'Exploitation Forestière de la Sangha-Mbaéré
S&E	Suivi et évaluation
SIG	Système d'information géographique
SPP	Schéma de planification du projet
TNS	Tri-National de la Sangha
VC	Volet Conservation
VDD	Volet Développement Durable
WCS	World Conservation Society
WWF	World Wildlife Fund

Introduction

Situé au sud-ouest de la République centrafricaine, le Complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha, composé du Parc National de Dzanga-Ndoki et de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha, ont été créés en 1990 en reconnaissance de leur exceptionnelle biodiversité, en particulier au niveau de la faune.

En collaboration avec le Ministère des Eaux et Forêts, Chasses, Pêches (MEFCP), un projet alliant conservation et développement durable est exécuté conjointement dans le Complexe par le WWF (depuis 1988) et la Coopération technique allemande (GTZ, depuis 1994).

Le Projet Dzanga-Sangha, cofinancé par le Gouvernement de la République Centrafricaine, le WWF et la GTZ, a comme objectifs le développement durable, la protection et la gestion de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha et du Parc National de Dzanga-Ndoki. Les Aires Protégées ont été créées avec les objectifs explicites de garantir la survie et la conservation à long terme de l'écosystème de cette région, de préserver les espèces animales de forêt, et de satisfaire les besoins des populations locales selon les principes de conservation (Art.2, Loi n° 90.018 du 29/12/1990).

Ce document n'est qu'un guide de référence pour une planification harmonieuse des activités de conservation et de développement au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha : Parc National et Réserve Spéciale de forêt Dense. Il se veut aussi être une base pour un futur autofinancement de l'administration en charge des aires protégées.

Il a été décidé de définir ce cadre pour une période de cinq (05) ans allant de janvier 2006 jusqu'à décembre 2010. Cette période est en effet considérée comme une période d'investissement destinée à renforcer non seulement les infrastructures mais également les systèmes de gestion permettant d'assurer ensuite « en vitesse de croisière » la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles du Complexe.

1 Contexte National et Régional

1.1 Politique nationale environnementale

1.1.1 Stratégie de conservation de la nature

1.1.1.1 Contexte de la conservation et protection en RCA

La diversité du pays en matière de grands écosystèmes tropicaux et son faible peuplement ont permis très tôt la création de nombreuses aires protégées dont, en particulier au nord et à l'est du pays entre 1930 et 1990. La République Centrafricaine dispose actuellement de 16 aires protégées dont 4 Parcs Nationaux dont un ayant statut de Réserve de biosphère, Sept Réserves de faune, une Réserve de biosphère, deux Réserves intégrales, un Parc présidentiel, une Réserve Spéciale. L'ensemble de ces aires protégées couvre près de 11% du territoire national.

1.1.1.1.1 Institutions publiques nationales

Le Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches (MEFCP) est l'institution publique chargée de la définition et de la conduite de la politique forestière en RCA. Il a aussi la responsabilité du développement et de la gestion des parcs nationaux, des réserves de faune et des zones du domaine de chasse.

La Caisse d'Affectation Spéciale pour le Développement Forestier et Touristique (CAS -DFT), placée sous la tutelle du MEFCP, a pour mission essentielle la perception des taxes affectées et le financement des programmes en matière de forêts, faune et tourisme.

1.1.1.1.2 Institutions internationales

Les organisations actives dans ce domaine sont des organismes d'aide bi- ou multi- latérale, telles GTZ, UE, AFD et FFEM, d'une part, et, d'autre part, des organismes non gouvernementaux, principalement représentés par WWF et WCS. Ces organismes apportent une aide technique et financière considérable aux initiatives de conservation.

1.1.1.2 Cadre législatif

La législation en matière de faune et aires protégées en RCA est composée des textes suivants :

- les lois des 19 août et 9 septembre 1960 portant protection de la nature et réglementant l'exercice de la chasse en République centrafricaine ;
- la loi du 9 novembre 1965 relative au domaine national ;
- l'ordonnance N° 71.090 réglementant l'exercice de la pêche en RCA ;
- l'ordonnance N° 84.045 du 27 juillet 1984 portant protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en RCA et ses différents textes d'application ;
- l'ordonnance N° 81.036 interdisant les armes à feu de fabrication artisanale ;
- l'ordonnance N° 84.062 du 9 octobre 1984 fixant les conditions de capture et d'exportation d'animaux sauvages vivants et le décret N° 84.341 du 9 octobre 1984 fixant les conditions d'obtention et les tarifs des permis de capture d'animaux vivants ;

- l'ordonnance N° 85.005 du 30 janvier 1985 portant fermeture de la chasse de l'éléphant ;
- l'ordonnance N° 85.046 portant interdiction de la collecte d'ivoire ;
- la loi des finances qui fixe les taxes d'exportation des animaux sauvages ;
- la loi 90.003 du 9 juin 1990 portant Code Forestier centrafricain ;
- les lois portant création des parcs nationaux, réserves et autres aires protégées ;
- le décret fixant les taux de taxes et redevances cynégétiques.

1.1.1.3 Gestion participative

Une bonne partie de la population dépend exclusivement de l'exploitation des ressources naturelles pour sa survie. C'est pourquoi l'exploitation participative et durable des ressources naturelles dans les pays du Bassin du Congo est aujourd'hui entrée dans le cœur du débat politique ; en République centrafricaine, la gestion participative n'est pas conçue seulement comme une stratégie de durabilité, mais également comme une stratégie de lutte contre la pauvreté. Les mesures de protection, de même que les exploitants externes sont de moins en moins bien acceptés par la population dès lors que les riverains ne sont pas associés aux décisions, à l'exploitation et particulièrement aux résultats économiques des mesures prises. Un projet de loi relatif à la gestion participative des ressources naturelles, dont le principe d'adoption est acquis, tient compte de cette évolution.

Aucune disposition de l'ordonnance 84.045 ne préconise la participation des communautés à la gestion de la faune en tant que partenaire. Toutefois, lors de la création des aires protégées, il a été tenu compte des droits coutumiers des populations dont l'expropriation est nécessaire. La loi créant la Réserve spéciale de forêt dense de Dzanga-Sangha précise par contre la vocation multiple de la Réserve et notamment la satisfaction des besoins des populations selon les principes de conservation.

1.1.1.4 Ratification de traités internationaux

Sur le plan international, la RCA est signataire des conventions suivantes ayant trait aux problèmes environnementaux :

- Convention africaine d'Alger, en 1970
- Convention du Patrimoine mondial (Unesco), en 1980
- Convention de Washington sur le Commerce des espèces en danger (CITES), en 1980
- Convention de Ramsar sur les milieux humides (en cours de signature)
- Convention des Nations Unies sur la désertification
- Convention cadre sur les changements climatiques
- Protocole de Montréal sur la couche d'ozone
- Convention de Rio sur la diversité biologique, en 1995
- Conférence Forêt Dense et Humide de l'Afrique Centrale
- Déclaration de Yaoundé et COMIFAC

Par ailleurs, le pays est membre de l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT) et participe aux travaux du Forum Intergouvernemental sur les Forêts.

1.1.1.5 Aires protégées

Les aires protégées de la RCA couvrent 68.539 Km² (1997), soit 11% de la superficie totale du pays. Six catégories sont reconnues : parc national, réserve naturelle intégrale, réserve de faune, réserve spéciale à usages multiples, parc présidentiel et réserve de biosphère.

1.1.2 Code forestier

C'est en février 1962 que la RCA a adopté le premier texte de loi sur les forêts, orienté vers la réglementation des activités des sociétés forestières installées dans le pays. La révision de ce texte en juin 1990, prenant en compte de nouvelles exigences, a conduit à l'élaboration de l'actuelle loi portant création du Code forestier centrafricain. Celui-ci vise un double but : harmoniser les impératifs de rentabilisation du patrimoine forestier et les impératifs de conservation par un aménagement en vue d'un équilibre naturel d'une part et d'autre part, de conserver et de protéger les formations végétales afin de permettre leur régénération et de garantir la pérennité de la forêt.

Les forêts denses du pays couvrent quelques 5 millions d'ha, dont 3.8 millions se trouvent dans le sud ouest du pays et regroupent l'ensemble de la forêt de production industrielle.

1.1.3 Code de protection de la faune sauvage

L'ordonnance N° 84.045 portant protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en République Centrafricaine fixe les conditions de sauvegarde et de gestion de la faune à travers les outils d'aires de protection de la faune et de chasse, principalement.

1.2 Cadre juridique et institutionnel des aires protégées de Dzanga-Sangha

Le projet Dzanga-Sangha, en coopération avec le Ministère de tutelle, s'est constitué un contexte légal spécifique pour lui permettre de mener à bien les actions nécessaires de sa mission.

Ce contexte est encore en cours d'améliorations et particulièrement, notons à terme le besoin de doter chaque zone du Complexe d'une loi la définissant précisément et de manière permanente.

Les textes concernés sont, à ce jour, les suivants :

Loi N° 90.017 du 29 décembre 1990 portant création d'un Parc National dans la Préfecture de la Sangha-Mbaéré.

Loi N° 90.018 du 29 décembre 1990 portant création d'une Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha

Arrêté N° 008 du 25 mars 1992 portant règlement intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki

Arrêté N° 009 du 25 mars 1992 portant modification du Règlement Intérieur du Parc National Dzanga-Ndoki

Arrêté N° 007 du 25 mars 1992 portant règlement intérieur de la Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha

Arrêté N° 179 du 22 avril 2002, portant redéfinition de la bande culturelle

Arrêté N° 057 du 10 décembre 2004, fixant les limites et vocations de la Zone de Chasse Communautaire

Arrêté N° 056 du 10 décembre 2004, portant création du Comité Technique de Pilotage du PDS

Arrêté du 10 décembre 2004 portant Organisation du Projet Dzanga-Sangha

1.3 Coopération régionale

1.3.1 Comifac

La COMIFAC, Conférence des Ministres en charge des Forêts d'Afrique Centrale, est l'instance en charge de coordonner les stratégies sous-régionales en matière de forêts et savanes, selon la volonté des Chefs d'Etats exprimée lors de la déclaration de Yaoundé, en mars 1999.

Parmi les actions de la COMIFAC figure la mise en place des aires protégées transfrontalières, comprenant le Tri-National de la Sangha, la bi-Nationale de Zakouma-Manovo-Goundo Saint Floris (Tchad/RCA) et le projet Bili Veré-Bangassou (RDC/RCA). Enfin, la récente initiative 'Tri-DOM', regroupant les Aires Protégées de Dja-Odzala-Minkébé (Cameroun/Congo/Gabon).

Le programme répond à une préoccupation politique majeure des pays partenaires, à savoir maintenir la biodiversité des écosystèmes dans cette partie du Bassin du Congo.

Le programme de gestion des aires protégées de Dzanga-Sangha est un élément important de l'effort déployé par l'État centrafricain dans toutes les régions du pays en vue d'améliorer la protection et l'exploitation durables des ressources naturelles. Plus spécifiquement, au niveau de Dzanga-Sangha, il vise à préserver la diversité biologique des écosystèmes dans cette partie du Bassin du Congo.

Citons encore le Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC), structure évoluant sous la mouvance d'ECOFAC et qui regroupe à ce jour des aires protégées de huit pays d'Afrique Centrale (Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine, République démocratique du Congo, Sao Tomé et Principe et la République du Tchad).

La mission du RAPAC est de promouvoir une gestion harmonisée et efficace des aires protégées d'Afrique Centrale en vue d'en faire des sites pilotes de démonstration de la bonne gouvernance environnementale. L'Accord de Collaboration signé entre la COMIFAC et le RAPAC en date du 30 mai 2004 à Yaoundé confère au RAPAC le rôle d'outil technique pour la mise en œuvre du plan de convergence sous-régional dans le domaine des aires protégées.

1.3.2 Tri National de la Sangha

1.3.2.1 Conventions internationales

Signé le 7 décembre 2000, l'accord de coopération entre les gouvernements de la République du Cameroun, de la République Centrafricaine et de la République du Congo relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha est le document qui définit le cadre de gestion et de fonctionnement de la zone transfrontalière de conservation. Le Centrafrique et le Cameroun doivent encore ratifier le texte.

Selon sa définition, le TNS est constitué d'une zone de protection, où les activités humaines sont soit interdites, soit restreintes, et d'une zone périphérique dans laquelle des processus participatifs de gestion durable des ressources fauniques et forestières sont développés. Le territoire du TNS est constitué des aires protégées de Lobéké (République du Cameroun), Dzanga-Ndoki (République Centrafricaine) et Nouabalé-Ndoki (République du Congo) et de leurs zones périphériques.

Le fonctionnement du TNS est assuré par quatre organes :

- Un Comité Tri-national de Supervision et d'Arbitrage (CTSA), organe suprême de décision, composé des ministres en charge de la faune et des forêts des états parties et de son rapporteur, le Secrétaire Exécutif de l'Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique Centrale (OCFSA).
- Un Comité Scientifique Tri-national (CST), organe consultatif, non opérationnel à ce jour.
- Un Comité Tri-national de Suivi, organe de suivi de la mise en œuvre des décisions du CTSA et composé des divers représentants politiques, techniques et institutionnels locaux (Zone Tri-nationale).
- Un Comité Tri-national de Planification et d'Exécution (CTPE), organe de planification et d'exécution à la base des activités du TNS qui est composé des représentants de quatre projets de conservation dans les zones de protection et Périphériques.

Sur le territoire couvert par le TNS, les États parties se sont engagés à graduellement mettre en œuvre un plan d'action commun pour renforcer la conservation et la gestion durable des ressources naturelles.

Cela résulte concrètement en des rencontres périodiques des conservateurs du TNS pour la consolidation de la coopération Tri-Nationale, en l'exécution de patrouilles conjointes le long des frontières communes, en la réalisation d'études spécifiques sur les activités socio-économiques transfrontalières et en la recherche de mécanismes de financement à long terme de ses activités.

Suites aux travaux de cette structure, des protocoles d'accord ont été conclus entre les gouvernements des Aires Protégées :

L'un portant sur la Lutte anti braconnage, l'autre sur la libre circulation des personnes et des biens.

1.3.2.2 Gestion locale des aires protégées

Les surfaces concernées par les acteurs de la TNS sont de 3.866 km² pour le parc national de Lobéké, 2.100 km² pour le parc Nouabalé-Ndoki et de 1.222 km² pour Dzanga-Ndoki. Leurs aires périphériques couvrent respectivement 12.000, 7000 et 3359 km².

En ce qui concerne les administrations de tutelle, on notera la présence de partenaires de longue date : GTZ (Aires protégées de Dzanga-Sangha, Lobéké), du WCS (Nouabalé-Ndoki) et du WWF (Aires protégées de Dzanga-Sangha, Lobéké)

La région du TNS est l'une des plus importantes aires de conservation d'Afrique centrale. Elle contient une grande variété d'habitats comprenant un important réseau hydrographique, des forêts périodiquement inondées de basse altitude, et de nombreuses clairières. En plus de la diversité d'habitats, cette zone contient de grandes populations de la méga faune d'Afrique centrale, notamment des éléphants de forêt, des gorilles de plaines, des chimpanzés et des Bongos entre autres.

L'utilisation de l'espace par des acteurs commerciaux (chasse touristique, exploitation du bois, tourisme) y est pratiquée, en respect des normes d'exploitation durables, sur leurs zones périphériques.

1.3.2.3 Fonds fiduciaire

En vue d'assurer la pérennité du financement de la gestion des aires protégées, l'élaboration d'une stratégie de financement est envisagée avec les partenaires du TNS.

Les 'Accords de TNS' ont été signés en 2000 par les gouvernements du Cameroun, de la RCA et de la République du Congo.

La COMIFAC a demandé la création, pour la TNS, d'un Fonds Fiduciaire qui aurait un double objectif :

- Couvrir les besoins spécifiques de chaque site (essentiellement les coûts récurrents) sur base des plans de gestion concernant la conservation des AP et la gestion durable des ressources naturelles dans les zones riveraines
- Appuyer les activités transfrontalières spécifiques (lutte anti-braconnage, bio-monitoring, tourisme, ...)

Les 'Accords de TNS' ont été signés par les gouvernements du Cameroun, de la RCA et de la République du Congo en 2000.

La structure de gestion du Fonds Fiduciaire serait basée sur le schéma global suivant :

- un conseil d'administration indépendant, décisionnel (majorité de membres du secteur non public)
- un comité technique consultatif pour la vérification de l'éligibilité des plans annuels de financement proposés par les bénéficiaires
- trois comités consultatifs locaux, agissant au niveau des plans annuels de financement des conseils locaux
- les gestionnaires, actifs chacun dans leur sous région

Les activités de recherche de fonds se poursuivent ; des bailleurs potentiels ont manifesté l'intérêt d'appuyer le FTNS en promettant d'y allouer des fonds : des institutions privées (Krombacher), des fonds pour l'aide multilatérale (KfW, BMZ, AFD), et les gouvernements concernés.

2 Présentation générale du complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha

2.1 Localisation

Le complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha est situé au nord de l'équateur entre 2°13' et 3°24' de latitude Nord, et entre 15°30' et 16°35' de longitude Est dans le triangle sud-ouest de la République Centrafricaine, inséré entre le Cameroun et la République du Congo. Il se situe intégralement sur le territoire de la préfecture de la Sangha-Mbaéré.

Le Complexe est adjacent aux Parcs Nationaux de Lobéké au Cameroun et de Nouabalé-Ndoki au Congo. Ensemble, ces aires forment un complexe forestier transfrontalier appelé le Tri-national de la Sangha (TNS).

2.2 Éléments du milieu naturel

2.2.1 Le milieu physique

2.2.1.1 Géologie, Pédologie

La zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha s'étend sur un plateau de grès. Elle repose sur les alluvions récentes de la Haute Sangha.

Les sols sont en large majorité légers et filtrants, à prédominance sableux, pauvre en argile dans les horizons supérieurs, devenant sablo-argileux en profondeur. Dans les bas-fonds, on rencontre des sols hydromorphes plus riches. Par endroits et plus fréquemment vers Lidjombo, on trouve des sols ferrallitiques sans ou avec peu de gravillons. L'aptitude agricole de ces sols est moyenne à bonne. Ils sont faciles à travailler, mais la fertilité, très haute après défrichement de la forêt, peut rapidement s'épuiser si l'on ne veille pas à maintenir un taux de matière organique suffisant par un système de culture approprié.

2.2.1.2 Relief

Le relief de la Réserve varie entre 400 et 690 m. La topographie se présente en deux grands ensembles :

- dans la partie sud, la grande plaine de la Sangha et de ses affluents, qui s'étend du Nord au Sud, depuis Béya à Lindjombo et Molongondi, sans relief marqué et d'une altitude moyenne de 350 m.

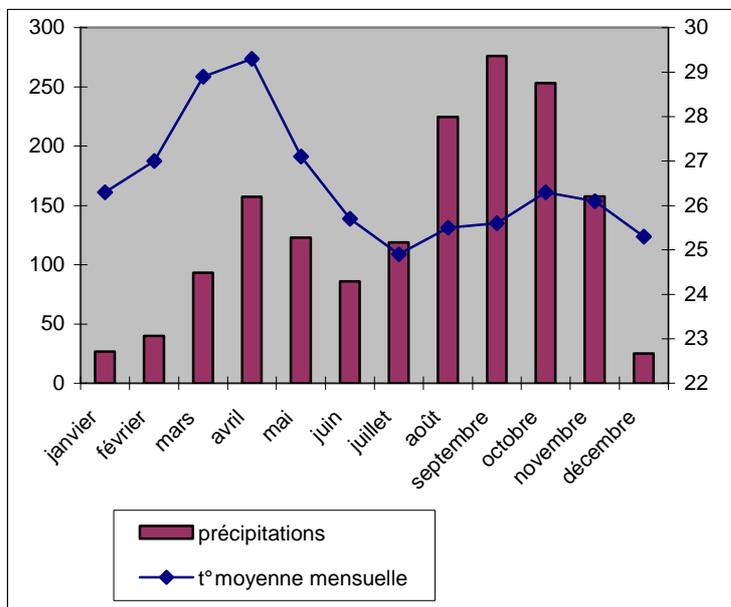
- la région de plateaux, au Nord, de part et d'autre de la Sangha : au Nord-Est, le prolongement du plateau gréseux de Carnot et de Gadzi, présentant des dénivelés importants de 40 à 60% ; au Nord-ouest, le prolongement du plateau de Bilolo. Ces deux plateaux présentent une altitude moyenne de 650m.

2.2.1.3 Climat

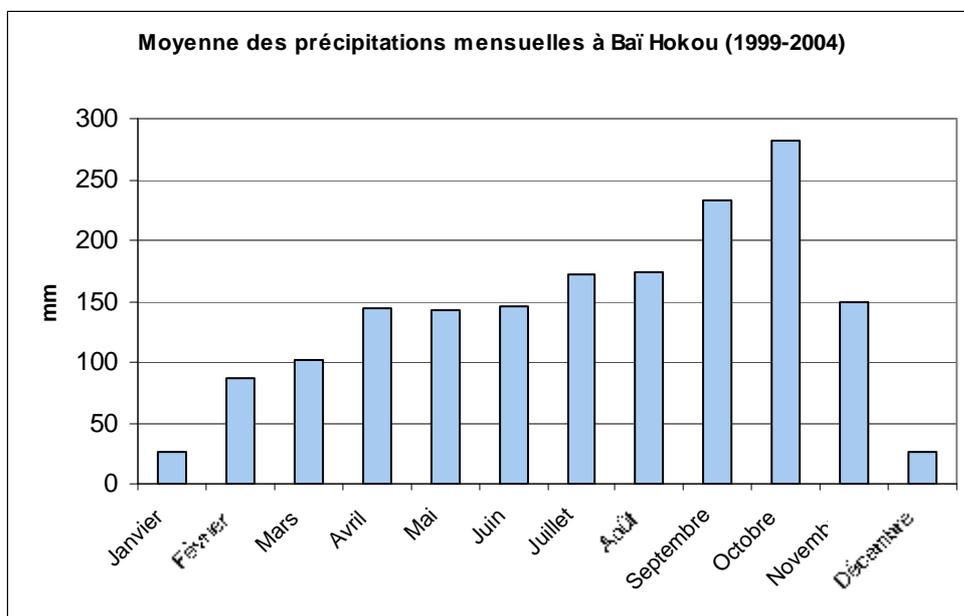
La région bénéficie d'un climat de type guinéen forestier (proche du climat équatorial), caractérisé par une saison sèche de 3 mois (décembre à février) et une saison des pluies de 9 mois avec une courte période sèche de juin à juillet. La durée de croissance des végétaux est néanmoins de l'ordre de 300 jours : l'humidité relative et la réserve en eau des sols permettent

de satisfaire une évapotranspiration maximale. On peut donc considérer que la période écologiquement sèche couvre les 2 mois de janvier et février.

Il y a en général des averses pendant cette saison sèche. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1400 à 1600 mm, avec une température moyenne de 26°.



Source: Société Slovenia Bois de Bayanga



2.2.1.4 Hydrographie

La zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha est arrosée du Nord au Sud par la rivière Sangha, affluent du Congo. La Sangha se forme par la réunion, à Nola, de la Kadéï et de la Mbaéré. Sur son parcours dans la Réserve, elle est alimentée par les cours d'eaux suivants : Yobé, Babongo, Mossapoula, Kényé et Ikoumbi à l'Est, Goboumo (Youhè) et Lobéké à l'Ouest.

La Sangha est le deuxième plus important cours d'eau du pays. Le niveau de la rivière varie de 3,5 m entre les moments d'étiage et de crue. Selon la période de l'année, on peut donc grossièrement distinguer plusieurs régimes hydriques de la Sangha :

Eaux descendantes, de mi-décembre à fin janvier ;

Basses eaux, de février à mi-mai ;

Eaux montantes, de mi-mai à fin août ;

Hautes eaux, de septembre à mi-décembre.

La pente moyenne le long de la Sangha est de 0,5%. C'est un fleuve à courants irréguliers et complexes. On renseigne des débits de 700 m³/s en crue, à Ouesso, en aval du confluent Ngoko.

Jusqu'en 2001, la Sangha fut navigable durant les mois de crue (jusqu'à Salo, à 50 km au nord de Bayanga), ce qui permettait de rejoindre Brazzaville. L'activité de transport fluvial a été abandonnée et la rivière s'est ensablée suite à l'arrêt des travaux de dragage.

2.2.2 La végétation

Le Complexe de Dzanga-Sangha fait partie de l'écorégion forestière du nord-ouest du bassin du Congo (Domaine Congo-Guinéen selon Boulvert). La forêt y est de type ombrophile, encore appelée forêt dense humide-sempervirente.

La végétation est composée de forêt primaire (secteur Ndoki du Parc) et secondaire (zones d'exploitation forestière, anciennes et modernes). Les principaux types de forêt comprennent des forêts sempervirentes et semi-décidues, y compris la forêt à *Terminalia superba* (Limba), celle à *Gilbertiodendron dewevrei*, des marais de *raphia hookeri*, des forêts inondées à *Uapaca* et des clairières ("bais"). Les arbres de grande valeur pour l'exploitation forestière comprennent les « acajous » africains de la famille *Meliaceae* du genre *Entandrophragma* (Sipo, Sapelli).

2.2.3 La faune

La forêt de Dzanga Sangha revêt une grande importance en Afrique Centrale ; elle renferme une forte densité d'espèces remarquables comme l'éléphant, le gorille de plaine, le chimpanzé, le bongo, des centaines d'espèces d'oiseaux et probablement des milliers d'insectes et autres micro-organismes comme les champignons et les bactéries. L'accès des animaux à des habitats non perturbés sur des grandes surfaces fait de la Réserve une zone attractive pour ces animaux exigeants en ce qui concerne la qualité de leurs territoires.

2.2.3.1 Mammifères

La faune de grands mammifères est très riche et diversifiée : éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*) ; 16 des 20 espèces de primates que compte la RCA, parmi lesquels le gorille de plaine de l'Ouest (*Gorilla gorilla gorilla*) et le chimpanzé (*Pan troglodytes*) ; 14 espèces d'ongulés ; 14 espèces de carnivores.

Les nombreuses études faites par des chercheurs internationaux ont permis d'estimer la densité des gorilles dans le secteur Dzanga du Parc à 1,6 individus/km² (en 1996-1997), et celle des éléphants à 3,18 individus/km² (Blom, 1999), ces densités étant parmi les plus élevées pour le bassin du Congo.

Citons encore la présence du Bongo (*Tragelaphus euryceros*) dont la densité dans le secteur Dzanga a été estimée à 30 individus aux 100 kilomètres carrés, avec des territoires allant de 20 à 50 kilomètres carrés par groupe d'une douzaine d'animaux.

2.2.3.2 Oiseaux

La liste des oiseaux, établie depuis 1990, comporte à ce jour 379 espèces appartenant à environ 66 familles. Il s'agit d'espèces des différents milieux existants dans la Réserve : forêts (190 espèces), savanes, bays, bords de rivières, etc. On y trouve une espèce endémique, le rouge gorge de forêt (*Stiphornis sanghensis*).

La liste a été établie sur la base de l'article publié par A.A. Green et R.W. Carroll, The avifauna of Dzanga-Ndoki National Park and Dzanga-Sangha Rainforest Reserve, Central African Republic, publié dans le numéro 13 de la revue Malimbus, décembre 1991. Elle a été complétée ensuite par les observations des ornithologues G. Rondeau et P. Christy.

La dominance de milieux fermés ne facilite pas la vision d'espèces d'oiseaux et l'observation habituelle des visiteurs du parc se limite en général à quelques espèces entraperçues ou entendues. On peut toutefois espérer de bonnes observations au niveau des milieux ouverts comme les salines, les bancs de sable en saison sèche et autres milieux ouverts.

2.2.3.3 Reptiles

La forêt de Dzanga-Sangha renferme beaucoup de reptiles. Les plus caractéristiques sont : Crocodiles du Nil (*Crocodylus niloticus*) ; Crocodile à nuque cuirassée (*Crocodylus cataphractus*) ; Varan du Nil (*Varanus niloticus*) ; Tortue terrestre (*Testudo sp*) ; Tortue d'eau douce (*Trionyx sp*) ; Python de seba ; (*Python sebae*) ; Python royal (*Python regius*) ; Vipère de Gabon (*Bitis gabonica*) ; Mamba rouge et vert (*Dendoaspis sp*) ; Cobra (*Naja nigricollis*).

2.2.3.4 Amphibiens et crustacés

L'ensemble du Complexe, et plus spécialement la rivière Sangha et ses affluents, comportent de nombreux milieux favorables à la présence des amphibiens et crustacés. Néanmoins, nous ne disposons que de peu d'informations sur les différentes espèces présentes car ceux-ci n'ont pas encore fait l'objet d'études spécifiques dans la région.

2.2.3.5 Poissons

Dans la région de Dzanga-Sangha, existe une grande variété de poissons, encore mal connue, et dont l'identification reste souvent réservée aux spécialistes, peuples riverains et pêcheurs.

La rivière Sangha constitue pour la Réserve, un réservoir halieutique important. Le relief de plaine est l'une des conditions naturelles favorables au développement des populations halieutiques par la présence des zones de marécages. Toutefois, le lit de ce cours d'eau semble menacé d'ensablement dû, peut être en partie, aux activités minières plus en amont. Les coins profonds du cours d'eau où les poissons se réfugient en saison sèche deviennent rares. Cette situation bouleverse le régime fluvial et déstabilise le mode de vie des ressources aquatiques existantes.

Enfin, il faut garder à l'esprit que la rivière est un milieu très dynamique et que les fluctuations de la rivière au cours de l'année sont associées au comportement des poissons : reproduction, régime, déplacements et migrations.

Parmi les espèces les plus remarquables figurent le Capitaine (*Lates niloticus*) et le Mbinga (*Hydrocynus goliath*). Ce dernier, aux dents acérées, est le poisson prédateur le plus puissant de la rivière et peut mesurer plus d'un mètre et peser trente kilogrammes.

Très intéressants de par leurs particularités physiologiques, les poissons communément regroupés sous le terme de poissons électriques, rassemblent des espèces de la famille des Malapteruridae (*Mormyridae*).

Citons aussi la présence d'espèces de la famille des Clariidae du genre *Clarias*, Bagridae du genre *Auchenoglanis*, Citharinidae du genre *Citharinus*, Characidae du genre *Hydrocyon*, Cyprinidae du genre *Labeo*, Mochocidae du genre *Synodontis*, Cichlidae du genre *Tilapia*.

2.2.3.6 Lépidoptères

Dans la région de Dzanga-Sangha, 316 espèces de papillons, appartenant à 10 familles ont été inventoriées. Les espèces les plus fréquemment observées sont les *Euphaedra* et les petits *Cymothoe* rouges. Les deux plus grandes espèces de papillon diurnes africains sont également remarquables: *Drurya antimachus* et *Drurya zalmoxis*.

La liste des papillons de Dzanga-Sangha a été publiée par Andrew J. Noss dans la revue *Metamorphosis*, de Juin 1998.

2.3 Éléments socio-culturels et socio-économiques

2.3.1 Populations

2.3.1.1 Histoire et présence humaine

Les populations habitant originellement la Réserve étaient les Pygmées Aka, peuple de chasseurs-cueilleurs et les Sangha-Sangha, peuple de pêcheurs. Ainsi, à l'origine, Bayanga était un campement de pêche. Le développement du commerce avec la colonisation puis, vers les années 70, l'arrivée des exploitants forestiers et des sont deux facteurs qui ont considérablement changé la situation socio-économique dans de la région en attirant des immigrants de différentes région du pays. Au Nord de la Réserve, la découverte des diamants a également attiré des populations exogènes.

C'est en 1991 que Bayanga est devenue sous-préfecture. Jusqu'à aujourd'hui, l'histoire de la ville de Bayanga est liée à celle des Sociétés d'exploitation forestière.

2.3.1.2 Populations

La zone d'intervention du projet est constituée de 8 villages et des campements à l'intérieur et aux zones périphériques de la Réserve. Les recensements des chiffrant la population de la Réserve de Dzanga-Sangha à environ 6500 personnes pour 1200 ménages. Bayanga en est le centre principal et compte plus de la moitié de la population de la Réserve (3494 sur 5977 en 2004, soit près de 60%) et abrite la plupart des services.

Les caractéristiques de cette population sont marquées par :

- une forte hétérogénéité socio-culturelle avec absence ou presque pas de cohésion sociale d'où de faibles dynamiques associatives
- activités économiques flexibles, en fonction des opportunités
- forte dominance des immigrants (Bilo, 70% de la population) constitués pour la plupart de jeunes en âge productif et dont la principale vocation est orientée vers le salariat et l'extraction de diamant
- absence ou presque des hommes dans les activités agricoles qui sont pratiquées par les femmes à 90%

L'ethnie la plus représentée est celle des pygmées BaAka. Parmi les non-pygmées, les autres ethnies originaires de la zone sont les Sangha-Sangha, les Mpiemo et les Ngundi, tandis que les Gbaya, autre ethnie bien représentée à Dzanga-Sangha, sont des immigrants plus récents de provenance des savanes du nord. L'ensemble des groupes ethniques non-Aka sont appelés ici *Bilos* (terme en langue Aka).

2.3.1.3 Dynamique socio-économique

La proximité de la Sous-préfecture de Bayanga avec les villes de Berberati et Nola (Centrafrique), Yokadouma, Kenzo, Libongo (Cameroun) et Ouesso (Congo) intègre celle-ci dans une dynamique particulière de développement.

La Réserve a tendance à constituer une zone de procréation des produits forestier et faunique pour les autres qui lui sont périphériques, notamment par l'intermédiaire de ses villages. À l'opposé, les villes situées au nord de la Réserve ainsi que celles du Cameroun limitrophe pourvoient les villages de la Réserve en produits manufacturés de première nécessité et même

du manioc. Cependant, la faible fréquence des trafics grève le prix du transport dans la localité et augmente par voie de conséquence les coûts des denrées importées.

D'une manière générale, le développement de la région est fortement dépendant des activités de l'industrie du bois, ce qui est un handicap dès l'instant où celle-ci éprouve des difficultés.

2.3.1.4 Organisation sociale, administrative et territoriale

Les villages de la Réserve sont des unités familiales dotées d'une autonomie de production de biens et de consommation. Généralement, les hommes constituent les chefs de ménages et organisent la vie au foyer en détenant le pouvoir de décision.

L'ensemble de ces ménages constitue le village qui est placé sous une autorité, dénommée chef de village. La légitimation du pouvoir se transfère soit par héritage soit par élection¹.

Dans la Réserve Dzanga-Sangha, le pouvoir traditionnel des chefs de quartiers et villages semble moins influent que par le passé. Cependant, elle reste le passage obligé entre les populations et l'état, y compris les autres organismes intervenant sur le milieu rural et donc le PDS.

Au-dessus du chef traditionnel se trouve le Maire de la Commune qui est nommé par le Ministre de l'administration du territoire. Le Maire reste subordonné à l'autorité du Sous-Préfet qui décide en dernier ressort.

Pour assurer le pouvoir de l'Etat, le Sous-préfet a besoin des services de la gendarmerie et de la police nationale. La gendarmerie nationale est représentée par une brigade placée sous l'autorité d'un Commandant de brigade. Les Brigades de gendarmerie sont implantées à Lindjombo (frontière avec le Cameroun), à Bayanga et à Salo. Au niveau de la police, un poste de police spécial est placé au sud de Bayanga dans le village Lindjombo et s'occupe de l'immigration et l'émigration. Le commissariat de Bayanga assure la police urbaine dans les quartiers dudit village ainsi que ceux situés à la sortie nord de la Réserve.

La Réserve est une entité administrative qui s'étend sur une bonne partie de la Commune de Yobé – Sangha dans la Sous-Préfecture de Bayanga et également une bonne partie de la Commune de Salo dans la Sous – Préfecture de Nola. Elle est placée sous la responsabilité du Projet Dzanga - Sangha.

2.3.2 Infrastructures sociales

2.3.2.1 Santé

L'infrastructure en matière de santé comprend :

- 2 Centres de santé (à Bayanga et à Salo)
- 1 Poste de santé à Lindjombo
- 3 pharmacies villageoises : à Babongo, à Mossapoula et Bomandjokou (cette dernière non fonctionnelle)
- 1 Infirmerie du Projet Dzanga-Sangha

¹ conformément aux dispositions de l'ordonnance 88.006 relative à l'organisation des collectivités territoriales et des circonscriptions administratives en République Centrafricaine

Le PDS appuie le développement de ce domaine à travers le VDD qui finance la construction de postes de santé, des cases de pharmacie et du matériel divers (médicaments, mobilier) et assure, bien souvent, la formation des secouristes.

Aujourd'hui, les formations sanitaires restent insuffisantes pour une population de plus en plus nombreuse et le PDS ne continue à fournir d'appui que sur la base d'une motivation réelle des populations, la démonstration des aptitudes de celles-ci à gérer la structure mise en place. Toutefois, le PDS donne un appui toujours ponctuel à la Préfecture sanitaire de la Sangha-Mbaéré pour certaines de ses activités qu'elle mène dans la région.

2.3.2.2 Éducation

On recense dans ce domaine :

- 8 écoles à cycle complet (de CI au CM2) : à Monasao, Babongo, Bayanga, Mossapoula et Lindjombo, à Salo (2 écoles) et Satouba
- 3 écoles à cycle incomplet (de CI au CE2) : à Mossapoula, Yandoumbé et Bomandjokou
- 1 école maternelle à Bayanga (dans un local provisoire)

Le PDS a financé la construction de bâtiments, du matériel et mobilier scolaires, la formation des enseignants à l'éducation environnementale, le recyclage des maîtres-parents et a apporté un soutien ponctuel dans la prise en charge du salaire des enseignants, maîtres-parents particulièrement.

L'éducation des BaAkas est intégrée dans le système éducatif officiel mais le PDS a également investi dans des cours d'alphabétisation d'adultes.

L'insuffisance d'infrastructures scolaires et le faible effectif des enseignants reste un blocage pour le développement des Communes de Yobé-Sangha et de Salo.

2.3.2.3 Eau potable

Divers puits, forages et aménagements de sources sont présents dans les villages de la Réserve, que le PDS a, pour la plupart, financé. On recense :

- Forages à Lindjombo (2), Bayanga (5), Mossapoula (1) et Babongo (1)
- Deux puits fonctionnels à Bayanga
- Captage de source à Lindjombo et Babongo

La stratégie du PDS en appui pour l'accès à l'eau potable est basée sur la motivation et la capacité de bonne gestion et utilisation des infrastructures par les populations à travers un comité. En effet, outre les échecs dus à des problèmes techniques (insuccès de forages), d'autres infrastructures n'ont pas pu perdurer ou n'ont pas vu le jour par le manque d'implication des communautés bénéficiaires.

2.3.2.4 Voies de communication

Les voies existantes pour pénétrer dans la Réserve sont routières, fluviales et aérienne:

- la route : axe Nola – Bayanga – Bomandjokou passant par la barrière de contrôle de Béya (l'entretien de cette route est prévu dans le cahier des charges de SBB), la route

camerounaise qui relie Libongo, en face de Bomandjokou, au reste du Cameroun et encore, la route traversant le Nord ouest de la Réserve reliant Salo à Bilolo.

- la rivière Sangha (axe Nola – Bayanga – Bomandjokou – Libongo – Bomassa), avec le port de Salo qui est fermé
- la voie aérienne avec l'aérodrome de Bayanga

2.3.3 Modes d'utilisation des ressources

2.3.3.1 Activités traditionnelles

L'utilisation de la diversité des ressources naturelles -agriculture, chasse, pêche et cueillette- occupe la quasi-totalité de la population active. L'importance de ces activités, particulièrement la chasse, la pêche et la cueillette est reconnue des populations qui les utilisent à des fins de subsistance et, de plus en plus, comme source de revenus..

2.3.3.1.1 *Chasse*

Les résultats des études sur l'impact de la chasse sur la faune forestière convergent tous vers la même conclusion : la chasse à son niveau actuel modifie la distribution et la densité des espèces gibier, risque de ne pas être durable pour la majorité des grands animaux, et pourrait n'être durable, à court terme, que pour les céphalophes bleus et les rongeurs.

La chasse dans la région de Bayanga est l'activité de subsistance la plus pratiquée dans la Commune. Elle représente l'une des composantes de stratégie économique mixte pour la majorité des résidents et si elle n'est pas la première, elle vient en seconde ou troisième position pour au moins 80% des chefs de ménages (Ghiurghi, 2002).

La chasse (en particulier le piégeage au câble, illégal) est souvent une activité économique transitoire en attendant un travail salarié pour les nouveaux immigrants. Une activité de production (emploi) est plus rémunératrice que celle de chasse mais la chasse reste parmi les activités les plus intéressantes (principalement comme source de revenu secondaire des personnes bien placées).

Les habitants de la région (et des zones forestières en général) ont naturellement une habitude alimentaire concernant la viande de chasse et il semble que leur interdire de tuer du gibier en leur proposant d'autres alternatives, telles que l'élevage et la pisciculture, ne suffit pas à résoudre le problème. D'autre part, la viande de brousse vaut moins cher que la viande d'animaux domestiques.

Deux modes de chasse peuvent être distingués au sein de la Réserve :

La chasse de subsistance, légale et dont le produit sert à l'autoconsommation (avec parfois vente de l'excédent). Celle-ci a lieu toute l'année et les espèces visées concernent principalement les petits ongulés (céphalophes) et les petits singes

La chasse commerciale, qui s'apparente au braconnage puisque illégale. Elle vise la commercialisation généralement hors de la Réserve de viande et/ou des trophées et est pratiquée aussi bien par des personnes installées dans la Réserve que par des gens de passage (venus d'ailleurs du pays ou encore du Congo ou du Cameroun).

Les outils de chasse les plus utilisés sont le fusil, les câbles métalliques, la lance et l'arbalète. Les BaAkas utilisent pour la chasse, des filets, des lances et des chiens.

Conformément aux textes légaux et réglementaires en vigueur, la chasse est strictement interdite dans les deux secteurs du Parc National Dzanga - Ndoki mais elle est autorisée dans la Réserve. Il y est cependant interdit de faire usage d'armes de chasse prohibées par la loi (câbles métalliques, armes de fabrication artisanale, etc.), de chasser les espèces intégralement protégées (éléphants, gorilles...), ainsi que d'exporter du produit de chasse hors de la Réserve.

A ce sujet, Noss (1995) estime que les chasseurs de Bayanga exportent quand même 26% des captures totales (pièges et fusils) en dehors de la Réserve.

Il existe encore dans la Réserve, une Zone de Chasse Communautaire, réservée aux populations locales et aux résidents étrangers détenant un droit de chasse.

2.3.3.1.2 Pêche

Un premier type de pêcheurs est constitué des autochtones riverains, Sangha-sangha et Ngoundji, pour qui la pêche est l'activité principale, est de type traditionnel. Les pêcheurs des villages riverains pêchent immédiatement autour de ceux-ci et se déplacent, pour leur activité de pêche, jusqu'à une journée de pirogue environ du village.

On recense aussi, pendant la période des basses eaux de la saison sèche, une nombreuse population locale, particulièrement les femmes qui se rend sur les affluents de la Sangha et autres petits bras d'eaux pêcher, ramasser les poissons, crevettes, crabes et autres crustacés à l'aide de petits barrages.

En fonction de leurs habitudes migratoires, on distingue un second type de pêcheurs, qui viennent de villes ou villages éloignés (jusqu'à 180 km). En effet, aujourd'hui, comme la chasse, l'activité de pêche connaît une mutation et devient de plus en plus commerciale avec l'invasion de pêcheurs externes, venus de Salo et Nola principalement, dotés de matériel de pêche performant. Les pêcheurs s'installent en campements de pêche quelques mois durant et ramènent la production qu'ils vendent dans les centres urbains. Certains sont des commerçants qui ne font qu'acheter la production des pêcheurs qu'ils transportent pour revendre. À la fin d'une campagne, un pêcheur ramène en moyenne un panier de 150 morceaux de poisson fumé (environ 2 kg de poisson frais par morceau), vendus chacun à 2500 CFA à Nola (contre 1500 CFA à Bayanga).

Ce dernier chiffre montre les gains réalisables par cette activité et explique que la pression de la pêche augmente, au point que les villageois eux-mêmes se plaignent parfois de la présence de ces 'externes'.

Notons aussi que la présence de pêcheurs installés sur les diverses îles de la Sangha est un facteur propice au développement du braconnage dont ils sont eux – même auteurs ou intermédiaires - facilitateurs.

2.3.3.1.3 Agriculture et élevage

L'activité agricole dans le secteur du PDS suit les habitudes culturelles étendues dans la zone forestière extrême sud-ouest du pays. De manière générale, on peut dire que la population est habituée à 'se servir' en forêt et qu'elle n'a jamais eu le besoin de développer de système productif planifié.

2.3.3.1.3.1 Agriculture

Au niveau de l'aire du PDS, les exploitations sont caractérisées par un faible investissement, avec la prédominance des cultures associées et un faible rendement à la production. La production des exploitations agricoles est essentiellement destinée à l'autoconsommation, le surplus seul étant mis en vente. Il s'agit d'un système de culture extensif, sans rotation ni assolement et qui permet au paysan de se passer d'intrants externes coûteux et difficiles à se procurer.

La composition du ménage, quant aux personnes pouvant fournir du travail sur l'exploitation se situe autour de 3 actifs, un besoin en main d'œuvre extérieure (BaAka) se faisant souvent sentir en période de pointe des activités aux champs. D'autre part on constate que les ménages sont souvent sous-outillés en petit matériel, essentiellement composé de machette et parfois de houe.

Les cultures vivrières sont représentées par le manioc (aliment de base des populations Bilos et BaAkas) et le maïs, en association dans la quasi totalité du secteur et qui sont cultivés sur des parcelles de 0,5 à 0,8 ha. Les parcelles de taro, d'igame et de banane plantain, concentrées à Yobé, Bayanga et Bomadjokou, couvrent, elles, de 0,2 à 0,4 ha en moyenne. La superficie cultivée par les Aka est plus faible de 30% environ que celle cultivée par les Bilo et l'on peut dire que les BaAkas cultivant leurs propres champs sont peu fréquents.

: principales cultures réalisées au sein de la Réserve, pour l'ensemble des villages, en % de la population

Culture	Aka	Bilo
Manioc	100%	100%
Maïs	5%	90%
Arachide	-	70%
Bananiers	40%	90%
Courge et melons locaux	-	60%
Igname	-	35%
Patate douce	-	5%
Taro	5%	10%
Légumes locaux	-	40%
Café en culture pure	-	20%
Café en associé	-	10%

Pour la majorité des paysans, la semence ne devient une préoccupation qu'au moment de la mise en place de la culture. Ils ne prennent donc aucune précaution et mettent souvent en terre des graines achetées au marché dont ils ignorent l'origine, la qualité sanitaire et germinative ainsi que le potentiel de production. Cette négligence vis-à-vis des semences est l'un des points le plus pénalisant dans le système de production actuel. Viennent ensuite les difficultés d'approvisionnement en outillage agricole et les dégâts sur les cultures (de rongeurs et d'éléphants).

Les cultures de rente, autrefois représentées par la caféiculture, ne sont presque plus présentes aujourd'hui. Depuis la dernière crise caféière due à la baisse de prix de la cerise, moteur de l'économie agricole en zone forestière, la production de café des villages de la Réserve est destinée à l'autoconsommation, entraînant ainsi une nette fragilité de revenu et un abandon général de cette culture. Seuls quelques agriculteurs aisés concentrés à Bayanga, Koundapapaye et Lindjombo poursuivent la culture avec en moyenne 0,67 ha pour une production moyenne de 375 kg/an. Les parcelles de café peuvent être des plantations récentes ou, plus souvent, des vestiges d'anciennes plantations.

Aucune technique agro-forestière n'est pratiquée par les paysans. Mis à part quelques fruitiers plantés en jardin de case, on peut dire que ce type d'association intéresse peu les populations.

En général, l'occupation des terres agricoles se base sur un système d'itinérance avec défrichement : Au bout de 2 - 3 ans, le champ est abandonné et commence un cycle de jachère (simple abandon du terrain) allant de 1 à 5 ans. Un appauvrissement des sols est rapidement observé suite à la mise en culture, dû au non respect des techniques d'assolement. Pour installer un champ, vu la courte durée de repos pour les champs et la difficulté de défricher de nouveaux terrains, beaucoup de personnes préfèrent acheter une jachère existante que de se lancer dans le défrichement. L'espace cultivable, fixé par la loi de la Réserve, représente un aspect de terroir sensible et, parfois, disputé.

Par souci de garantir les limites pour une utilisation rationnelle de la terre agricole dans le secteur des aires, le PDS a redéfini en partenariat avec la population des villages respectifs les limites de la bande culturelle.

2.3.3.1.3.2 Élevage

Le système de production d'animaux d'élevage est de type extensif traditionnel, composé de caprins et ovins (dans environ 30% des ménages) à Bayanga, Mossapoula et Lindjombo et de porcins à Bayanga. La volaille (dans presque les $\frac{3}{4}$ des ménages) se rencontre dans la presque totalité de la Réserve. Les animaux sont généralement laissés en complète divagation, ne sont pas enfermés dans des enclos spécifiques durant la nuit et ne reçoivent que dans peu de cas de complément d'alimentation et de soins vétérinaires.

Les Aka n'élèvent pas d'animaux car ils n'apprécient pas la viande provenant d'animaux d'élevage.

2.3.3.1.3.3 Pisciculture

Avec l'appui du Projet et de la station piscicole de Bouar, de nombreux étangs ont été installés dans les bas-fonds, notamment à Bayanga. Ils ont été conduits de manière très extensive et la tenue de nombreux étangs a toujours laissé à désirer. L'eau est souvent de qualité médiocre : eau croupissante, envahissement d'herbes ou de salade d'eau, immersion de sacs de manioc pour le rouissage. Le nourrissage des poissons n'est réalisé que dans de rares cas. Des gains de productivité importants pourraient être réalisés dans ce domaine mais il semble que l'activité de pêche sur les rivières attire plus d'adeptes que celle de s'occuper d'un bassin piscicole.

2.3.3.1.4 *Exploitation minière*

Le sous-sol de la région Sud Ouest du pays est connu pour sa richesse en or et en diamant. Les populations exploitent ces ressources de manière artisanale, dans les dépôts graveleux, le long des cours d'eau généralement. Dans tout le sud du pays se sont installés des artisans miniers qui vendent leur produit à des bureaux spécialisés installés dans les villes voisines.

Le succès de l'activité est aléatoire mais les gains qu'il permet d'obtenir en cas de succès motivent toute une gamme de la population. L'activité est particulièrement développée et fréquente autour des villes de Nola et de Salo et le Nord de la Réserve est lui-même connu pour ses richesses diamantifères et pour cela, on y observe une pression sur cette ressource qui s'accompagne automatiquement d'une pression sur la faune environnante.

2.3.3.1.5 Produits forestiers non ligneux

Les produits forestiers non ligneux issus de la forêt sont importants pour les besoins alimentaires de la population, spécialement BaAka : sur les 180 espèces végétales utilisées par les populations qui ont été recensées (Guedje, 1999), près de 65% sont alimentaires.

La population pygmée, qui vit en intimité avec la forêt utilise beaucoup de ses produits. une partie de ceux-ci sont échangés ou vendus aux Bilos. Une quinzaine d'espèces d'ignames comestibles et de lianes à eau sont recensées, une vingtaine de fruits comestibles, quelques sept noix et amandes, une trentaine d'espèces de champignons comestibles et de plantes à usage médicinal. Une quinzaine d'espèces est utilisée comme épices ou condiment de sauce, quatre comme légumes (dont les feuilles des 2 espèces de *Gnetum*) et enfin, différentes espèces de Marantaceae, utilisées comme emballages.

Pour l'équipement domestique, ce sont les deux espèces de palmier rotin qui sont préférés. Pour la construction de leurs huttes, les BaAkas se servent d'une douzaine d'espèces végétales, parmi lesquelles les Marantaceae occupent la première place.

Les produits forestiers non ligneux servant aux ménages Bilos, moins nombreux, sont pour l'essentiel :

- le koko (*Gnetum africanum*) qui est le produit le plus consommé et commercialisé par les baAka et les bilos
- Le vin de raphia (*Raphia hookeri*) dont l'exploitation est devenue une source de revenus non négligeable pour une population croissante : de l'activité coutumière qu'elle a toujours été pour les populations Sangha-sangha, elle est devenue une occupation commerciale d'un bon nombre d'immigrés.
- Les feuilles de raphia (*Raphia laurentii*) pour la construction de tuiles et le rotang (espèce de palmier) pour la vannerie. Les produits sont destinés à l'autosubsistance ou au commerce, celui-ci pouvant atteindre des marchés hors de la Réserve.
- On recense encore les produits alimentaires et médicinaux suivants, certains étant saisonniers : champignons, chenilles, larves et termites, fruits et graines, miel. Ces derniers ont toujours été utilisés par les BaAkas comme monnaie d'échange.

2.3.3.2 Activités industrielles

Le programme coopère avec le secteur privé dans les domaines du tourisme, de la gestion des concessions forestières et des safaris chasse.

2.3.3.2.1 *Exploitation forestière*

2.3.3.2.1.1 Potentialités en essences commercialisables

Les inventaires de reconnaissance faits par le Projet d'Aménagement des Ressources Naturelles (PARN) dans le Sud Ouest de la République Centrafricaine, notamment le secteur Unité d'Aménagement N° 3 (UA3), couvrant la zone du Projet Dzanga-Sangha, fournissent les données suivantes établies par ordre d'importance, relatives aux essences exploitables pour des tiges au diamètre supérieur au Diamètre Minimum d'Exploitabilité (DME) :

ESSENCES EXPLOITABLES		VOLUME
NOMS COMMERCIAUX	NOMS SCIENTIFIQUES	BRUT (m3 / ha)
Ayous	Triplocton scleroxylon	11,2
Fraké	Terminalia superba	7,5
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	5,9
Limbali	Gilbertodendron dewevrei	3,1
Ohia	Celtis sp.	2,1
Essia	Petersianthus macrocarpus	1,7
Fromager	Ceiba pentandra	1,5
Kosipo	Entandrophragma candollei	1,2
Tchitola	Oxystigma sp.	1,1
Sipo	Entandrophragma utile	0,6
Tali	Eythrophieum sp.	0,4
Etc.		

D'autres inventaires, tels que ceux du Centre Technique Forestier Tropical (Inventaires CTFT 1960 –1967, secteur Nola, blocs 1 –10), font également apparaître, dans leurs résultats, la grande richesse en essences commercialement exploitables de la région.

Les premières exploitations forestières du Sud-Ouest du pays visaient l'exportation en grumes d'essences nobles et flottables. En effet, depuis Nola et Bayanga, les colis de sciages sur barge et particulièrement les radeaux de grumes descendaient par le cours de la Sangha puis le fleuve Congo jusqu'au port fluvial de Brazzaville (Rép. du Congo), d'où ils étaient évacués sur le port maritime congolais de Pointe Noire par chemin de fer.

Cette voie étant désormais délaissée (pour des raisons d'insécurité, de vétusté d'équipements et de navigabilité du fleuve), l'exportation centrafricaine de bois se fait pour l'heure, par route jusqu'au port maritime de Douala au Cameroun.

L'exportation des grumes de première qualité demeure encore non négligeable et ce malgré l'exigence de nouveaux textes. Enclavement, longueur et état des routes sont toujours les facteurs déterminant de la formation du prix de revient de la grume au port de Douala. Ces facteurs désavantagent la République Centrafricaine par rapport aux autres pays du bassin du Congo (Cameroun, Gabon, Congo - Brazzaville, Congo Démocratique, Guinée Equatoriale, Sao Tomé Principe), et contraignent les exportateurs à une production de grumes de valeur afin d'augmenter leur capacité concurrentielle : ceci explique l'exploitation très sélective observée (90% de Sipo, Sapelli et Ayous en 2004).

Ces éléments pourraient aussi être vus comme des catalyseurs amenant à une diversification des essences exploitées et à une transformation plus poussée de son bois transformation.

2.3.3.2.1.2 Sociétés d'exploitation forestière

Différentes sociétés industrielles ont exploité la forêt de Dzanga-Sangha depuis 1970 et notamment :

Au Centre de la Réserve, le PEA n° 166 de 2870 km² est en attente d'être réattribué à un concessionnaire. Sa surface est passée entre les mains de plusieurs exploitants depuis 1970 (Slovenia Bois de 1970 à 1985, Groupe Bonneau de 1987 à 1988, Sangha Bois de 1989 à 1990, Sylvicole des Bois de 1992 à 1997, Société des Bois de Bayanga de 1999 à 2005).

Au Sud de la Réserve, au début des années 1980, la Société d'Economie Mixte Centrafricano-libyenne s'était implantée dans le Nord de l'actuel Secteur Ndoki du Parc National Dzanga-Ndoki pour ne fonctionner que quelques mois.

Au Nord-Ouest de la Réserve, depuis 1991 à ce jour, la Société d'Exploitation Forestière en Sangha-Mbaéré (SESAM) exploite les PEA n° 163 et 167, de 1067 et 3066 km² respectivement.

2.3.3.2.1.3 Retombées pour la population locale

En période d'activité, les sociétés forestières offrent de nombreux emplois fixes (350 à Bayanga, plus de 240 à Salo, Nola) permettant un flux régulier d'argent dans le circuit économique qui favorise la création d'activités connexes (commerces, transport, agriculture, artisanat, etc.).

Elles prennent en charge ou participent à des réalisations d'infrastructures scolaires, sanitaires, etc. et, conformément à leurs cahiers des charges, elles entretiennent les infrastructures routières autour de leur concession.

En plus des taxes liées à l'exercice du commerce et des taxes douanières, les sociétés versent les diverses taxes suivantes à l'Etat, qui sont généralement réparties de la manière suivante entre le Trésor Public (TP) la Caisse d'Affectation Spéciale – Développement Forestier et Touristique (CAS-DFT) et la Commune (Cm) :

- Patentes d'activités commerciales (55 % TP et 45 % Cm) ;
- Taxes de prospection (100 % CAS-DFT) ;
- Taxes de loyer (70 % TP et 30 % CAS-DFT) ;
- Taxes de reboisement (25 % TP, 50 % CAS-DFT et 25 % Cm) ;
- Taxes d'abattage (40 % TP, 30 % CAS-DFT et 30 % Cm) ;
- Taxes de stationnement des véhicules : grumiers, autres transports, etc. (100 % Cm)

On comprend que les fluctuations d'activités des sociétés forestières ne sont pas favorables à une bonne planification des budgets communaux dont les dépenses, elles, ne fluctuent presque pas

2.3.3.2.2 Chasse sportive

La chasse sportive est l'un des meilleurs modes de valorisation économique de la faune sauvage, même si elle n'est pas compétitive avec d'autres modes d'utilisation du territoire (foresterie, agriculture, cultures de rentes). Elle est l'activité économique disposant de la meilleure renommée au plan international et est particulièrement encadrée par un système de concessions, de taxes et de quotas d'abattage.

La question centrale autour du safari semble être la capacité de l'offre à absorber la demande, plutôt que la demande elle-même.

2.3.3.2.2.1 Sociétés de safaris chasse

Trois Sociétés de safaris chasse opèrent dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha, sur des domaines attribués à chacune par une Convention nominale, signée par le Ministre en charge de la Faune et chacune des Sociétés représentées par leur Gérant.

Les Conventions définissent le domaine amodié (superficie et coordonnées), les obligations réciproques des parties signataires et des dispositions relatives à l'application, la modification, la suspension ou la résiliation de la Convention, aux activités cynégétiques et leur contrôle, etc.

Les Sociétés concernées sont :

Aouk-Sangha Safaris oeuvre sur 3 secteurs totalisant 102.200 ha dont 88% sont situés dans la Réserve. Les activités de cette Société, dans les 2 secteurs Yobé et Sud Yobé ont démarré en 1986, la zone Ikoumbi a été attribuée en 2003.

Safari couvre une superficie de 38.000 ha situés entièrement dans la Réserve (Zone Ouest).

National Safari couvre 300.000 ha dont 96.000 ha sont situés dans la partie Nord-Ouest de la Réserve.

2.3.3.2.2.2 Espèces cibles

Les espèces animales principalement ciblées par la chasse sportive en milieu forestier de Dzanga-Sangha se présentent de la manière suivante :

Voici les quotas attribués et les espèces tirées pour la saison cynégétique 2001-2002 pour l'ensemble des trois Sociétés de safari chasse :

ESPECES ANIMALES CIBLEES		Moyenne générale / an	
NOMS COMMERCIAUX	NOMS SCIENTIFIQUES	QUOTAS	TIRES
Bongo	Tragelaphus enryceros	22	13
Buffle nain	Syncerus coffer nanus	12	1
Céphalophe bleu	Cephalophus monticola	20	7
Céphalophe à dos jaune	Cephalophus sylvicutor	10	1
Céphalophe de Bay	Cephalophus dorsalis	18	2
Céphalophe de Peter	Cephalophus callipygus	18	0
Hylochère	Hylochoerus meinertzhageni	11	1

Potamochère	Potamochoerus porcus	17	1
Sitatunga	Tragelophus spekei	13	0

On voit l'importance qu'attribue l'activité à la chasse au bongo, dont l'intérêt pour des chasseurs internationaux vient du trophée et de la sportivité de la chasse.

2.3.3.2.2.3 Suivi

La période d'activité de ces sociétés en zone de forêt couvre généralement les mois d'avril à juillet. Les quotas d'espèces animales à tirer sont attribués annuellement à chaque Société de safaris par le Ministre en charge de la Faune qui tient compte des propositions faites par la Direction du Projet Dzanga-Sangha.

L'utilisation de quotas pour contrôler la chasse nécessite bien sûr des données de base sur les effectifs et la productivité des différentes espèces, ainsi qu'un suivi pour s'assurer que les chasseurs respectent les quotas.

Pour assurer un suivi dont les données soient immédiatement utilisables –notamment en terme d'attribution de quotas-, le projet quantifie ce qui peut l'être (taux de prélèvement, taille des trophées, efforts de chasse, etc.) et propose donc aux guides de chasse des fiches de recueils de données simples à partir desquelles il développe une base de données.

2.3.3.2.2.4 Retombées pour la population locale

Les populations et Communes bénéficient des retombées suivantes :

- Création de petits emplois et flux d'argent frais dans le circuit économique à travers les salaires du personnel durant la période d'activités
- Participation à la réalisation de micro projets de développement des villages dans et autour des domaines amodiés ;
- Taxes payées à l'Etat et dont les pourcentages suivants sont reversés à la Commune :
 - 60 % sur les taxes de Permis de Port d'Arme (PPA) ;
 - 45 % sur les Patentes d'activités commerciales ;
 - 40 % sur les Taxes d'Amodiation ;
 - 25 % sur les Taxes d'abattage des animaux.

2.3.3.2.3 Écotourisme

2.3.3.2.3.1 Contexte

La RCA est depuis longtemps réputée pour son tourisme cynégétique et de vision dans les grands parcs de savane au nord du pays. Au sud du pays, par contre, le tourisme de vision est resté jusqu'à aujourd'hui négligeable.

Néanmoins, le Parc Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de la Forêt Dense Dzanga-Sangha connaissent un tourisme modeste mais régulier.

Dans le Plan Directeur pour le Développement Touristique en RCA de 1999, la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha a été reconnue avec celle de Mbaréré-Bodingué comme l'un des deux sites majeurs d'intérêt touristique correspondant aux produits touristiques les plus compétitifs sur le plan international.

2.3.3.2.3.2 Produits touristiques et infrastructures

Les activités proposées dans la Réserve et le Parc National sont les suivantes :

- Visite de la saline Dzanga
- Activités avec les Pygmées BaAka : chasse au filet et à l'arbalète, cueillette de plantes médicinales, chants et danses traditionnels
- Promenade sur la rivière Sangha
- Pêche récréative
- Récolte de vin de raphia
- Parcours d'initiation à la forêt
- Pistage des gorilles
- Découverte de la forêt pluvieuse en compagnie de singes habitués (mangabés agiles)

Il existe une piste d'avion latéritique à Bayanga pour les mono- et bimoteurs légers, accessible par Bangui, Douala, Yaoundé et Libreville ; divers miradors, ponts et campements sont présents sur le site, permettant l'accès et l'observation aux lieux de visite.

L'hôtel Doli Logde comporte 16 chambres (8 chambres bungalow avec terrasse vers le fleuve, 2 chambres sans terrasse, 2 paillotes simples, 4 chambres avec salon) avec une capacité totale de quelques 40 lits. Il s'agit d'un hôtel simple avec tout le confort qu'un touriste international attend : électricité 10 à 14 heures par jour, eau courante, cuisine internationale et africaine, accueil en langue française et anglaise, chambre ventilée à l'ombre des arbres au bord d'un grand fleuve.

2.3.3.2.3.3 Analyse économique, clientèle et revenus

Le Doli Lodge a accueilli en moyenne, ces dix dernières années, 1150 nuitées par an avec des écarts importants d'une année à l'autre. Ce sont surtout des touristes de vision (éco-touristes), qui viennent voir la nature et la vie traditionnelle des communautés locales. Dzanga-Sangha accueille aussi des équipes de filmage.

Avec le niveau de fréquentation actuel le tourisme représente une perte pour l'Administration de la Réserve (de l'ordre de 60 millions de FCFA), bien qu'il soit tout à fait en mesure d'être lucratif, mais son développement est un processus auquel il faut être prêt à consacrer un temps assez long.

Prises séparément, les activités touristiques présente des conditions de rentabilité différentes : celles du Doli Lodge seraient assez bonnes. La rentabilité des activités touristiques hors pistage des gorilles semble également acceptable. L'activité problématique est l'habitation des gorilles qui représente un investissement de départ assez important et des coûts de fonctionnement élevés qui la rendent nettement déficitaire.

En incluant l'activité de visite des gorilles, avec un assistant technique international chargé du programme, et aux tarifs actuels pour la visite des gorilles, le point d'équilibre correspondrait à 2.400 nuitées.

Dans la meilleure des hypothèses, où 6.200 nuitées seraient atteintes, l'apport financier du tourisme pour la gestion de la Réserve pourrait s'élever à près 90 millions CFA dans les conditions actuelles (15 millions de redevances du Doli Lodge, 70 millions des activités touristiques hors pistage des gorilles, 6 millions du pistage des gorilles –chiffres calculés sans la rétrocession des droits d'entrées au Parc-)

2.3.3.2.3.4 Retombées pour la population locale

Il faut distinguer les retombées directes -sous forme de rémunération et de bénéfice des prestataires locaux des retombées indirectes constituées des 40% des droits d'entrées que l'administration de la Réserve met à la disposition des populations locales pour des dépenses d'intérêt général.

Les premières représenteraient 30 à 50 millions de CFA qui se répartissent dans quelques 3% des ménages de la zone, les secondes ont représenté en moyenne environ 4 millions de CFA annuels, somme peu importante qui, pour plus de visibilité, se doit d'être utilisée en accumulant les fonds de plusieurs périodes et en concentrant les dépenses sur quelques actions.

2.3.3.2.3.5 Le tourisme comme outil de conservation

Même si la valeur touristique de Dzanga-Sangha est reconnue, les faits montrent que son potentiel reste sous exploité, cela pour diverses raisons. Nous savons aussi qu'il ne suffit pas à financer les frais liés à son propre fonctionnement, ce qui n'en fait pas un outil potentiel de financement des Aires Protégées de Dzanga-Sangha.

Néanmoins, le tourisme peut être vu comme un outil amenant indirectement des avantages au Projet, et donc à la conservation :

- il permet de rassembler les acteurs gestionnaires des Aires protégées, les autorités locales et la population et les rendre conscients de l'intérêt de l'activité qui peut leur apporter quelque chose à tous
- il peut augmenter l'intérêt que portent à la conservation les décideurs politiques
- il peut entraîner les bailleurs à contribuer à long terme à la conservation des zones protégées

2.4 Historique de gestion du Complexe

Connue pour la richesse de sa forêt et de sa grande faune et d'autre part, soumise à une pression anthropique croissante, la région de Bayanga a été le site de réalisation de plusieurs projets de recherche dans les années quatre-vingts. Les résultats de ces études ainsi que le constat de la dégradation du milieu ont mené le Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches (MEFCP) de la République Centrafricaine et le WWF à signer un accord de projet en 1988, avec comme objectif de créer et d'aménager un complexe d'aires protégées dans la zone de Bayanga. Les fondements du projet lors de sa création étaient de promouvoir le tourisme et la recherche scientifique dans une perspective de développement viable.

En 1990, la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha et le Parc National de Dzanga-Ndoki furent créés et en 1992, projet d'appui sur prêt de la Banque Mondiale à la République Centrafricaine permit de mettre en place les infrastructures de base.

Depuis 1994 Dzanga-Sangha bénéficie d'un appui de la coopération technique allemande (GTZ-GFA) visant à renforcer les activités dans le cadre de la gestion participative des ressources naturelles et des capacités de gestion.

En 1996, le Doli Lodge fut construit sur fonds de la GTZ. Il devait servir de base au développement des activités d'un écotourisme de haute gamme.

Le complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha englobe plusieurs zones bénéficiant d'un statut de protection particulier selon leur catégorie : les deux secteurs du Parc National de Dzanga-Ndoki (1.220 km²) et la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha (3.359 km²).

Actuellement, en vue d'assurer la pérennité du financement de la gestion des aires protégées, la mise en place d'un fonds fiduciaire comme stratégie de financement est envisagée (voir § 1.3.2.3).

3 Fondements pour l'aménagement

3.1 Objectif d'ensemble

L'objectif général que le projet poursuit est d'assurer la sauvegarde de la biodiversité et des écosystèmes dans le cadre du TNS par des modes de gestion pérenne des aires protégées de Dzanga-Sangha et la mise en valeur de leurs ressources naturelles.

Cela nécessite que les différentes parties impliquées -population, opérateurs du secteur privé et de l'administration- gèrent et protègent les ressources des aires protégées selon la législation en vigueur de façon pérenne.

Pour ce faire, le projet est appelé à renforcer la surveillance dans la Réserve et les zones périphériques, inclure les opérateurs économiques dans la bonne gestion des ressources, appuyer les communautés de base vivant à l'intérieur de la Réserve dans la gestion des bandes culturelles par la mise en place d'un système adapté de gestion de terroirs et contribuer à la mise en place de stratégies pour une gestion participative des ressources forestières avec des associations et groupements existants.

3.2 Objectifs spécifiques

3.2.1 Les Aires Protégées sont utilisées de façon rationnelle

Le projet vise à assurer la viabilité écologique, à protéger l'environnement et à sauvegarder les ressources naturelles dans la Zone. Dans ce sens, les objectifs suivants sont visés :

Un ensemble représentatif des écosystèmes, des processus écologiques et de la diversité biologique est préservé

L'impact négatif anthropique et autant que possible, l'immigration, sont limités

La population locale est intégrée dans la gestion et l'exploitation rationnelle des ressources

L'existence des Aires Protégées contribue à l'amélioration des conditions de vie des populations (bilos et baAkas) et garantit les droits traditionnels des populations indigènes à l'utilisation des ressources de la Réserve (pour autant qu'ils soient compatibles avec la conservation de la forêt)

Le milieu naturel et socio-économique est étudié et son analyse dynamique en permet une compréhension approfondie

3.2.2 Les capacités de gestion de la structure locale sont suffisantes

La structure de mise en œuvre devra être à même d'assumer ses tâches de gestion de façon autonome, efficace, intégrée et durable, grâce à/au :

Renforcement des moyens humains (sur les plans qualitatif et quantitatif)

L'interaction constante entre planification, exécution et évaluation

La participation des groupes cibles dans les prises de décision, l'exécution et l'évaluation

Soutien des autorités locales

Fonctionnement du Comité d'Arbitrage Local du Projet et du Comité de Pilotage

La mise en place d'une stratégie de financement

Soutien du MEFCP dans la mise en œuvre et l'application d'une politique d'aménagement et de conservation des ressources naturelles

3.2.3 Les statuts des Aires Protégées sont valorisés

Il existe une promotion de l'intérêt touristique des Aires Protégées

Les acquis techniques et scientifiques sont diffusés

Une stratégie globale de gestion des aires protégées de la TNS est mise en place

Le partenariat avec les opérateurs économiques locaux est renforcé

3.3 Opportunités

Ce chapitre recense les principales spécificités des aires protégées étudiées, qui ressortent de la description des Aires Protégées de Dzanga-Sangha, au point 2. On distinguera celles allant dans le sens de la mise en œuvre de leur gestion durable et celles s'y opposant. Elles devront être prises en compte lors des réflexions qui seront menées dans la suite de ce document.

3.3.1 Importance écologique des Aires Protégées de Dzanga-Sangha

La richesse écologique des aires protégées de Dzanga-Sangha jouit aujourd'hui d'une reconnaissance internationale : diversité biologique importante concentrée sur une superficie restreinte et qui revêt une importance supra régionale de par ses formations végétales, les divers éléments de sa faune et la présence du fleuve Sangha.

Les deux secteurs du parc servent en même temps de charnière importante entre les zones de protection situées au Congo et au Cameroun, faisant de cette grande surface un complexe d'aires protégées tri-national pour la sauvegarde d'animaux à l'écologie complexe.

3.3.2 Activités de recherche

Les aires protégées de Dzanga-Sangha renferment ainsi un énorme potentiel écologique qui fait que des partenaires issus des milieux scientifiques, national comme international, accompagnent le projet de développement de la Réserve Spéciale depuis plus de 15 ans. Cet engagement à long terme constitue un autre atout pour le projet en permettant l'accumulation de connaissances sur l'écologie de la Réserve utiles à sa conservation (fréquentation et mouvements d'espèces phares, composition floristique).

3.3.3 Existence d'un cadre légal et institutionnel

La présence d'un cadre législatif qui définit les bases de la politique de la conservation au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha est un élément clé du bon déroulement du projet : ce sont les lois 90.017 et 90.018 du 29 décembre 1990 qui ont créé le Parc de Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha.

Suite au besoin constant d'un contexte légal qui reflète la réalité, l'administration du projet a progressivement étayé ce cadre d'arrêtés, de décrets ministériels et de procès verbaux avec les responsables des populations pour pouvoir justifier les actions entreprises qui seraient

contestées par la population. C'est ainsi que les bandes culturelles ont été définies par arrêté, que leur redéfinition a fait l'objet d'un procès verbal, que la définition de la vocation et des limites de la zone de chasse communautaire s'est faite par arrêté.

Par ailleurs, l'accord de coopération du Tri-National de la Sangha représente un autre appui à la conservation des aires qu'il couvre, tout comme sa structure de fonctionnement.

3.3.4 Présence de la coopération internationale

L'allocation de fonds au projet par le WWF depuis 1988, par l'appui du Gouvernement centrafricain, puis par la GTZ (depuis 1994), permet la mise en œuvre de la majorité des activités du projet.

Le WWF fonctionne sur des budgets annuels qui doivent être négociés avec WWF-US, WWF-Allemagne et WWF-Hollande. La GTZ fonctionne par phases, la phase actuelle couvrant janvier 2004 à décembre 2007.

A l'heure actuelle la gestion du parc reste fortement dépendante d'un soutien externe. Cette présence contribue donc fortement à soutenir la conservation des Aires Protégées de Dzanga-Sangha par les appuis techniques et logistiques qu'elle continue de fournir. À l'avenir, il est prévu que le Fonds fiduciaire du TNS soit le principal organe subsidiaire (voir §1.3.2.3).

3.3.5 Gestion participative

La participation des populations au processus de gestion des ressources naturelles, de conservation et de développement durable a été l'apanage de la coopération allemande depuis 1994 et représente un travail continu.

Les problèmes et potentiels de développement des villages sont analysés lors de l'élaboration des Plans de Développement Villageois qui priorisent et ensuite formulent des actions de développement. La population impliquée dans ce processus peut exprimer son ressentiment sur des thèmes variés et le projet choisit d'intervenir selon ses compétences sur les problèmes soulevés, par des appuis tels que des microprojets de développement. Ces discussions, qui se passent tant avec les populations Bilos que Pygmées, sont aussi l'occasion de récolter des données sur les habitudes de chasse, pêche et cueillette villageoise pour l'élaboration des cartes de terroirs.

La redistribution d'une fraction des droits d'entrée au Parc est une forme de retombée économique aux populations et dont les dépenses (bénéficiaires et forme de subside) sont discutées au sein du CALPDS.

3.3.6 Intérêt pour l'écotourisme

La Réserve spéciale de Dzanga-Sangha offre des atouts qui doivent lui permettre de se positionner favorablement sur le marché touristique international. Ses concurrents se trouvent soit dans la sous-région d'Afrique Centrale (Congo, Gabon, Cameroun), par rapport auxquels elle est en avance, soit sur d'autres continents (Amérique du sud, Asie), par rapport auxquels elle est mieux placée vis-à-vis du marché européen. Avec les autres parcs de la RCA, exceptionnels eux aussi et composés de savanes, et qui pourraient faire partie d'un circuit

national, elle n'est par contre pas en compétition. Ces derniers subissent malheureusement fortement les effets de l'enclavement et des risques à circuler dans ces régions du Nord du pays.

Les principaux acquis allant dans le sens d'un développement de l'écotourisme sont la présence d'une infrastructure adaptée (hôtel, miradors, centre d'accueil), la présence d'un partenaire privé comme gestionnaire de l'hôtel, l'existence d'une équipe de guides bien formés, la possibilité d'accéder à des milieux variés (forestiers, ouverts, aquatiques) et celle de pouvoir observer un large éventail de faune, dont des gorilles de plaine habitués à la présence de l'homme, et les éléphants de forêt dont l'observation est garantie. Il faut aussi citer à ce titre l'attrait souvent important de la rencontre avec les populations autochtones (pêcheurs et pygmées), leurs cultures et modes de vie, à travers des activités diverses. Citons enfin, comme acquis promotionnel, l'existence d'un livre explicatif des Aires Protégées de Dzanga-Sangha et d'un site Internet, multilingues tous les deux (version française, allemande et anglaise).

Les principales contraintes liées au développement du secteur sont l'instabilité politique et militaire dans le pays depuis presque 10 ans, le prix du visa et la lourdeur des formalités et l'éloignement de l'aéroport international : 520 Km, soit une journée de voiture en 4x4 par la route de Bangui.

Associé à une bonne structure de gestion du site, le tourisme de vision au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha, même s'il est encore sous valorisé (difficultés d'isolement du site et accès, voir § 2.4.3.2.3), peut servir de base durable au financement du projet, ainsi qu'à une source de revenus alternative aux populations locales. Actuellement, les retombées se font essentiellement par la redistribution des 40% des droits d'entrée au Parc à des œuvres sociales et l'emploi généré par l'activité.

3.3.7 Présence des opérateurs économiques

Le territoire de la Réserve spéciale fait l'objet d'une exploitation par des opérateurs économiques forestiers et de safari chasses. Jusque 1984 se trouvaient aussi les sociétés productrices de café.

Les opérateurs économiques ont la tâche d'entretenir les routes de leurs zones allouées, conformément à leur cahier des charges. D'autre part, ils emploient de la main d'œuvre locale, payent des taxes à la commune et fournissent sporadiquement des dons aux communautés (écoles, postes de santé, etc.), participant dans ce sens au développement local et à la réduction de la pauvreté.

Les relations entre projet et opérateurs économiques devraient également permettre dans le futur d'accroître le contrôle des activités de braconnage.

3.3.8 Initiative de conservation transfrontalière

L'existence et la reconnaissance par des textes légaux du Complexe des Aires Protégées de la Sangha à travers le 'Tri-National de la Sangha' participe à renforcer l'importance des Aires Protégées concernées et à attirer l'attention sur elles aux niveaux scientifique, socio-économique (tourisme et développement) et financier (mise en œuvre du fonds fiduciaire comme stratégie de financement à long terme).

Cette initiative permet aux gestionnaires des Aires Protégées de viser l'obtention d'une vision commune de leur gestion. Le CTPE aide lui aussi à la planification et l'exécution des activités du TNS, à l'échange d'expérience, la réalisation de patrouilles mixtes, etc.

Un autre objectif de la conservation transfrontalière est de limiter la perméabilité des frontières, qui favorisent les réseaux d'armes et munitions, d'ivoire et de viande de brousse.

3.4 Contraintes

Les facteurs de menace auxquels le complexe d'aires protégées fait face aujourd'hui peuvent être résumés comme suit :

3.4.1 Précarité des conditions de vie et population croissante

La principale menace sur l'écosystème de la région est l'immigration humaine dans la zone, ayant pour conséquence l'essor d'activités de chasse de plus en plus intenses. Mais l'on peut dire que ce sont les conditions de vie précaires de la population qui sont la cause profonde des pressions humaines sur les Aires Protégées. Celles-ci se traduisent par une forte dépendance des ressources naturelles locales (terre agricole, gibier,...) et la pratique d'une gestion des ressources naturelles non durable.

Le taux de chômage reste très élevé parmi la population locale qui s'investit dans la chasse commerciale, devenue le principal moyen pour faire face aux besoins monétaires. On note ainsi une participation de plus en plus active des populations natives aux réseaux de braconnage commercial.

3.4.2 Braconnage et prolifération des armes

Le nombre des fusils augmente parce que de plus en plus de gens ont les possibilités économiques pour les acheter (grâce aux salaires ou en réinvestissant l'argent gagné avec le piégeage et le diamant), mais surtout parce que, tout simplement, un fusil est un bon investissement.

L'exploitation commerciale de la viande de brousse est rentable et bon nombre des populations des périphéries font des incursions dans la Réserve pour chasser à des fins commerciales. On observe l'entrée illicite d'armes à feu, dont des armes militaires provenant des pays voisins, ainsi que des réseaux organisés dont les commanditaires sont répartis dans toutes les couches de la société, y compris des hautes personnalités.

Le fleuve Sangha lui-même est peu protégé et la possibilité d'établir des campements de pêche le long du parc sert bien souvent de couverture aux braconniers.

3.4.3 Non observation des lois sur le terrain et insuffisance du système judiciaire

Il est compliqué de faire respecter des lois que les gens ne comprennent pas bien ou ne veulent pas comprendre car allant à l'encontre de leurs intérêts directs et à court terme.

À cela s'ajoute le fait que la justice n'a pas les moyens de détenir les malfaiteurs en ses murs et que pour cette raison, ajoutée à celle de l'impunité que l'on observe également pour certains cas, il n'est pas rare, peu de temps après leur arrestation, de retrouver en forêt des personnes qui ont été condamnées à la prison.

3.4.4 Exploitation minière

La découverte de gisements diamantifères dans la partie nord de la Réserve, où l'exploitation minière est pourtant interdite, attire depuis longtemps un grand nombre de prospecteurs qui vivent dans des petits camps installés dans les zones protégées et qui se nourrissent principalement des produits du braconnage.

Il s'agit d'un secteur informel peu connu et encore difficilement contrôlable par l'administration de la Réserve. Son effet direct sur le milieu est probablement faible, mais c'est par contre la pression qu'elle exerce sur les ressources fauniques des zones où elle se passe qui constitue la principale menace sur les Aires Protégées.

3.4.5 Voies d'accès en forêt

Les ouvertures de pistes sont autant de voies de transport des produits issus de la chasse illégale. Le processus est associé au niveau de développement et, principalement, à la présence de l'exploitation forestière. Cette dernière activité en effet ouvre des pistes en forêt, qu'empruntent ensuite des véhicules forestiers et d'autres moyens de transport.

Les routes ouvertes et entretenues au sein des Aires Protégées sont celles utilisées pour les activités de la Conservation. Mais on observe que les routes ouvertes par l'exploitation forestière, même celles ouvertes par les premières exploitations (années 1970-80), et bien que refermées et inutilisables pour les véhicules, sont toujours empruntées par les usagers pédestres qui trouvent là des voies d'accès facile en forêt.

3.4.6 Insuffisance du dispositif de surveillance

Malgré le travail continu des patrouilles de gardes, la présence des éléments de surveillance sur l'ensemble de la Réserve reste faible. Les équipes se concentrent d'ailleurs prioritairement sur les deux secteurs du Parc. Il manque aussi de points de contrôle sur le Fleuve Sangha. Enfin, on observe une faible collaboration avec le service forestier local et sous régional

3.4.7 Diversité des acteurs, simultanété d'activités et vision à court terme

La présence de nombreux acteurs sur un même espace, chacun opérant une gestion différente, rend compliquée la tâche de rendre compatibles leurs actions dans le souci d'une utilisation rationnelle des Aires Protégées.

Les utilisateurs des ressources sont les populations indigènes, les villageois résidents, les personnes de passage (nationaux et internationaux), les guides de chasse et les exploitants forestiers. Ils utilisent la ressource à travers la chasse, la pêche, l'agriculture, l'extraction de diamants et l'industrie forestière.

Les concessionnaires opérant sur la Réserve font face à une situation difficile (instabilité politique, enclavement de la région, mauvais état de l'infrastructure routière) qui fait que, malgré la signature d'attribution de concessions (à vie pour les concessions forestières), le risque général fait opérer les opérateurs dans le sens de rentabiliser leurs investissements à court terme.

Il est à regretter que l'exploitation forestière et de Safari chasse ne soient pas basées sur un plan d'aménagement, malgré que la loi le prévoit. Néanmoins, un protocole d'accord a été signé entre la SBB et le PARPAF qui prévoit la mise sur pied d'un tel plan dans le moyen terme. Un autre point positif à noter est l'existence d'une réelle volonté de dépasser le dialogue informel entre ces parties et le PDS.

3.4.8 Insuffisance d'implication des communautés

Même si les bases d'existence de la population, et en particulier celles des couches les plus pauvres, sont à long terme compromises par les pratiques allant à l'encontre d'une exploitation rationnelle et durable des ressources naturelles, il reste difficile face aux résistances locales de faire comprendre et d'appliquer des concepts d'exploitation durable entérinés sur le plan juridique.

La vision globale que l'on peut se donner est que le projet a toujours été considéré au niveau local comme le "projet des Blancs ou projet WWF". Cela se ressent à travers la passivité de la population dans toutes les activités du projet et les appuis sporadiques enregistrés de la part de certaines institutions locales.

D'une manière générale donc, on constate la difficulté d'impliquer de façon continue les populations dans les activités de conservation et de gestion durable et dans la mise en place de systèmes de gestion communautaire des ressources naturelles.

Soulignons à ce point les faibles retombées touristiques que perçoivent les populations. Les 40% des droits d'entrée au Parc versés pour des réalisations d'intérêt communautaire ne sont en effet pas en mesure d'inciter la population (autour de 6000 habitants) à protéger activement la ressource dans la Réserve.

3.4.9 Méconnaissance du milieu naturel

De manière générale, les forêts d'Afrique Centrale sont encore largement méconnues et l'on peut reporter cet état aux Aires Protégées de Dzanga-Sangha où la connaissance du milieu naturel est encore réduite et ce malgré la réalisation de nombreux travaux scientifiques au sein même du Complexe.

Il serait bon d'exploiter plus le lien entre la recherche et des mesures d'aménagement des Aires Protégées. Citons en particulier le besoin de pouvoir affiner les propositions de prélèvement (quotas d'abattage des safaris, coupes forestières, pêche, cueillette et chasse) sur base de considérations scientifiques telles que la dynamique et les densités des populations animales, les paramètres reproductifs des espèces-cible et leur capacité de dispersion, et la réaction des peuplements à l'exploitation.

Les lacunes concernent aussi tous les autres aspects écologiques : écologie forestière (structure et dynamique, régénération et croissance), répartition spatiale des populations des différentes espèces animales, interrelations fonctionnelles entre espèces animales et végétales, etc.

3.4.10 Faiblesse de l'administration

Pour remplir ses objectifs de conservation, l'administration des Aires Protégées a besoin d'une vision à long terme qui lui permette de définir des perspectives.

Le problème central aujourd'hui reste que la mise en place du schéma technique et budgétaire nécessaire à la gestion des Aires Protégées continue d'être fortement compromise en l'absence d'un soutien externe.

4 Stratégies d'Aménagement

4.1 Zonage

4.1.1 Zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha

Afin de créer un lien direct avec l'aspect conservation, les actions sont prioritairement menées dans les villages de la Réserve, bien que pour des actions précises, le projet intervienne sur certains villages hors de la Réserve (de Monasao à Koundapapaye, ainsi qu'à Salo).

Ainsi, du Nord au Sud, le long de la route, les villages suivants sont pris en considération dans les interventions du projet : Monasao, Ngénguéli, Kanza, Ndongo, Koundapapaye, Yobé, Yondo, Babongo, Mossapoula, Bayanga, Yandoumbé, Lindjombo et Bomandjokou.

4.1.2 Zonage actuel

Pour harmoniser les activités humaines dans le but d'une meilleure utilisation possible des ressources, les Aires Protégées de Dzanga-Sangha sont organisées selon un zonage qui permet la mise en place d'un système de gestion de chaque zone qui corresponde aux objectifs majeurs qu'elle est censée remplir.

Ce zonage a été élaboré lors de la création du Complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha ; il se base sur des recherches biologiques, des études de faisabilité et des inventaires fauniques et floristiques et tend donc à accommoder les différents aspects socio-culturels, économiques et écologiques.

Pour chaque zone qu'il distingue, nous y détaillons la définition, les objectifs, une brève description et les normes d'usage.

4.1.2.1 Parc National de Dzanga-Ndoki

Il s'agit de la zone de conservation proprement dite, composée de ses **deux secteurs, Dzanga et Ndoki**; Les deux secteurs du Parc, qui sont disjoints, regroupent des aires dont les habitats, et donc les spécificités en terme de diversité biologique, sont différents : forêt de terre ferme ponctuée de nombreuses salines dans le secteur Dzanga, forêt essentiellement marécageuse à Limbali dans le secteur Ndoki. Ils ont pour objectif d'assurer la conservation de leur richesse écologique.

Le secteur Dzanga couvre 495 km², celui de Ndoki couvre 725 km², selon la loi n° 90.017 portant création du Parc National.

La réglementation des deux secteurs du Parc National correspond aux critères traditionnels de classement pour les parc nationaux : toute activité humaine extractive des ressources naturelles y est interdite et l'accès, supervisé par l'administration des Aires Protégées, y est permis dans un but touristique ou scientifique. Il s'agit du degré de protection maximal qui est appliqué au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha.

4.1.2.2 Pré-parc

Il s'agit d'une zone tampon de 2 km de large, qui ceinture les deux secteurs du Parc. Sa raison d'être est de servir de tampon à la pression anthropique sur le Parc National. La réglementation en vigueur est la même que celle appliquée pour le Parc, cependant il y est autorisé la poursuite d'animaux blessés en provenance de la Réserve.

4.1.2.3 Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha

La Réserve est la zone périphérique au Parc National. Il s'agit d'une réserve à vocation multiple destinée à la préservation d'espèces animales de forêt, à la conservation des écosystèmes représentatifs de la région Sud-Ouest et à la satisfaction des besoins des populations selon les principes de la conservation (loi n° 90.018). Elle couvre 3359 km² selon la législation.

Cette loi interdit aussi la création de tout nouveau village au sein de la Réserve et prévoit 4 zones où les activités anthropiques sont soumises à certaines conditions et sur les surfaces prévues (qui se recouvrent partiellement) :

4.1.2.3.1 Zone de Chasse Communautaire

La Zone de Chasse Communautaire constitue la seule zone à vocation unique de la Réserve : n'y sont autorisées que les activités traditionnelles des populations locales (campement, chasse, pêche et cueillette) et la chasse pour les résidents étrangers détenant un droit de chasse dans la Réserve.

Elle couvre 491 km² et, en plus d'être prévue dans la loi n° 90.018 portant création de la Réserve Spéciale, elle est définie par un arrêté du 10 décembre 2004 fixant les limites et la vocation de la Zone de Chasse Communautaire dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha.

La présence, entre les deux secteurs du Parc, le long de la frontière centrafricaino-congolaise, de cette zone à affectation unique permet de respecter la vulnérabilité écologique de cette zone d'une part, et les obligations sociales envers la population locale privée d'une surface considérable de forêt lors de la création du Parc d'autre part. En effet, elle reste libre d'activités économiques, ce qui la laisse intacte aux populations indigènes pour leurs besoins en produits de chasse et de cueillette.

De plus, cette zone, située au cœur du Parc National de la Sangha, sert de tampon avec le Parc National de Nouabalé-Ndoki, ce qui ne lui permet ni supporter des infrastructures comme des pistes ou des routes, ni d'être soumise à des activités d'exploitation commerciale.

4.1.2.3.2 Zone de développement rural

La zone de développement rural, ou zone agricole, est destinée à l'agriculture et à l'élevage, sur les bandes culturelles prévues.

Ces bandes culturelles existent dans le but d'éviter une occupation anarchique de l'espace dans la Réserve. Elles sont présentes autour des villages de la Réserve, le long de l'axe routier. Leurs limites sont matérialisées. Elles couvrent un total proche de 4000 ha, dont 1700 environ étaient utilisés fin 2005.

Le règlement intérieur de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha fixe les normes d'utilisation de cette zone par l'arrêté n° 007 du 25 mars 1992, normes qui ont été modifiées et complétées par les arrêtés du 22 avril 2002 et du 11 avril 2005.

Cette zone contient aussi la « Zone d'élevage pour la production de viande de gibier » définie anciennement par la loi.

4.1.2.3.3 Zone de safari-chasse

Cette zone sert de terrain d'activité pour des sociétés qui valorisent la faune présente sur leur surface via une chasse sportive que viennent pratiquer des « touristes chasseurs ».

En ce qui concerne l'exploitation faunique par les safaris chasse, 3 concessions sont présentes sur la Réserve. Leurs aires se chevauchent avec celles des PEA ainsi qu'avec celle de la Réserve spéciale. Deux d'entre elles sont en majorité comprises dans la Réserve (88% de la superficie allouée à Aouk-Sangha et 100% de celle de Safaria), tandis que National Safari a 31% de sa concession, soient 931 km², sur la Réserve.

Les concessions sont attribuées par Convention nominale, signée par le Ministre en charge de la Faune. L'administration de la Réserve, de concert avec les services forestiers régionaux, a un rôle de sondage de la gestion opérée par ces opérateurs sur la surface de la Réserve. Elle propose aussi les quotas d'animaux à abattre.

4.1.2.3.4 Zone d'exploitation forestière

La zone d'exploitation forestière a pour objectif de fournir du bois d'œuvre de qualité, selon les principes de l'exploitation durable. 3 PEA sont assis sur la Réserve, qui sont attribués par décrets présidentiels.

Le PEA 166 se trouve à 65 % sur la Réserve (1854 km²) et les permis 163 et 167, regroupés par l'aménagement, également à cheval sur la Réserve ont respectivement 4 et 79 % de leurs superficies sur la Réserve, soient 110 et 748 km².

L'administration de la Réserve, toujours accompagnée des services forestiers régionaux, a un rôle d'évaluation de la gestion opérée par ces opérateurs sur la surface de la Réserve dont elle rend compte au MEFCPE. C'est le PARPAF qui est chargé de l'appui aux concessionnaires dans la mise au point et la réalisation de leurs plans d'aménagement. En particulier, dans le cas de la réserve, dans ses prescriptions techniques il tient en compte de certaines conditions particulières par rapport à la sensibilité de la zone.

4.1.3 Discussion

Ce zonage, arrêté en 1990 par les techniciens du département des forêts et les représentants des bailleurs de fonds permet d'assurer efficacement la conservation des Aires Protégées de Dzanga-Sangha. Néanmoins, il peut certainement être amélioré et nous mettrons ci-dessous en évidence les deux points faisant aujourd'hui l'objet d'une réflexion du point de vue de leurs limites.

1. le pré-Parc

Les pré-Parcs assurent « la transition entre la Réserve et la zone strictement protégée du Parc ». Mais l'absence de réglementation précise sur cette zone remet en cause son efficacité en terme

de conservation et les facteurs suivants font penser que ce pré-Parc serait plus logiquement associé au Parc :

- la Réserve sert déjà de zone tampon par rapport au secteur banal
- le statut actuel de la zone, qui interdit toute exploitation, la rapproche déjà du statut de Parc

2. la Réserve Spéciale

La Réserve a été créée pour tenir compte des activités coutumières des populations locales et des activités des opérateurs externes, telles que l'exploitation forestière, le safari chasse et l'écotourisme. Il s'agit bien d'une zone à usages multiples. Cependant, au vu de la réalité d'aujourd'hui, on pourrait se demander s'il ne serait pas intéressant de modifier les limites de la Réserve :

- les superficies des PEA 166, 163 et 167 ainsi que 2 des 3 concessions de chasse se trouvent en partie hors de la Réserve et il est certain qu'appliquer les mesures d'appui à la gestion durable à l'ensemble des PEA donnerait probablement plus de cohérence à leur gestion.
- la limite Nord-ouest de la Réserve -contrairement à la limite Nord ouest qui suit une limite naturelle- a été définie en fonction des résultats de relevés socio économiques et inventaires écologiques ; ces données ont aujourd'hui évolué, principalement par la création d'une route traversant ce secteur Nord ouest de la Réserve, l'installation de campements sur son long et l'influence anthropique due à la proximité de la ville de Salo.

4.2 Mise au point des composantes d'aménagement

Pour atteindre les objectifs cités ci-dessus, six composantes ont été définies.

Il s'agit de :

1. Gestion du Complexe des Aires Protégées
2. Gestion des Ressources Naturelles par les opérateurs économiques
3. Gestion des ressources naturelles par les communautés riveraines
4. Surveillance
5. Développement communautaire
6. Écotourisme

Une description qualitative de chacune d'elles est présentée, qui comprend :

- le contexte dans lequel se place l'exécution de la composante,
- les activités clés identifiées pour la période 2006-2010
- une brève description des moyens à mettre en oeuvre (matériels et humains)

4.2.1 Gestion du Complexe des Aires Protégées

L'objectif de la composante est la mise en place et le renforcement de tous les instruments et procédures nécessaires pour assurer une gestion efficace à long terme du Complexe.

4.2.1.1 Appui institutionnel

4.2.1.1.1 Administration

La sous composante Administration comprend tout ce qui concerne la gestion du personnel, du matériel et des finances.

Elle implique entre autres :

- le développement d'une structure administrative et logistique transparente et compétante
- la concertation mensuelle avec les représentants du personnel lors des réunions de Staff
- la contribution à la mise en place d'une stratégie de financement durable (fonds fiduciaire)

Les coûts de ce point sont liés aux différents responsables administratifs : chefs de personnel, chef de garage, responsable financier, ainsi qu'une partie impliquant la direction

4.2.1.1.2 Planification, Suivi & Evaluation

Le système de planification et de Suivi & Evaluation vise à mettre en oeuvre et suivre l'avancement de l'opérationnalisation des plans de travail consécutifs.

Il est mis en oeuvre par les cellules 'Suivi socio-économique', 'Suivi des activités industrielles' et 'Suivi écologique' du Programme Suivi & Evaluation.

Les activités liées seront :

- l'élaboration de plans de travail (périodiques, annuels, trimestriels)

- Suivi des plans d'opérations et de travail ainsi que des indicateurs d'impact

Les coûts liés à la mise en oeuvre du programme comprennent des coûts liés à la direction et au service gestion, une partie des salaires des responsables du programme, ainsi que les frais de réunion pour le suivi des plans et des indicateurs.

4.2.1.1.3 Communication

Le programme de communication a comme mission d'informer et de sensibiliser les différents groupes cibles au niveau local, régional et national sur le Complexe et ses objectifs de conservation et d'aménagement. Le programme aura aussi pour mission d'informer la population des objectifs et du potentiel de développement offert par le tourisme, et notamment d'insister sur le lien entre la conservation et la distribution des revenus.

Il faudra distinguer la sensibilisation aux impératifs liés à la conservation des Aires Protégées (espèces protégées, lieux et méthodes de chasse, activités légales, ...), de celle liée aux bénéfices potentiels d'une meilleure gestion de l'espace et des ressources naturelles, de l'activité de tourisme, de l'éducation en général.

Les activités nécessaires pour atteindre cet objectif seront :

- produire du matériel de communication et de sensibilisation en fonction des besoins des différents groupes-cibles (film vidéo, cassettes radio, manuel scolaire écologique, brochures, posters, etc.)
- vulgariser des informations par thème/problématique dans la presse nationale et les stations radios
- tenir des réunions de travail régulières avec les décideurs locaux
- poursuivre l'organisation de visites des salines et de pistage des gorilles
- animation du club des amis de la nature et des mouvements de jeunesse religieux

Comme l'activité concerne de manière transversale les différents services de Dzanga-Sangha, les coûts liés à l'exécution de ces activités comprennent une partie des salaires et des différents responsables (Direction, Conservation, Développement Durable), les coûts pour la production des différents outils de communication et d'animation, les différentes réunions, les coûts des journalistes, ainsi que la contribution à certains coûts couvrant l'ensemble du Complexe.

4.2.1.1.4 Coordination et Concertation

La gestion du complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha se réalise dans un cadre complexe et parfois conflictuel en fonction des intérêts des différentes parties prenantes. Pour cela, les gestionnaires ont mis en place certains instruments de gestion à consolider et ont planifié des activités précises pour assurer une bonne coordination et coopération avec les parties prenantes sur place, avec le Ministère de tutelle et au niveau du cadre tri-national.

Ce point inclut notamment les activités suivantes :

- Assurer le fonctionnement des plates-formes de concertation (Comité d'arbitrage et Comité de Pilotage)
- Contribuer à l'élaboration des politiques et réglementation sectorielles
- Promouvoir la recherche nationale et internationale et en valoriser les résultats
- Promouvoir la coopération tri-nationale (implication dans les actions de la TNS, renforcement du système de surveillance commune, promotion du tourisme transfrontalier)
- Proposition d'inscrire les Aires Protégées de Dzanga-Sangha sur la liste du Patrimoine Mondial

Les ressources financières nécessaires englobent essentiellement les frais des cadres des différents services, des voyages et des réunions.

4.2.1.1.5 Formation

L'aspect formation aura pour objectif de renforcer les capacités techniques des employés du projet de manière à rapprocher au mieux leurs compétences à celles exigées par le poste qu'ils occupent.

4.2.1.2 Recherche

Les aires protégées de Dzanga Sangha ont longtemps fait l'objet d'exploration par les chercheurs et ont conduit, entre autres à la création des Aires Protégées, ainsi qu'à la prise de décisions pour leur gestion.

Des lacunes importantes persistent dans les domaines de la taxonomie, de l'écologie et sur le fonctionnement des aires protégées, domaines dans lesquels des recherches méritent d'être entreprises.

Dans ce sens, la recherche sera une activité que le Projet favorisera notamment au niveau administratif, à travers son organe de Comité de Recherche, qui lui permet de divulguer ou d'évaluer des travaux divers ayant été faits ou en voie d'être faits sur le site.

Son objectif sera, outre de procurer des données à la communauté scientifique, de fournir un support décisionnel aux gestionnaires des Aires Protégées et de fournir des éléments de réponse aux questions qu'ils se posent.

Plus spécifiquement, à la recherche seront attribués les objectifs suivants :

- accroître la fiabilité et l'utilité du suivi écologique
- approfondir la connaissance et la compréhension du milieu en vue notamment d'appuyer les opérations de gestion des Aires Protégées
- augmenter la notoriété en termes de conservation des Aires Protégées

Les chercheurs externes payent une redevance à l'administration du projet leur autorisant d'effectuer leurs activités de recherche ; en supplément de cela, des recherches à mener par le projet lui-même doivent être développées, qui induiraient des coûts en terme de matériel de terrain, de conceptualisation des études de concert avec la direction, le responsable de cellule

'Suivi écologique' et d'éventuels spécialistes, puis de leur mise en œuvre par les équipes de terrain.

4.2.1.3 Suivi écologique

Le suivi écologique, qui comprend en pratique aussi bien les aspects biologiques que socio-économiques fournit des informations indispensables à la gestion à travers les 3 cellules du Programme Suivi & Evaluation. À partir des indicateurs d'impact, il mesure l'impact de la politique et de la stratégie mises en œuvre par les gestionnaires ; il sert d'autocontrôle pour les activités du projet et donne des indications sur l'environnement de la zone d'intervention. Les bases de données qu'il génère sont en outre couplées au SIG pour une meilleure visualisation des résultats.

Les champs d'action suivants sont développés par cette activité :

- Suivi du développement démographique et socio-économique (tendances par village, mouvements, relations commerciales, ...)
- Suivi de l'utilisation des ressources naturelles par la population (respect de la bande culturelle, évolution du braconnage, ...)
- Collaboration avec la composante 'Gestion de l'exploitation par les opérateurs économiques'
- Suivi de la composition / l'état de la couverture végétale
- Étude de la dynamique des populations d'espèces fauniques phares
- Recensement de l'impact des actions anthropiques dans le Parc et la Réserve sur la Biodiversité

Les besoins pour couvrir cette activité comportent les salaires des responsables des cellules de Suivi & évaluation, un technicien pour le SIG, le personnel de terrain, leurs frais de fonctionnement et leur équipement.

4.2.2 Gestion des ressources naturelles par les opérateurs économiques

Cette composante vise à renforcer la coopération avec les opérateurs économiques d'une façon à ce que l'exploitation des ressources naturelles et leur valorisation économique par des concessionnaires forestiers et de safari-chasse contribuent à un développement durable en respectant les intérêts de la conservation et de la population locale.

Elle comporte donc deux grands chapitres qui concernent la gestion des ressources forestières et la gestion des ressources fauniques, tous deux coordonnés par un même responsable.

Celui-ci travaille en concertation avec les services forestiers de l'administration de la localité, de la sous-préfecture et de la préfecture. Pour être valides, ses constatations et rapports d'activités doivent être co-signés par l'agent forestier assermenté par l'état.

Comme activités principales il est prévu :

- la participation au processus d'élaboration, avec Parpaf, des futurs plans d'aménagement des permis 166 et 167.
- l'élaboration de conventions et activités menant les exploitants à plus prendre en compte les aspects environnementaux liés, directement ou non, à leurs activités -

afin d'éviter que leur présence ne se traduise par une augmentation des pressions sur les ressources naturelles et afin de prendre en compte les milieux à écosystèmes fragiles ou d'intérêt stratégique pour le PDS-

- un appui à l'élaboration et l'exécution des cahiers des charges et plans d'aménagement des exploitants
- le suivi et le contrôle des activités des exploitants dans la réserve, avec l'Administration Forestière : évaluation de l'évolution de l'état du cheptel sauvage, le suivi des formations végétales

Une plate forme de concertation sera mise en place comme instrument d'échange avec les opérateurs économiques et les services forestiers.

Un détail des activités devra également être défini avec ces acteurs et le MEFCP à travers un plan d'action qui mettra un accent particulier sur le développement d'un programme conjoint de Lutte anti-braconnage et de sensibilisation.

Les ressources nécessaires pour réaliser les activités englobent le salaire et les moyens de fonctionnement du responsable du programme ainsi que des consultations d'experts extérieurs en foresterie et en gestion de chasse.

4.2.3 Gestion des ressources naturelles par les communautés riveraines

Cette composante vise à impliquer les populations locales dans un processus consensuel de protection et d'utilisation durable des ressources de la Réserve : ressources forestières (ligneuses ou non), ressources fauniques (chasse et pêche) et ressources agricoles (cultures de subsistance et cultures de rente).

Elle vise donc à ce que tous les utilisateurs de ces ressources définissent et s'entendent sur la façon de gérer les ressources provenant des différents terroirs villageois.

Les activités de la composante se concentrent sur :

- l'appui à la délimitation participative et le suivi des zones agricoles autorisées
- le développement et la mise en œuvre de dispositifs de gestion durable des ressources naturelles fauniques et forestières : chasse locale, exploitation des couloirs de pêche sur la Sangha et ses affluents, exploitation des palmiers raphias, etc.
- l'appui à la production et à la diversification végétale et animale (semences et reproducteurs améliorés) dans les zones autorisées

Les coûts liés à la réalisation de la composante incluent les salaires du Chef de volet, des deux responsables de programme et des six animateurs villageois, les frais d'un véhicule, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.4 Surveillance

La composante Surveillance a comme objectif général la mise en œuvre d'un système de contrôle et de protection intégrale des deux secteurs du Parc National de Dzanga-Ndoki ainsi que le contrôle de la Réserve, sur base des textes législatifs réglementant l'utilisation des ressources naturelles, en minimisant les actes illicites d'utilisation.

Les activités principales liées à cette composante sont :

- la surveillance sur la Réserve et les 2 secteurs du Parc ; on distinguera la surveillance des ressources fauniques, appelée lutte anti-bracconage (LAB) mise en place par les équipes de la conservation, de la surveillance des ressources forestières, développée par le contrôle forestier.
- l'entretien des infrastructures routières et de formation (Centre de Formation de Kongana),
- la matérialisation et l'entretien des limites des aires protégées
- le renforcement de la coopération avec la population locale en encourageant une meilleure participation de celle-ci dans certaines activités de surveillance.
- la concertation avec les autorités administratives et législatives locales
- la matérialisation des Aires Protégées
- la coordination régionale des trois équipes de surveillance

Le Complexe dispose pour la période 2006-2010 d'un effectif total de 45 gardes.

Les coûts liés à réalisation de cette composante englobent les salaires et frais de fonctionnement du personnel, les investissements dans les infrastructures (renforcement de la base à Bayanga et des postes de patrouilles), ses entretiens, les équipements (radio, véhicules, équipement de terrain) ainsi les frais de fonctionnement des véhicules, des pirogues, du système de radiocommunication et d'autres équipements, plus enfin la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.5 Développement communautaire

Cette composante a comme objectif une amélioration des conditions de vie des communautés rurales dans le cadre de l'objectif global d'une gestion durable des aires protégées.

Elle s'occupe spécialement à :

- l'appui à l'élaboration participative de Plans de Développement par les villages de la Réserve et leur consolidation à partir d'un Plan de Développement Communal cohérent dans lequel toutes les parties prenantes (population, autorités locales, opérateurs économiques, administration des aires protégées) se reconnaissent
- la formation de partenaires identifiés (notables, membres d'associations, ...)

Les coûts liés à la réalisation de la composante incluent les salaires du Chef de volet, des deux responsables de programme et des six animateurs villageois, les frais d'un véhicule, des frais pour les réunions et l'appui aux agriculteurs, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.6 Écotourisme

L'objectif général de la composante est double : d'une part, dégager des fonds pour le financement de la gestion de la Réserve et d'autre part, générer des revenus au bénéfice de la population locale. Cela sur base d'une gamme de produits touristiques attractifs de qualité tout en respectant l'intégrité écologique du Complexe.

Au niveau local, la composante vise à stimuler et à renforcer l'adhésion des populations locales au tourisme et, à travers celui-ci, à la conservation et la gestion durable des ressources fauniques des aires protégées en rétrocédant aux populations locales une partie des revenus qui servent à financer des projets d'intérêt d'ordre général.

On distinguera dans les activités que le projet développe pour cette composante, le programme général du programme spécifique d'habituation des primates.

4.2.6.1 Programme général

Le programme général concerne toutes les activités de tourisme autres que celles liées au tourisme de vision des gorilles.

Pour la période 2006-2010, les activités comprennent :

- l'entretien de l'ensemble des infrastructures touristiques existantes (Doli Lodge, pistes, miradors, centre touristique) et éventuellement la construction de nouvelles infrastructures (miradors, campements, etc.)
- la promotion du site par la production et la diffusion de supports promotionnels tels que posters, brochures, guides touristiques, site web, etc., l'identification des marchés porteurs, la promotion auprès des professionnels et le développement de partenariats avec des promoteurs privés du tourisme
- la diversification et la gestion efficace des prestations touristiques (formation des guides touristiques, développement de nouveaux produits par la population, achat de tentes pour les touristes)

Les coûts liés à cette composante comprennent les frais d'investissement et d'entretien des infrastructures touristiques, les indemnités du responsable de Programme, les salaires des guides et pisteurs, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.6.2 Programme d'habituation des primates

Initié en 1997 à Bai Hokou avec un premier groupe de gorilles de plaine de l'ouest, le Programme d'Habituation des Primates (PHP) a pour objectif de développer un produit touristique attractif de qualité tout en respectant l'intégrité écologique et la sécurité pour les gorilles. Il joue également un rôle important dans la renommée du Complexe à l'échelle internationale et permet de catalyser des appuis pour sa protection.

Le pistage des gorilles par les touristes a commencé en 2002 avec un premier groupe de gorilles. Suite au décès du mâle dominant de ce premier groupe, le processus d'habituation d'un deuxième groupe a commencé en Août 2004. L'objectif pour la période 2006-2010 est de pouvoir offrir le pistage de deux groupes de gorilles dans les meilleures conditions de sécurité, tant pour les gorilles que les visiteurs, ainsi que la diversification des produits, comme l'habituation de nouveaux groupes de primates.

Pour atteindre cet objectif, les activités planifiées sont :

- pistage continu et poursuite du processus d'habituation du deuxième groupe
- suivi et habituation d'un groupe de singes terrestres
- formation des assistants nationaux

Les besoins des ressources du Programme d'habituation des primates englobent les salaires des assistants nationaux, des pisteurs et des porteurs, l'équipement et les frais de fonctionnement du campement de Bai Hokou, le fonctionnement d'un véhicule, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

5 Plan de gestion

Ce chapitre servira à définir le fonctionnement et la planification opérationnelle des interventions à adopter par l'administration des Aires Protégées.

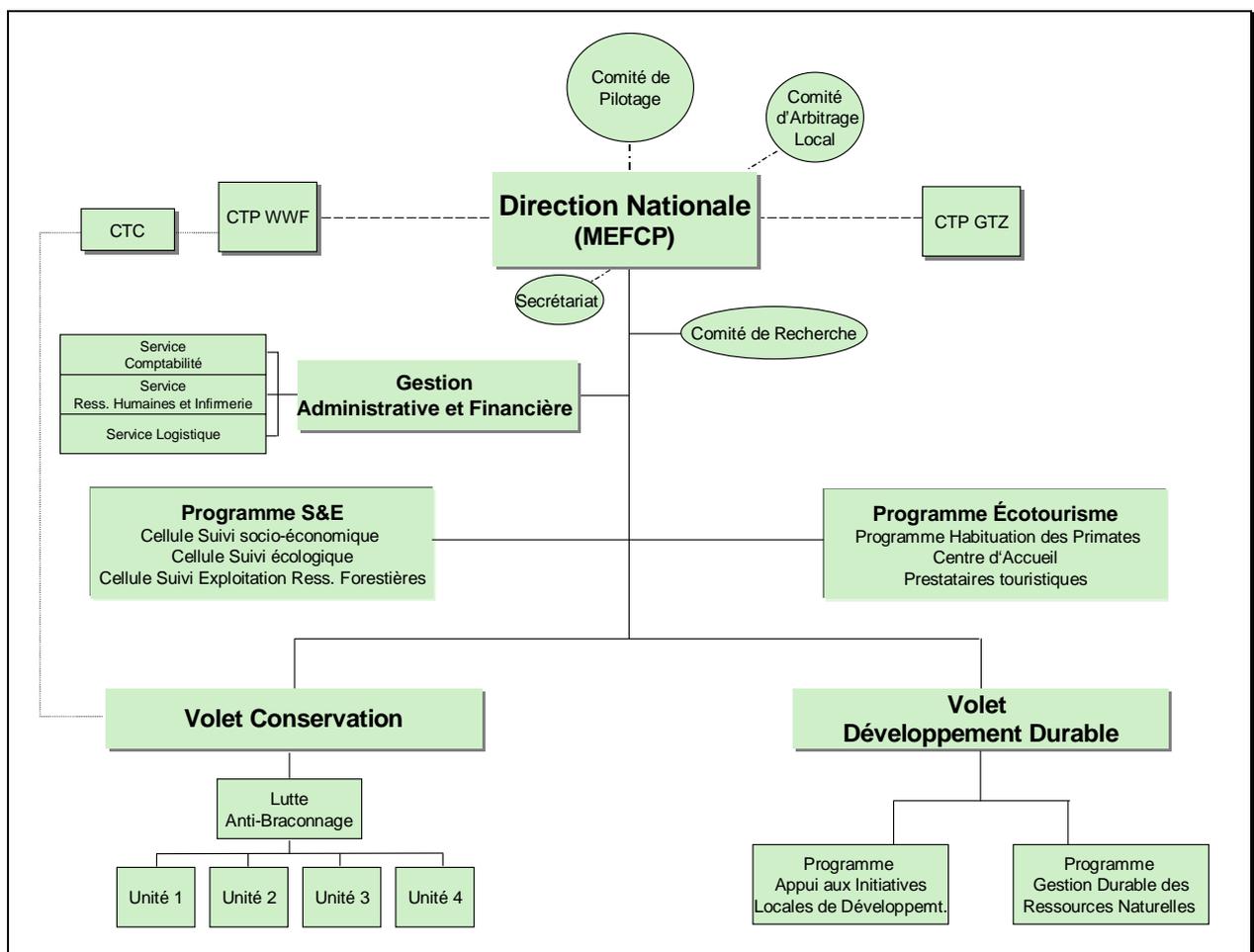
5.1 Fonctionnement de la structure de gestion

5.1.1 Ressources humaines et Organigramme

La structure organisationnelle du projet, élaborée en 2000, a été définie par un arrêté du 10 décembre 2004 portant Organisation du Projet Dzanga-Sangha.

Elle comporte (voir figure) :

1. des organes à titre consultatif (comité d'Arbitrage, de Pilotage, de recherche,)
2. 1 Directeur National
3. 1 Programme d'écotourisme
4. 1 Programme de Suivi & Évaluation
5. 2 Volets, à savoir Conservation et Développement durable
6. 1 Département Administratif et Financier



Dans cette structure, les Départements « *Conservation* » et « *Développement Durable* » ainsi que les Programmes « *Suivi & Évaluation* », et « *Écotourisme* » exécutent les différentes composantes sous la responsabilité de la Direction. Le Département « *Administration et Finances* » assure la gestion des ressources humaines, la comptabilité et la logistique.

Cette structure est renforcée par 2 Conseillers Techniques Principaux, représentant l'un le WWF et l'autre la GTZ, qui assistent le Directeur National et appuient techniquement le projet ; le volet Conservation est assisté d'un Conseiller Technique.

L'effectif total du personnel du projet à l'exception des 3 Conseillers se chiffre à 101 et est ainsi représenté :

- Cadres nationaux, agents d'exécution et personnel d'appui rémunérés sur le budget de l'Etat : (15)

- Cadres nationaux, agents de maîtrise, et personnel d'appui sous contrats locaux (GFA/GTZ) : (17)

- Agents de maîtrise et d'exécution, personnel d'appui (sur financement WWF) : (69)

5.1.1.1 Organes consultatifs

Comité de Pilotage

Le CP PDS regroupe des membres issus du MEFCP ainsi que de la direction du PDS. Il a un caractère de coordination et de suivi des activités du projet au niveau de Bangui.

Comité d'Arbitrage Local du Projet

Le CAL PDS est un organe local regroupant les autorités politiques et administratives de la localité et de la sous préfecture. Il sert de cadre de discussion pour la résolution des sujets conflictuels entre le PDS et la population.

Comité de Recherche

Le CoR a comme rôle de conseiller l'équipe de la direction du Projet en matière de gestion de la recherche et ce notamment dans le but de faciliter la collaboration entre les travaux des chercheurs nationaux et étrangers.

Programme Suivi & Évaluation

Le programme S&E se compose de 3 cellules : suivi socio-économique, suivi écologique et suivi de l'exploitation industrielle des ressources forestières par les opérateurs économiques. Il est un organe de suivi et d'indicateur d'impact des activités du Projet.

Programme Écotourisme

Ce programme a comme vocation de mettre en valeur et de développer le potentiel touristique de la Réserve et du Parc.

5.1.1.2 Volet Conservation

Le volet conservation est placé sous l'autorité du conservateur et ses activités englobent tout ce qui a trait à la protection et à la surveillance des ressources naturelles à travers la lutte anti-braconnage.

Un responsable de LAB s'occupe de la gestion des 4 unités constituées d'un chef d'unité et d'écogardes.

En plus de la LAB, le conservateur s'assure de la formation et du recyclage des éléments, il entretient une concertation avec les autorités administratives et judiciaires, il assure la matérialisation des limites des aires protégées.

Les gardes sont organisés en 4 unités (brigades) guidées par 4 Chefs d'Unité. La coordination des 4 unités est prise en charge par le responsable de la lutte anti-braconnage (Chef de Volet Conservation Adjoint) et supervisée par le Chef de Volet Conservation. L'unité A (22 gardes) effectuera des patrouilles terrestres à partir de 4 campements situés dans les sites stratégiques (par exemple, Dzanga et Bai Hokou) pour y assurer une présence permanente. L'unité B (12 gardes) effectuera des contrôles à la barrière sur la seule route sortante de la Réserve. En outre, elle aura la responsabilité d'assurer une présence permanente à la station radio au siège à Bayanga. L'unité C (10 gardes) réalisera des patrouilles terrestres en forêt et des patrouilles fluviales sur toute l'étendue du Parc National et de la Réserve. Les patrouilles seront organisées sur la base d'un plan de surveillance établi d'une manière non prévisible pour des personnes d'extérieur. Ce plan inclura, comme c'est déjà le cas actuellement, des patrouilles tri-nationales effectuées avec les partenaires au Cameroun et au Congo. L'unité D (6 gardes) sera composée des éléments les mieux formés et intervient en cas d'urgence et en renfort des patrouilles déployées.

Les gardes effectuent des patrouilles terrestres et fluviales avec l'appui d'une quarantaine de pisteurs et porteurs, et assurent une présence permanente sur le terrain. Les patrouilles se font à partir de 4 campements situés dans des sites stratégiques (par exemple, Dzanga et Bai Hokou).

Des contrôles des véhicules sortant de la Réserve se font aussi à la barrière Yobé, seul point d'entrée et de sortie par route dans la Réserve.

Enfin, les gardes effectuent encore des patrouilles fluviales à l'aide de pirogues à moteur.

5.1.1.3 Volet Développement durable

L'objectif général du Volet Développement Durable (VDD) est de concevoir et de mettre en œuvre un processus de développement socio-économique durable dans la Réserve Spéciale de forêt dense de Dzanga-Sangha. En pratique, il s'agit de soutenir et de promouvoir toute initiative, individuelle ou collective, susceptible d'améliorer les conditions de vie des populations locales dont on sait qu'elles sont très dépendantes des ressources naturelles.

La stratégie d'intervention de 'masse', consistant à toucher un grand nombre de personnes cibles ayant montré ses limites dans les premières années d'intervention du volet, il a été décidé d'adopter une approche plus ciblée sur des partenaires motivés ayant des initiatives personnelles.

La zone d'intervention est centrée particulièrement sur les villages installés dans la Réserve. Toutefois, des interventions ponctuelles peuvent s'opérer dans certains villages extérieurs à la réserve en cas de besoin.

Le personnel est composé de quatre postes fixes d'animateurs qui servent de relais entre leurs secteurs respectifs et le volet et de deux animateurs en communication environnementale.

Le volet est mis sous la tutelle d'un responsable qui gère les activités du volet, réparties en deux programmes :

- Programme Gestion Durables des Ressources Forestières
- Programme Initiatives Locales de Développement.

Chaque programme dispose d'un responsable et dispose d'animateurs qui sont les agents de terrain.

Les attributions du VDD sont la communication environnementale, l'amélioration de la gestion des zones agricoles et des systèmes de production, la promotion de systèmes de cogestion de la chasse et de la pêche et l'appui à la municipalité en vue du développement communal.

5.1.2 Moyens matériels

5.1.2.1 Apports financiers

Les ressources financières du projet sont les suivantes :

- Le gouvernement Centrafricain d'une part, à travers le CAS FDT
- WWF, à travers son bureau pour l'Afrique Centrale, CARPO
- La coopération Allemande, GTZ
- Les revenus générés par le tourisme dont une partie revient à l'administration du Parc

5.1.2.2 Équipement

5.1.2.2.1 Infrastructures

Le projet dispose d'un site avec les bâtiments pour les bureaux, poste radio, poudrière et garage.

Dans la Réserve et le Parc, on dénombre les pistes suivantes : Dzanga, Mongambé, Kongana, Salcapa, Bai Hokou, Saint François et Libwé. Ces pistes (138 km au total), entretenues par le projet, servent à la surveillance tout comme à l'accès aux sites. Il n'y a pas d'autre piste que celle liant Salcapa sur le secteur Ndoki.

5.1.2.2.2 Matériel et équipement

L'administration du projet dispose d'une dizaine de véhicules tout terrain qui permettent la mobilité nécessaire pour la réalisation de ses activités. En plus des voitures utilisées par le personnel de la direction, WWF dispose de pick-ups pour les patrouilles des gardes, GTZ d'une voiture et deux motos qui servent au VDD et le tourisme d'une voiture qui peut être louée aux touristes.

5.2 Partenaires et Acteurs

Ce point liste les principaux acteurs qui interviennent parmi l'éventail d'action que mène le projet et dont l'action peut, d'une manière ou d'une autre, aller dans le même sens que ses objectifs. Avec ces acteurs qui deviennent parfois des partenaires, la recherche de synergies est capitale, comme avec les autorités locales et nationales, les opérateurs privés et d'autres organes structurés.

5.2.1 État Centrafricain

Le projet Dzanga-Sangha est un projet de l'état Centrafricain placé sous la tutelle du MEFCPE. Le Ministère fournit un soutien administratif et politique, il affecte du personnel et contribue à la gestion des Aires Protégées par l'intermédiaire du CAS-FDT.

5.2.2 Partenaires au développement

Le WWF et la Coopération allemande sont les partenaires techniques et financiers du projet, qui se répartissent leurs interventions sur les différents domaines d'action :

WWF est traditionnellement en charge des aspects lutte anti-braconnage et suivi écologique, tandis que la GTZ s'occupe des aspects de renforcement organisationnel des communautés de base et de l'intégration des différents acteurs dans la gestion de l'espace ; la question du développement de l'écotourisme se partage entre ces deux bailleurs.

Les missions religieuses présentes aux abords de la Réserve ont comme objectif le développement des populations BaAka : EEB à Bayanga s'occupe de l'amélioration de leurs conditions de vie, les prêtres catholiques de Monassao/Bélemboké s'impliquent dans les domaines de la santé, de l'éducation et du renforcement de leurs droits civiques.

Ponctuellement, des dons de bailleurs (BM, UE) peuvent s'ajouter ou compléter aux actions déjà entreprises par ces acteurs, par exemple l'agrandissement de centres de santé, la restauration de routes, etc.

5.2.3 Secteur privé

Les sociétés d'exploitation forestière s'engageront dans la répression du braconnage interne, la mise en place et l'application des plans d'aménagement, l'appui à la lutte anti braconnage et encore le développement d'alternatives à la chasse commerciale.

Du côté des sociétés de safaris chasse, l'accent sera mis sur la répression du braconnage interne, l'appui à la lutte anti braconnage, l'élaboration de plans de gestion de leurs concessions et la réalisation d'inventaires, le respect et l'application des conventions.

Les opérateurs touristiques (guides, restaurateurs, aubergistes, ...) sont également autant d'acteurs dont l'action complète et enrichit les possibilités offertes par ce secteur sur le site.

Un point d'importance particulière sera la collaboration avec l'entrepreneur touristique responsable du Doli Lodge : à moyen terme, il développera une indépendance matérielle qui lui permettra de gérer efficacement les services qu'il fournit. En particulier, les termes de référence qui existent seront pleinement respectés et au besoin, modifiés pour autonomiser son action.

5.2.4 Opérateurs locaux

Les autorités publiques sont des partenaires privilégiés du projet : à travers la responsabilisation de l'institution municipale à la bonne gestion des capacités locales de développement, c'est tout le développement de la région qui est en jeu. La commune perçoit des taxes du secteur privé ; elle est assistée par le projet dans la réalisation de microprojets communautaires à travers les Plans de Développement Villageois (PDV), qui permettent la confection des Plans de Développement Communautaires (PDC).

Le CAL PDS est un organe qui regroupe les principales autorités de la commune et de la Sous Préfecture dans l'idée de trouver ensemble des solutions aux problèmes divers que peut rencontrer l'Administration de la Réserve dans l'exécution de ses tâches.

Du côté des forces de l'ordre, les services des autorités judiciaires de Bayanga et de Nola et le service de la Conservation travaillent en collaboration dans leurs rôle d'auxiliaires de la justice à la mise en application des textes légaux et l'arrestation des délinquants.

Les services forestiers (cantonnement et inspection) sont partenaires du projet dans l'appui au suivi du respect des cahiers des charges et du code forestier de la part des concessionnaires privés, dans l'application des conventions établies et l'appui à la Lutte anti-bracconage.

Les collectivités locales sont incitées à adopter des logiques d'auto promotion et d'organisation en vue de promouvoir la gestion durable des ressources naturelles et agricoles ; on recense des associations telles l'Association des détenteurs légaux (ADL), le groupement Bê Oko des planteurs de café, l'OAP, les organisations de gestion des réalisations communautaires (*Coges* pour les forages et les postes de santé), les Association des Parents d'Elèves, ...).

5.3 Activités thématiques pour la période 2006 à 2010

Le tableau ci-dessous reprend les activités prioritaires des différents programmes, sous forme de résultats dont l'année prévue pour leur achèvement est indiquée dans les colonnes contre l'intitulé de l'activité.

Sur base de ce tableau, le plan annuel de travail détaillé de l'administration du projet sera fait de façon interne en chaque début d'année et permettra d'évaluer les budgets correspondants.

Composante	Résultat	Année				
		2006	2007	2008	2009	2010
1. Instruments de gestion du Complexe des Aires Protégées						
	<u>Administration</u>					
	- L'administration du projet est gérée d'une façon efficace et autonome					
	- La mise en place d'une stratégie de financement à long terme des Aires Protégées est confirmée					
	- La participation du budget national au déroulement du projet est négociée et se réalise					
	<u>Planification / Suivi & Évaluation</u>					
	- les différents plans de travail sont élaborés suivant la fréquence prévue					
	- les plans de travail sont suivis et leur exécution est documentée					
	<u>Communication (information/sensibilisation)</u>					
	Le système de communication environnementale touche les différents groupes cibles de manière					
	- efficiente					
<u>Appui institutionnel</u>	<u>Coordination / Concertation</u>					
	- La privatisation de la gestion du Doli Lodge est négociée avec l'exploitant	x				
	Il existe un contact régulier avec les institutions et structures communautaires concernées par les Aires					
	- Protégées					
	Les équipes techniques du TNS coopèrent et se regroupent en vue d'harmoniser leurs méthodes de					
	- travail					
	- Les organes CAL-PDS et le Comité de Pilotage sont actifs et la coordination avec le MEFCPE est					
	bonne et régulière					
	<u>Formation</u>					
	- les compétences du personnel du projet correspondent aux postes qu'occupe chacun					

<u>Recherche</u>	<ul style="list-style-type: none"> - les activités de recherche permettent d'approfondir la connaissance et la compréhension du milieu 					
<u>Suivi écologique</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Un système de base de données efficace existe et est couplé au SIG - Le développement démographique et socio-économique au sein de la Réserve est connu et documenté - L'état des populations animales et de la couverture de la forêt des Aires Protégées sont suivis et les résultats d'analyse sont produits par le PDS 					
2. Gestion des Ressources Naturelles par les opérateurs économiques		x				
<ul style="list-style-type: none"> - Des conventions sont établies avec les acteurs privés et l'administration forestière - L'élaboration et l'exécution des cahiers des charges et plans d'aménagement des exploitants est appuyée par l'administration de la Réserve - Les activités des exploitants travaillant dans la réserve sont suivies et contrôlées en collaboration avec l'Administration Forestière 						
3. Gestion locale des ressources naturelles par les communautés riveraines						
<u>Ressources forestières</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Les systèmes de cogestion de la chasse et de la pêche locales sont appuyés - Il existe une cartographie participative de l'utilisation de la ressource par les communautés 					
<u>Ressources agricoles</u>	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion des zones agricoles est suivie et améliorée la production végétale et animale est appuyée et diversifiée 					
4. Surveillance						
<ul style="list-style-type: none"> - Les capacités de protection des Aires Protégées de DzangaSangha sont renforcées - La surveillance est assurée sur les 2 secteurs du Parc et toute l'étendue de la Réserve - La collaboration avec les équipes de surveillance régionales (TNS) est régulière La collaboration avec les autorités administratives et judiciaires permet d'appliquer la législation en vigueur - Le système de pistes et infrastructures est entretenu et les limites des Aires Protégées sont matérialisées 						
5. Développement communautaire						
<ul style="list-style-type: none"> - Un appui institutionnel existe pour la municipalité en vue du développement communal - Des formations thématiques sont organisées pour les partenaires - 						

6. Écotourisme						
<u>Programme général</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Des nouveaux tours opérateurs intègrent la destination dans leurs activités - Le marketing et l'information aux visiteurs existent - L'infrastructure est correctement gérée - Un programme d'activités appropriées est proposé - Un système efficace et transparent de gestion des revenus issus du tourisme est mis en place 					
<u>Programme d'habitation des primates</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Le pistage de 2 groupes de gorilles de plaine est rendu possible pour les touristes - Les assistants nationaux sont formés et responsabilisés dans le processus d'habitation 					

5.4 Suivi et révision du Plan d'aménagement

Le présent plan d'aménagement est établi pour une durée de 5 ans, au terme de laquelle il sera évalué, complété et, au besoin, modifié.

Même si des modifications fondamentales ne semblent pas nécessaires, la période prévue de 5 ans pourra solliciter des adaptations périodiques (par exemple dues à de nouvelles priorités auxquelles devrait répondre la surveillance, la prise en compte dans de nouvelles mesures de gestion des résultats de la recherche ou du suivi écologique, la nécessité de nouvelles approches pour le développement du tourisme, ...). Dans ce cas, il est prévu que ces ajustements se fassent à la fin des derniers trimestres des 2^{ème} et 4^{ème} années.

Durant sa phase d'exécution, les plans de travail annuels seront élaborés à partir du plan d'opération quinquenal.

6 Budget exécutif

6.1 Introduction

Ce budget identifie le budget global nécessaire au fonctionnement du PDS selon le programme prévu par le plan d'aménagement, pour la période envisagée. Il se répartira de manière interne entre les sources de financement existantes, à savoir, WWF, GTZ et l'état centrafricain.

Pour assurer le financement durable de la gestion du Complexe, la combinaison de plusieurs sources de financement, locales, nationales et internationales, est nécessaire. Or la presque totalité des coûts sont actuellement couverts par le WWF et ses partenaires ainsi que par la coopération technique allemande (GTZ). Une contribution de l'état centrafricain entre dans le budget à travers le paiement du personnel fonctionnaire et il est prévu l'allocation de fonds venant du CAS-DFT. Seul un pourcentage des revenus de tourisme est alloué directement au Complexe.

C'est donc le WWF et la GTZ qui financeront en grande partie les coûts relatifs à cette phase, ainsi que l'assistance technique dont a besoin le Complexe à moyen terme. Mais, durant cette période, le Complexe devrait veiller à définir et mettre en œuvre une stratégie de réduction des coûts et d'augmentation des revenus générés localement.

Dans le long terme, il est prévu de mettre en place un fonds fiduciaire qui financerait les coûts récurrents tandis que les coûts d'investissement et les coûts de l'assistance technique seraient supportés par des partenaires privés.

Les seules recettes financières de l'utilisation directe du Parc Danga-Ndoki proviennent actuellement du tourisme de vision. Celles-ci, bien qu'en augmentation et en bonne position par rapport aux aires protégées du bassin du Congo, ne représenteront au cours de la période envisagée qu'une faible fraction du financement nécessaire.

Si la Réserve permet de générer des revenus sur les taxes versées par les sociétés d'exploitation forestière et de safaris chasse, la mise en conservation du Parc engendre par contre des coûts d'opportunité liés à l'exploitation potentielle de cette surface. Il faut cependant opposer à cette vision trop simpliste le fait que des bénéfices non chiffrables sont également générés, qui concernent les valeurs spirituelle, culturelle et écologique liées à la préservation de la biodiversité, l'image positive pour tout le secteur privé qui y est associé et encore le bénéfice lié au stockage et à la séquestration de carbone.

6.2 Liste type des coûts

Cette liste-type a été établie sur la base des considérations suivantes :

- l'expérience dans la mise en œuvre d'activités de conservation et de développement au sein du Complexe et d'autres aires protégées en Afrique Centrale et ailleurs
- la nécessité de pouvoir opérer une distinction entre différents types de coûts et, notamment entre les coûts dits « d'investissement » (ou en capital), ne se produisant qu'une fois -à intervalle régulier ou non-, et les coûts dits « récurrents » (ou opérationnels), nécessaires de manière continue pour la bonne gestion du Complexe.

Elle se compose des points suivants :

Salaires

En fonction de sept niveaux :

1. Directeur
2. Responsable de Volet
3. Responsable de Programme
4. Chef de Cellule
5. Sous-chef de Cellule/Chef d'Unité/Assistant/Secrétaire
6. Garde Réserve/Chauffeur/Animateur/Guide touristique
7. Gardiens/Pisteurs/Temporaires

Prestations de tiers

Services juridiques, comptables et audit (y compris voyages et perdiem)

Autres consultants

Formation pour le personnel

Planification, organisation et participation aux conférences, ateliers, réunions pour le personnel

Formation et participation aux réunions pour les partenaires

Équipement, Matériel de terrain

Équipement et matériaux de terrain consommables (uniformes, tentes, etc.) < 3000 € / unité

Équipement de terrain d'investissement (radios, etc.) > 3000 € / unité

Transport / Véhicules

Véhicules terrestres : 4x4, motos, vélos, etc.

Véhicules fluviaux

Construction (y compris main d'œuvre)

Annexes et réfection du bureau

Miradors

Frais de fonctionnement et entretien

Entretien des véhicules, carburant, assurances, etc.

Entretien et assurance des constructions, pistes, etc.

Entretien de l'équipement (radio, générateur, etc.)

Main d'œuvre occasionnelle, rations des gardes, primes de terrain

Appui direct aux communautés (subventions, médicaments, matériels scolaires, etc.)

Frais administratifs

Téléphone, fax, photocopie, frais d'expédition, assurances, frais bancaires, etc.

Loyer, eau, groupe, etc.

Fournitures de bureau

Équipement de bureau < 3000 €

Production de matériaux de suivi, communications / marketing

Production de cartes et images satellites

Photo, vidéo/film, traduction, graphisme, publication, publicité, relations publiques

6.3 Calcul des coûts

Le calcul des coûts liés à la mise en œuvre de l'ensemble des activités de conservation et de gestion est présenté dans le tableau suivant :

-

-Le Tableau se compose des coûts récurrents et des coûts d'investissement qui sont :

-

- Coûts des équipements et matériaux sur terrain considérés comme investissement, c'est-à-dire dont le coût unitaire est supérieur à 3.000 €
- Coûts d'acquisition des véhicules terrestres et fluviaux
- Coûts des constructions (y compris la main-d'œuvre)

Remarques :

- le budget a été élaboré en se basant sur les activités

- Certains coûts, tels que les salaires et les coûts nécessaires à plusieurs activités, ont été alloués en fonction d'un pourcentage défini dans le cadre de la définition des hypothèses chiffrées. Par exemple, il a été décidé de répartir le montant global défini pour les frais de fournitures de bureau de manière égale entre toutes les activités.

- Il a été décidé de ne pas prendre en compte les coûts de l'assistance technique qui sera nécessaire à moyen terme.

- Les coûts salariaux ont été indexés légèrement (3% chaque année) mais les autres coûts ne l'ont pas été. Comme indiqué auparavant, il est en effet souhaitable que le Complexe cherche à réduire certains coûts dans le long terme (par exemple, les frais de fonctionnement des véhicules) et l'impact de l'inflation devrait être compensé par une rationalisation de certains postes.

7 Références

Potentiels et activités économiques liés aux ressources naturelles :

Agriculture – Chasse – Pêche – Produits forestiers non ligneux – Ecotourisme

Czesnik, F., 2005. Mission d'appui : intérêt économique et financier de la promotion de l'écotourisme à Bayanga. PDS / GTZ-GFA : Rapport de consultation

Ecofac, 1999. « L'Afrique Centrale et le Tourisme de Nature ». Canopée, n°13, Libreville. Multipress-Gabon, 14p.

Epps, Q., 1989. Fisheries statistical study on the Sangha river. PDS / WWF : Rapport de consultation.

Ghiurghi, A., LAKARA, A., 2002. Etude des possibilités / potentialités pour améliorer la gestion de la faune et de la chasse locale dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha. PDS / GTZ-GFA : Rapport de consultation.

Guedje, N., 1999. Enquête sur les produits forestiers végétaux non-ligneux de la Réserve Dzanga-Sangha : Outils pour une stratégie d'approche envers les acteurs locaux. PDS / GTZ-Luso : Rapport de consultation.

Heyd, J.-C., 2000. Mission d'appui au programme agriculture durable. PDS / GTZ-GFA : Rapport de consultation.

Noss, A., 1995. Duikers, Cables and Snares : a Cultural Ecology of Hunting in a Central African Forest. Univ. of Florida : Ph.D. thesis.

Renner, D., 1998. Situation socio-foncière, stratégies d'utilisation des ressources naturelles et gestion participative du terroir. Cas de Bayanga. PDS / GTZ-Luso : Rapport de consultation.

Roulet, P.-A., 2004. « Chasseur blanc, cœur noir » ? La chasse sportive en Afrique Centrale. Thèse présentée à l'Université d'Orléans.

Tchéchoupard, H., 2000. Les enjeux de conservation des ressources naturelles et de développement local dans la réserve de Dzanga-Sangha en République centrafricaine. Thèse présentée à l'Université du Québec à Rimouski comme exigence partielle du programme de M.A. en développement régional. 225 p.

Ecologie – Exploitation forestière

Agence Canadienne de Développement International. Projet de la Coopération industrielle, 1989. Manuel de dendrologie des forêts denses. République Centrafricaine, Ministère des Eaux, Forêts, Chasses, Pêches et du Tourisme.

Blom, A. (1999). Ecological monitoring. Dzanga-Sangha Project Technical Report. 33p.

Harris, D.J., 2002. The vascular plants of the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. 274 p. Scripta Botanica Belgica, Vol. 23.

Letouzey, R., 1970. Manuel de botanique forestière. Afrique Tropicale. Tomes 2A et 2B. Centre Technique Forestier Tropical.

Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches, 2004. Annuaire statistique du secteur forestier et cynégétique centrafricain - 2003.

Ministère de l'Environnement, des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches – WWF, 1998. Viabilité micro-économique et utilisation durable des ressources forestières – une contradiction ? Etude de faisabilité sur la reprise de l'exploitation forestière de l'ancienne concession 'Sylvicole de Bayanga' selon les stipulations d'une utilisation durable des ressources naturelles disponibles. Rapport d'étude, Frankfurt / Bangui, 57 p.

PARN, 1994. Inventaire des forêts du Sud-Ouest Centrafricain. Bangui, 23p.

Poll, M., Gosse, J.-P., 1994. Généra des poissons d'eau douce de l'Afrique. Académie royale de Belgique. 324 p.

Teya, J.-E., 1991. Le code forestier de la République Centrafricaine. Ed. Temmen.

Vande Weghe, J.P., 2004. Forêts d'Afrique centrale. La Nature et l'Homme. Ed. Lanoo, Tielt.

Juridique

ACCT, 1998. Les aires protégées d'Afrique francophone. Ed. Jean-Pierre de Monza, Paris. 272p.

Anonyme, 1984. Ordonnance N° 84.045 du 27 Juillet 1984 portant protection de la faune sauvage et règlement l'exercice de la chasse en République Centrafricaine (communément appelé 'Code de protection de la faune sauvage'). Présidence du Comité Militaire de Redressement National.

Interne TNS, 2000. Étude comparative des politiques et lois forestières de trois pays de l'initiative trans-frontalière : Cameroun, république centrafricaine et république du congo. Preparation for Trinational Initiative Meeting, Yokadouma, Draft.

Projet Dzanga-Sangha, Extrait des lois et arrêtés portant création et règlement intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki et de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha. 2^{ème} édition.

MEFCP, 2004. Arrêté fixant les limites et la vocation de la Zone de Chasse Communautaire dans le Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha.

MEFCP, 2004. Arrêté portant création d'un Comité Technique de Pilotage du Projet Dzanga-Sangha.

MEFCP, 2004. Arrêté portant Organisation du Projet Dzanga-Sangha.

PDS

Blom, Allard (1999) : Ten Years Dzanga-Sangha Project. PDS / WWF.

Diedrich, H., 2000. Rapport sur le développement d'une stratégie d'utilisation d'un Système d'Information Géographique au Projet Dzanga-Sangha. Projet Dzanga-Sangha, Bayanga.

Projet Dzanga-Sangha, 2000. Termes de référence signés des cadres du Projet Dzanga-Sangha.

Projet Dzanga-Sangha, 2002. Les Aires Protégées de Dzanga-Sangha – Guide touristique

Projet Dzanga-Sangha, 2003. Evolution des approches de développement intégré à la conservation au sein du projet Dzanga-Sangha (1993-2003). Rapport interne de Renner D. et Yarrissem, J.-B.

Sarno, Louis, 1998. Organisation sociale, accès à la terre et aux ressources naturelles. Les BaAka de Yandoumbé (traduit de l'anglais). Rapport de consultation. Bayanga. 37p.

TNS

Accord de coopération entre les gouvernements de la République du Cameroun, de la République Centrafricaine et de la république du Congo relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha. Yaoundé, 2000.

Mission technique de proposition d'un profil pour un fond fiduciaire pour le Tri-National de la Sangha (FTNS). Rapport. Février 2004

Minef, 2004. Plan d'aménagement du parc national de Lobeke et de sa zone périphérique. République du Cameroun.

PDS, 2003. Analyse préliminaire des coûts de gestion et recettes du Complexe d'aires protégées pour la période 2004-2006 dans la perspective de la création d'un fonds fiduciaire

8 Annexes

Annexe 1.

Carte de la situation de la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha et du Parc National de Dzanga-Ndoki.

Annexe 2.

Carte de l'utilisation des terres dans et autour du complexe d'Aires Protégées de DzS

Annexe 3.

Carte du relief de l'environnement des Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 4.

Carte des PEA en présence sur le complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 5.

Carte des concessions de Safari chasse en présence sur le complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 6.

Carte de la zone agricole au sein du complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 7.

Carte de la situation des zones cultivées au sein de la zone agricole

Annexe 8.

Le Tri-National de la Sangha

Strategy Document for the Dzanga-Sangha

Protected Areas (all zones)

Central African Republic

Compiled by Marc Thibault,
Principal Technical Advisor
2009

Introduction.....	3
I. Identify and Define Roles of Planning Team	5
1. Planning Team	5
2. Additional staff/expertise to be hired/contracted:.....	5
II. Information/Data Gathering:	7
III. Strategy to create a Public Participation Strategy.....	8
III. B Strategy to engage logging companies and stakeholders interested and affected by forest management.....	14
Background.....	14
Action Plan.....	16
III. C Strategy to engage hunting safari concessionnaires.....	21
IV. Strategy for Formal Recognition of Plan.....	23
V. Strategy for identifying Vision and Objectives for XX (Landscapes or Macro Zone).....	23
VI. Micro-Zones	23
VII. Implementation Plan for Macro Zone Planning Process.....	23
VIII. Strategy to create a Monitoring Plan.....	25
IX. Planning process and implementation	25
Significant conservation and social targets in the Dzanga-Sangha Protected Areas (DSPAs)	29
Significant targets for the DSPAs.....	29

Introduction

The Strategy Document submitted by the Dzanga-Sangha Protected Areas (DSPA) outlines the overall approach the administration of the DSPA will take in order to achieve CARPE planning objectives protected areas under its responsibilities.

Figure 1 presents the different protected areas of the DSPA.

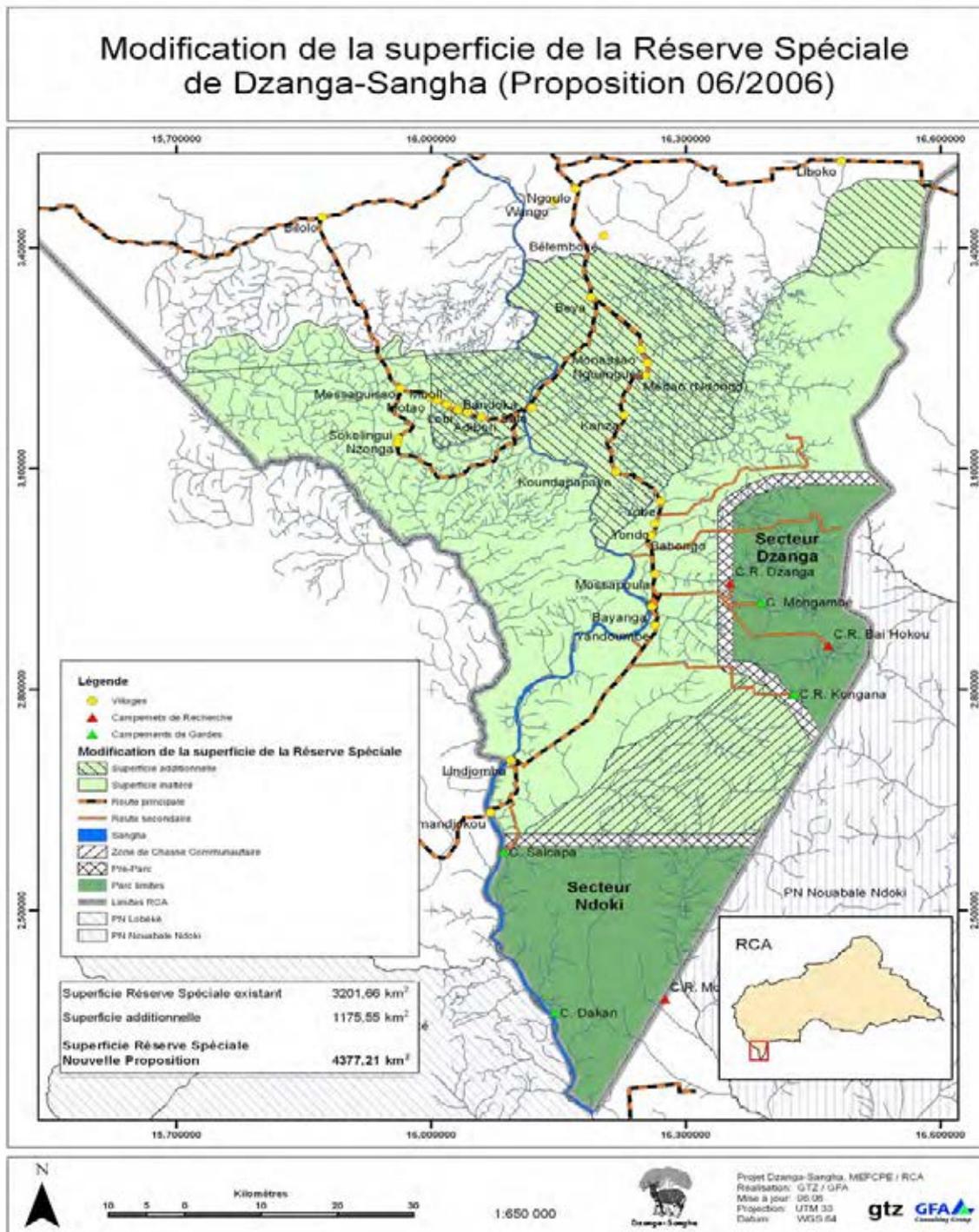


Figure 1 The Dzanga-Sangha Protected Areas

I. Identify and Define Roles of Planning Team

1. Planning Team

Planning Team		
Organization/Agency (NGOs, government agencies, etc.)	Name	Roles and Responsibilities
World Wide Fund for Nature	Marc Thibault, Angélique Todd, Cyril Pélissier	Drafting the management plan, organizing public consultations
GTZ	Mathias Heinze, Philip Roth	Drafting the management plan, organizing public consultations
Ministère des Eaux et Forêts	José Madomi, Josué Nambama	Drafting the management plan, organizing public consultations
Union des communautés Baaka	Mboutou Désiré	Organizing the Baaka communities to provide inputs to the management plan

2. Additional staff/expertise to be hired/contracted:

Consultants: zoologist, expert in ecotourism, facilitators for public consultations

II. Information/Data Gathering:

Data/Information			
Type	Responsible	Completed (Y/N)	Location of Data
LS boundaries		Y	
Macrozone boundaries	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Microzone boundaries	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Physical features (topography, water courses, etc.)	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Satellite imagery compiled	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Ecological Data			
Key wildlife resources mapped	WWF	Y	WWF office, Bayanga, CAR
Wildlife corridors mapped	WWF	N	WWF office, Bayanga, CAR
Rare or underrepresented resources mapped	WWF	Y	WWF office, Bayanga, CAR
Other key resources identified and mapped	WWF	Y	WWF office, Bayanga, CAR
Socio-economic			
Villages mapped	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Roads	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Transport routes	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Agricultural activities mapped	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Hunting/Fishing areas mapped	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR

Economically desirable sites mapped (desirable timber areas, mineral deposits, etc.)	GTZ, WWF	Y	GTZ GIS system, Bayanga, CAR
Stakeholders			
Stakeholders identified	GTZ, WWF, Waters and Forest Ministry	Y	DSPA office, Bayanga, CAR
Management capacity assessed	GTZ, WWF, Waters and Forest Ministry	N	DSPA office, Bayanga, CAR

III. Strategy to create a Public Participation Strategy

III.A Strategy to engage local communities

Sous-objectif	Indicateurs	Activités	Période
1. Identifier, définir et cartographier les zones d'utilisation des ressources naturelles de chaque localité	Toutes les zones d'utilisation de chaque ressource naturelle sont localisées pour chaque localité	1.1 Faire la synthèse des connaissances sur les zones d'utilisation des ressources naturelles.	1.1 Sept-Nov. 08
		1.2 Rencontre dans chaque localité/quartier de l'APDS pour identifier et recruter des animateurs particulièrement des BaAka et Sangha-Sangha	1.2 Déc. 08
		1.3 Former les animateurs (12 pers, 2 j) à l'utilisation du GPS	
		1.4 Poursuivre les travaux sur l'identification, la définition et la cartographie des zones d'utilisation des ressources naturelles et de la carte-village a) pour les 3 villages du sud b) pour les 6 quartiers de Bayanga	1.3 Déc. 08 1.4 Jan-Mars 09

Sous-objectif	Indicateurs	Activités	Période
			Jan-Mars 09 Sept 08-Mars 2011
		1.5 Formation sur le système GIS (3 j) et intégration des informations sur la cartographie dans le système GIS de l'APDS	1.5 Fév 09
		1.6 Production des cartes des terroirs de chaque localité	1.6 Avril 09
2. Identifier les modalités d'utilisation des ressources naturelles dans chaque localité (incluant les terres et les eaux)	80% des utilisateurs des principales ressources naturelles sont identifiées dans chaque localité Les prélèvements des principales ressources naturelles sont pesés mensuellement dans 4 localités et 1 quartier	2.1 Faire la synthèse des connaissances sur les modalités d'utilisation des ressources naturelles dans chaque localité (qui, quoi, comment, ou) 2.2 Réviser les fiches de collecte des données d'utilisation des RN de GTZ 2.3 Former les animateurs (12) sur les techniques de collecte de données à Babongo, Bayanga et Lidjombo (1 j) 2.4 Faire le recensement des utilisateurs des ressources naturelles dans chaque localité lors de la cartographie participative 2.5 Recenser (incluant la pesée) les utilisations de toutes les ressources naturelles dans 4 localités et un quartier 2.6 Former les animateurs sur les techniques MARP (6 j) 2.7 Mettre à jour et adapter les calendriers saisonniers existants pour toutes les ressources naturelles et agricoles et ce, dans chaque localité 2.8 Suivi mensuel des activités des animateurs	Sept 08-Avril 09 2.2 Avril 09 2.3 Avril 09 2.4 Jan-Mars 09 2.5 Avril 09- Avril 2011 2.6 Déc 08

Sous-objectif	Indicateurs	Activités	Période
	Les calendriers saisonniers définis dans chaque localité		2.7 Juin-Juil 09 2.8 Sept 08-Mars 2011
3. Identifier les modalités de résolution de conflits actuels liés à l'utilisation des ressources naturelles dans chaque localité	Les limites de terroirs sont identifiées pour chaque localité Toutes les zones de conflits sont identifiées pour chaque localité (population/projet, population/population, population/sociétés privées, etc.)	3.0 Rendre disponibles les cartes de terroirs montrant les chevauchements entre les zones 3.1 Organiser des consultations publiques dans chaque village/quartier pour identifier et trouver les pistes de solutions aux conflits d'accès aux ressources naturelles avec les différents groupes sociaux séparément formés obligatoirement des Sangha-Sangha et des BaAka, lorsque présents 3.2 Lors des consultations publiques, sensibiliser les populations du bien-fondé de former un comité de village ou de quartier ainsi qu'aux textes de lois et mesures gestion durable 3.3 Lors des consultations publiques, restituer les informations (util. terroir, RN, conflits, etc.) aux communautés et remettre un rapport (2 copies/localité) + carte plastifiée recensant toutes les infos récoltées 3.4 (Pour les villages qui le désirent) Former dans chaque localité (village et quartier) un comité de village composé des membres des différents groupes sociaux incluant les Sangha-Sangha et les BaAka 3.5 Formaliser chaque comité villageois par l'adoption de statut et de règlement intérieur. Définir les responsabilités du comité 3.6 Formaliser la collaboration entre la conservation et les comités de village pour résoudre les délits mineurs et autres questions d'intérêts communs lors de rencontres (3 soit Bay/Yan, Lidj et Babongo). Vulgariser et sensibiliser les	3.0 Avril 09 3.1 Mai-Juin 09 3.2 Mai-Juin 09

Sous-objectif	Indicateurs	Activités	Période
		<p>communautés aux textes de lois</p> <p>3.7 Élaborer un plan d'actions par village et quartier avec le comité</p> <p>3.8 Rendre disponible un fonds pour financer les initiatives locales (5 villages + 3 quartiers) prévues dans les plans d'action et faire le suivi mensuel des activités</p>	<p>3.3 Mai-Juin 09</p> <p>3.4 Sept-Nov 09</p> <p>3.5 Nov 09</p> <p>3.6 Déc 09</p> <p>3.7 Déc 09</p>

Sous-objectif	Indicateurs	Activités	Période
			3.8 Jan 2010- Mars 2011
4. Identifier et implanter des systèmes de gestion durable des ressources naturelles dans 2 villages et un quartier de Bayanga et intégrer ces mesures dans les plans d'aménagement (APDS, PDC et autres)	<p>Les mesures de gestion durable des ressources naturelles sont connues pour chaque localité</p> <p>Taux de prélèvement d'au moins une des ressources naturelles parmi celles les plus chassées est durable dans 2 villages et un quartier de Bayanga</p> <p>Au moins 50% des chasseurs de 2 villages et d'un quartier de Bayanga sont en règle</p> <p>100% des mesures fonctionnelles de gestion durable des ressources naturelles sont intégrées dans les plans d'aménagement (APDS et autres) et sont conformes aux textes légaux en vigueur</p>	<p>4.1 Consulter les groupes sociaux pour déterminer les mesures de gestion lors de consultations publiques</p> <p>4.2 Sensibiliser les populations aux mesures de gestion incluant les textes en vigueur</p> <p>4.3 Élaborer et adopter les mesures de gestion durable des ressources naturelles par chaque comité de village et de quartier et les réviser annuellement</p> <p>4.4 Rencontres (2 vill. +1 quartier) avec chaque communauté pour évaluer les possibilités et, le cas échéant, créer et rendre fonctionnel un groupe d'auto-défense pour chaque comité; définir les tâches du groupe et recruter/former les membres</p> <p>4.5 Recruter un consultant pour la révision des mesures de gestion des RN et leur conformité avec textes lois actuels</p>	<p>4.1 Mai-Juin 09</p> <p>4.2 Mai-Juin 09</p> <p>4.3 Déc 09</p> <p>4.4 Jan-Fév 2010</p> <p>Mars-Août 2010</p>

Sous-objectif	Indicateurs	Activités	Période
			4.5 Mars 2010

III. B Strategy to engage logging companies and stakeholders interested and affected by forest management

Background

➡ Location of the two FMU

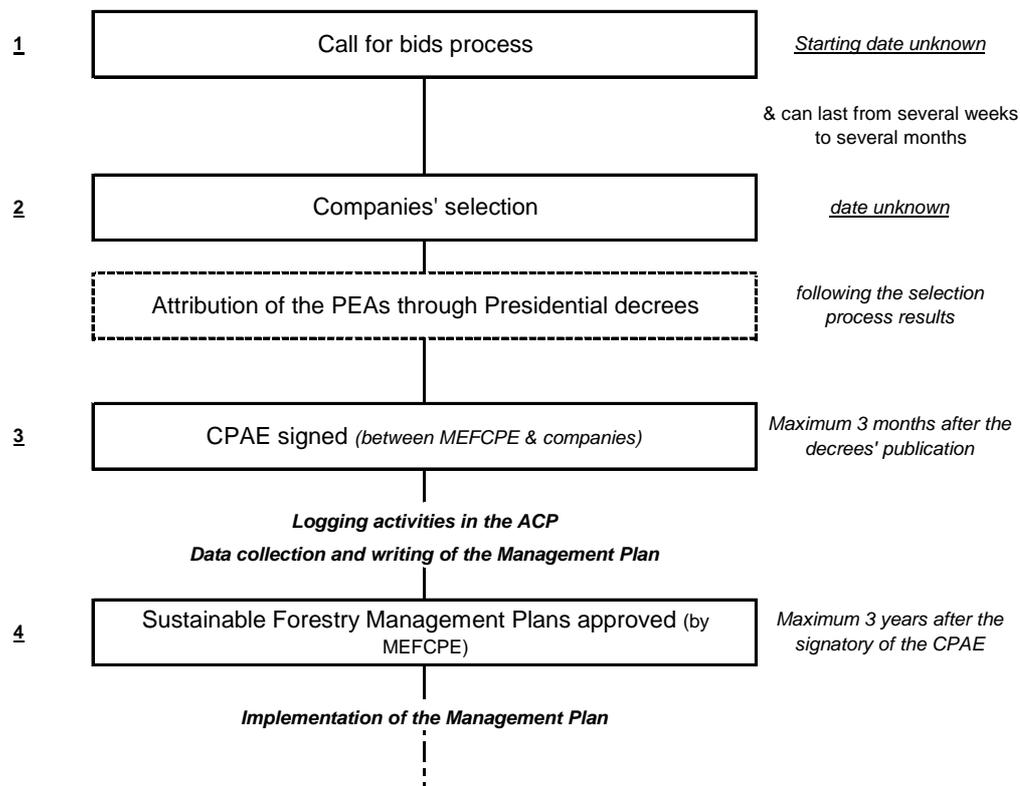
Two FMU are partly included in the Special Reserve. There are temporarily designated as PEA B (211.749 ha) & PEA C (235.697 ha). A third non-attributed FMU is located north of Nola (PEA A, 228.407 ha).



PARPAF, 2008

➡ Timeframe

The main steps of the attribution process and implementation of logging activities in the Reserve are presented below:



NB: PEA --> Permis Exploitation Amenagement (FMU)
CPAE --> Convention Provisoire d'Amenagement et d'Exploitation
ACP --> Assiette de Coupe Provisoire

➡ Contextual elements: strengths & weaknesses

☑ Strengths

- A fruitful and ongoing collaboration between PARPAF and Dzanga-Sangha Project (DSP) exists and many technical issues have already been addressed collaboratively by the two projects;
- The political lobbying done by the CBFP partners (WWF, Germany, France, European Union) last year with the goal of canceling the 2007 call for bids, must be seen as exemplary for future discussions concerning political issues related to forestry in DS.
- The new forestry Code enforces some new regulations regarding the FMU attribution process and forest management activities (eg, an independent observer must be present during the process).
- The third PEA (PEA A) which is outside the Reserve is the object of particular attention from an internationally well-known company (Rougier) which is involved in different certification programs across several countries in the Congo Basin.
- Good rapports between WWF and MEFCPE resulting from intensive technical support from WWF to develop the tools for the promotion of SFM and build capacities of forestry actors in CAR;

- The newly appointed WWF-CAR forest officer (Seraphin Mandimou) will strengthen WWF activities in CAR, and therefore WWF's credibility and legitimacy with both Administration (MEFCPE, PARPAF, DSPA) and logging companies.

☒ Weaknesses

- Uncertainty concerning PARPAF's future. PARPAF activities must normally end in mid 2011 and this would most likely impact the elaboration of the forestry management plans in DS;
- The current forestry crisis in the Congo Basin might affect the selection process by limiting the choice of companies which are able to invest in new FMUs;
- Lack of capacity at the higher level in the MEFCPE to efficiently handle this type of process;
- The current political situation (ie, the present national reconciliation process) might affect the attribution timeline (ie, create delays) as some discussions are currently in hand to form a new government.

Action Plan

Based on the previous strategy (October 2008), this updated action plan aims at strengthening WWF lobbying and future actions through the concerted mobilization of Network resources at different levels. Some activities are directly linked with the steps presented above whereas others are not (see below).

Step (see above)	Activity	Deadline	Responsibility	With support from
1 CANCELLED				
2	<ul style="list-style-type: none"> In collaboration with partners (principally France/AFD, WB & Germany/BMZ-GTZ), support the MEFCPE to implement the new forestry code regulations regarding the selection of the logging companies <p><i>idem</i></p>	Date unknown SOON	Jean-Bernard Yarissem	Elie Hakizumwami
3	<ul style="list-style-type: none"> In collaboration with PARPAF, define the criteria to be developed in the CPAE to be presented to MEFCPE. These criteria for responsible forestry will strongly emphasize on sustainable forest management, transparency, poaching control, local development, respect of the rights of local communities including indigenous people and compliance with national legislation and international conventions. 	February/April 2009	Jean-Bernard Yarissem	Elie Hakizumwami / Marc Thibault / Cyril Pélissier / Saturnin Mandimou Other resources could be provided by: Ian Gray (GFTN-Responsible Forestry Coordinator), Richard Carroll, Allard Blom, Markus Radday

	<p><i>WWF could organize a workshop with PARPAF in Bayanga during the first trimester 2009 to define the criteria.. As the social aspects of forestry are crucial, we can take the opportunity to invite representatives of local communities (Bilo and Baaka)</i></p>			
<p>Between 3 & 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • With PARPAF, define and sign a MOU concerning the responsibilities for writing the management plan social & environmental sections in order to ensure a common position whilst avoiding conflict of leadership. 	<p>First trimester 2009</p>	<p>Jean-Bernard Yarissem</p>	<p>Marc Thibault / Cyril Pélissier</p>
<p>Not linked to a specific step</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organize an exchange visit for Central African Republic delegation made up by representative from the public sector, private sector and NGOs to a certified company. This visit should be organized in Cameroon or Congo with aim to help participants to get a better understanding of the benefits of certification and help convince 	<p>First semester 2009</p>	<p>Elie Hakizumwami</p>	<p>Jean-Bernard Yarissem / Saturnin Mandimou</p>

	<p>these actors on the need of compliance with the criteria for responsible forestry;</p> <p><i>This exchange visit could be organized in the TNS in order to disseminate "success story" (CIB: OK but SEFAC we have to be more cautious)</i></p>			
<p>Not linked to a specific step</p>	<ul style="list-style-type: none"> Organize a Ministerial visit to European countries (Spain, UK, Netherlands, France) committed to promote eco-certification as well as to major companies sourcing certified timber. The delegation should be made up by representatives from public sector, private sector and civil society. The visit should allow the delegation to get information about the availability of the market of certified timber. This visit should be organized in collaboration with WWF-Spain, WWF-France, WWF-UK and WWF-Netherlands. The trip should also help us to convince 	<p>First semester 2009</p>	<p>Elie Hakizumwami</p>	<p>Felix Romeo; Jean Bakouma; Julia Young; JB Yarissem / Saturnin Mandimou</p>

	<p>decision makers on the need of compliance of the bidders for Bayanga concessions with the criteria for responsible forestry.</p>			
<p>Not linked to a specific step</p>	<ul style="list-style-type: none"> WWF discuss with AFD about PARPAF's future and potential solutions to mitigate the impact of the end of PARPAF activities on the sustainable management process (data collection, writing of the management plan) 	<p>First trimester 2009 URGENT</p>	<p>André Kamdem (to discuss with T. Liabastre)</p>	<p>Jim Leape, Jean-Paul Paddack WWF France to discuss with AFD;</p>
<p>Not linked to a specific step</p>	<ul style="list-style-type: none"> WWF should encourage KfW to provide support for implementation of social activities aiming at improving local communities livelihoods around the logging concession.. WWF should help in development of social project around SESAM and SBB concessions and provide technical support for its implementation. KfW or another funder should support an Environmental and Social 	<p>First semester 2009</p>	<p>André Kamdem</p>	<p>Jim Leape, Jean-Paul Paddack WWF Germany to discuss with KfW</p>

	<p>Impact Assessment and the implementation of an Environmental Management Plan that will make sure that mitigating measures for both social and environmental impacts are effectively carried out on the ground</p>			
--	--	--	--	--

III. C Strategy to engage hunting safari concessionnaires

- **PHASE 1 : Partie études**
- **PHASE 2 : Partie montage institutionnel / administratif et technique**
- **PHASE 3 : Partie mise en œuvre**

Tableau 15. Proposition de Plan de mise en œuvre d'une Zone de Chasse Villageoise dans la RSFDDS

Démarche chronologique	Actions prioritaires	Résultats attendus	Source de vérification	Réalisation
PHASE 1 : Etudes	Monitoring écologique ciblé sur Bongo et 8 autres espèces soumises à quotas d'abattage	Un monitoring écologique adapté aux prélèvements en chasse sportive permet de proposer des quotas d'abattage annuels	Rapport d'étude	Equipe monitoring mixte APDS (MEFCPE /WWF)+ représentants autorités et populations locales
	Bilan socio-économique des futurs villages bénéficiaires de la ZCV et sensibilisation aux coûts / opportunités du modèle ZCV	Le contexte socio-économique est défini, les résidents locaux expriment leur intérêt ou leur désintérêt pour l'activité	Rapport d'étude	Equipe monitoring mixte APDS (MEFCPE / GTZ)+ représentants autorités et populations locales
	Déterminer et valider de façon concertée le zonage de la ZCV	Le zonage de la ZCV offre des garanties de durabilité et correspond aux objectifs attendus	Document cartographique concerté et validé par toutes les parties prenantes	Equipe monitoring mixte APDS (MEFCPE /WWF / GTZ) + représentants autorités et populations locales
	Proposer des solutions techniques à une meilleure valorisation de l'exploitation (pistes, salines, campement de base, secondaires, etc.)	Les conditions techniques améliorent le potentiel de résultats cynégétiques du futur locataire de la ZCV au bénéfice de toutes les parties prenantes	Rapport d'étude prestataire externe	Expert ZCV ou Guide de chasse professionnel (national) sous contrat de prestations de services
	Tester le marché international sur intérêt commercial potentiel des milieux cynégétiques pour la RSFDDS	Des opérateurs privés internationaux confirment ou non leur intérêt pour éventuellement investir dans la RSFDDS	Bilan correspondances, Rapport d'étude	Services déconcentrés MEFCPE auprès de la RSFDDS (APDS)
PHASE 2 : Montage institutionnel, administratif et technique	Engagement du MEFCPE pour appuyer une telle initiative, assurer sa faisabilité juridique et sa reconnaissance institutionnelle	Le caractère d'exceptionnalité juridique des modalités de gestion proposées sur la ZCV de la RSFDDS est couvert par le Ministère de tutelle	Arrêté de création de la ZCV signé par le Ministre MEFCPE	Services déconcentrés MEFCPE auprès de la RSFDDS (APDS)
	Identification et embauche des ressources humaines futures gestionnaires de la ZCV	Les ressources humaines nécessaires au bon fonctionnement sont formés	Un staff technique (3 membres recrutés) et un Comité de gestion (élu) sont formés par un AT national ou international	Assistant Technique Court terme national ou international en appui au Staff Technique
	Proposer un montage institutionnel adapté et cohérent	Détermination des Parties prenantes, du Cahier des charges, du Protocole d'accord, du Règlement intérieur, etc.	Rapport d'étude prestataire externe	Assistant Technique Court terme national ou international en appui au Staff Technique
	Rédiger un pré-plan de gestion et un dossier technique de communication aux opérateurs	Les opérateurs privés potentiels connaissent la capacité du site et les modalités d'exploitation possibles	Document de Pré-plan de gestion validé par toutes les parties prenantes puis entériné par MEFCPE	Assistant Technique court terme national ou international en appui au Staff Technique
	Lancer un appel d'offre international	Les milieux cynégétiques internationaux sont informés et au moins un opérateur propose une offre de partenariat	Appel d'offre paru, réponses d'un ou plusieurs opérateurs	Services déconcentrés MEFCPE auprès de la RSFDDS (APDS)
	Sélectionner un opérateur privé comme futur locataire / partenaire de la ZCV	Un opérateur a été choisi de façon transparente par la commission indépendante chargée de l'analyse de son dossier (offre technique et financière)	PV de réunion Commission indépendante stipulant les motivations du choix de l'opérateur	MEFCPE + Commission indépendante
	Organiser un voyage d'échange auprès de ZCV performantes (Zone Ecofac ou Piled)	Le Comité de gestion, le staff technique et éventuellement l'opérateur s'inspirent d'autres initiatives ZCV en RCA	Compte rendu de voyage d'échange, restitution aux villages bénéficiaires de la ZCV	Services déconcentrés MEFCPE auprès de la RSFDDS (APDS)
	Finaliser le Plan de gestion de la ZCV	Le Plan de gestion final est le résultat d'une concertation entre partenaires (Comité de gestion ZCV, APDS, Opérateur, MEFCPE)	Un document final de Plan de gestion est réalisé, validé puis entériné par le MEFCPE	AT + Staff technique + Services déconcentrés MEFCPE auprès de la RSFDDS (APDS)
PHASE 3 : Mise en oeuvre	Pré-aménager la ZCV selon termes de références du Protocole d'accord	La préparation de la ZCV (pistes, aménagement salines, etc.) est effectuée par le Comité de gestion appuyé par le Staff Technique	Aménagements visibles satisfaisant le locataire	AT + ZCV + staff technique
	Co-aménager la ZCV selon termes de références du Protocole d'accord	Les infrastructures sont finalisées par le Comité de gestion et le locataire (campement, pistes, etc.) appuyés par le Staff Technique, la LAB est active, etc.	Aménagements visibles satisfaisant les parties prenantes	ZCV + staff technique + locataire
	Mettre en œuvre le plan de gestion de la ZCV	La ZCV fonctionne au bénéfice d'une exploitation durable des ressources et de toutes les parties prenantes (Locataire, Comité de gestion, Assemblées villageoises, APDS, MEFCPE.)	Rapports d'activités annuels Staff technique, Locataire, APDS, Tenue des comptes / PV de réunion Comité de gestion / Locataire, etc.	ZCV + staff technique + locataire

IV. Strategy for Formal Recognition of Plan

In the Central African Republic, there is neither legal nor agreed upon process to formally recognize protected areas management plans.

For the DSPA management plan, the proposed process is as follows:

- Distribution of the draft management plan and awareness raising on the content
- Workshops organized in the DSPA to get input on the plan (local authorities, local communities, other stakeholders)
- Workshop in Bangui to get input on the plan (central government, other stakeholders)
- Reconciliation of inputs
- Final presentation of the draft management plan with inputs
- Drafting the final version of the management plan

V. Strategy for identifying Vision and Objectives for **XX (Landscapes or Macro Zone)**

See strategy III above

VI. Micro-Zones

See annex 1

VII. Implementation Plan for Macro Zone Planning Process

Identify necessary tasks and responsible as well as strategies for activities required to implement this strategy document and create a management plan

Activity	Responsible	Strategy	Resources required	Date
1) Compilation of information	GTZ, WWF, Waters and Forests		Consultant and project staff	May 2009
2) Drafting the management plan	GTZ, WWF, Waters and Forests		Consultant and project staff	Dec. 2009
3) Distribution of the draft management plan and awareness raising on the content	WWF, Waters and Forests		DSPA staff	Jan 2010
4) Meetings organized in the DSPA to get input on the plan (local authorities, local communities, other stakeholders)	WWF, Waters and Forests	Workshops with local stakeholders including Baaka	DSPA staff	March 2010
5) Meeting in Bangui to get input on the plan (central government, other stakeholders)	WWF, Waters and Forests	Workshop	DSPA staff	April 2010
6) Reconciliation of inputs	WWF, Waters and Forests		DSPA staff	May 2010
7) Final presentation of the draft management plan with inputs	WWF, Waters and Forests		DSPA staff	Oct 2010
8) Drafting the final	WWF, Waters		DSPA staff	Nov 2010

version of the management plan	and Forests			

VIII. Strategy to create a Monitoring Plan

See annex 1

IX. Planning process and implementation

Elements of the SD	Percentage realized
Planning Team	100%
Information/Data Collection	80%
Creation of a Public Participation Strategy	25%
Creation of Strategy for the Formal Recognition of the Plan	80%
Strategy for Identifying Vision and Objectives	80%

Micro-zones	50%
Implementation Plan	40%
Creation of a Monitoring Plan	50%

➤ *Provide details on any task you completed related to LUP (such as significant meeting, data collection, etc).*

An important planning workshop was organized from 23-27 June 2008. Participants (about 60 people) to this workshop included the following partners : Waters and Forests Ministry, WWF, GTZ, FPP, Maison de l'enfant et de la femmes pygmée, Ministry of Education, Ministry of Health, Ministry of Social Affairs. All the Chefs de groupe of Bayanga, Babongo, and Lidjombo participated in the workshop as well as representatives of the Église évangéliste baptiste, the Commune, and Baakas representatives. An advisory group Baaka also provided advices to other Baakas participating in the workshop. During the workshop, participants had to develop an action plan focusing on Health, Education and Natural resources management in the DSPA for the next 3 years by reviewing objectives and performance indicators, and by proposing activities, budget, responsibility, and a timeframe for realization. Participants were divided in 3 working groups: education, health, and natural resources management. Activities that will be implemented following the workshop will provide data for drafting and implementing the management plan.

ANNEX 1

Conservation and social targets in the Dzanga-Sangha Protected Areas

A framework for assessing ecological integrity

Draft – version 2

October 2008

Significant conservation and social targets in the Dzanga-Sangha Protected Areas (DSPA)

Significant targets for the DSPA

Seven significant biological and social targets have been considered :

1. Elephant population
2. Great apes population
3. Bongo population
4. Duikers population
5. Vegetation and bais
6. Fish population
7. The Baaka

The first two taxonomic groups are composed of species that are important locally for the DSPA (e.g. tourism) and also at the international and national levels (flagship and keystone species, threatened). The four others translate the dualities between conservation and development, contributing to biodiversity but also to economic development of local communities and subsistence. Lastly the Baaka are an indigenous hunter-gatherer population whose traditional livelihood is directly linked to the forest and its plant and wildlife resources. Their culture is a rich heritage to the whole of human kind. This list of targets is on definitive. Upon discussions in the field, and considering financial and logistics constraints, this list may change.

The choice of these targets is based on the concept of focal or umbrella species where other groups should be protected if these focal species are adequately protected.

Note on vegetation :

- i) in the National Park, the vegetation cover is not threatened except around Dzanga Bai where elephants put increasing pressure on the surrounding habitat (phenomenon of elephant habitat contraction → locally increased abundance of elephants → presumed exceeded carrying capacity). Impacts could be felt on other species as well;

- ii) in the Dzanga-Sangha reserve two main threats on vegetation are identified :
 - a. agriculture with extension exceeding the agricultural zone : it is a threat with a permanent effect at a local scale with a strong intensity. It is usually easy to identify but reinforcement of legislation pose certain problems;
 - b. logging : impact of selective logging on vegetation is temporary, the scale of impact is local and the intensity is medium. In the next 5 years, the sequence of events is likely to be as follows : logging concession will be attributed; forestry operations; validation of management plan; process for certification to start in parallel. If it is a FSC certification, one can assume that most of the threats will be mitigated (cf concept HCVF). DSPA should play a role in the process especially in ensuring that environmental and social impacts are well taken into account. Logging operations should be overseen jointly by the Ministry and Parpaf. DSPA should also ensure lobbying for the company to engage in certification

Conservation targets, ecological attributes and indicators

We propose that to assess conservation impact, management in the DSPA must address two primary outcome measures, namely, threat status and ecological integrity. Parts of the text below are extracted from Parrish et al. (2003).

Are the most critical threats that confront biological resources at a park changing in their severity or geographic scope as a result of conservation strategies? For example, has bushmeat poaching declined as a result of efforts to do anti-poaching surveillance? Without reduction in the threats to biodiversity, those species and ecosystems that are the focus of conservation investments will rapidly degrade and disappear. However important, measuring threat status is insufficient on its own for several reasons. Most significantly, a focus on threat status alone must assume that there is a clear, often linear relationship between a threat and the status of biodiversity. This runs counter to recent evidence of the nonlinear dynamics of ecosystems and threshold effects. Also, a singular focus on threats can lead to a zero tolerance approach to threat activities in human-influenced landscapes, and under most circumstances such an approach is unrealistic.

Conservation targets are a limited number of species, natural communities, or entire ecological systems that are chosen to represent the biodiversity of a conservation landscape or protected area. These targets serve as the foci of conservation investment and measures of conservation effectiveness. The reasoning behind such use of reduced numbers of elements of biodiversity for conservation planning is richly addressed in the literature (Noss and Cooperrider 1994, Christensen et al. 1996, Schwartz 1999, Poiani et al. 2000, Carignan and Villard 2002, Sanderson et al. 2002). What elements of biodiversity should be chosen as conservation targets? Individual species work well as conservation

targets for an area when their health and population dynamics vary in response to the full range of critical environmental factors and biological processes of the ecosystem in which they are embedded.

To identify what is most important to manage for the conservation of biodiversity in protected areas, we must first synthesize our best understanding of the ecology of the conservation target, a process greatly aided by the development of ecological models. An ecological model for a conservation target (a species, community, or ecological system) identifies a limited number of biological characteristics, ecological processes, and interactions with the physical environment— along with the critical causal links among them—that distinguish the target from others, shape its natural variation over time and space, and typify an exemplary reference occurrence (Maddox et al. 2001). Some of these characteristics are especially pivotal, influencing a host of other characteristics of the target and its long-term persistence. We label such defining characteristics of a target its *key ecological attributes*.

The identification of key ecological attributes also requires the identification of the specific kinds of information, or *indicators*, that can be measured to inform managers of changes in the status of those attributes. Protected area managers should select for each attribute one or more indicators that meet several well-established criteria.

The proposed concept defines a conservation target as *conserved* when all of its key ecological attributes are maintained or restored within some explicitly delineated range of variation over space and time, the limits of which constitute the minimum conditions for persistence of the target. We suggest calling this range of conditions the *acceptable range of variation* for a target's key ecological attributes. The acceptable range of variation for each attribute will be determined with the help of expert and/or traditional knowledge in the field.

The following table contains key ecological attributes and associated indicators for some of the DSPA conservation targets. It also provides a first overview of monitoring methods that will be used in order to measure the different indicators. Only a few targets appear in the table.

Content of this table is still subject to discussion in the DSPA.

Valeurs / Attributs	Indicateurs	Valeurs des indicateurs (RS/PN)				Objectifs (5 ans)	Méthodologies
		F	M	B	TB		
Population Eléphant							
<i>Distribution</i>	Présence/absence [1]	15/25	30/50	50/70	60/90	M/B	- transects + recces - suivi Surveillance
<i>Abondance</i>	Taux de rencontre [2]						- transects
<i>Fréquentation Clairières</i>	DB* - fréquentation maximale journalière / 2semaines [3]	Dz	Dz	Dz	Dz		- suivi Bais
	DB* - nombre d'individus journalier / 2semaines [4]						- suivi Bais
	AB** - fréquentation maximale journalière / 2semaines [5]						- suivi Bais
	AB** - nombre d'individus journalier / 2semaines [6]						- suivi Bais
	AB** nombre de crottins frais/récent / mois [7]						- suivi Bais
(*) : Dzanga Bai - (**) : Autres Bai							
Populations Grands Primates (Gorille et Chimpanzé)							
<i>Distribution</i>	Présence/absence [8]						- transects + recces - suivi Surveillance
<i>Abondance</i>	Taux de rencontre [9]						- transects
Populations Bongo							
<i>Distribution</i>	Présence/absence [10]						- transects + recces - suivi Surveillance - suivi Safari
<i>Abondance</i>	Taux de rencontre [11]						- transects
<i>Fréquentation Clairières</i>	DB* - nombre de jours avec présence Bongo /mois [12]						- suivi Bais
	DB* - fréquentation maximale journalière /mois [13]						- suivi Bais
	AB** - nombre de jours avec présence de Bongo/mois [14]						- suivi Bais
	AB** - fréquentation maximale journalière /mois [15]						- suivi Bais
	AB** - nombre de traces/crottes fraîches [16]						- suivi Bais
(*) : Dzanga Bai - (**) : Autres Bai							
Populations Céphalophes							
<i>Distribution</i>	Présence/absence par espèce [17]						- points d'appels - transects + recces
<i>Abondance</i>	Taux de rencontre 1 [18]						- transects
	Taux de rencontre 2 [19]						- points d'appels
Formations végétales de la RS							
<i>Gestion For. Durable</i>	Taux de prise en compte des recommandations APDS dans volet environnemental du PAF	> 50%	50%	75%	100%	TB	- suivi Exploitation forestière
	Etat d'avancement du processus	PAF			PAF		

		validé et non appliqué			validé et appliqué		- suivi Exploitation forestière
Certification forestière (FSC)	Etat d'avancement du processus	Néant		Pré-audit planifié / réalisé	Audit final OK - certifié	M ou B	- suivi Exploitation forestière

Préambule : certains éléments explicités ci-dessous sont plus amplement décrits dans les sections suivantes.

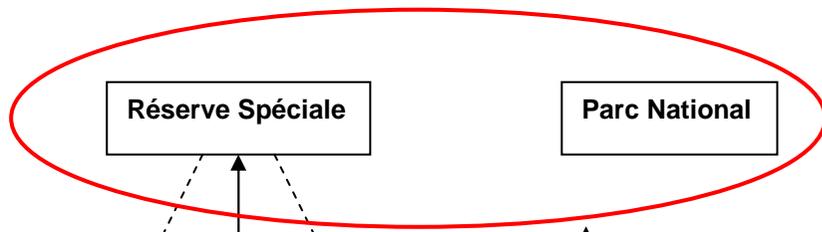
- [1] : vu/entendu + crottins frais + traces fraîches dans cellules 25Km2 au moins 75% année (période de 6 mois) lors des *recces-transect* et *patrouilles LAB*
- [2] : nbr crottins (**distingués par classes d'ages ???**) par Km parcouru de *transects* dans cellules 25Km2 (distingués par saison)
- [3] : plus grd nbr d'éléphant dans la saline tous les jours mesuré tt les 30 mn (entre 13h-16h, ts les jours)
- [4] : idem [3] mais avec individus (reconnaissance)
- [5] : idem [3] mais voir spécifiquement Suivi Bai
- [6] : idem [4] mais voir spécifiquement Suivi Bai
- [7] : nbr crottins frais / m2 - voir spécifiquement Suivi Bai
- [8] : vu/entendu + nids frais + crottes fraîches + autres dans cellules 25Km2 au moins 75% année (période de 6 mois) lors des *recces-transect* et *patrouilles LAB*
- [9] : nbr nids (distingués par classes d'ages) par Km parcouru de *transects* dans cellules 25Km2 (TR distingués par saison) – idem avec crottes pour Gorilles
- [10] : vu + crottes frais + traces fraîches dans cellules 25Km2 au moins 75% année (période de 6 mois) lors des *recces-transect* et *patrouilles LAB* –dans le cas du **Safari** : localisation prise de pied
- [11] : vu + crottes + traces (distingués par classes d'ages) par Km parcouru de *transects* dans cellules 25Km2 (TR distingués par saison) – voir aussi intégration données *recces*
- [12] : présence/absence quotidienne Bongo dans le bai
- [13] : plus grd nbr de Bongo dans la saline tous les jours mesuré tt les 30 mn (entre 13h-16h, ts les jours)
- [14] : idem [12] mais voir spécifiquement Suivi Bai
- [15] : idem [13] mais voir spécifiquement Suivi Bai
- [16] : nbr crottes fraîches + trace fraîches / m2 - voir spécifiquement Suivi Bai
- [17] : Pour espèces bleu+rouges vues lors de *recces-transect* et *points d'appels* au moins une fois par an, pour le jaune également crottes et traces fraîches.
- [18] : nbr crottes (**distingués par classes d'ages ??** mais toutes espèces confondus sauf Jaune) par Km parcouru de *transects* dans cellules 25Km2 (distingués par saison)
- [19] : nbr d'individus / espèces comptés par point d'appels dans cellules 25Km2

Quelques remarques :

- données sur autres mammifères également relevés dans les différentes méthodologies ;
- possibilité d'imaginer un indicateur pour les céphalophes avec les chasses aux filets (étude pilote ?) ;
- voir comment intégré une étude pilote pour comparaison avec méthode des points transects
- Crocodile du Nil, faux-gavial et hippo dans le cadre du TNS

CADRE 1

Les différents systèmes de suivi et les échelles d'analyse considérées pour le suivi écologique dans les APDS



Définition des objectifs pour
 - la conservation des Valeurs biologiques significatives APDS
 - l'atténuation des Menaces

Voir Cadre 2 pour hiérarchisation

N secteurs

M secteurs

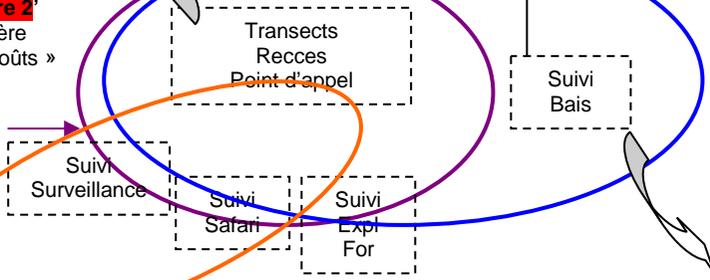
N' cellules

M' secteurs

Voir Cadre 2 pour détails méthodologiques → lui trouver un nom : système ??? Et Voir Cadre 2 pour première estimation « coûts »

Système de bio-monitoring : suivi des indicateurs/attributs pour la conservation des Valeurs biologiques significatives APDS

Analyse des données possibles à une résolution fine: cellule



Voir Cadre 3 pour détails méthodologiques et première estimation « coûts »

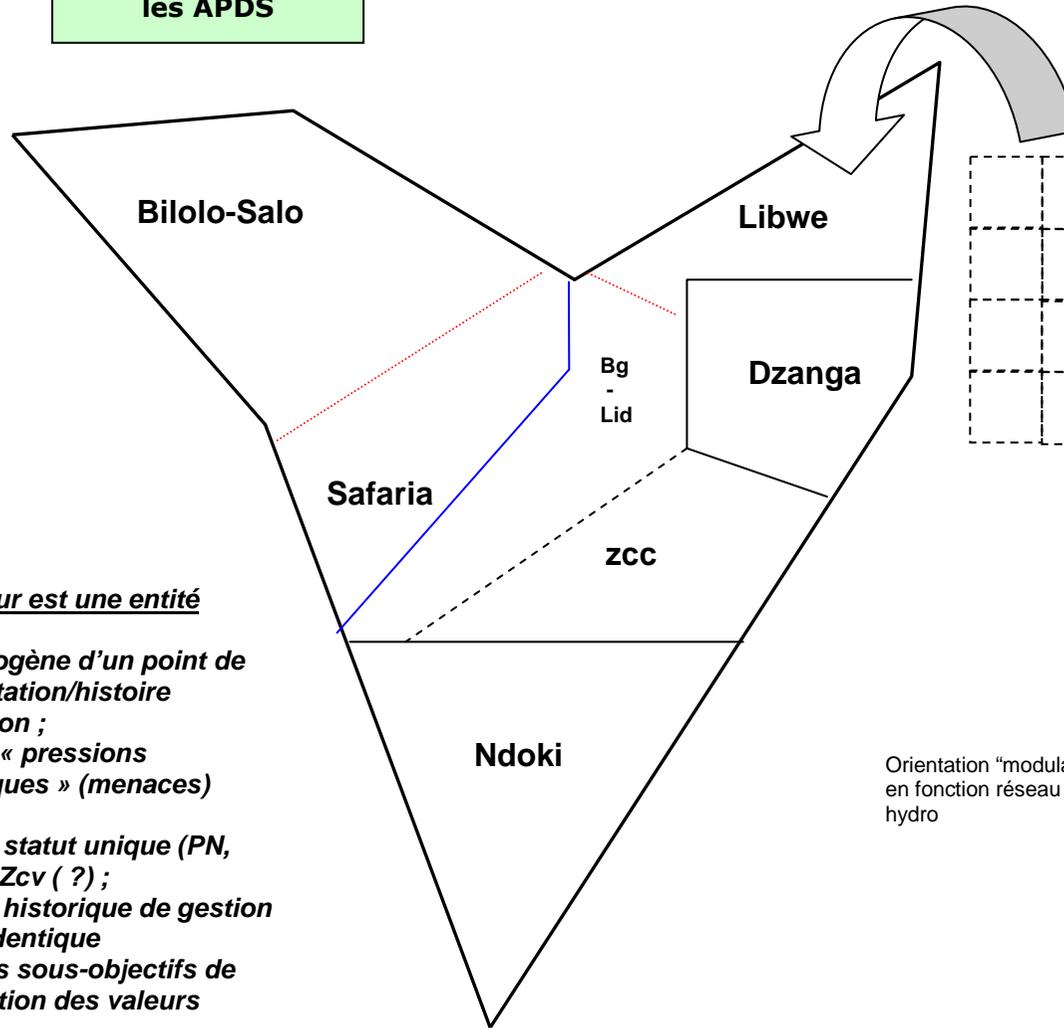
Système de suivi des menaces relatives aux Valeurs biologiques significatives APDS

Voir Menaces et Suivi des menaces

Analyses effectuées à des niveaux différents / fréquence différentes → Variabilités spatiales et temporelles des Indicateurs attributs valeurs

CADRE 2

Les sept secteurs considérés pour le suivi écologique dans les APDS



La grille d'inventaire **Cellules** de 25 Km² (5 Km x 5 Km)

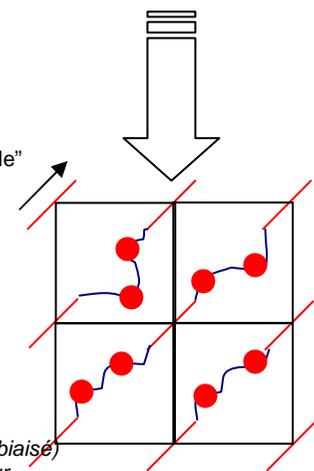
Un Secteur est une entité spatiale:

- +/- homogène d'un point de vue végétation/histoire exploitation ;
- logique « pressions anthropiques » (menaces) propre
- avec un statut unique (PN, RS : zcc, Zcv (?) ;
- avec un historique de gestion PDS +/- identique
- avec des sous-objectifs de conservation des valeurs propre

Données relevés également sur indices « pressions anthropiques » et autres espèces grands mammifères

Cellules, transects, reces et points d'appels

Orientation "modulable" en fonction réseau hydro



- Transect (2 Km)
- Recce
- Points d'appels (nombre / cellules à déterminer)

Remarque: ce type de modèle (non biaisé) à adapter/affiner selon discussion sur accuracy / precision – sampling effort / geographic coverage

CADRE 2'

Tableau: le nombre de Cellules à inventorier annuellement

	Surf (ha)	nb cellules	nb secteurs	nb moyen cellules / secteurs	nb passages / an*	Cellules /an
RS	319000	128	5	26	1 passage sur Salo, Bayanga-Lidjombo et 2 passages sur autres seche et pluie ?	200
PN	124000	50	2	25	2 passages seche et pluie ?	50
Total	443000	177	7	-	-	250

*: voir ci-dessous pour estimation superficies réelles secteurs

Tableau : Estimation Surfaces secteurs RS et nombre de cellules

Secteurs RS	Surf (ha)	nb cellules
Zcc	70000	28
Libwe	50000	20
Bayanga-Lidjombo	50000	20
Safaria	60000	24
Bilolo-Salo	90000	36

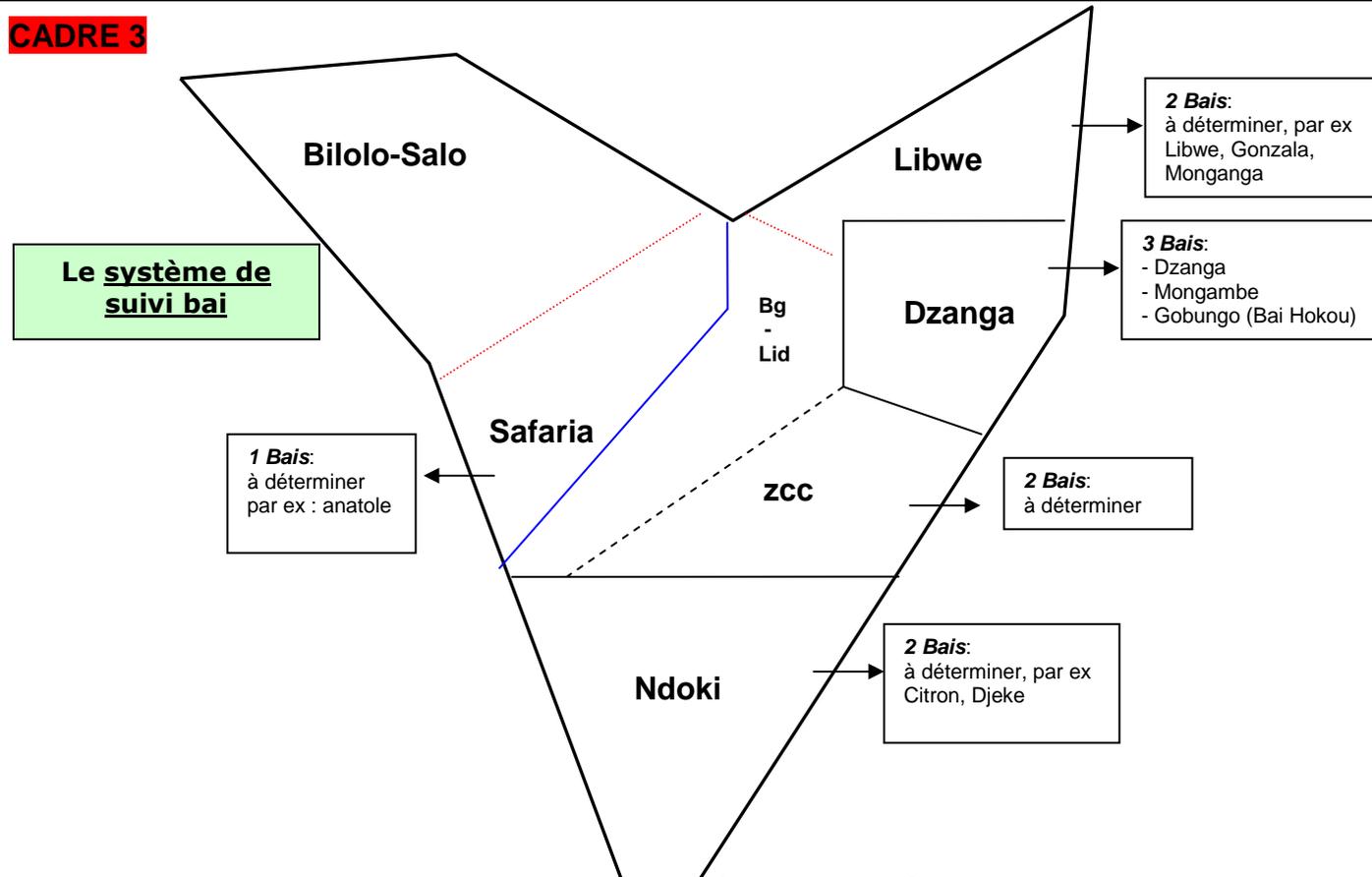
Tableau: le nombre d'équipe nécessaire annuellement

1 equipe travaille*	238	j/an
1 cellule est inventoriee en	1.75	j
donc 1 equipe realise	136	cellules/an
donc pour nb cellules total	1.84	eq.an
d'ou besoin de	2	eq.an

Tableau : Estimation coût annuel d'une équipe d'inventaire (mois 21+9) - (hors logistique, matériel)

Composition Equipe	nb	salaires mensuels (FCFA) tt primes comprises	per-diem mensuel	Total (FCFA) mensuel	Total (FCFA) annuel
chef equipe	1	60000	-	-	-
assistant	1	45000	-	-	-
Pisteur	2	63000	-	-	-
porteur	2	50400	-	-	-
Total (FCFA)	-	218400	151200	369600	4435200

CADRE 3



Suivi Bai

- année 0 ou 1

1. Rapide inventaire des principales bails APDS (type de bai, superficie+forme, présence grande faune, etc.) ;
2. Identification des bails à suivre ;
3. Positionnement de 3 ou 4 camera trap par bai à suivre (sauf Dzanga) – voir plus / identification des individus ;
→ Déclenchement automatique tt les 30 minutes (jour)
– Pas la nuit pour éviter dégradation par braconniers nocturnes
4. Lors du déchargement des photos, comptage crottes / traces (méthodo spécifique) pour évaluation fréquentation nocturne

- en année 2 ou 3 (en fct des résultats)
Voir construction de plateformes dans Bails les plus intéressantes (suivi approfondi avec comptage de nuit - recherche, tourisme, surveillance – EG/GVzcv), si Bai réellement « surveillable »

Tableau : Estimation coût annuel d'une équipe d'inventaire (mois 21+9) - (hors logistique, matériel)

Composition					
Equipe	nb	salaires mensuels (FCFA) tt primes comprises	per-diem mensuel	Total (FCFA) mensuel	Total (FCFA) annuel
chef equipe	1	60000	-	-	-
assistant	1	45000	-	-	-
pisteur	1	31500	-	-	-
porteur (qd bails lointains)	1	14400	-	-	-
Total (FCFA)	-	150900	90000	240900	2890800

Données supplémentaires sur éléphants et bongos également (taille groupe, sexe ratio, taille des cornes/pointes ?, etc.) et sur autres espèces grands mammifères

Déterminer combien de bais on veut suivre

Menaces et suivi des menaces

Le tableau ci-après présente :

- Les **menaces** considérés pour chacune des **valeurs** biologiques ;
- Les **indicateurs** associés à ces menaces ;

Valeurs / Menaces	Indicateurs	Valeurs des indicateurs (RS/PN)				Objectifs (5 ans)	Méthodologies
		F	M	B	TB		
Population Eléphant							
<i>Braconnage 1</i>	Nombre de carcasses trouvées /mois*/km						- suivi Surveillance - transect + recces - autres
	Nombre armes de grande chasse saisies /mois*/km						- suivi Surveillance
	Nombre de pointes saisies /mois*						- suivi Surveillance
	Fréquence (j/mois) saisies viande/pointes éléphant*/km						- suivi Surveillance
	Fréquence (j/mois) disponibilité viandes éléphant à Bayanga**						- suivi marché / viande de brousse - suivi Surveillance
Populations Grands Primates (Gorille et Chimpanzé)							
<i>Braconnage 2</i>	Fréquence (j/mois) saisies viande*/km						- suivi Surveillance
	Biomasse mensuelle (kg/mois) viande GP saisie*/km						- suivi Surveillance
	Fréquence (j/mois) disponibilité viande GP à Bayanga**						- suivi marché / viande de brousse - Suivi surveillance
Populations Bongo							
<i>Braconnage 3</i>	Fréquence mensuelle (j/mois) saisies viande Bongo*/km						- suivi Surveillance
	Nombre de câbles par individus mâles abattus*						- suivi Safari
	Fréquence mensuelle (j/mois) disponibilité viande Bongo à Bayanga**						- suivi marché / viande de brousse - suivi surveillance
<i>Activités illégales lors de Safaris</i>	Nombre de sub-adultes/ femelles abattus*						- suivi Surveillance - suivi Safari
Populations Céphalophes							
<i>Braconnage 4</i>	Nombre de câbles saisis /mois*/km						- suivi Surveillance
	Nombre de calibre 12 saisis /mois*						- suivi Surveillance
	Biomasse mensuelle (kg/mois) viande céphalophes saisie par espèce*/km						- suivi Surveillance

	Biomasse mensuelle (kg/mois) viande céphalophes sur marché Bayanga par espèce							- suivi marché / viande de brouss
Formation végétales RS								
<i>Activités illégales d'exploitation forestière</i>	Nombre d'infractions							- Suivi Surveillance ; - Suivi exploitation forestière
* : les indicateurs présentés dans ce tableau ne sont pas suffisants pour évaluer les tendances dans la dynamique des menaces → ils seront comparés à l'effort de surveillance (voir ci-après), avec une résolution maximale pour certains de l'ordre de la cellule, et aussi aux résultats du suivi indépendant (voir ci-après) ** : suivi Surveillance pour ces indicateurs → renseignements (réseaux d'informateurs)								

➡ Quelques précisions sur le suivi Surveillance

Le suivi Surveillance comporte deux « composantes » principales :

- i) **Rapport des patrouilles d'EG** : collecte de données spatialisées (relatives aux menaces) puis analyse ;
- ii) **Un suivi « indépendant »** des menaces au travers du relevé des signes directs/indirects braconnage par le système de transects+recces.

Ces deux composantes s'articulent donc sur deux « design » : l'un biaisé (i), l'autre non (ii). Il est nécessaire de pouvoir disposer de ces deux types de sources différentes si l'on souhaite analyser les tendances des dynamiques de menaces (principalement braconnage) et avoir un premier aperçu de l'efficacité de la surveillance et donc l'efficacité de gestion (voir tableau ci-dessous).

Tableau: interprétations possibles des tendances braconnage et efficacité de la surveillance en fonction des tendances observées

Rapport de patrouilles Tendance des indicateurs d'activités illégales	Suivi "indépendant"	
	Tendance des indicateurs d'activité illégales	
	<i>En augmentation</i>	<i>En baisse</i>
<i>En augmentation</i>	<i>Interprétation: augmentation du braconnage</i>	<i>Interprétation: surveillance (LAB) efficace</i>
<i>En baisse</i>	<i>Interprétation: surveillance (LAB) inefficace</i>	<i>Interprétation: baisse du braconnage</i>

Plus précisément, la composante 1 (rapport des patrouilles) doit collecter des données sur :

1. *Effort de Surveillance*

Trois variables sont considérées : la couverture spatiale (distribution des patrouilles), le personnel et la durée. Ce système à l'essai avec une section pilote (tracking GPS et relevé de données) doit tout d'abord permettre de calculer l'effort de patrouille (eg, sections.jour)/cellule (résolution la plus fine)/mois par exemple

2. *Indicateurs d'activités illégales*

Deux types d'indicateurs sont distingués : i) indicateurs primaires (carcasse, coup de feu, campement occupé) ; ii) indicateurs secondaires (sentiers, campements inutilisés, etc.). Cette typologie est également reprise pour la Composante 2.

3. *Résultats et actions prises par la patrouille*

Ce sont les arrestations, les saisies, les destructions de campements, etc.

Le suivi de surveillance comportera en outre d'autres composantes : **suivi des contentieux** et **réseaux d'informateurs**.

➡ Suivi marché Bayanga / viande de brousse

Voir avec Rvdd pour détails méthodologiques

➡ Suivi Safari et exploitation forestière

A développer...

Par exemple, suivi safari d'un point de vue biologique des bongos abattus : poids, taille, taille trophée

Références

Carignan V, Villard M-A. 2002. Selecting indicator species to monitor ecological integrity: A review. *Environmental Monitoring and Assessment* 78: 45–61.

Christensen NL, et al. 1996. The report of the Ecological Society of America Committee on the Scientific Basis for Ecosystem Management. *Ecological Applications* 6: 665–691.

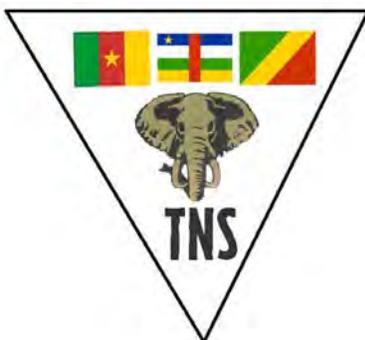
Maddox D, Poiani K, Unnasch R. 2001. Evaluating management success: Using ecological models to ask the right monitoring questions. Pages 563–584 in Sexton WT, Malk AJ, Szaro RC, Johnson NC, eds. *Ecological Stewardship*. Oxford (United Kingdom): Elsevier Science.

Noss RF, Cooperrider AY. 1994. *Saving Nature's Legacy: Protecting and Restoring Biodiversity*. Washington (DC): Island Press.

Parrish, JD, Braun DP, Unnasch RS. 2003. Are we conserving what we say we are? Measuring ecological integrity within protected areas. *Bioscience* 53 (9): 851-860.

Poiani KA, Richter BD, Anderson MG, Richter HE. 2000. Biodiversity conservation at multiple scales: Functional sites, landscapes, and networks.

Sanderson EW, Redford KH, Vedder A, Coppolillo PB, Ward SE. 2002. A conceptual model for conservation planning based on landscape species requirements. *Landscape and Urban Planning* 58: 41–56.



**AFFECTATION DES TERRES
DANS
LE COMPLEXE D'AIRES PROTEGEES
TRI-NATIONAL DE LA SANGHA (TNS)**

*Etat d'occupation actuelle des terres et orientations
générales d'aménagement*

Août 2008

Avant-propos

Des progrès considérables ont été accomplis en matière de gestion des unités territoriales individuelles au sein du TNS. En effet, quelques Parcs nationaux et concessions forestières disposent de plans d'aménagement approuvés. Certaines compagnies forestières évoluent vers la certification. Certes, ces activités sont exécutées dans des contextes spécifiques à chaque pays et ne sont par conséquent pas à mettre au crédit du TNS ; toutefois, ce sont ces processus d'aménagement qui définissent les contours du plan d'occupation des sols (POS)/ ou plan d'aménagement des terres.

En premier lieu, le POS du TNS pourrait constituer un état des lieux décrivant les types de végétation forestière présents dans le TNS et présentant l'utilisation des terres et les stratégies d'aménagement employées par divers acteurs dans les différents segments du *paysage du TNS*¹.

Il pourrait constituer une revue de ce qu'on sait sur les types de végétation existants, les populations et mouvements d'animaux, les infrastructures routières et les établissements humains, les cartes de zonage d'occupation des terres, et les infrastructures de gestion pour la conservation (application de la loi) . Il pourrait être un document technique qui définit les grands axes de l'aménagement du paysage et en identifie les points faibles de gestion.

Le POS du TNS pourrait également être:

- *Un important support visuel sur l'état actuel d'aménagement des terres. Il encouragerait la collaboration trans-frontalière existante, en décrivant les stratégies locales d'occupation du sol, sur la base des mécanismes d'affectation des terres en place. A partir d'une perspective locale, il définirait les questions de politique liées à la législation en matière de forêt et de faune, de même que les questions sur les droits d'occupation des terres (accès) des populations locales/ indigènes. Il identifierait les problèmes rencontrés dans l'application des législations nationales et ferait des propositions appropriées.*
- *Une vitrine qui présente clairement la gestion des paysages complexes aux gouvernements et bailleurs de fonds. Le présent document pourrait constituer un levier technique, institutionnel, et politique du TNS auprès de la COMIFAC; il pourrait également servir d'outil de facilitation de la mise en œuvre du processus du Fonds fiduciaire du TNS et d'autres initiatives de financement à long terme pour la région.*

Le POS proposerait une *vision* pour le TNS et probablement, de façon globale, une stratégie pour y parvenir en dix ans. Le plan directeur fournira de grandes orientations pour la gestion des ressources naturelles dans le paysage, basé sur les principaux axes d'intervention et de coordination transfrontalières. Il définirait les problèmes communs que pose l'aménagement des terres du TNS. Voici quelques-unes des questions que le POS pourrait décrire et qui sont susceptibles d'être sensibles:

- *Les différences entre les législations forestières (par exemple, l'interdiction d'exporter les grumes) ou la gestion rotative qui influence l'aménagement des terres dans les différentes unités du TNS;*
- *Les différences en matière de législation sur la chasse de subsistance et la chasse sportive;*
- *Les droits d'accès et droits fonciers des Pygmées (en gardant à l'esprit que le TNS a probablement la plus grande concentration de Pygmées d'Afrique centrale) de même que ceux des autres populations locales;*
- *Les différences de superposition des différentes affectations des terres d'un pays à l'autre (liés aux trois points ci-dessus énoncés);*
- *Les positions des établissements humains dans le paysage du TNS;*

¹ Un paysage est une zone géographique sur une étendue telle que les processus naturels (biologiques) peuvent pleinement y évoluer et dans laquelle le développement socio-économique peut être planifié en harmonie avec la capacité de production de la nature.

COORDINATION ET REDACTION :

1. Emma Stokes, WCS
2. Henk Hoefsloot, Consultant
3. Léonard Usongo, WWF
4. Mathias Heinze, GTZ

AVEC LES CONTRIBUTIONS DE:

1. Alphonse Ngniado, WWF
2. Andrea Turkalo, WWF
3. Bruno Bekoto De Semboli, APDS
4. Erica Cochrane, WWF
5. Ferdinand Omoze, APDS
6. Germain Mavah, WCS PROGEPP
7. José Madomi, APDS
8. Ken Cochrane, Consultant
9. Louis Defo, WWF
10. Philipp Roth, GTZ
11. Pierre Ngouembe , PNN
12. Thiery Ontcha Mpele, PN Lobeke
13. Timothée Fomété
14. Zacharie Nzoo, WWF



Table des matières

Résumé Exécutif	7
1. Introduction	12
2. Présentation générale du TNS.....	12
2.1- Background historique du Tri-National de la Sangha (TNS).....	12
2.2- Accord de coopération du TNS.....	13
2.3- Limites géographiques et administratives.....	13
2.4- Paysage du TNS.....	16
2.5- Aperçu socio-économique du TNS	26
3. Grandes catégories d'affectation des terres dans le TNS	29
3.1- Les Parcs Nationaux.....	29
3.2- Les Concessions Forestières	32
3.3- Les unités de gestion de la chasse.....	40
3.4- Les Zones agricoles.....	47
3.5- Les Zones de pêche	49
3.6- L'emprise des activités minières.....	51
4. Orientations générales d'aménagement	53
4.1- Quelles tendances pouvons-nous observer?	53
4.2- Eléments de vision.....	54
4.3- Stratégies pour la conservation et le développement durable.....	54
5. Conclusion.....	58
6. Bibliographie.....	59

Cartes, Encadrés, Figures et Tableaux

Cartes

Carte 1. Paysage du TNS avec les unités administratives.....	15
Carte 2 : Localisation des clairières forestières.....	17
Carte 3 : Carte de végétation du TNS	19
Carte 4 : Aires de migratoires des éléphants munis de colliers radio-emetteurs.....	21
Carte 5 : Distribution des indices d'activités humaines et indices de présence d'éléphants...	22
Carte 6 : Distribution des indices de présence (IKA) des éléphants dans le PN de Lobéké	23
Carte 7 : Densité du réseau routier	25
Carte 8 : Localisation des concessions d'exploitation forestières.....	34
Carte 9 : Plan de micro-zonage pour les concessions forestières de la CIB	40
Carte 10 : Localisation des concessions de chasse sportive.....	42
Carte 11 : Localisation des zones de chasse communautaire.....	44
Carte 12 : Localisation des zones agro-forestières.....	48
Carte 13 : Distribution des campements de pêche long de la rivière Sangha	50
Carte 14 : Zones d'extraction minière.....	52

Encadrés

Encadré 1 : Présence humaine et répartition des éléphants dans le paysage du TNS	20
Encadré 2 : Histoire instable des concessionnaires dans le TNS	24
Encadré 3 : Trame historique de l'économie basée sur l'extraction des ressources forestières	26
Encadré 4 : Impact de l'exploitation de bois sur les peuples semi-nomades du TNS.....	28
Encadré 5 : L'économie urbaine du TNS	35
Encadré 6 : Zones de chasse dans les concessions.....	39
Encadré 7 : Défis en matière de décentralisation, cogestion et partage des bénéfices dans la gestion forestière et faunique au Cameroun.	45
Encadré 8 : Importantes questions de politique à résoudre entre les trois pays du TNS	55

Figures

Figure 1 : Eléphant traversant la rivière Sangha	18
Figure 2 : Evolution du nombre d'individus par espèce de grands mammifères observée dans la Clairière petite savane du PN Lobeke (données collectées 5 jours par mois).....	23
Figure 3 : Une famille des populations semi-nomades	28
Figure 4 Ramassage des fruits de mangue sauvage et d'Aframomun par les Baka.....	39
Figure 5 : Bongo et trophée de chasse sportive.....	41
Figure 6 : Pêche sur la Sangha	49

Tableaux

Tableau 1 : Répartition de la population dans les limites du paysage du TNS (Chiffres arrondis)	27
Tableau 2 : Traits caractéristiques et objectifs de gestion des trois parcs nationaux du TNS .	29
Tableau 3 : Effectivité de l'aménagement des Parcs Nationaux (2006)	31
Tableau 4 : Effectivité de l'aménagement des Unités forestières d'aménagement du TNS	36
Tableau 5 : Effectivité de la gestion des Zones de chasse (ZIC, ZICGC et autres Zones de chasse communautaire)	46

Abréviations

CIB : Congolaise Industrielle du Bois
COMIFAC : Commission des Forêts d'Afrique Centrale
FB : Filière Bois
FSC : Forest stewardship council
GTZ : Coopération technique allemande
PFNL : Produits forestiers non-ligneux
PN : Parc national
POS : Plan d'occupation des sols
PROGEPP : Projet de gestion des écosystèmes périphériques au parc national de Nouabalé Ndoki
RCA : République Centrafricaine
SEBAC : Société d'exploitation forestière et agricole d'Afrique Centrale
SEFAC : Société d'exploitation forestière et agricole du Cameroun
TNS : Tri-Nationale de La Sangha
UFA : Unité forestière d'aménagement
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
UTO : Unité technique opérationnelle
WCS : World Conservation Society
WWF : Fonds mondial pour la nature
ZCC : Zone de chasse communautaire
ZIC : Zone d'intérêt cynégétique
ZICGC : Zone d'intérêt cynégétique à gestion communautaire

Résumé Exécutif

Les régions de Dzanga-Sangha (Sud-Ouest de la RCA), de Nouabalé Ndoki (Nord Ouest du Congo) et de Lobéké (Sud-Est Cameroun) constituent un seul ensemble qui, de part ses traits écologiques et socio-économiques constitue un paysage, c'est à dire une zone géographique sur une étendue telle que les processus naturels (biologiques) peuvent pleinement y évoluer et dans laquelle le développement socio-économique peut être planifié en harmonie avec la capacité de production de la nature. En effet, depuis la fin des années 1980, diverses institutions de recherche ou de conservation (WCS, WWF, diverses universités nationales et étrangères...) ont réalisé des travaux qui ont mis en exergue de nombreuses similarités biologiques et socioculturelles de part et d'autres des frontières ainsi que des flux et connexions intenses entre les trois pays à l'échelle de cet ensemble géographique.

Ces recherches sus-évoquées, ont en plus des phénomènes de continuité qui vient d'être relevés, mis en exergue l'extraordinaire richesse biologique de cette zone arrosée essentiellement par le fleuve Sangha et ses affluents. Couverte sur sa majeure partie par la forêt dense humide guinéo-congolaise de basse altitude dominée par les Ulmacées (Diana...), Sterculiacées (Ayous, cola...) et Meliacées (Sapelli, Sipo, Kossipo...), elle renferme plus de 800 espèces d'arbres et d'arbustes, 400 espèces d'oiseaux et une cinquantaine de grands et moyens mammifères parmi lesquelles des espèces emblématiques telles que l'éléphant de forêt, les gorilles de plaine, le chimpanzé, l'antilope bongo et le buffle de forêt. La présence d'un nombre impressionnant de clairières ou « baïs » et secteurs marécageux dans ce paysage confère à cette richesse biologique un attrait particulier.

Cette diversité impressionnante a amené chacun des trois gouvernements à initier la mise en place et la gestion d'espaces protégés au cours des années 1990 avec l'appui d'organisations internationales de conservation et/ou de développement : ainsi, en 1990, le gouvernement de la RCA a créé le PN de Dzanga Ndoki et la Réserve Spéciale Dzanga-Sangha ; en 1993, le Parc National de Nouabalé-Ndoki au Congo est classé et, en 1995, une "Zone Essentielle de Protection" est établie dans la région de Lobéké au Cameroun en prélude au classement d'un parc national qui interviendra six années plus tard.

Suite au premier sommet des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale consacré aux forêts tenu à Yaoundé en 1999 (sommet au cours de laquelle les plus hautes autorités des pays concernés ont souligné la nécessité de faire une gestion concertée des écosystèmes forestiers de la région en étroite concertation) et au regard des similarités et connectivités mentionnées plus haut, les ministres en charge des forêts et de la faune de la RCA, du Congo et du Cameroun ont signé en décembre 2000 un accord de coopération instituant un espace de conservation transfrontalier appelé « Tri-National de la Sangha » (TNS). Cette initiative pionnière dans le bassin du Congo regroupe les parcs nationaux de Nouabalé Ndoki au Congo, Lobéké au Cameroun et Dzanga Ndoki en RCA et leurs périphéries, soit un total de 44.000 km² relevant des départements ou préfecture de la Boumba et Ngoko (Cameroun), Sangha Mbaéré (RCA), Sangha et Likouala (Congo).

Cet espace est habité par une population humaine d'environ 191.000 personnes, (soit une densité de près de 4 personnes/km²) qui sont en majorité des populations locales Bantou et des indigènes « pygmées » auxquels se sont ajoutés des immigrants attirés surtout par les opportunités de commerce et d'emploi dans le secteur forestier. Cette population vit essentiellement dans les villages-rues qui jalonnent les pistes carrossables et dans les centres industriels et/ou administratifs mi-ruraux mi-urbains établis dans la zone suivant un rythme variable à partir des années 1960 pour la plupart. Elle vit des activités rurales traditionnelles (agriculture extensive, exploitation des PFNL, pêche, petit élevage...), de l'exploitation minière artisanale et de l'exploitation forestière industrielle. Les populations

autochtones « pygmées » constituent une catégorie sociale particulière de cette population de par leur forte dépendance des ressources forestières en dépit des mutations de toutes sortes qu'a connu leur mode de vie avec leur intégration plus ou moins heurtée dans l'économie de marché. A cause de cette dépendance et compte tenu de plusieurs autres paramètres, l'implication de ces semi-nomades dans les processus formels de gestion des ressources naturelles et le respect de leurs droits coutumiers constituent des conditions sine qua non d'une gestion durable des écosystèmes du TNS. Cette préoccupation a une connotation toute particulière pour les deux grands types d'affectation majeure du TNS que sont les aires protégées et les concessions d'exploitation forestières. L'exploitation forestière fait partie des activités dont les impacts directs et indirects sur les populations chasseurs-cueilleurs sont les plus redoutés, non seulement de par sa nature, mais aussi et surtout à cause de son ampleur.

Depuis un peu plus de quatre décennies, des entreprises d'exploitation du bois surtout d'origine étrangère ont parcouru une bonne partie de l'espace Tri-national et leur mouvement a largement influencé presque tous les aspects de l'environnement physique et socio-économique de la zone. Parmi les conséquences les plus notables de cette activité, on peut retenir : l'immigration massive, les mutations dans la géographie de la population, la mise en place de certaines infrastructures sociales, la dégradation du tissu social, les pressions de prélèvement sur les ressources forestières, l'ouverture de nombreuses pistes et le développement conséquent du braconnage en l'absence d'un effort de surveillance soutenu... Ce dernier aspect mérite de retenir particulièrement l'attention dans le cadre de la planification d'une gestion durable des ressources fauniques du paysage compte-tenu des corrélations entre exploitation forestière, population humaine (charge et géographie) et population animale (effectifs et répartition). Les densités et mouvements de grands mammifères comme l'éléphant et les grands singes par rapport aux sites industriels de bois et importants pôles d'immigration comme Pokola, Kabo et Libongo sont révélateurs à ce sujet. C'est surtout de ces localités que viennent les menaces sérieuses qui pèsent sur les espèces emblématiques de l'espace TNS.

Depuis la mise en place du TNS, les efforts conjugués des services de conservation des trois pays ont permis de contenir à des niveaux moins inquiétants qu'auparavant les menaces sur la faune. Ces efforts conjoints de lutte contre la chasse illégale (organisation des patrouilles bi-nationales et tri-nationales, échanges d'information sur le mouvement des braconniers...) ont été facilités par la signature en 2002 de l'accord de lutte contre le braconnage et en 2005 de celui relatif à la libre circulation du personnel des institutions intervenant dans le fonctionnement du TNS. A l'actif du TNS, on peut aussi citer la mise en place des infrastructures ou équipements de surveillance ainsi que le monitoring à l'échelle du paysage des mouvements des éléphants dans un souci d'aménagement et de surveillance.

Les trois parcs nationaux sont au centre de ces efforts de surveillance et d'aménagement, même s'il est vrai que du point de vue de la gestion, on ne saurait les considérer comme de îlots par rapport au reste du paysage. Ces aires protégées sont à différents stades d'aménagement et ont des statuts de protection relativement distants :

- Le PN de Dzanga Ndoki n'a pas encore de plan d'aménagement ; Et à cause de sa petitesse, de la proximité des implantations humaines (Bayanga, Libongo et autres villages), et de la présence des ressources minérales dans la périphérie nord du secteur Dzanga, ce dernier a un statut de protection relativement bas et il y existe un conflit d'intérêt rude entre conservation et développement. L'approche de sa gestion est centrée sur la protection et le partage des bénéfices des recettes touristiques.
- Le PN de Nouabalé Ndoki dispose d'un plan d'aménagement approuvé et en cours de mise en œuvre (période 2003-2007). Le statut de protection actuel est élevé à cause de sa taille et de la distance le séparant des établissements humains. Par ailleurs, les densités de population dans sa périphérie sont très faibles. Aucun développement

humain n'a de conflit d'intérêt avec la conservation. L'approche de sa gestion est centrée sur la protection totale

- Enfin, le PN de Lobéké a un plan de gestion approuvé en 2006 pour la période 2006-2010. Le présent statut de protection varie en fonction de la proximité des grandes villes d'exploitation industrielle de bois (Libongo, Lokomo, Kika et Kabo). Ce statut varie également avec l'accessibilité. Mais, dans l'ensemble, il peut être qualifié de moyen. L'approche de sa gestion est centrée sur la protection et la co-gestion.

En dépit de ces différences du reste légères, il est à noter que globalement, les objectifs majeurs de gestion sont les mêmes pour les trois parcs nationaux à savoir la protection des habitats contenant des espèces menacées ; la conservation des ressources biologiques/génétiques et l'exploitation durable des ressources (zone périphérique). Les services locaux des ministères en charge des forêts et de la faune de chacun des trois pays travaillent pour l'atteinte de ces objectifs avec l'appui des organisations internationales, notamment le WWF et la GTZ pour Dzanga-Ndoki et Lobéké et le WCS pour Nouabalé Ndoki. L'appui des organisations internationales est d'autant plus nécessaire que les gouvernements ne disposent pas toujours des ressources humaines et financières suffisantes pour la réalisation des objectifs ci-dessus. Pour faire face à cette situation, des réformes institutionnelles et bien d'autres mesures fortes sont nécessaires. C'est pour cela qu'il est important de saluer les évolutions en cours dans certains pays, et surtout la mise en place d'un fonds fiduciaire TNS. Le tourisme constitue également une des pistes qui est en cours d'exploration par rapport aux problèmes de financement.

Les trois parcs nationaux disposent d'un important potentiel touristiques : le fameux Dzanga Baï fréquenté quotidiennement par des dizaines d'éléphants, des buffles et bongo ; la clairière de Mbéli avec un troupeaux de gorilles de plaines habitués ; les colonies de perroquet à queue rouge du Baï de Djanguï au niveau de Lobéké Mais, ce potentiel n'est pas bien exploité à cause entre autres des problèmes d'accessibilité, des préoccupations de sécurité, des obstacles d'ordre logistique et des tracasseries administratives et policières.

En dehors des 3 parcs nationaux (Lobeke, Dzanga-Ndoki et Nouabale-Ndoki), les autres grandes catégories d'affectation des terres dans le TNS sont les Unités forestières d'aménagement (UFA), Zones de chasse sportives, les Zones de chasse à gestion communautaires, Zones d'agroforesterie, les sites d'exploitations minières, de pêches et de cueillette du vin de raphia.

Les UFAs constituent en terme de superficie l'affectation la plus importante du TNS. Elles couvrent 33888 km² soit 77 % de la superficie totale. Elles sont au nombre de 22, dont 14 UFAs pour 9784 km² au Cameroun, 5 UFAs pour 17280 km² au Congo et 3 UFAs pour 6824 km² en RCA. Au Cameroun et au Congo, les UFAs ont été à attribuer respectivement à 4 et 2 groupes de concessionnaires. Tandis qu'en RCA, les 2 premiers concessionnaires ont fait faillite, et les UFAs sont actuellement non attribuées. Dans l'ensemble, les 3 principaux concessionnaires (en terme de superficie) sont la CIB au Congo, le groupe SEFAC et Vicwood-Thany au Cameroun.

Le maintien de l'intégrité des parcs nationaux dépend de l'aménagement effectif des Unités Forestières d'Aménagement (UFAs). Afin de garantir cette gestion durable et responsable des UFAs, il faudrait que les concessionnaires aient une vision et un programme de gestion sur le long terme, doublé d'un engagement pour la transparence et le contrôle indépendant. Dans ce cadre, la certification indépendante comme gage d'un aménagement durable des forêts de production est une opportunité à promouvoir. C'est le lieu d'encourager tous les concessionnaires à emboîter le pas de la CIB et de la SEFAC qui ont déjà certaines de le UFAs certifiées FSC. L'harmonisation des législations des trois pays en matières de transformations de bois et d'exportations des grumes, et la promotion de la 2^e et 3^e transformation permettront d'optimiser le rendement et de renforcer les économies locales.

Dans le TNS, afin de renforcer d'avantage l'économie locale, les concessions et licences de chasse sportive ont été institutionnalisées au Cameroun et en RCA. A l'exploitation de ces zones d'intérêt cynégétique (ZIC), 50 % de la taxe d'affermage et 10 % en sus de la taxe d'abattage sont reversés au Commune et Communauté locales pour la réalisation de leur micro-projet de développement. Par ailleurs, la présence organisée de guides safari peut potentiellement améliorer l'effort et la couverture de surveillance contre les activités de braconnage dans la périphérie des parcs nationaux. Dans le cas du Congo, aucune zone d'intérêt cynégétique n'a été délimitée, compte tenu du fait que la chasse sportive a été suspendue en 1999, en réponse à une épidémie causée par les mouches *Stomoxys* qui entraîna un déclin considérable de la population des Bongo. Mais des zones de conservation ont été démarquées dans les UFAs, et qui pourront être soumise à la chasse sportive au cas ou la suspension est levée.

Au total 10 ZICs d'une superficie de 9635 Km² ont été démarquées, dont 7 pour 7381 km² au Cameroun et 3 pour 2254 km² en RCA. Ils sont superposés aux UFAs pour lesquelles l'ouverture des pistes d'exploitation forestières facilite l'exercice de la chasse sportive. La chasse sportive est soumise au régime de quotas annuel du nombre d'individus par espèces animales à abattre. Par ailleurs, les attributaires des ZICs doivent élaborés des plans d'aménagement de leur zone, à partir d'un ensemble d'information de base portant entre autres sur la densité des espèces fauniques, leur distribution dans l'espace, ainsi que la localisation de leur habitat préférentiel. En plus de ces données de base, la détermination des quotas annuels doit être faite sur à partir d'une combinaison de valeurs : les résultats du suivi écologique, l'évolution de l'effort de chasse et de la qualité des trophées des exercices précédentes. Actuellement, les plans d'aménagement ne sont pas encore élaborés, et la détermination des quotas ne prend en compte que l'évolution des résultats de la chasse des exercices précédentes. A ce titre un effort doit être fait dans le TNS pour que l'exercice de la chasse sportive s'inscrive dans un régime de durabilité (plan d'aménagement de ZIC, quota scientifiquement déterminé, engagement significative dans la surveillance et la lutte contre le braconnage).

Afin de garantir l'accès aux ressources fauniques par les populations locales pour leur survie, les zones de chasse à gestion communautaire ont été démarquées de manière participative à la périphérie des aires protégées. Elles couvrent une superficie de 16288 km² et chevauchent en partie les UFAs et les zones agro-forestières. Le régime d'exploitation des zones de chasse communautaires est différent dans les trois pays du TNS.

Au Cameroun, ces sont les zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire (ZICGC), au total 6, soumises à deux modes de chasse (la chasse de subsistance et la chasse sportive). La gestion de ces zones, des revenus de leur exploitation pour la chasse sportive, ainsi que des redevances fauniques des ZIC adjacentes est assurées par les associations communautaires. En RCA, c'est essentiellement la chasse traditionnelle qui est pratiqués. La chasse sportive et l'exploitation forestière y sont interdites. Au Congo, il s'agit des zones villageoises démarquées dans les UFAs pour les populations bantous et semi-nomades, et soumises à un régime contrôlé. Le maintien à long terme des activités de chasse communautaire dans ces espaces exige la production d'un plan simple de gestion. Il s'agit d'un document devant prescrire les modalités d'accès, d'exploitation des ressources et de partage des retombés. Par ailleurs, la création d'un environnement propice pour faciliter la participation des peuples indigènes/ semi-nomades Baka dans ces processus doit être de mise.

Au-delà de la chasse de subsistance, les autres activités des populations locales sont l'agriculture, la cueillette des PFNs, la foresterie communautaire et la pêche. Pour garantir la conduite des ces activités, les zones agro-forestières ou agricoles ont été démarqué. Les politiques et pratiques diffèrent considérablement entre les pays. Au Cameroun, le plan de zonage a prévu une zone agro-forestière d'une superficie de 2731 km² pour les activités sus présentées. Tandis qu'en RCA il s'agit des enclaves agricoles délimités le long des axes routiers, et dont la profondeur est d'environ 500 m de chaque coté. Et enfin au Congo, le

zonage pour l'agroforesterie/ la subsistance au village s'effectue dans les UFAs et est valable à la fois pour la production agricole et pour la récolte des produits forestiers. Dans l'ensemble de zones, il est question de promouvoir d'une part l'intensification et la diversification des produits agricoles pour soutenir la demande des centre urbain et site d'unités de transformation de bois ; et d'autre part les techniques agro - forestières pour la multiplication de fruitiers sauvage d'intérêt social et économique, pour enrichissement des jardins de case.

La pêche est essentiellement pratiquée le long de la rivière Sangha. Les secteurs de fortes concentrations sont autour des centres urbains/semi-urbains (Ouesso-Pokola, Kabo, Libongo et Bayanga-Salo). Il est question de mieux définir les secteurs de pêches afin de minimiser l'impact de cette activité sur la conservation des aires protégées et les migrations de la grande faune au travers de la Sangha ; de s'assurer / renforcer les capacités des pêcheurs sur les techniques et matériels de pêches non destructrices.

En dehors de l'exploitation forestière, de la chasse sportives et des activités communautaires, il est relevé dans le TNS l'exploitation minière artisanale dans la périphérie des aires protégées. Les minerais les plus recherchés sont l'or et le diamant. Plus récemment des permis industrielle d'exploration minière ont été attribués au Cameroun, et un projet minier bi-national Congo-RCA signé. Cette explosion de l'exploration minière dans le TNS appelle au développement d'une stratégie concerté et cohérente pour faire face aux impacts potentiels.

Dans l'ensemble du paysage TNS, les orientations de gestion proposées incluent entre autres :

- Le développement d'une vue cohérente de la répartition de la faune sauvage et de leur dynamique dans l'espace et le temps ; ce qui permettra de montrer l'impact des activités humaines sur elle, de telle sorte que l'aménagement des différentes unités d'affectation des terres tiennent compte de la nécessité de respecter les mouvements saisonniers des grands mammifères ;
- La promotion de la certification indépendante comme norme d'aménagement durable des forêts de production ;
- Le développement des institutions autonomes d'aménagement des aires protégées dans les tous pays du TNS ;
- L'harmonisation des législations des trois pays en matière forestière, et particulièrement celles portant sur la transformation et l'exportation des grumes ;
- La promotion du renforcement des capacités locales, des institutions de la société civile, du dialogue politique, des peuples indigènes, de l'approche genre ;
- Le développement des partenariats ou la signature des conventions de cogestion entre les acteurs interagissant sur le même espace, afin de garantir la cohésion dans leurs interventions et la conjugaison des efforts face aux problèmes de gestion tel que la lutte contre le braconnage.

1. Introduction

La Déclaration du premier sommet des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale consacrée aux forêts (Yaoundé, 17 mars 1999) fait de la création des aires protégées transfrontalières une des actions prioritaires en matière de conservation et de gestion durable des ressources forestières dans la sous-région. L'espace de conservation transfrontalière appelé « tri-nationale de la Sangha » (TNS en abrégé) créée en 2000 par la RCA, le Congo et le Cameroun constitue la première manifestation concrète de cette volonté politique.

Le TNS est une zone trans-frontalière de conservation dans laquelle sont gérées en commun trois aires protégées contiguës ayant en partage la rivière Sangha, relevant territorialement et juridiquement de chacun des trois Etats concernés. Les parties contractantes de cette initiative se sont engagées à développer une gestion en partenariat et, à terme, une réglementation commune pour cet espace. Cette gestion en partenariat passe entre autres par la mise en cohérence ou en harmonie des différentes affectations spatiales de gestion de ce paysage et une définition participative de grandes orientations pour la gestion des ressources naturelles de cet espace, basé sur les principaux axes d'intervention et de coordination transfrontalières.

La mise en harmonie des affectations et la définition des orientations constituent les objectifs fondamentaux du travail que présente ce document qui, par ailleurs peut être un levier technique, institutionnel, et politique du TNS auprès de la COMIFAC et une vitrine qui présente clairement la gestion des paysages transfrontaliers complexes aux gouvernements et bailleurs de fonds. Le présent document peut également servir d'outil de facilitation pour les initiatives de financement à long terme des activités de conservation comme l'établissement du Fonds fiduciaire du TNS. Enfin, en tant que support visuel sur l'état actuel d'occupation des terres, il peut encourager ou booster la collaboration trans-frontalière existante.

Ce document comporte trois parties-clés. La première donne un aperçu général du TNS à travers la présentation du background historique, du cadre de coopération, du cadre géographique et administratif, des traits saillants de l'environnement physique et du contexte socio-économique. La deuxième articulation est consacrée à la présentation des grandes catégories d'affectation des terres dans ce paysage. Sont ainsi passé en revue les parcs nationaux, les concessions forestières, les unités de gestion de la chasse, les zones agricoles, les zones de pêche et l'emprise des activités minières. A partir des données présentées dans les deux parties ci-dessus et d'autres considérations, la dernière articulation tente de définir des orientations générales d'aménagement pour le TNS.

2. Présentation générale du TNS

2.1- Background historique du Tri-National de la Sangha (TNS)

Les enquêtes biologiques menées par le WCS et le WWF vers la fin des années 1980 et le début des années 1990 ont mis en exergue la forte richesse biologique du paysage du Tri-National de la Sangha, région menacée par l'exploitation incontrôlée du bois et les activités de chasse illicite à des fins commerciales. Au cours cette même période, les deux ONGs de conservation ont établi des projets de terrain dans les différents sites.

Les gouvernements des pays concernés ont très vite réalisé l'importance de la région de la Sangha au niveau mondial et se sont engagés à y créer plusieurs aires protégées. En 1990

le Parc National Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale Dzanga-Sangha en RCA sont classés et, en 1993, le Parc National de Nouabale-Ndoki au Congo est classé. Au Cameroun, la zone de Lobéké désignée "Zone Essentielle de Protection" en 1995 et son classement en tant que parc national est intervenu en 2001. Le fait que les trois zones de conservation soient contiguës et partagent les mêmes types de végétation, et les mêmes communautés locales - notamment, des peuples de la forêt qui partagent les mêmes cultures et traditions et sont confrontés à des problèmes similaires - a fourni une excellente opportunité de développer un programme transfrontalier de conservation.

Suite au sommet des Chefs d'Etat d'Afrique Centrale de 1999 à Yaoundé avec la naissance subséquente de la COMIFAC, le rêve est réalité dans le cadre d'un accord de coopération formel² entre les trois pays concernés (Cameroun, RCA, Congo).

2.2- Accord de coopération du TNS

Pendant la première Conférence des Ministres Chargés des Forêts de l'Afrique Centrale (COMIFAC) en décembre 2000, les ministres de la République du Cameroun, de la République du Congo et de la République Centrafricaine (RCA) ont signé un accord de coopération pour la création du TNS. L'objet de l'accord était de coopérer afin de gérer ensemble un complexe transfrontalier de zones de conservation appelé Tri-National de la Sangha, en abrégé « TNS ». (La Sangha représente le principal cours d'eau qui serpente à travers le centre du complexe d'aires protégées).

Le TNS comporte une zone protégée principale destinée à la conservation de la biodiversité. Les activités humaines y sont soit interdites, soit contrôlées. Il comporte également une zone périphérique à usages multiples au sein de laquelle il est permis d'exploiter des ressources; cette dernière doit faire l'objet d'une gestion durable des ressources forestières et fauniques.

La *zone de protection principale* du TNS comprend les Parcs nationaux de Lobéké (Cameroun), Dzanga-Ndoki (RCA) et Nouabalé Ndoki (Congo). La *zone périphérique* contient des forêts de production (concessions d'exploitation forestière industrielle, forêts communales, forêts communautaires), des zones de gestion de la faune (concessions de chasse sportive, zones de chasse communautaire) et des zones d'agroforesterie ainsi que des zones d'habitation.

Les conservateurs des trois Parcs nationaux collaborent depuis huit ans à travers des rencontres annuelles de conservateurs, ce qui a permis le développement d'une culture de collégialité. Des accords additionnels ont été élaborés en vue de la formalisation d'une stratégie conjointe de lutte contre les activités de braconnage et pour la libre circulation du personnel.

Pour les partenaires du TNS (WWF, WCS et GTZ), l'accord de coopération est la formalisation d'une vision qu'ils avaient développée pour la première fois vers la fin des années 80. Il constitue, en effet, le premier cadre de collaboration sous-régionale formel résultant directement du Sommet des Chefs d'Etat qui s'est tenu à Yaoundé en mars 1999.

Le TNS est un modèle pionnier d'initiatives de conservation transfrontalières et de développement d'une politique forestière dans le Bassin du Congo.

2.3- Limites géographiques et administratives

Le paysage doit être perçu en terme d'axes d'intervention et de collaboration qui à leur tour définissent les limites géographiques à un moment donné. Les frontières géographiques sont par conséquent définies par les institutions (parties prenantes) impliquées (ou qu'on aimerait voir s'impliquer). Il s'agit d'un arrangement institutionnel flexible dans le cadre duquel les

² « Accord de Coopération relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha » (07/12/2000).

gouvernements et un ensemble de parties prenantes décident de collaborer et d'œuvrer afin de développer une vision cohérente pour le développement et la gestion du paysage.

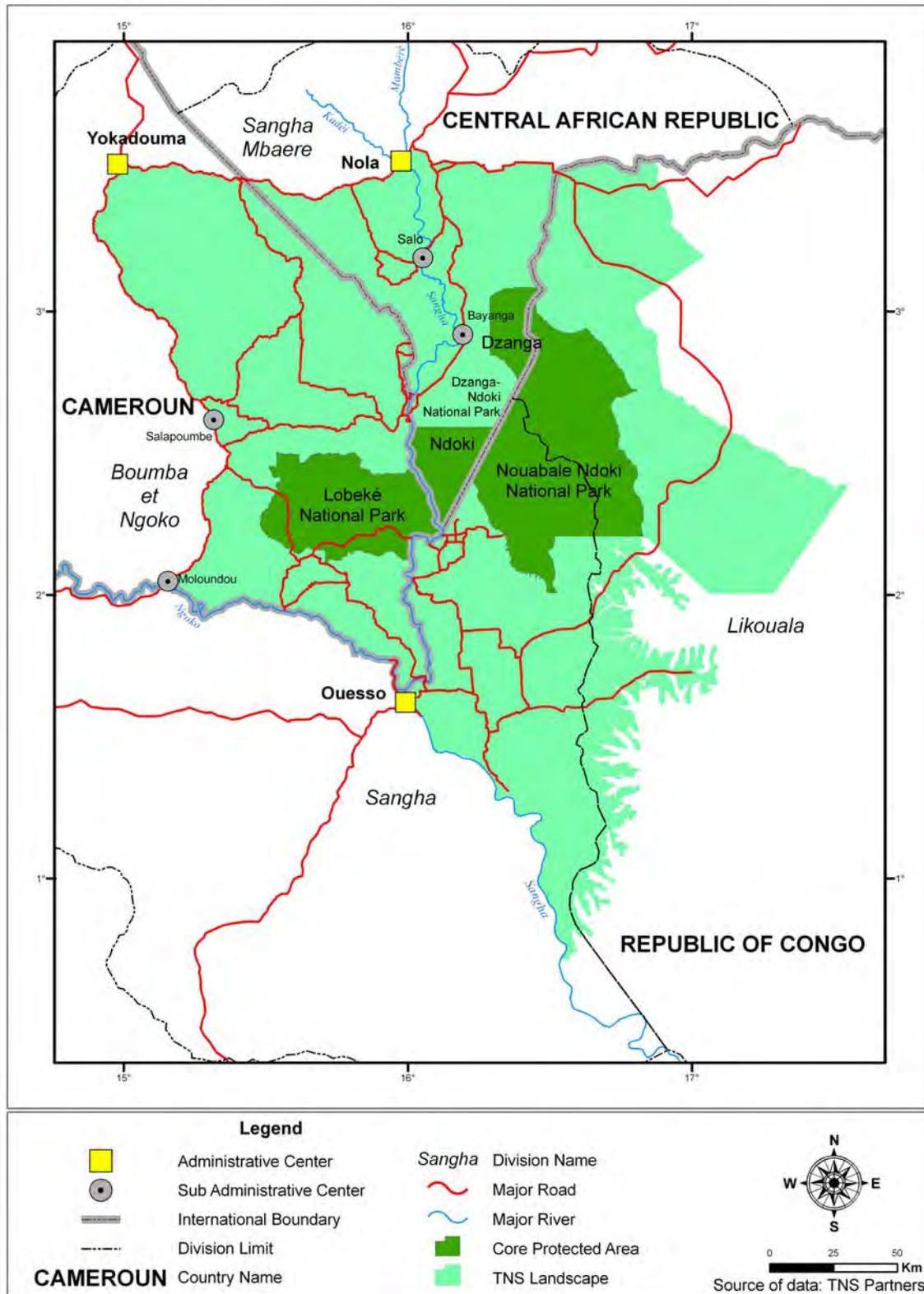
L'étendue géographique du TNS, tel que présenté sur la Carte 1 est développée à partir de celle que les partenaires avaient à l'esprit en 2000, année de formulation de l'accord de coopération:

- En 2000 par exemple, le segment du TNS en RCA ne comportait que la Réserve spéciale de Dzanga-Sangha, mais, à l'heure actuelle, il contient (entièrement ou partiellement) plusieurs unités forestières d'aménagement au nord de la Réserve. Actuellement, la «frontière» du TNS est passée par l'axe routier principal qui va de Yokadouma (Cameroun) à Nola (RCA) et, plus loin jusqu'à Liboko (RCA) et Mokabi (Congo).
- Au Congo, l'unité d'aménagement du CIB à Pokola a été incluse. Quoiqu'elle ne soit pas directement située à la périphérie du PN Nouabale Ndoki, c'est le concessionnaire, à savoir le CIB qui gère les autres trois unités d'aménagement qui sont sur la frontière et dont les pratiques de gestion en matière forestière vont, en définitive s'étendre sur toutes ces concessions. Par ailleurs, Pokola constitue l'une des sites industriels de la région à croissance exponentielle et par conséquent, a un impact socio-économique très lourd sur le TNS.

Dans ses limites actuelles, le TNS est logé dans quatre préfectures ou départements :

- Le département de la Boumba et Ngoko (Cameroun) avec pour chef lieu Yokadouma;
- Le département de la Sangha Mbaéré (RCA) avec pour chef lieu Nola;
- Les départements de la Sangha et Likouala (Congo) avec pour chef lieu Ouesso et Impfondo, respectivement.

Les trois centres administratifs situés à la périphérie de l'espace sont Yokadouma, Nola et Ouesso. Impfondo est situé en dehors des limites définies actuellement pour le TNS.



Carte 1. Paysage du TNS avec les unités administratives

2.4- Paysage du TNS

2.4-1. Description rapide du paysage du TNS³

Le paysage forestier du TNS s'étend sur plus de 44.000 km² environ; il comporte une grande partie de la forêt dense humide guinéo-congolaise de basse altitude, riche en Acajous africains et en grands mammifères. Le Parc National de Lobéké (2.178 km²) au Cameroun, le Parc National de Dzanga-Ndoki (1.254 km²) en RCA et le Parc National de Nouabale Ndoki (4.250 km²) au Congo constituent les zones principales de protection du TNS. Il s'agit d'un des blocs forestiers les plus primitifs et intacts actuellement protégé en Afrique Centrale.

Plus de 95% du paysage est recouvert par la forêt, allant de la forêt semi-décidue dans le nord-ouest, à la forêt marécageuse au sud-est, avec de nombreuses clairières naturelles logées à l'intérieur et à l'extérieur des aires protégées. Il héberge d'importantes populations animales classées parmi les espèces les plus menacées du continent : éléphants de forêt, gorilles de plaine, les chimpanzés et les antilopes Bongo.

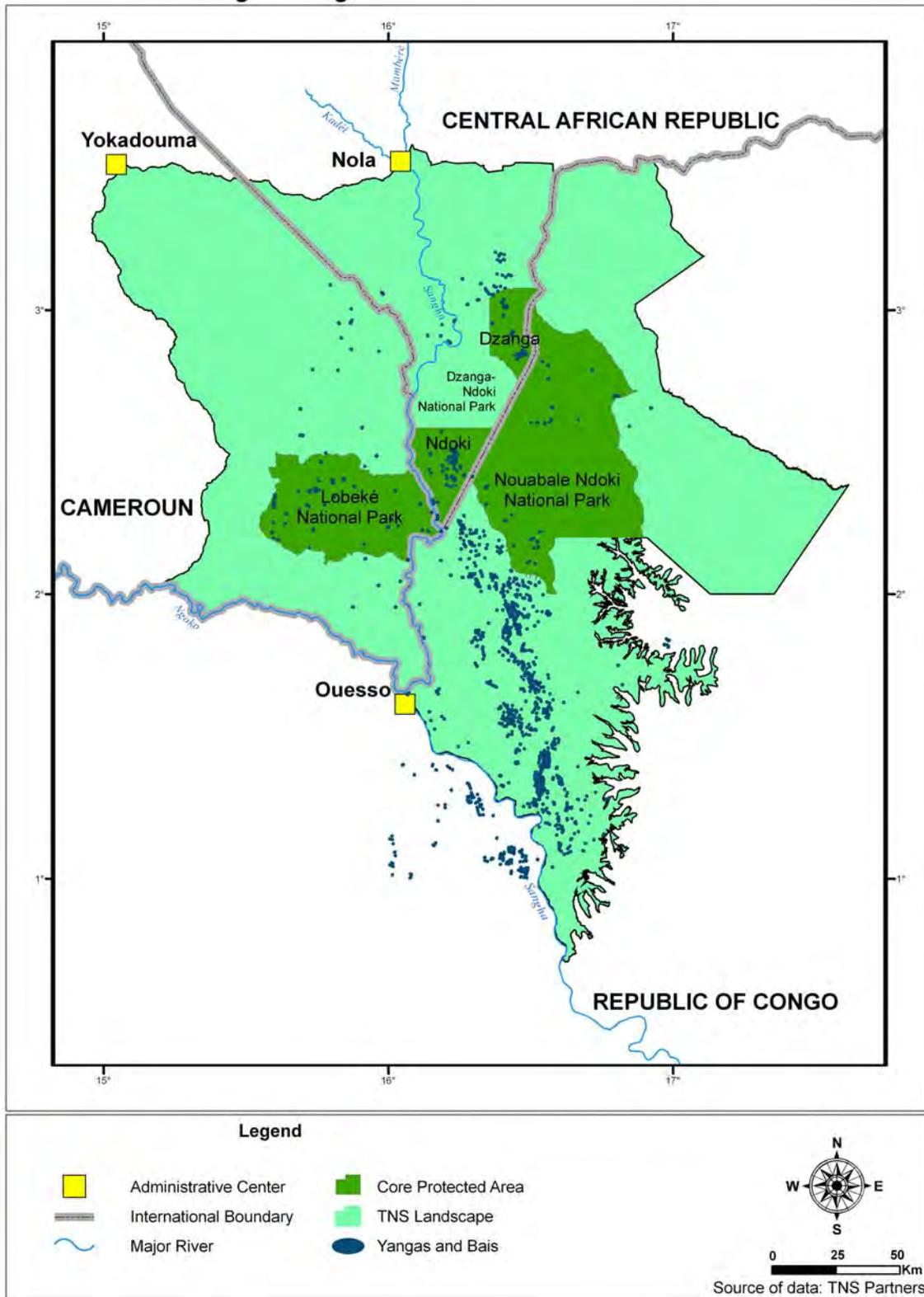
Outre les aires protégées, le paysage est dominé par des concessions forestières qui, au cours des deux dernières décennies, ont connu une expansion exponentielle à travers l'exploitation à des fins commerciales des billes de bois dans la région. De façon générale, la densité de population dans la région est relativement faible – soit, environ une moyenne de 4 habitants par km² – Hormis les récents développements, cette population a été maintenue presque à l'écart de l'influence exercée par la mondialisation. Ceci est particulièrement vrai pour les indigènes pygmées qui, traditionnellement mènent une vie de chasseurs-cueilleurs semi-nomades dans la zone. Les mesures économiques incitatives créées par les concessionnaires forestiers, l'installation de sites industriels près des scieries et la mise sur pied d'un vaste réseau routier ont entraîné une immigration massive des populations dans la région. Le développement des infrastructures et les mutations socio-économiques en cours se font à une vitesse impressionnante.

2.4-2. Traits particuliers du paysage du TNS

Les clairières naturelles -connues sous le nom « baïs » constituent un des traits particuliers du paysage du TNS Elles sont fréquentées par de grands mammifères et en particulier par ces « espèces phares » dont certains éléments des « Mégafaunes charismatiques » (éléphants de forêt, buffles de forêt, antilopes Bongo, gorilles, etc.). Dzanga-Sangha héberge le fameux bai de Dzanga, fréquenté par des milliers d'éléphants et directement lié aux baïs de Mabale, Bonye et Mingingi baïs du PN de Nouabale Ndoki, qui sont fréquentés par éléphants les mêmes troupes. Le PN de Nouabale Ndoki comporte également le bai de Mbeli, qui héberge un d'importantes familles de gorilles. Le bai de Ndangaye (entre autres) situé dans le PN de Lobéké est fréquentée par une grande variété de mammifères. Certaines Unités d'aménagement forestier comportent également d'importants baïs;

Le fleuve Sangha, les forêts inondées de Lobéké et celles du sud-est de Nouabale Ndoki en allant vers Lac Télé constituent d'autres traits particuliers. Le TNS est l'un des rares paysages de tout le Bassin du Congo qui dispose d'importantes populations de Bongos, espèce d'antilope de forêts attirant des chasseurs sportifs du monde entier (Carte 2).

³ FFEM : 2005. Conservation et gestion durable de la faune sauvage en périphérie des parcs nationaux du bassin du Congo : Fiche Technique 7 : Développer un programme pour la mise en œuvre et le monitoring d'une gestion durable des pêcheries dans le TNS



Carte 2 : Localisation des clairières forestières

2.4-3. Aperçu sur la couverture forestière et la dynamique de la faune

Lorsqu'on jette un regard sur la Carte de végétation (Carte 3), on est surtout frappé par l'ampleur de l'exploitation du bois à des fins commerciales dans les forêts du sud-est Cameroun et au-delà de la frontière les forêts de la RCA ; il en résulte une couverture réduite des forêts primaires dans les forêts non-exploitées de la zone de Dzanga-Ndoki et dans tout le nord du Congo.

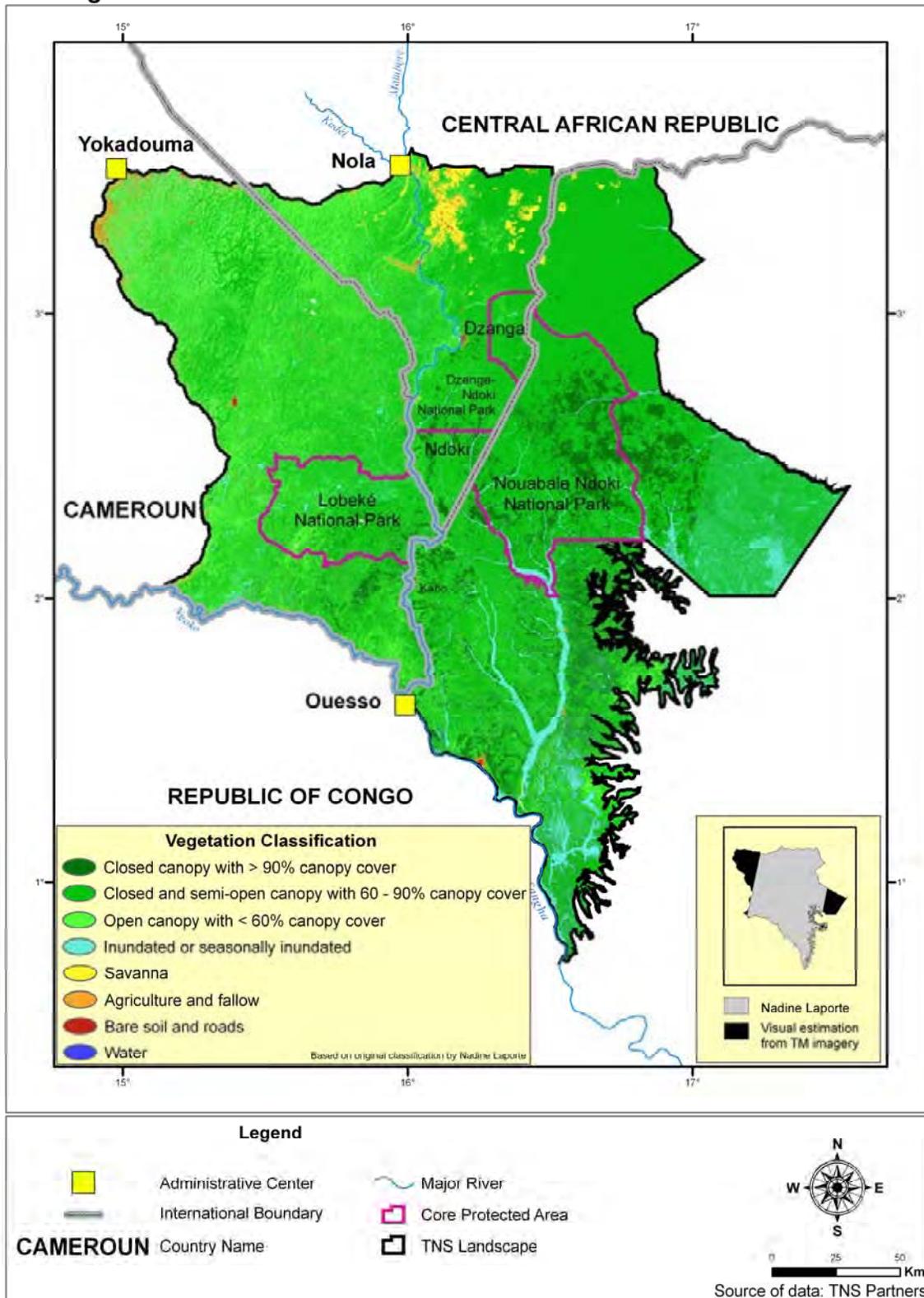
L'exploitation forestière au Sud-Est Cameroun et en RCA est ancienne (fin des années 1960). Par le passé, entre 1970 et 1990 elle se faisait suivant une logique de gains immédiats et l'intensité d'exploitation surpassait de loin le potentiel naturel de production de la forêt.

Il est tout à fait reconnu que l'exploitation forestière génère une dynamique de la végétation qui n'est pas forcément négative. Une forte prévalence de la végétation de type secondaire constitue des aliments de prédilection pour les éléphants et il est aussi reconnu que les gorilles butinent à partir des zones où renaît la forêt secondaire. De façon générale, la biodiversité du paysage tout entier sera renforcée s'il y a équilibre entre les forêts primaires vierges et des aires de concession forestières bien aménagées dans lesquelles la couverture de la forêt secondaire donne naissance à différentes dynamiques florales et fauniques. Il faudrait également noter que les corridors de déplacement des animaux ne sont pas statiques, ils changent au fil du temps; cette faune peut découvrir de « nouveaux pâturages » quand la forêt renaît après les coupes de bois⁴.



Figure 1 : Eléphant traversant la rivière Sangha

⁴ Nzooh, Z. Usongo, L., Loomis M. et Tchamba, M. 2005. Monitoring radio-collared forest elephants in southeast Cameroon, *African Elephant update* 5 (2005).



Carte 3 : Carte de végétation du TNS

Encadré 1 : Présence humaine et répartition des éléphants dans le paysage du TNS

L'influence de la présence humaine et de l'intensité du braconnage sur la répartition des éléphants dans le TNS est particulièrement remarquable. En effet, les éléphants parcourent de longues distances dans la forêt à la recherche d'aliments et surtout de fruits. Les mouvements des éléphants à partir de Lobéké (Carte 4) : montrent un ensemble de déplacements saisonniers sur plus de 100km au nord du parc, à travers une zone de concession forestière ne contenant pas d'établissements humains permanents. L'étendue du mouvement est confinée par l'axe routier très fréquenté de Yokadouma à Mouloundou, avec des villages tout le long de la route. De signes de plus en plus évidents montrent que les éléphants traversent le fleuve Sangha de Lobéké au Cameroun à Ndoki en RCA et probablement au-delà, à Nouabale Ndoki au Congo.

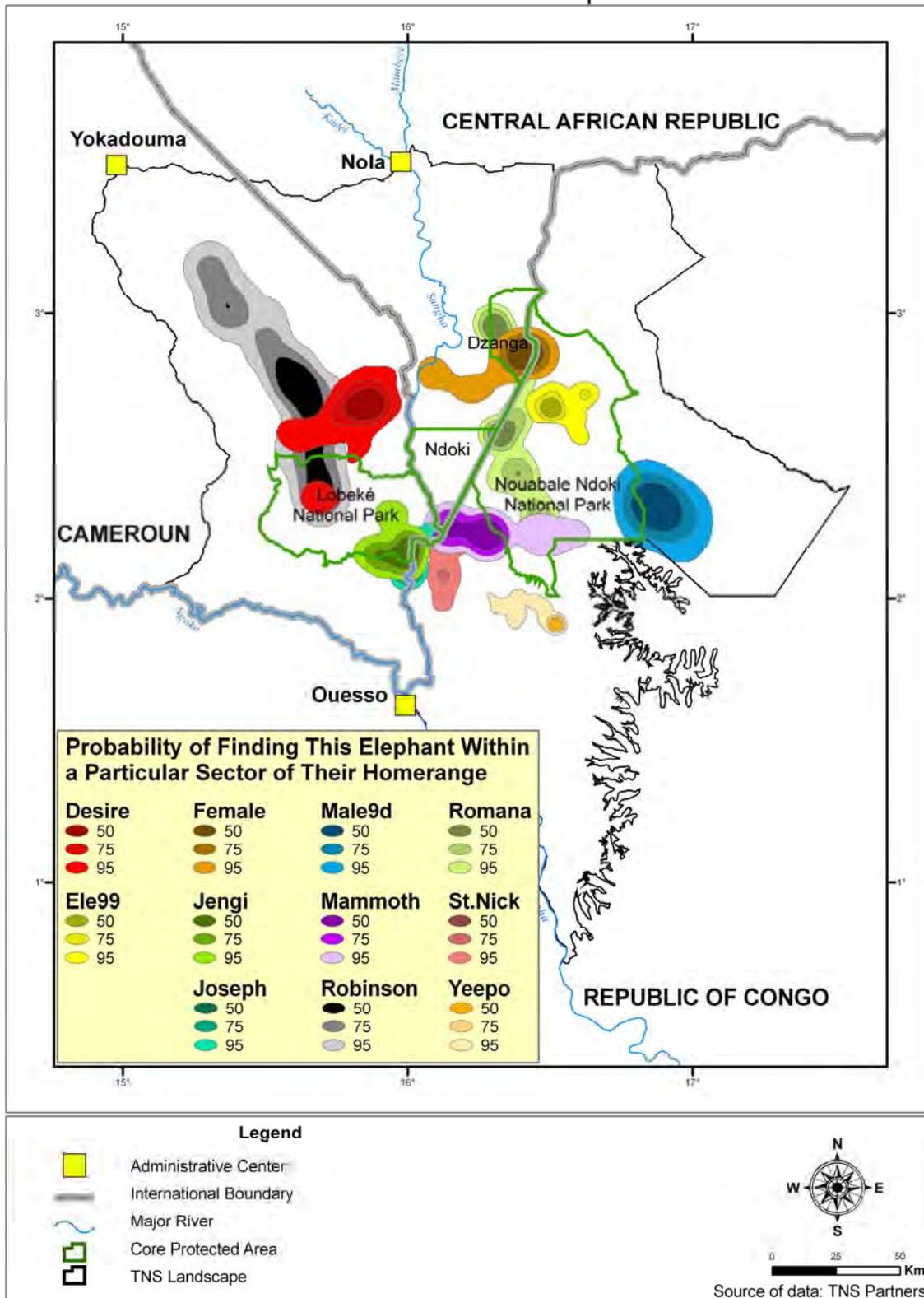
Le Dzanga Bai en RCA est réputé pour le grand nombre de ses éléphants: plus de 3000 différents éléphants ont été identifiés dans ce bai, à la recherche de sels. Ces éléphants viennent du PN de Nouabale Ndoki et de la concession forestière de Mokabi au nord-est. Les cartes présentant des indices de la présence humaine ou de celle d'éléphants dans la concession de Mokabi (Carte 5) montrent clairement combien la présence humaine confine les éléphants.

Un coup d'oeil sur le tri-national en général nous montre que la répartition des éléphants est confinée par les axes routiers Yokadouma - Mouloundou et Yokadouma – Nola, par la présence de grands établissements industriels dans la forêt, notamment Libongo, Bayanga, Kabo et Pokola. La seule zone où on ne dispose pas de données relatives aux distances parcourues par les éléphants est l'étendue forestière à l'est et au sud-est du PN de Nouabale Ndoki, en passant par les concessions forestières de Loundougou et de Toukoulaka et la Réserve communautaire du Lac Télé et même au delà. Il est fort possible que les éléphants aillent jusqu'au fleuve Oubangui et même dans ses forêts inondées. On les aperçoit traverser le fleuve Sangha entre les PN de Lobéké et de Ndoki.

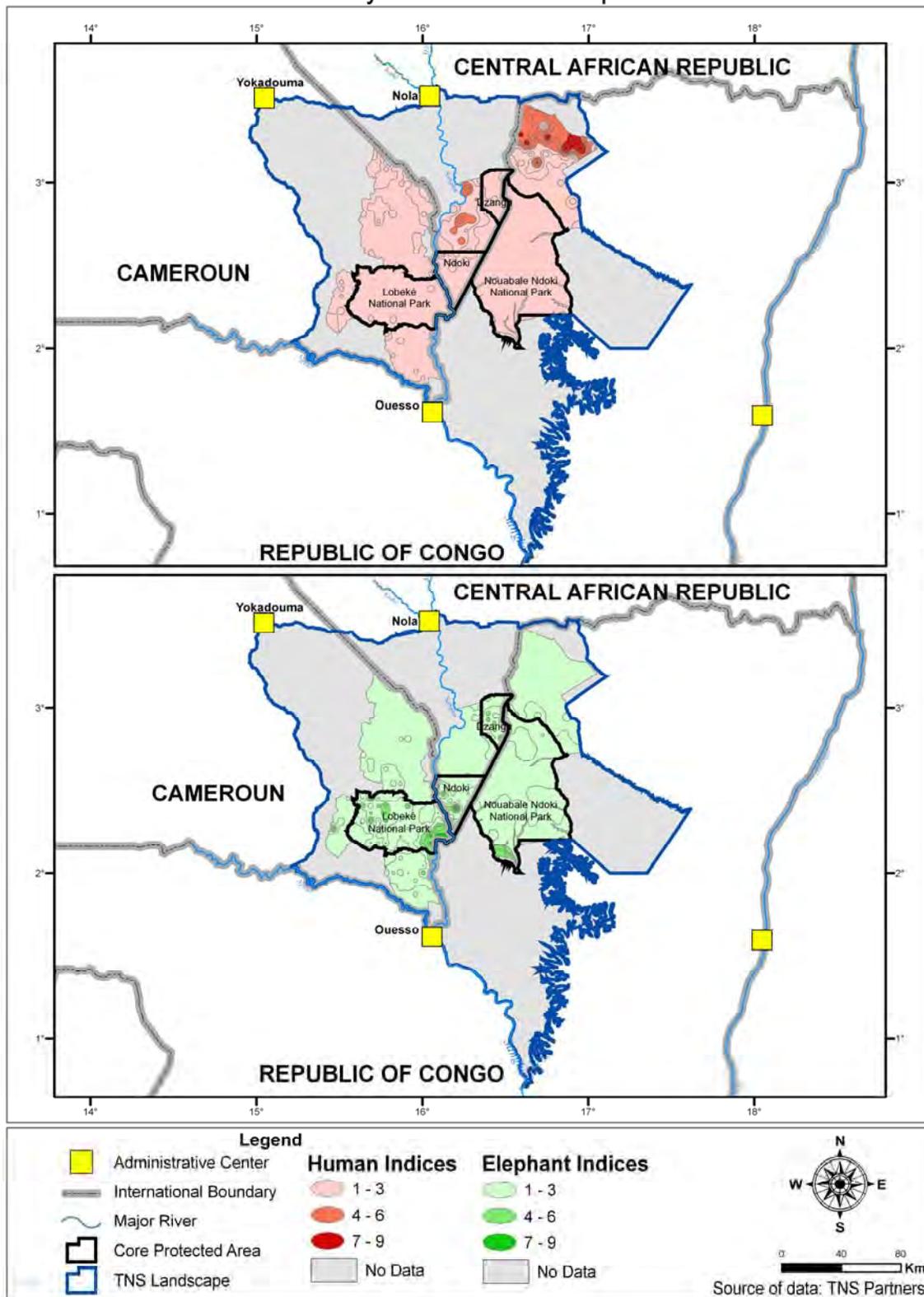
En bref, pour comprendre la nécessité d'un cadre d'aménagement au niveau du paysage, il faut comprendre l'influence des activités humaines sur les réseaux de distribution des animaux sauvages et sur leurs corridors de déplacement.

L'impact de grandes villes d'exploitation industrielle de bois et des routes sur les animaux sauvages apparaît clairement sur la Carte 6 (faible présence de déjections d'éléphants dans la section nord-est – aux environs de Libongo, et vers le sud et le sud-ouest- où les routes traversent le parc). L'impact des activités d'exploitation de bois mal planifiées, sans patrouilles anti-braconnage ni contrôle sur les routes d'exploitations secondaires au sein des concessions forestières (UFA) sur les mouvements migratoires sempiternels des éléphants est considérable ; la perturbation exercée par les activités d'exploitation de bois dans les UFAs sur la répartition et les mouvements des éléphants entre les secteurs de Dzanga et de Nouabale Ndoki (Map 4) le montre aisément.

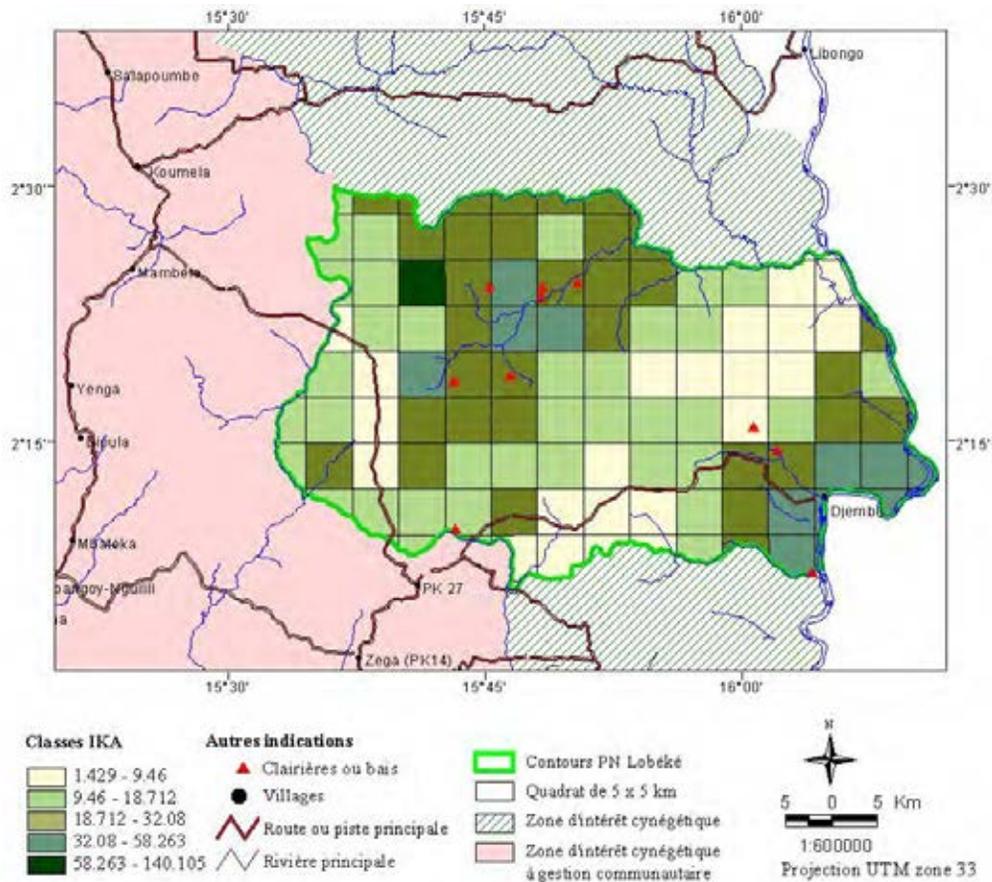
L'augmentation du nombre d'animaux dans la clairière petite savane du Parc National de Lobéké (Figure 1) indique clairement que lorsque la tranquillité est restaurée dans la forêt, grâce aux efforts de protection, les animaux se sentent plus en sécurité et commencent à fréquenter les lieux qui ne sont plus perturbés par la présence humaine. Dans les TNS, les parcs nationaux ont pour objectif entre autres de fournir aux grands mammifères des espaces de sécurité sans être des îlots de survie



Carte 4 : Aires de migratoires des éléphants munis de colliers radio-emetteurs



Carte 5 : Distribution des indices d'activités humaines et indices de présence d'éléphants



Carte 6 : Distribution des indices de présence (IKA) des éléphants dans le PN de Lobéké

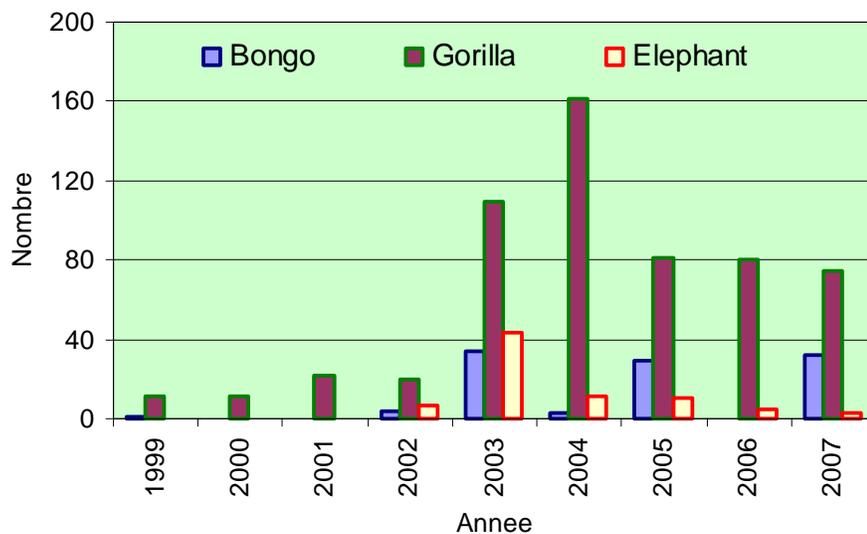


Figure 2 : Evolution du nombre d'individus par espèce de grands mammifères observée dans la Clairière petite savane du PN Lobeke (données collectées 5 jours par mois)

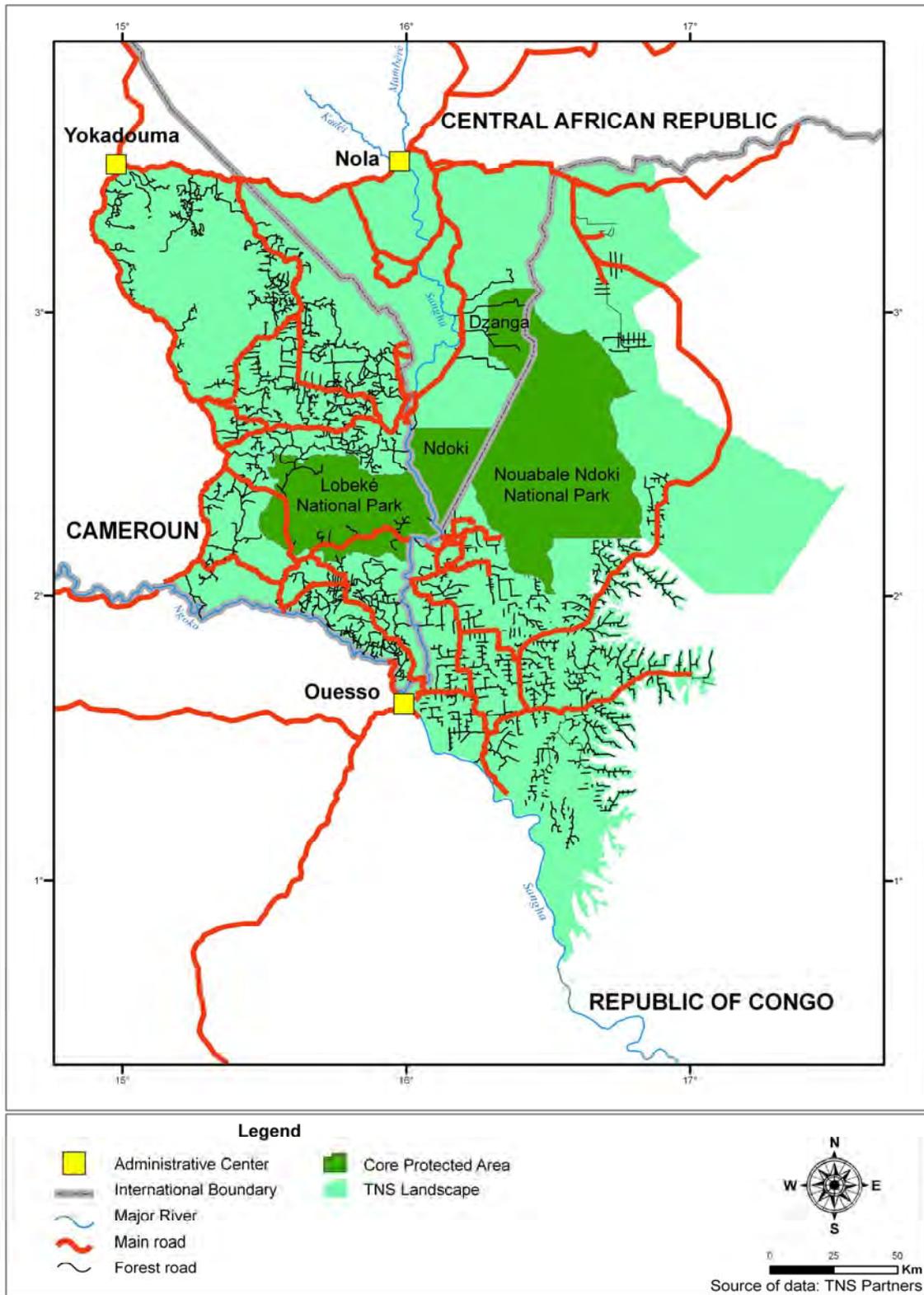
L'exploitation forestière en soi n'a pas une influence négative sur la biodiversité du TNS. Toutefois, lorsque les taux d'exploitation surpassent de loin le potentiel naturel de production de la forêt, il s'ensuit une dégradation considérable de la forêt. En effet, ce sont la chasse et les activités de développement d'infrastructures routières liées à l'exploitation de la forêt naturelle qui influencent le plus la conservation. Les niveaux de braconnage dans tout le Bassin du Congo sont beaucoup plus élevés que le potentiel de production d'animaux sauvages (étude de la WCS⁵). Le TNS ne constitue aucunement une exception. Il existe en fait un lien fort entre le braconnage et l'évolution quantitative de la population humaine consécutive aux allées et venues des industries d'exploitation de bois. Les recherches sur les dynamiques des populations humaines dans les concessions forestières au Nord du Congo mettent clairement en évidence une poussée démographique considérable due à l'immigration déclenchée par les activités industrielles. Sur une population totale de 14.000 à Pokola, plus 10.000 personnes viennent d'ailleurs. La population de Libongo, au cœur même du paysage du TNS, s'élève à 4300 personnes. Ces villes industrielles champignon situées autour des scieries ne cessent de croître; ce n'est pas tant le fait de l'augmentation de la demande en main d'œuvre que celui de l'attraction exercée par ces pôles économiques sur les membres des familles des employés de l'industrie forestière.

Encadré 2 : Histoire instable des concessionnaires dans le TNS

Pendant des décennies, les compagnies d'exploitation forestières se sont installées et ont quitté le TNS ; les concessions ont donc été réallouées un certain nombre de fois (SE-Cameroun ou RCA), chose peu favorable au développement socio-économique durable de la région. Bayanga a vu sa population décroître depuis que le concessionnaire s'en est allé en 2004, abandonnant les employés; une dégringolade de l'activité économique dans la localité s'en est suivie. Mouloundou au SE du Cameroun a connu une destinée similaire au début des années 90. La scierie de Yokadouma s'en est allée une bonne partie des activités économiques de la ville. Plusieurs travailleurs en chômage technique, surtout les moins qualifiés, ont dû recourir à d'autres moyens de survie dans le voisinage, se repliant parfois sur le braconnage des animaux sauvages, le trafic des minerais, etc.

Compte tenu de l'impact de la route sur le couvert forestier et la faune, l'ouverture des routes et la gestion de leurs impacts négatifs devrait constituer bénéficiaire d'une attention soutenue dans le cadre de l'aménagement des différentes unités de gestion des ressources forestières et fauniques. Depuis la fin des années 1960, la densité du réseau routier a connu un boom sans précédent, corollaire du boom forestier. La situation est particulièrement préoccupante dans le segment Cameroun qui, avec une densité de route de 0,30 km/ km² (contre une moyenne de 0,20 km/ km² pour l'ensemble du TNS) tient le haut du pavé de la fragmentation de l'habitat de la faune. Il est suivi par le Congo avec une densité de 0,17 km/ km² (Carte 7). La RCA a une situation moins inquiétante avec une densité de 0,09 km de route au km² seulement. L'aménagement des routes doit absolument constituer un élément crucial d'une bonne gestion forestière.

⁵ Wilkie, D. & Carpenter, J. 2005. Bush meat hunting in the Congo Basin : An assessment of impact and options for mitigation



Carte 7 : Densité du réseau routier

2.5- Aperçu socio-économique du TNS

L'économie du TNS est entièrement fondée sur l'exploitation des ressources naturelles. Dans le secteur formel, il s'agit de l'exploitation du bois et dans le secteur informel, de la viande de brousse, du vin de palme, du poisson, des diamants, et d'autres PFNL. Au niveau local, l'agriculture revêt une certaine importance au Cameroun. Il est difficile de définir la façon par laquelle cette économie extractive influence la situation socio-économique et les activités des centres administratifs ou des villages riverains. Le constat qui est fait, est celui d'une pauvreté ambiante. Les services sociaux, tels que l'éducation et la santé bénéficient peu des revenus générés par l'exploitation forestière. Certains villageois trouvent un emploi, mais la plupart des emplois sont réservés aux travailleurs mieux formés qui sont emmenés d'ailleurs.

L'économie basée sur l'extraction des ressources forestières connaît de toute évidence des fluctuations considérables. A la fin des années 1990, Yokadouma, à la cime de l'exploitation (incontrôlée) de bois, était une ville en plein essor. A présent que les niveaux de production de bois ont connu une chute drastique, plusieurs scieries ont pris la clé des champs, Yokadouma ne connaît plus de boom économique et en conséquence, ses services sociaux (santé, éducation), qui, même jusque là étaient mal équipés et peu développés, se sont dégradés.

Les villes d'exploitation industrielle de bois sont des îlots autonomes où le concessionnaire fournit infrastructures et services sociaux à ses propres ouvriers et à leurs familles.

Encadré 3 : Trame historique de l'économie basée sur l'extraction des ressources forestières

En bref, une économie basée sur des employés salariés dans des compagnies d'exploitation forestières crée un secteur de service autour de ces dernières, entraînant une forte hausse de la demande en aliments et en boissons. Ceci stimule des activités comme la chasse de viande de brousse et l'extraction de vin de palme, et augmente même considérablement les activités de pêche. Toutes ces activités attirent les étrangers résidents des camps temporaires situés en dehors des villes. Les recettes tirées de l'exploitation forestière vont dans les caisses des gouvernements centraux; même dans les situations où des revenus considérables sont dévolus aux communes locales, comme c'est le cas au Cameroun, une faible quantité est réinvestie dans l'économie locale ou dans les services sociaux locaux. Les villes d'exploitation industrielle de bois au fin fond de la forêt sont de petits îlots de développement qui créent une économie de service fluctuante selon le niveau d'exploitation du bois

La population humaine est inégalement répartie avec un taux d'urbanisation considérablement plus élevé que le moyenne nationale au sein des pays du TNS. Les centres administratifs sont situés juste sur la périphérie du TNS. Toutefois, les économies de ces centres dépendent grandement de ce qui est produit sous forme de nourriture, viande de brousse et autres PFNL, de même que des revenus générés par les ressources forestières et fauniques tirées dudit paysage. Au niveau de l'aménagement du paysage, ces centres sont une composante important du TNS.

Tableau 1 : Répartition de la population dans les limites du paysage du TNS (Chiffres arrondis)⁶

Pays	Centres administratifs		Villes industrielles		Villages tous)		Pygmées
	Nom	Population	Nom	Population	Nom	Population	Population
Cameroun	Yokadouma	10.000	Lokomo	2.700	Sous Préfecture Yokadouma	24.300	3.400
	Moloundou	3.200	Libongo / Bela	4.300	Sous Préfecture Moloundou	16.100	7.100
			Kika	1.400			
			Ngolla 35	1.150			
Congo	Ouessou	22.000	Kabo	3.000	UFA Kabo	650	
			Pokola	14.500	UFA Pokola	2.500	1.700 (50% à Pokola ville)
					UFA Toukoulaka	2.300	900
					UFA Loundougou	6.000	2.700
					UFA Mokabi	4.000	
RCA	Nola	37.000	Bayanga	4.000	Réserve Spéciale Dzangha-Sangha	2.250	1.150
			Salo	2.000	Hors Réserve	8.000	3.000
Totaux		72.000		33.000		66.000	20.000
Population totale duTNS: approx. 191.000							

Avec une superficie d'environ 35.000 km² et une population totale d'environ 191.000, la densité de la population du TNS peut être estimée à près de 5 personnes/km². Près des deux-tiers de la population des villes industrialisées sont des immigrants venus des zones situées à l'extérieur du TNS.

La population des grandes villes industrielles a doublé au cours des 10 dernières années et continue de s'accroître, quoique à un niveau réduit. La création récente d'un ensemble de petits camps industriels continue surtout au Nord Congo. Selon la politique forestière actuellement en vigueur au Congo, des scieries doivent être construites dans chaque concession; peu importe que des concessions multiples soient détenues par le même concessionnaire - Mokabi dispose déjà d'une scierie et la scierie de Loundougou est actuellement en cours de construction; elle va desservir à la fois les concessions de Loundougou et de Toukoulaka dans le cadre d'un plan conjoint de gestion. Même si la création d'opportunités d'emploi au niveau local est parfois présentée comme le principe phare à la base de la construction des scieries dans chaque concession, dans la réalité, près des deux-tiers des travailleurs des villes d'exploitation forestières sont des immigrants venus des régions situées en dehors du voisinage immédiat.

Lorsqu'on considère les plus de 12.000 pygmées vivant dans le TNS, on peut dire que ce complexe dispose d'une forte population autochtone. Comme précédemment énoncé, ces populations ne sont pas sédentaires et exploitent les ressources forestières et fauniques de façon artisanale ou rudimentaire dans le cadre d'une vie semi-nomade largement dépendante de la disponibilité de ces ressources.

Différents groupes de Pygmées sont présents au sein du TNS, il s'agit des "Baka" au Sud-est Cameroun, des "BaAka" au Sud de la RCA et des "Mbenzélé" au Nord du Congo. Dans

⁶ De : (i) Synthèse des études socio-économiques dans l'UTO Sud-Est Cameroun (Defo, 2007); (ii) Résultat du dénombrement des villages de la Réserve Dzanga-Sangha en 2004; (iii) Etudes Démographiques UFAs Kabo, Pokola, Toukoulaka et Loundougou (2005).

le cadre de la présente étude, le terme général « pygmée » est communément utilisé pour désigner les différents groupes ethniques « semi-nomades » de la forêt.

Ils constituent la clé de toute stratégie de conservation, d'utilisation durable des ressources dans le TNS et même un facteur déterminant dans la certification des activités d'aménagement de la forêt. Mais en dépit des efforts amorcés dans le sens de la prise en compte de leurs intérêts, compte tenu du fait qu'il sont « difficile à saisir », une question importante demeure: comment les impliquer, les respecter, leur donner parole (une voix) et les placer au cœur de l'action ?

Encadré 4 : Impact de l'exploitation de bois sur les peuples semi-nomades du TNS

Depuis les années 1960, l'exploitation du bois a eu un impact considérable sur les communautés pygmées dans le TNS. Avant l'allocation des unités forestières d'aménagement de Kabo, Pokola, Loundougou et Toukoula au CIB pour exploitation, les communautés semi-nomadiques Mbenzélé et Bangombé utilisaient déjà la forêt. En effet, les pygmées font usage de la forêt pour différents types d'expéditions. En guise d'exemple, on peut citer les expéditions des pygmées dans la forêt à différents moments de l'année et pour différentes finalités (les expéditions *Moaka*, allant de 1 à 5 jours et les expéditions *Mongo*, de 1 à 3 mois...). Avant le lancement des exploitations forestières à Kabo, en 1968, ces communautés pouvaient se déplacer sur plus de 13 000 km². Mais plusieurs groupes de pygmées furent ensuite recrutés par la compagnie forestière; ils n'ont par conséquent plus le temps de mener de longues expéditions (*Mongo*). Le résultat est que les peuples essentiellement semi-nomades utilisent désormais la même zone forestière, située dans le voisinage des villages et des voies d'évacuation du bois, que des communautés originellement sédentaires et les agriculteurs. Un ensemble de zones situées au fin fond de la forêt ne sont plus guère utilisées par les pygmées du fait de l'abandon du *Mongo*.

La colonisation du paysage forestier a donc connu d'importantes altérations, étant donné que beaucoup plus de personnes utilisent désormais un espace plus réduit, pour la chasse et la collecte des PFL que par le passé; il s'ensuit une concurrence plus accrue et les peuples semi-nomades perdent (ou abandonnent) la plupart de leurs espaces ancestraux (Moukassa et al 2005)



Credit Tegomo

Figure 3 : Une famille des populations semi-nomades

3. Grandes catégories d'affectation des terres dans le TNS

3.1- Les Parcs Nationaux

Les **Objectifs de gestion** des trois parcs sont similaires et se focalisent sur:

- La protection des habitats contenant des espèces menacées
- La conservation des ressources biologiques/ génétiques
- L'exploitation durable des ressources (zone périphérique)
- La promotion de l'écotourisme
- L'éducation environnementale
- La recherche et le contrôle
- Le respect des droits traditionnels des populations indigènes
- La promotion de la participation de la population locale dans la gestion des ressources naturelles

➔ *L'objectif d'aménagement le plus important et impressionnant est celui stipulant qu'il faudrait à tout prix mettre un terme à l'exploitation de bois et des minerais dans les parcs nationaux, afin de préserver la couverture forestière ancienne intacte (des parties du PN Dzanga-Ndoki et de la zone de chasse communautaire, tout le PN de Nouabale Ndoki). A long terme, la forêt du PN de Lobéké sera un cas très intéressant où la régénération forestière aura la possibilité d'évoluer sans autres perturbations extérieures.*

La gestion durable des ressources devrait contribuer aux développements macro-et microéconomiques aux niveaux national et local respectivement (surtout dans les villages avoisinant les parcs). Les activités forestières, fauniques et touristiques de tout le TNS devraient contribuer aux économies nationales et à la lutte contre la pauvreté.

Tableau 2 : Traits caractéristiques et objectifs de gestion des trois parcs nationaux du TNS

Pays	Parc	Date de classement	Superficie	Traits caractéristiques
RCA	Dzanga-Ndoki	1990 : aucun plan d'aménagement	PN Dzanga – 504 km ² PN Ndoki – 750 km ² Zone communautaire à intérêt cynégétique – 491 km ² Total 1.935km ²	<p>Le segment de Dzanga dispose d'une clairière forestière unique: Dzanga Bai, un site extraordinaire fréquenté quotidiennement par plus de 100 éléphants visiteurs et par plus de 3000 éléphants connus, identifiés pendant une étude de 17 ans. Les secteurs de Dzanga et Ndoki sont étroits et n'auraient pu exister n'eût été le PN voisin de Nouabale-Ndoki, riche en mouvements constants de grands mammifères.</p> <p>A la fois dans les secteurs de Dzanga et de Ndoki on peut noter des incidences d'une exploitation forestière dans le passé. Les secteurs de Dzanga et de Ndoki sont liés à une zone de chasse communale dans laquelle toute exploitation de bois, construction ou habitat permanent sont proscrits.</p> <p>Les secteurs du PN de Dzanga-Ndoki et de la zone de chasse communale pourraient être considérés comme une unité de gestion contiguë au PN Nouabale Ndoki.</p> <p>Dzanga-Sangha est le seul site du Bassin du Congo à disposer d'infrastructures développées pour le tourisme visuel (il reçoit 1000 visiteurs par an).</p> <p>A cause de sa petitesse, de la proximité avec Bayanga et les autres villages, de même que la présence des ressources minérales dans la périphérie nord du secteur Dzanga, ce dernier a un statut de protection relativement bas et il existe un conflit d'intérêt rude entre conservation et développement.</p>

Congo	Nouabale Ndoki	1993 : Plan d'aménagement 2003 - 2007	4.250 km ²	<p>Nouabale Ndoki est le dernier rempart d'une rare étendue forestière qui n'a pas été habitée pendant plus de 900 ans par des humains. Cette forêt dispose d'espèces rares d'arbres âgés de plus de 300 ans.</p> <p>"Mbéli Bai", une clairière forestière marécageuse de 15 ha est un site spécial. Le premier site d'étude du comportement social des gorilles des basses plaines. Il dispose d'un total de 13 groupes, de 8 gorilles à dos argenté solitaires et 130 gorilles reconnaissables.</p> <p>Il existe une migration intense d'éléphants et autres grands mammifères avec le Dzanga-Ndoki de RCA.</p> <p>Le statut de protection actuel est élevé à cause de sa taille et de la distance le séparant des établissements humains et de la densité de population humaine, la plus faible enregistrée dans une périphérie, de parc dans le Bassin du Congo. Aucun développement humain n'a de conflit d'intérêt avec la conservation.</p> <p>Les activités d'exploitation récentes de la forêt au sein de la concession Mokabi ont un impact direct sur les habitudes migratoires séculaires des éléphants dans et autour du PN de Nouabale Ndoki. A l'heure actuelle, c'est l'activité humaine la plus importante dont l'impact sur l'intégrité de la frontière nord du parc est évident, à cause des ses taux élevés d'immigration humaine et de la chasse incontrôlée.</p>
Cameroun	Lobéké	2001 : Plan d'aménagement 2005 - 2009	2.178 km ²	<p>L'exploitation forestière a touché une bonne partie du PN de Lobéké pendant les années 1980 et au début des années 1990.. L'exploitation forestière n'a pas touché près de 20% de ce parc. Lobéké dispose de larges zones de forêt inondées .La combinaison de forêts inondées, vieilles et en cours d'exploitation donne à Lobéké une diversité de dynamiques végétatives au sein desquelles prospère la vie faunique.</p> <p>Les éléphants et d'autres grands mammifères communiquent au-delà du fleuve Sangha avec le PN de Ndoki en RCA.</p> <p>Le parc est entouré par des concessions forestières et fauniques. Les populations locales sont fortement attachées au parc et ce dernier dispose d'une zone à usage multiple en son sein où la collecte de PFNL est permise grâce à un accord de co-gestion entre populations locales et les autorités du parc.</p> <p>Le présent statut de protection varie en fonction de la proximité des grandes villes d'exploitation industrielle de bois (Libongo, Lokomo, Kika et Kabo). Ce statut varie également en fonction de l'accessibilité. Sa taille (moyenne) explique aussi en partie son statut de protection.</p>

3.1-1. Effectivité de l'aménagement

Tableau 3 : Effectivité de l'aménagement des Parcs Nationaux (2006)

Parc	Plan d'aménagement	Processus de planification de l'aménagement	Approche	Niveau d'effort	Résultat de l'effort d'aménagement
Nouabale Ndoki	Plan d'aménagement approuvé pour la période 2003 - 2007	Approche fortement orientée vers la recherche, processus plus direct parce que pas de conflits d'intérêt entre conservation et développement	Protection totale Collaboration Gouv.-WCS	Elevé	Statut de protection élevé
Lobéké	Plan d'aménagement approuvé pour la période 2006 - 2010	Processus visant la construction de partenariats avec tous les acteurs présents autour du parc. Difficultés d'amener les partenaires à s'impliquer.	Protection et co-gestion Collaboration Gouv.-WWF-GTZ	moyen	Statut de protection moyen, mais beaucoup plus élevé qu'il y a de cela cinq ans
Dzanga-Ndoki	Esquisse de plan d'aménagement	Processus difficile parce que le plan de gestion couvre toute la Réserve spéciale, incluant concessions forestières et fauniques, ZCC, les zones des villages et les parc nationaux.	Protection et partage des bénéfices des recettes touristiques. Collaboration Gouv.-WWF-GTZ	Moyen	Statut de protection faible pour Ndoki, statut de protection élevé pour les secteurs Dzanga et ZCC

3.1-2. Institutions de gestion des aires protégées

L'effort d'aménagement et d'organisation de l'aménagement des trois aires protégées du TNS dépend pour le moment grandement des ONGs de conservation internationales (WCS et WWF) qui les soutiennent et de l'assistance bilatérale accordée aux projets par la GTZ. Dans tous les trois pays, la capacité des services techniques public chargés de l'aménagement des aires protégées est faible et les financements alloués par leurs gouvernements sont toujours insuffisants. A l'heure actuelle, les autorités chargées de la gestion dans les trois pays ne disposent ni des capacités, encore moins des outils institutionnels permettant de gérer les programmes d'activités tels que définis dans les plans d'aménagement. L'absence ou l'insuffisance de ressources humaines et d'autonomie institutionnelles constitue une sérieuse préoccupation dans la mise sur pied d'un Fond fiduciaire pour le TNS. Les réformes institutionnelles nécessaires doivent être traitées au niveau national et non au niveau du paysage. La nécessité de mettre en œuvre des réformes institutionnelles au niveau du TNS pourrait inspirer les gouvernements nationaux à redoubler d'efforts en faveur de la réforme et du développement institutionnel du secteur forestier (spécifiquement pour les aires protégées). L'intégration en cours des écocardes de Lobéké dans les services gouvernementaux est un développement positif et nécessaire qui donne un statut formel à leur difficile tâche. Par ailleurs, l'étude de faisabilité pour l'établissement d'un Service faunique autonome au Congo, en cours d'exécution au Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement du Congo, promet des réformes institutionnelles nécessaires en vue de renforcer l'aménagement des aires protégées. Toutefois, à court terme, la situation actuelle de gestion par projet est acceptable étant donné que les relations existant entre ONGs de conservation et gouvernements sont bonnes.

Les structures opérationnelles de collaboration dans le TNS sont: (i) Le Comité de Planification et d'Exécution (=Conservateurs des Parcs Nationaux avec projets d'appui); (ii) le Comité de Suivi (= préfets / autorités du district) et (iii) Le Comité de Supervision et d'Arbitrage (=ministres en charge des forêts des trois pays). Les attributions de chacun de ces organes sont définies par l'Accord de Coopération.

→ Pendant les cinq dernières années, ces structures opérationnelles ont réellement fonctionné du bas vers haut; le comité de planification et de mise en œuvre a effectivement planifié avec soin les activités conjointes à mener et a élaboré des propositions, cherché et réussi à obtenir l'approbation des organes suprêmes de décision

3.1-3. Tourisme dans le TNS

Tous les trois PN sont dotés d'un fort potentiel à offrir aux touristes intéressés par l'exploration des terres basses tropicales de la forêt. Dzangha-Sangha dispose d'une clairière forestière unique qui permet d'observer les éléphants tout le long de l'année. Par ailleurs, les groupes de gorilles de basses plaines ont fini par prendre l'habitude de se laisser observer par ceux qui visitent le PN, à pratiquement 100%. Dzangha-Sangha a une infrastructure et un programme d'activités varié pour recevoir des touristes. Néanmoins, le niveau des visites touristiques ne s'élève qu'à 20% de ce qu'il faut pour le rendre économiquement viable et pour qu'il puisse effectivement contribuer au développement socio-économique des villages situés en bordure du parc. Le PN de Nouabale Ndoki a récemment développé une infrastructure touristique à Mbeli Bai, où les visiteurs peuvent observer les gorilles et les autres animaux sauvages sur la saline. Lobéké dispose de quelques infrastructures de base permettant de recevoir des visiteurs, à la fois en dehors (un site de camping semi-permanent) et à l'intérieur du parc (au belvédère).

L'intérêt pour le type de tourisme qu'a à offrir le TNS au niveau international est évident, mais plusieurs problèmes en empêchent la réalisation. Il s'agit entre autres principalement des problèmes logistiques entre les trois pays et entre les portes d'entrée internationales et nationales. Les questions de sécurité font également obstacle aux compagnies internationales. L'absence de tours opérateurs de terrain ou locaux pose également un problème lié aux questions logistiques. Etant donné que tous les trois parcs ont des villages dans leurs environs, il est important que ces parcs génèrent des ressources et des opportunités d'emploi pour les populations locales concernées. La corruption: par exemple, les pots-de-vin au niveau des contrôles routiers doivent également être mentionnée comme obstacle contre le développement du tourisme.

3.2- Les Concessions Forestières

Le maintien de l'intégrité des Parcs nationaux dépend de l'aménagement effectif des Unités Forestières d'Aménagement (UFAs) étant donné qu'il n'existe pas de village ou de lieu d'habitation permanent dans l'un des Parcs Nationaux. Le TNS ne comprend donc pas seulement les zones principales de protection, mais également une zone périphérique plus large avec des concessions forestières et fauniques, de même que des zones communautaires (Carte 8).

La carte de la végétation laisse apparaître l'ampleur de l'exploitation forestières dans le SE Cameroun et au-delà de la frontière, en RCA, avec une très faible couverture des forêts anciennes et des forêts non-exploitées dans la zone de Dzangha-Ndoki et dans tout le nord Congo.

L'exploitation forestière au SE Cameroun et en RCA remonte à bien longtemps (années 70 à 90), et était axée sur l'obtention des profits à court terme avec parfois des taux d'exploitation bien au delà du potentiel naturel de production de la forêt.

→ *Un des objectifs essentiels du TNS est d'inverser la tendance dans ces zones où la destruction de la forêt en est à un stade avancé. Et pour ce qui est des forêts encore vierges du Nord du Congo, de pratiquer dès le départ un régime d'exploitation plus équilibré, où la coupe de bois s'équilibre avec le potentiel naturel de production de la forêt.*

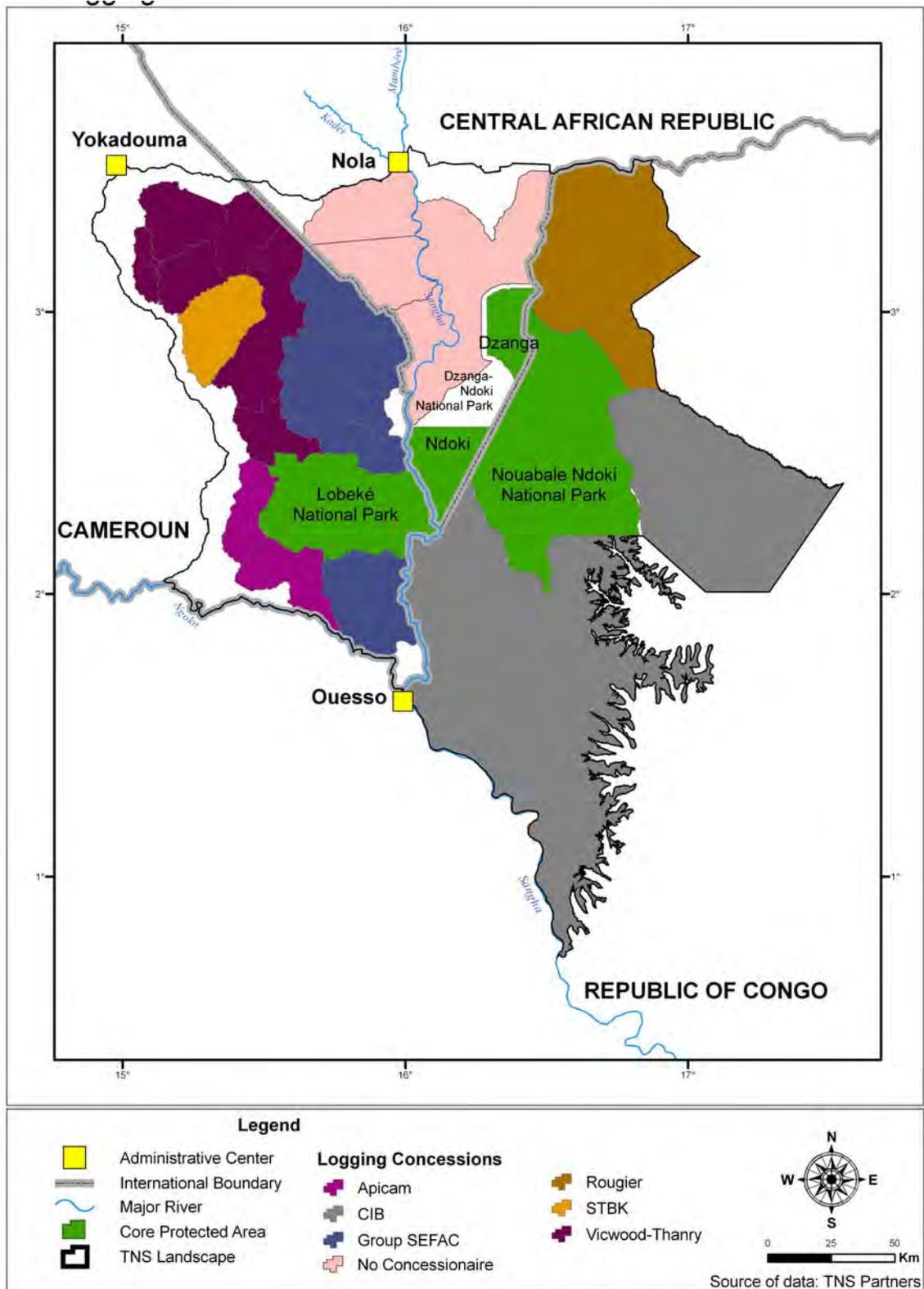
Afin de garantir la gestion durable et responsable des UFAs, il faudrait que les concessionnaires aient des intérêts à long terme dans l'aménagement des concessions à eux attribués. Il est question « *comme ils sont là pour rester* », qu'ils aient une vision à long terme de l'aménagement de la forêt. A l'heure actuelle, les concessionnaires du Congo et du Cameroun semblent avoir l'intérêt à long terme nécessaire pour des activités durables. Le cas de la RCA constitue l'exception, car deux UFAs ont changé d'opérateur à plusieurs reprises et ne sont présentement pas attribuées.

La stratégie du TNS consiste à promouvoir un niveau de gestion responsable de la forêt susceptible d'être accrédité à travers la certification des produits ligneux. En effet, les critères de certification fournissent un cadre global d'aménagement de la forêt qui soit écologiquement sain, socialement et économiquement équitable et durable. Par ailleurs, les critères de certification viennent compléter la législation nationale et même les critères d'aménagement des UFAs. En outre, l'accréditation de la certification permet le contrôle indépendant de la gestion et de l'exploitation forestières.

Les trois principaux concessionnaires présents dans le TNS: CIB, SEFAC/SEBAC/FB et Vicwood-Thany se sont engagés dans le processus indépendant de certification. Entre juin 2006 et juillet 2008, deux des concessions forestières de la CIB d'une superficie de 737 000 ha ont été certifiées FSC, de même 4 des concessions de 314 655 ha du groupe SEFAC.

Les législations des trois pays en matière forestière contiennent un certain nombre de différences, les plus visibles étant les différences relatives à la transformation de bois. Le Cameroun a interdit l'exportation des grumes pour un certain nombre d'espèces importantes, tandis que les autres pays permettent toujours que le bois soit exporté sous forme de grumes quelques soit les espèces. Au niveau de la sous-région, la COMIFAC a exprimé son intérêt dans la promotion de la transformation (1^{re}, 2nd et si possible 3^e) de bois localement, pour renforcer les économies locales.

→ *Le TNS est un cas type approprié pour étudier les entrées et les aller et retour et les voies pour améliorer la transformation et l'industrialisation. Comme va nous le montrer ce document, il s'agit ici d'un des principaux problèmes impulsant les développements futurs dans le TNS.*



Carte 8 : Localisation des concessions d'exploitation forestières

3.2-1. Effectivité de l'aménagement des UFAs

Le Tableau 4 présente une vue d'ensemble de l'évolution de l'aménagement de chaque UFA. Alors qu'une gestion de l'exploitation forestière erratique, ne suivant aucun plan d'aménagement et surpassant de loin le potentiel de production des forêts naturelles a été de mise dans le passé, désormais, une différente logique d'aménagement a émergé depuis 2000.

Le premier indicateur de l'effectivité d'aménagement est la conformité à la légalisation forestière nationale. La qualité des plans d'aménagement (= la qualité des inventaires forestiers) constitue un second indicateur, doublé d'un engagement pour la transparence et du contrôle indépendant à travers le processus de certification FSC. La capacité de l'exploitation forestière à respecter les migrations des animaux et à contrôler le braconnage de grande portée au sein de UFAs, de même que la capacité de s'assurer de la disponibilité des sources d'alimentation alternatives sont des éléments essentiels de l'efficacité de l'aménagement. Pendant les années précédentes, les concessionnaires se sont montrés intéressés à soutenir gouvernements et ONGs de conservation dans les campagnes contre le braconnage. La Direction des UFAs devra également faire des arrangements de co-gestion avec les communautés locales et les compagnies professionnelles de chasse sportive (voir plus bas).

En l'absence d'un cadre politique national pour s'assurer de l'implication et des droits traditionnels des populations indigènes semi-nomades dans l'aménagement des UFAs, les principes du FSC relatifs aux droits des populations indigènes se sont avérées utiles pour les concessionnaires engagés au processus de certification,, travaillant pour s'assurer du respect des droits fonciers traditionnels.

Encadré 5 : L'économie urbaine du TNS

Plus de 55 % de la population du TNS vivent dans les centres urbains, que ce soit les chefs lieux d'unités administratives ou les villes d'exploitation industrielle du bois. La taille et la position géographique de ces centres déterminent leur impact sur l'environnement du paysage.

Alors que les chefs lieux d'unités administratives sont situés dans la périphérie, à une certaine distance de la forêt, les villes industrielles sont toutes à l'intérieur du paysage forestier, à proximité des PNs. Les politiques forestières de ces trois gouvernements exigent que les concessionnaires établissent des unités de transformation de bois pour chaque UFA. Ceci encourage la foresterie à contribuer de façon équitable à l'emploi et au développement local.

Toutefois, à plusieurs égards, les villes industrielles sont déconnectées des villages et des centres administratifs. Elles sont devenues des satellites de l'activité humaine, avec une main d'oeuvre à majorité composée d'immigrants qui vit bien loin des villages et centres administratifs. Il en résulte que leur contribution au développement des services socio-économique et locaux est très limitée.

D'un autre côté, les revenus des redevances forestières ont, à l'heure actuelle, très peu contribué au renforcement du développement local et des infrastructures de services sociaux dans les chefs-lieux d'unités administratives.

C'est la chasse illégale de viande de brousse à une grande échelle et les pêcheries non réglementées qui ont éclôt, encouragées par l'augmentation rapide de la population urbaine. Au niveau local, la production de produits agricoles a peu bénéficié étant donné qu'ils sont en majorité exportés vers des contrées lointaines.

Pour ce qui est de la vision à long terme des perspectives de développement du TNS, le développement d'une vision pratique de développement urbain constitue la priorité, en vue de s'assurer qu'un lien plus fort d'activité industrielle soit établi avec les économies locales, les infrastructures de services sociaux et l'approvisionnement en denrées provenant de la localité.

Tableau 4 : Effectivité de l'aménagement des Unités forestières d'aménagement du TNS

Pays	Compagnie d'exploitation de bois	Surface (Km ²)	Année attribuée au concessionnaire actuel	Forêt exploitée depuis (année)	UFA Processus de planification de l'aménagement	Avancée du processus de certification	Niveau de transformation	Autres usages des terres	Arrangement de Cogestion de la faune
Cameroun									
UFA 10-008, 10-009, 10-010, 10-012	SEFAC/SEBAC	2910	1997 / 2001	1970	Plans adoptés	FSC Certifié (sauf UFA 10-009) (09/2007)	2 + 3	ZIC ⁷ 29, 30, 36	Nsok Safaris, Faro West Safaris, African Safaris
UFA 10-001, 10-002, 10-003, 10-004	Vicwood-Thanyry	1931	1996	1997	Plans adoptés	Chaîne de détention approuvée par SGS	1	ZIC 35, 36 + ZICGC ⁸ 5, 4	Bosacam, African Safaris, COVAREF Bangue & Bidjouki
UFA 10-007, 10-011	Vicwood-Thanyry	1709	1997	1990	Plans adoptés	Chaîne de détention approuvée par SGS	1	ZIC 28 + ZICGC 01	Ngong Safaris, COVAREF Salokomo
UFA 10-005	STBK	893	2001	2002	Plan adopté	Non-engagé	1	ZIC 37 + ZICGC 06	Patrick TERESI, COVAREF Bouloba
UFA 10-013	ALPICAM/Habitat 2000	508	2002	1975	Plan en cours d'élaboration	Non engagé	1	ZICGC 02	COVAREF Boumba-Ndjombi
UFA 10-063	SIBAF (1973) / ALPICAM (2004)	689	2000	1973	Plan adopté	Engagé	1	ZICGC 03	COVAREF Ndjombi Bolo
UFA 10-064	Filière Bois (SEFAC)	1144	2001	1975	Plan adopté	FSC Certifié (09/2007)	2 + 3	ZIC 31	Polo Safari
Congo									
UFA ⁹ Kabo	CIB	2870	1997	1968	Plan adopté	FSC certifié (06/2006)	1	Village + semi-nomade	WCS
UFA Pokola	CIB	4500	1968	1975	Plan adopté	FSC certifié (07/2008)	2	Village + semi-nomade	WCS
UFA Loundougou	CIB	4230	2002	2003	Plan en cours d'élaboration	Engagé		Village + semi-nomade	WCS
UFA Toukoulaka	CIB	2080	1968 (comme Pokola)	1993	Plan en cours d'élaboration	Engagé		Village + semi-nomade	WCS
UFA Mokabi	Rougier	3600	1999	1999	Plan en cours d'élaboration	-----	0		

⁷ Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC)

⁸ Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC)

⁹ Forest Management Unit (FMU) or Unité Forestière d'Aménagement (UFA)

Pays	Compagnie d'exploitation de bois	Surface (Km ²)	Année attribuée au concessionnaire actuel	Forêt exploitée depuis (année)	UFA Processus de planification de l'aménagement	Avancée du processus de certification	Niveau de transformation	Autres usages des terres	Arrangement de Cogestion de la faune
RCA									
PEA 166	Ex-SBB	2876	Actuellement non-attribué	1975	Pas de plan		1 + 2	Zone d'Intérêt Cynégétique Safari	
PEA 163	Ex-SESAM 1	943	Actuellement non-attribué	1985	Pas de plan		1 + 2	zone de chasse Safari	
PEA 167	Ex-SESAM 2	3005	Actuellement non-attribué	1968	Pas de plan		1 + 2	Zone d'Intérêt Cynégétique Safari	

3.2-2. Plusieurs couches d'affectations des terres à l'intérieurs des UFAs

L'utilisation des terres dans les zones forestières du Bassin du Congo est complexe de part sa nature même. Malgré la vocation avouée des UFAs pour la production du bois, il est clair que la forêt a d'autres fonctions socio-économiques et naturelles. Ces forêts sont habitées par des personnes qui en dépendent pour leur survie. Par ailleurs, ces forêts ont des valeurs de conservation intrinsèques qui ne doivent en aucun cas être compromises. En conséquence, il y aura des couches multiples d'affectation des terres, à savoir l'utilisation des animaux sauvages (chasse sportive et de subsistance), la collecte des Produits Forestiers Non-Ligneux (PFNLs), la conservation de la flore et de la faune et, selon les politiques nationales de zonage en vigueur, de la terre pour production agricole.

Au Cameroun comme en RCA, les concessions de chasse ont été planifiées et allouées à des chasseurs professionnels (généralement des expatriés) pour des safaris de chasse sportive. Si la collaboration est bonne entre les concessionnaires des UFAs et des ZIC, la gestion des animaux sauvages sera améliorée dans l'UFA, et le contrôle de la chasse illégale (braconnage) s'en trouvera renforcé. Au Cameroun, la participation des communautés locales et leur accès continu aux animaux sauvages sont assurés par la création de Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC). En RCA, les peuples de la forêt ont le droit de faire la chasse traditionnelle, même dans les zones d'intérêt cynégétique. Les communautés et groupes de peuples indigènes (pygmées) continuent d'avoir accès aux PFNLs dans les UFAs. Il faut en tenir compte dans les processus de planification de l'aménagement.

Dans les UFAs de CIB vers Nouabale Ndoki, un différent plan de zonage est en cours de préparation et va comporter trois types de zones (Carte 9).

- 1) Les zones villageoises (uniquement les villageois et les semi-nomades);
- 2) Les zones de conservation ou de safari chasse (La chasse de safari pourrait être effective si elle était ouverte par le gouvernement; à présente seulement la chasse traditionnelle est permise);
- 3) Les zones de protection (chasse et exploitation forestière interdites).

Le présent zonage a déjà été adopté pour les UFAs Kabo et Pokola, et les autres concessions de CIB pourront suivre l'exemple.

En tout état de cause, dans le paysage tout entier, l'approche milite en faveur de la co-gestion de la faune et d'autres PFNLs dans les UFAs. C'est un élément important pour résoudre la composante sociale des plans d'aménagement de la forêt (comme l'importance des animaux sauvages pour la survie des populations) dont l'objectif est de contribuer à la gestion durable de la faune dans les zones périphériques des parcs nationaux.

Encadré 6 : Zones de chasse dans les concessions

Pour renforcer les institutions traditionnelles et les droits des populations locales afin qu'elles jouissent du premier accès au gibier, PROGEPP a institué un système de zonage basé sur les zones de chasse traditionnelle. Trois types de zones ont donc été créées : Les zones de chasse villageoise, les zones de chasse contrôlée, et les zones où la chasse est interdite. Le zonage originel ne réservait pas des zones de chasse spécifiques aux ouvriers du CIB, mais les villages autour des sites ont convenu de permettre aux ouvriers du CIB de chasser dans certaines parties de leurs zones traditionnelles.

Le CIB, dans le cadre de l'élaboration du plan d'aménagement de Kabo, a insisté sur la formalisation des droits de ses travailleurs, afin qu'ils puissent chasser dans les zones du village. A la fin des discussions avec PROGEPP, cinq zones ont finalement été définies (voir le principal texte ci-dessus). La zone de conservation est protégée contre la chasse moderne avec des armes mais la chasse traditionnelle (avec des filets, harpon, arcs et flèches, arbalètes) peut y être menée toute l'année. La chasse sportive peut être autorisée dans ce type de zone si la république du Congo ouvre à nouveau la chasse safari. Finalement les zones de protection sont complètement hors des limites de la chasse parce que ce sont des aires protégées particulièrement importantes pour la conservation (zone tampon autour des frontières des parcs) et les animaux sauvages y sont considérés comme particulièrement vulnérables à la chasse (avec la présence de grandes clairières forestières et minéraux à lécher). Les zones de conservation et les aires protégées servent à protéger d'importantes populations de grands mammifères et des habitats clés, et en théorie, elles servent de source d'animaux sauvages pour les zones de chasse avoisinantes.

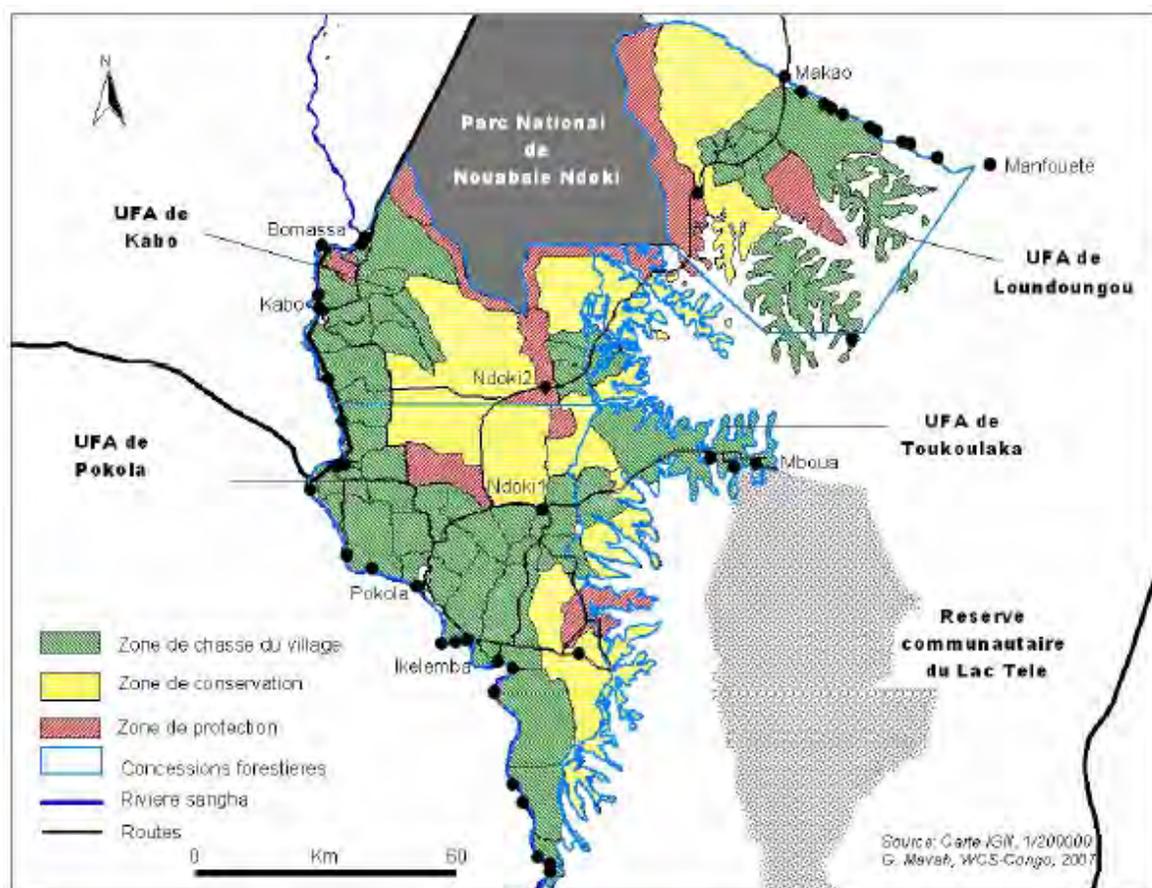
Une étude séparée a été menée sur les occupations spatiales du peuple semi-nomades Mbenzélé dans les concessions de CIB. Cette étude a démontré que les Mbenzélé utilisent la totalité de la forêt à différents moments (saisons) ; ceci a été pris en compte pendant la création des zones de chasse du plan d'aménagement de Kabo et est actuellement pris en compte dans les plans d'aménagement des autres concessions de CIB.

Les différentes zones sont délimitées par des signes le long des routes forestières et les frontières des zones sont également communiquées par le biais de campagnes de sensibilisation. Le respect des zones de chasse est assuré par les Ecogardes.



Credit: Nzooh & Tegomo

Figure 4 Ramassage des fruits de mangue sauvage et d'Aframomun par les Baka



Carte 9 : Plan de micro-zonage pour les concessions forestières de la CIB

3.3- Les unités de gestion de la chasse

3.3-1. Concessions de chasse commerciale

Le TNS est le seul paysage forestier dans tous le Bassin du Congo qui a institutionnalisé les concessions et licences de chasse sportive. L'activité de chasse sportive est bien développée au Cameroun ; l'espèce la plus prisée est le Bongo mâle. La clientèle la plus importante est d'origine américaine. L'activité amène des entrées en devises étrangères, fournit des opportunités d'emploi premièrement aux populations locales, et surtout les groupes de pygmées. Au Cameroun, en plus des Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC), elle fournit à la faune des opportunités d'apporter de réels revenus pour le développement local par le biais de la vente des droits de chasse aux chasseurs safari.

Bien gérées, les concessions de chasse sportive (carte 10) peuvent apporter une contribution significative à la protection de la faune dans le TNS. En combinaison avec une gestion responsable de la forêt, la présence organisée de guides safari peut potentiellement améliorer l'effort et la couverture de surveillance contre les activités de braconnage dans la périphérie des parcs nationaux.

Les quotas sont établis annuellement par le ministère responsable de la gestion de la faune. Les quotas sont fixés selon les niveaux de chasse de l'année précédente et des informations reçues des guides de safari. Généralement, un quota moyen de 10 Bongos est alloué pour les Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) plus grandes; il s'agit là du nombre de clients qu'un guide

peut avoir pendant une saison pour que l'activité soit économiquement viable. Etant donné que les Bongos sont les principales espèces prisées pour la chasse sportive dans le TNS, le choix d'un quota annuel de chasse réaliste et soutenable est une question qui mérite d'être examinée avec plus d'attention.

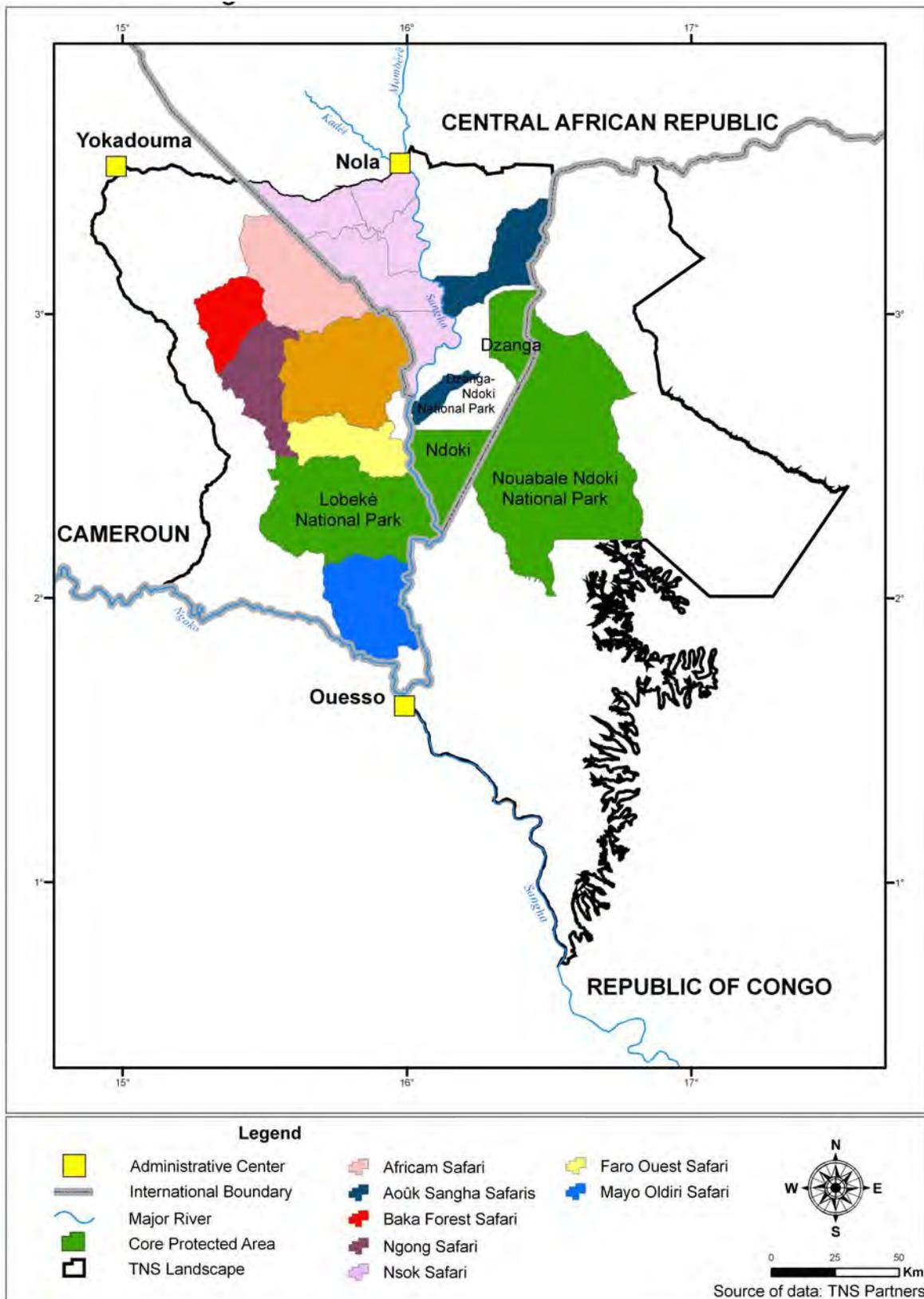
Les autres animaux du quota comportent le Buffle de forêt, Sitatunga, et un ensemble de petites antilopes. C'est uniquement le Cameroun qui donne la permission de chasser un petit nombre d'éléphant (10 par an au total). De l'avis des autres partenaires du TNS, cette pratique doit être revue, puisque la chasse des éléphants est perçue comme incompatible avec le statut des éléphants dans le TNS et qu'elle envoie par conséquent un signal faux aux peuples vivant en dehors des terres.

Le Congo ne dispose pour le moment pas de concession cynégétique safari. La concession de chasse de Bongo de l'UFA de Kabo a été suspendue en 1999, en réponse à une épidémie causée par les mouches *Stomoxys* qui entraîna un déclin considérable de la population des Bongo dans la région où elles abondaient par le passé. Suite à cet événement, la concession de chasse safari fut remise aux gestionnaires de la conservation afin de permettre aux populations de Bongo de se rétablir. Pour une gestion effective de la chasse sportive, il est requis de disposer des données bio-écologiques adéquates sur les populations de grands et moyens mammifères en général et les bongos en particulier, indispensable pour la détermination des quotas durable de chasse.



Credit M. Tsague

Figure 5 : Bongo et trophée de chasse sportive



Carte 10 : Localisation des concessions de chasse sportive

3.3-2. Zones de chasse à gestion communautaire

Dans le TNS, la faune sauvage détient une position centrale dans les vies des peuples. Elle forme une composante importante de la nourriture des personnes et représente de 10% à 30% des revenus du ménage. La faune sauvage et la survie des populations locale sont intimement liées. D'un point de vue culturel, la faune a une fonction importante, surtout dans les vies des peuples indigènes Baka dont certaines espèces de grands mammifères sont des totems ou sont dans les rites traditionnelles.. L'importance des éléphants dans les rites d'*initiation Jengi* chez les pygmées Baka et certains peuples Bantou est bien connue.

La chasse traditionnelle et la collecte des produits forestiers non-ligneux importants pour la vie des peuples ne sont pas confinés à la zone du village où se pratique l'agroforesterie'; elles s'étendent dans les profondeurs de la forêt et même dans les UFAs et certains PN (comme dans le Lobéké).

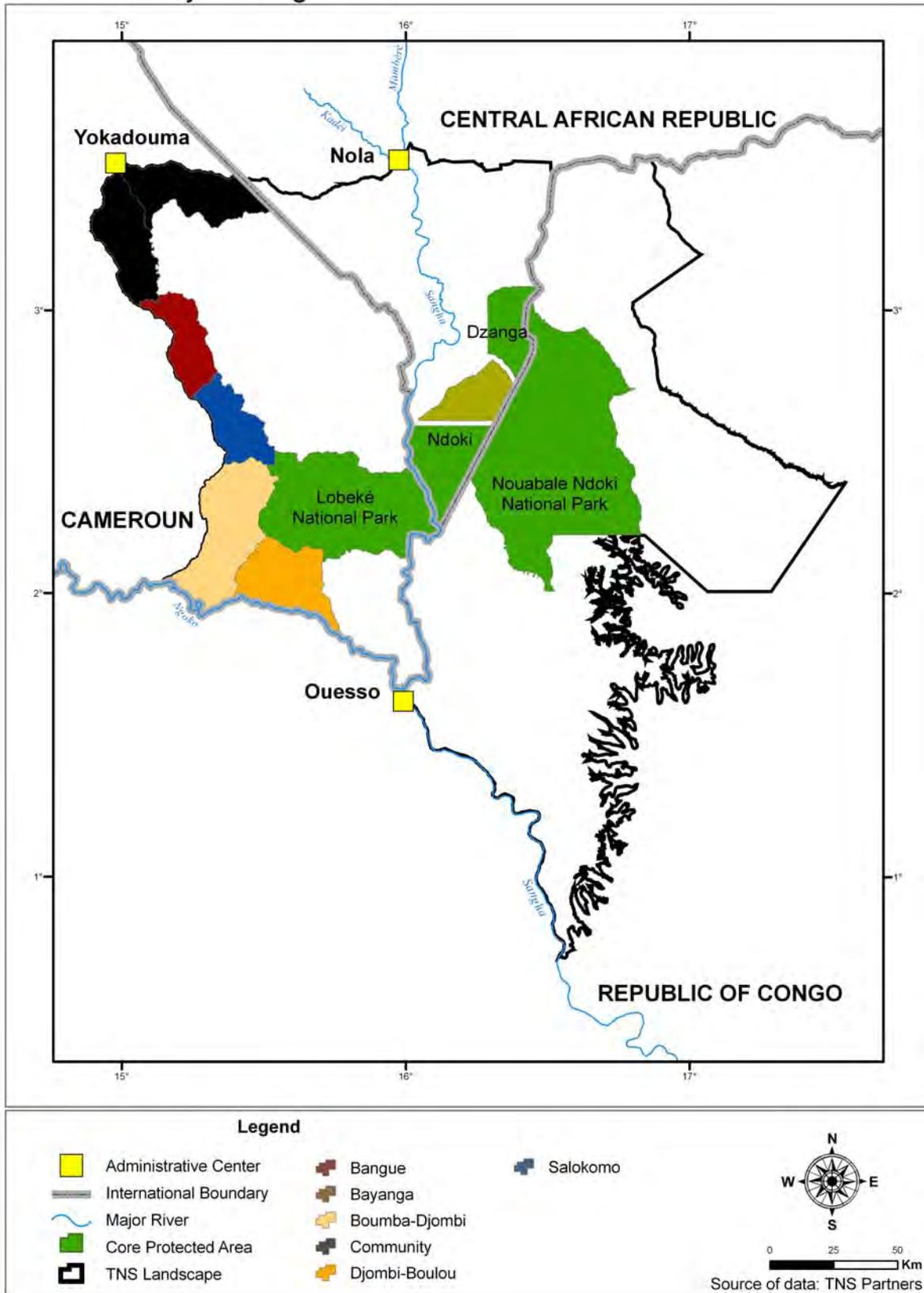
Les groupes de pygmées sont toujours semi-nomades, passant des périodes allant jusqu'à 3 mois très loin de leurs villages, en pleine forêt, dans des zones bien définies. Le plan de zonage proposé par dessus les UFAs du CIB dans la périphérie du PN de Nouabale Ndoki tient compte de ces traits traditionnels d'utilisation des ressources (en tout près de 5300 pygmées vivent dans la zone de l'UFA du CIB). Il en est de même des concessions du groupe SEFAC où les espaces ressources Baka ont été cartographiés, et les règles de leur co-gestion sont en cours de développement..

Dans la Réserve spéciale de Dzanga-Sangha, les populations locales sont beaucoup plus confinées dans leur environnement immédiat, même si les pygmées constituent pratiquement 25% du total de la population. Ils ont accès à toute la zone de la réserve, à l'exception des PNs pour mener des activités de chasse strictement traditionnelle, la collecte des PFNLs.

La Zone de Chasse Communautaire (ZCC) Dzanga-Sangha est spéciale de par sa localisation ; située entre les secteurs des PNs Dzanga-Ndoki, en bordure du PN Nouabale Ndoki, qui est mis à part pour usage et gestion communautaire. Les activités telles que la mise sur pied des infrastructures permanentes (dont les routes), l'exploitation industrielle de bois ou la chasse sportive sont interdites. Seules la chasse traditionnelle et les activités de collecte sont permises. Il s'agit d'un accord UICN de la catégorie 4 et beaucoup plus une extension des zones protégées (PNs) gérées par les communautés locales. Pour organiser et régler la gestion des ZCC, des accords de co-gestion sont prévus.

Dans la section Camerounaise du TNS il n'existe pas de distinction entre les utilisateurs de ressources sédentaires et nomades, malgré que les Baka constituent près de 21 % du total de la population rurale (soit 11000 personnes). Le plan de zonage du SE Cameroun a créé de grandes Zones d'intérêt cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC) recouvrant chacune des moitiés des zones agro forestières et UFAs environnantes. Une ZICGC regroupe un ensemble de villages (Carte 11 et Tableau 5)

Tous ces accords de zonage pour la gestion des activités de chasse dans le TNS exigent une gestion concertée entre groupes de population locale, secteur privé (concessionnaires forestiers et fauniques), autorités gouvernementales et organisations de conservation. Ils exigent une forme de formalisation/reconnaissance de l'autorité traditionnelle et les organisations villageoises, ce qui n'est pas chose facile vu la faiblesse des structures sociales et associative dans cette zone forestière. La création d'un environnement propice pour permettre aux différents groupes de pygmées de participer pleinement aux arrangements formels conjoints jusqu'à présent s'est avérée difficile. Les arrangements de co-gestion exigent le développement d'une culture de partage de responsabilités pour les droits de gestion terres pour les forestières et fauniques. Il faut donc un minimum de confiance entre populations locales et administration gouvernementale, de même qu'entre peuples locaux, compagnies forestières et organisations de conservation.



Carte 11 : Localisation des zones de chasse communautaire

Encadré 7 : Défis en matière de décentralisation, cogestion et partage des bénéfices dans la gestion forestière et faunique au Cameroun.

Pour réaliser les objectifs de gestion durable, de réduction de la pauvreté et de développement économique, il est impératif de tenir compte de ces préoccupations. Dans la région de Lobéké (au Sud-est Cameroun) les options de cogestion de différents processus relatifs aux Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC), la foresterie communautaire et la politique budgétaire décentralisée (gestion locale des taxes sur la forêt et la faune) ont été mis en œuvre depuis 6 ans.

Au niveau institutionnel et politique, il faut fournir des réponses adéquates à une panoplie de questions:

- Quels sont les ajustement institutionnels et législatifs nécessaires, à même de conférer l'efficacité requise aux mécanismes et instances de cogestion dans le processus de construction?
- Comment réaliser et consolider une vision commune de cogestion entre les différentes parties prenantes et leurs différents (et parfois mêmes antagonistes) besoins (ex: les visions du Parc par l'unité de conservation et par les populations locales)?
- Quels sont les schémas et structures organisationnelles les plus appropriés pour garantir l'implication effective de tous les groupes sociaux (Bantus et Pygmées Baka) dans le processus de gestion, et de promotion de leurs intérêts respectivement?
- Pour ce qui est des communautés dont les structures sociales sont relativement faibles, avec une absence d'un passé culturel communautaire fort, et qui sont placées dans un environnement national d'autocratie décentralisée, quelles sont les instances locales les plus appropriées pour la déconcentration des responsabilités de gestion ? Lorsqu'on considère par exemple la juste redistribution des taxes forestières, à qui cela doit-il être confié? aux autorités traditionnelles ? aux communes ? à d'autres organisations ?
- Comment éviter que le processus de gestion décentralisée et la création des institutions respectives ne mènent à une "conquête " des patrimoines détenus collectivement (taxes sur les forêts communautaires, sur la forêt et sur la chasse de safari) par les élites locales et autres opportunistes pour leur propre profit et sous le manteau de pseudo-associations ou de mandats élus ?

3.3-3. Effectivité de l'aménagement des concessions de chasse safari et des zones de chasse à gestion communautaire

Un aperçu des efforts et de l'effectivité de l'aménagement dans les différentes zones sus-jacentes aux UFAs est fourni dans le Tableau 5.

Un ensemble de promoteurs de safari développent actuellement un plan d'aménagement de la faune/chasse pour leur concession. La loi l'exige, mais il n'existe pas de culture politique ou administrative qui encourage l'élaboration de plans d'aménagement pour ZICs.

Selon les procédures relatives à la création et la gestion des forêts communautaires au Cameroun, une ZICGC doit avoir un « Plan Simple de Gestion ». Les forêts communautaires ont également l'obligation d'obtenir un « Plan Simple de Gestion » avant que la communauté n'ait la permission d'exploiter. Dans la ZICGC, la planification constitue un processus naturel évoluant autour des premières expériences de cogestion des activités de chasse sportive avec des chasseurs professionnels. Les premières expériences montrent que s'il existe un sens clair d'appropriation, les communautés vont soutenir les opérations de lutte contre le braconnage et de protection dans leurs ZICGC. Les résultats du suivi écologiques indiquent une relative stabilité/augmentation des populations animales dans certaines ZICGCs et dans les Parcs Nationaux, et notamment les gorilles et d'éléphants.

Au cours des 8 premières années, de 1999 à 2006 le montant total de toutes les ZICGS dans la section Cameroun du TNS a généré 130 million FCFA de recettes dévolues directement aux communautés qui gèrent les zones de chasse communautaire.

Tableau 5 : Effectivité de la gestion des Zones de chasse (ZIC, ZICGC et autres Zones de chasse communautaire)

Pays	Nom de la compagnie	Superficie (km ²)	Année attribuée	Plan d'aménagement	Cogestion	Revenu / recette
Cameroun						
ZIC 28	Ngong Safaris	826	2000	-----	Avec Vicwood-Thantry	
ZIC 29	Nsok Safaris	1676	2000	-----	Avec SEFAC / SEBAC	
ZIC 30	Faro West	759	2000	-----	Avec SEFAC / SEBAC	
ZIC 31	Polo Safaris	1180	2000	-----	Avec Filière Bois	
ZIC 35	Bosacam	990	2000	-----	Avec Vicwood-Thantry	
ZIC 36	African Safaris	1329	2000	-----	Avec Vicwood-Thantry + SEFAC / SEBAC	
ZIC 37	Patrick Teresi / Georges Kabalan	621	2000	-----	Avec STBK	
ZICGC 1	COVAREF Salokomo	541	1999	Elaboration du plan en cours	Avec Vicwood-Thantry	Recette depuis la création (8 ans) 38,1 million FCFA
ZICGC 2	COVAREF Boumba Ndjombi	1329	1999	Elaboration du plan en cours	Avec ALPICAM	Recette depuis la création 57,8 million FCFA
ZICGC 3	COVAREF Ndjombi Bolo	848	1999	Elaboration du plan en cours	Avec ALPICAM	Recette depuis la création 19,9 million FCFA
ZICGC 4	COVAREF Bidjouki	838	2002	-----	Avec Vicwood-Thantry	Recette depuis la création 3,3 million FCFA
ZICGC 5	COVAREF Bangue	764	2002	-----	Avec Vicwood-Thantry	Recette depuis la création 5,2 million FCFA
ZICGC 6	COVAREF Bouloba	556	2001	-----	Avec Vicwood-Thantry	Recette depuis la création 5,4 million FCFA
RCA						
DCF ¹⁰	Ex-National Safaris	931		-----		
DCF	Ex-Safaria	414		-----		
DCF et Secteur 75	Aoûk-Sangha Safaris	909		-----		
ZCC		398		-----		
Congo						
ZIC Safari	-	1556	non-attribué	Aire de conservation	Avec CIB	
Zone de chasse du village	-	5948 ¹¹	Non attribué	Plan en cours d'élaboration		
Zone Semi Nomades	-	5066 ¹²	Non attribué			

¹⁰ Domaine de Chasse Forêt

¹¹ Plan de zonage provisoire- comporte également les zones de travailleurs du CIB où les villageois peuvent aussi chasser (3609 km² sont réservés exclusivement à la chasse villageoise)

¹² Plan de zonage provisoire – il s'agit ici des zones ajoutées aux zones de chasse villageoise ; elles sont réservées à l'usage des méthodes de chasse traditionnelle seulement, ou pour usage culturel/ spirituel.

3.4- Les Zones agricoles

Les politiques et pratiques permettant de s'assurer qu'assez d'espace est disponible pour l'agriculture et les activités y reliées dans et aux alentours des villages du TNS diffèrent considérablement d'un pays à l'autre :

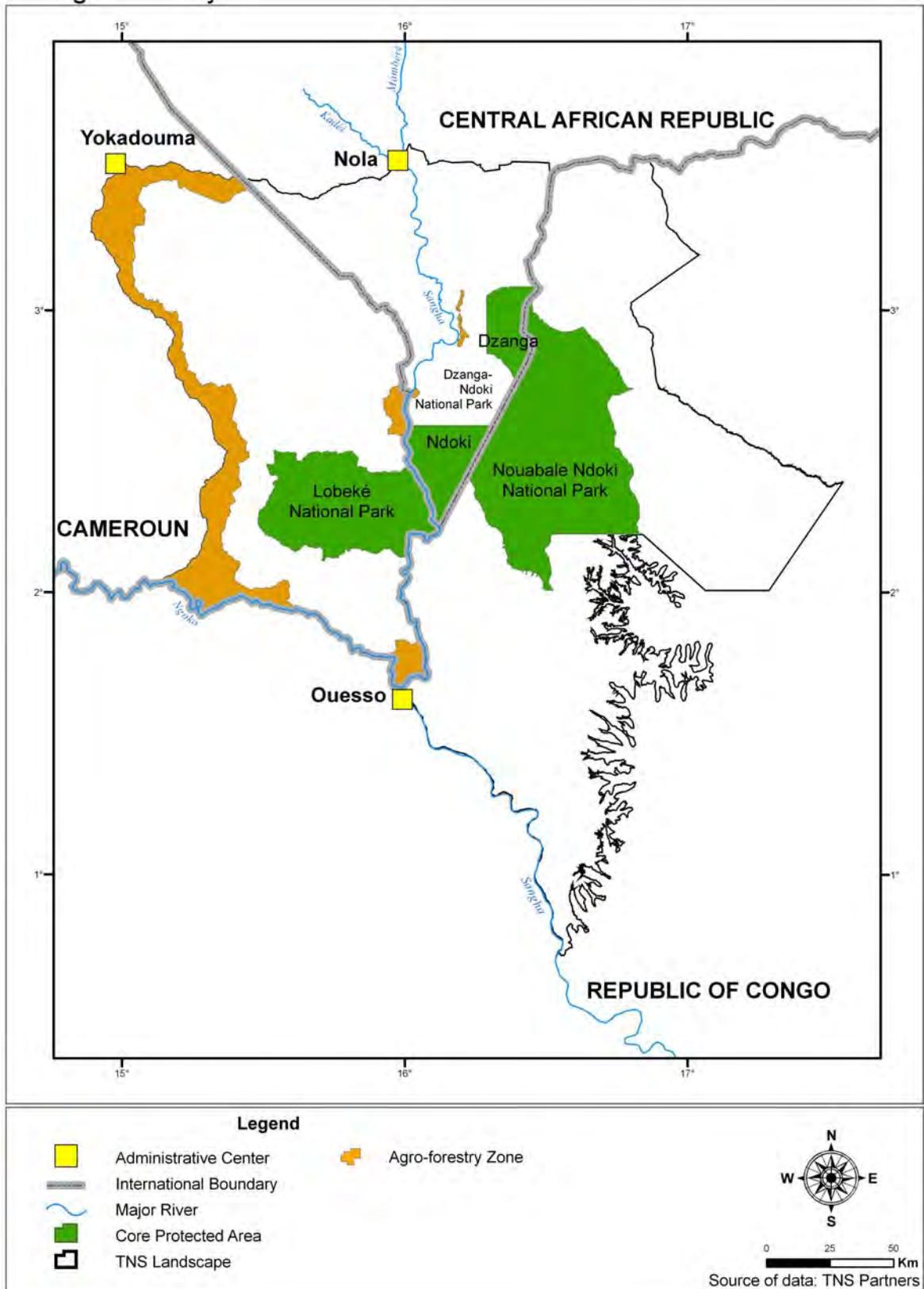
La politique du Cameroun consiste à définir formellement des plans de zonage en essayant d'établir un équilibre entre le développement basé sur l'agriculture, la forêt permanente et la conservation. Après des consultations de longue haleine, dans l'Unité Technique Opérationnelle du Sud-Est Cameroun (UTO/SE)- zone s'étendant au delà des limites du département de Boumba & Ngoko- un plan de zonage a été approuvé¹³ ; il comporte 52% de zones de production forestière, 26% d'aires protégées et 22% de zones réservées à l'agroforesterie. Au Cameroun, la zone réservée à l'agroforesterie dispose d'assez de ressources à la fois pour la production agricole (notamment les cultures de rente comme le cacao et la café et les cultures vivrières comme le plantain) et la gestion communautaire de la forêt (dont l'exploitation de bois et de la faune) (Carte 12).

Dans la Réserve Spéciale de Dzangha-Sangha en RCA, la production agricole et confinée à une très petite bande le long des routes (à généralement environ 500 mètres de chaque côté) et de nouvelles parcelles agricoles en cours d'ouverture sont étroitement surveillées. La zone totale réservée à l'agriculture est de 39,5km², soit moins de 1% de la superficie totale de la réserve. Près de 50% de la zone définie est cultivée chaque année. Toutefois, depuis la fermeture de la concession forestière de Bayanga, l'agriculture a connu un regain considérable d'énergie (en 2003, les sols utilisés ont atteint les 35%). Dans la Réserve Spéciale Dzangha-Sangha la production agricole vise principalement la satisfaction des besoins de consommation propres ; cependant, il est relevé de plus en plus (première moitié de 2007) l'exportation de manioc vers Nola (où la population a temporairement doublé à cause des activités minières). La diversification des denrées agricoles est un objectif établi depuis des années, mais elle demeure difficile à réaliser. L'ajustement de certaines bandes agricoles, en tenant compte des principaux corridors de migration des éléphants afin de minimiser les conflits existants, constitue un autre défi. En ce qui concerne les autres activités de survie, et exclusivement dans le cadre des formes traditionnelles d'exploitation des ressources, les populations locales ont accès à tout le territoire de la Réserve, excepté les secteurs des deux Parcs Nationaux.

Au Congo, le zonage pour l'agroforesterie/ la subsistance au village s'effectue dans les UFAs et est valable à la fois pour la production agricole et pour la récolte des produits forestiers. L'objectif de la zone est de satisfaire les besoins des communautés locales, maintenant et à l'avenir, de maintenir et d'améliorer les terres agricoles et la capacité de produire des aliments adéquats pour ceux qui vivent dans la concession. Elle peut générer une certaine quantité de revenu pour les populations locales et aider à diversifier l'économie locale. Chaque zone d'agroforesterie sera gérée par un Conseil consultatif composé du comité du village, des chefs des camps forestiers de la CIB, des représentants de la CIB, des représentants du gouvernement, et des représentants des PNNN pour les villages de Bomassa et de Boncoin (Carte 10)

De façon générale, l'expansion de la production agricole n'est pas considérée comme une menace majeure de la couverture forestière permanente dans le paysage du TNS. La production agricole peut parfois être mieux orientée pour satisfaire les besoins de la population en pleine urbanisation et créer ainsi des options de développement durable, mettant en relation les populations locales aux activités industrielles d'exploitation forestière.

¹³ Schéma Directeur d'Aménagement du domaine forestier de l'Unité Technique Opérationnelle Sud-Est Cameroun (UTO / SE). Première Esquisse.



Carte 12 : Localisation des zones agro-forestières

3.5- Les Zones de pêche

Le rivière Sangha et ses affluents constituent une importante composante du paysage qui est parfois négligée ; un ensemble de camps de pêches sont devenus des villages permanents au fil des décennies passées ; certains se sont même agrandis pour devenir des villes à cause de leur position stratégique dans le paysage (Carte 13).

De prime abord, la pêche constitue une activité essentielle pour la subsistance ; elle fournit un substitut à la viande de brousse comme source de protéine la plus importante, pendant la saison sèche (Janvier, mars) ; soit plus de 70% des apports quotidiens en protéines. Toutefois, les pêcheries ne sont pas réglementées et les techniques utilisées sont rudimentaires.

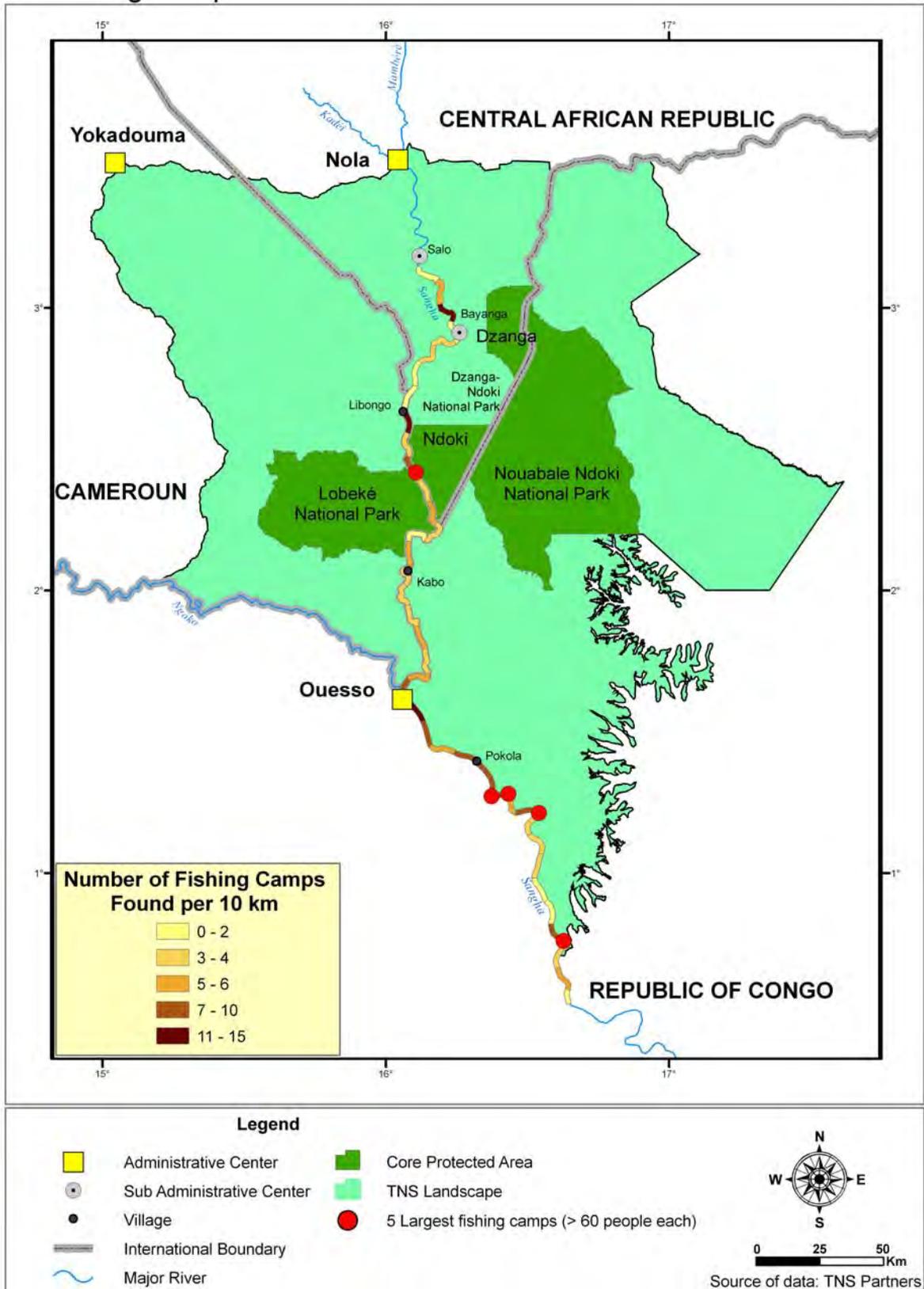
Le Coeur du TNS est le fleuve Sangha. Les aires protégées définies au niveau terrestre s'arrêtent sur la rive du fleuve. Le secteur Ndoki de Dzanga-Sangha en RCA et le PN de Lobéké ne sont séparés que par le fleuve Sangha, mais cette section du fleuve n'a pas de statut spécial. Les campements de pêche servent parfois de porte d'entrée pour les activités de chasse illégale.

Les partenaires du TNS ont initié une étude en profondeur des activités de pêche. Elle aidera à définir les voies et moyens permettant d'incorporer et reconnaître les pêches comme une activité de subsistance et à usage durable dans le TNS ; également elle permettra de rechercher les possibilités d'établissement des certaines aires protégées sur le fleuve Sangha.



Credit Milong

Figure 6 : Pêche sur la Sangha



Carte 13 : Distribution des campements de pêche long de la rivière Sangha

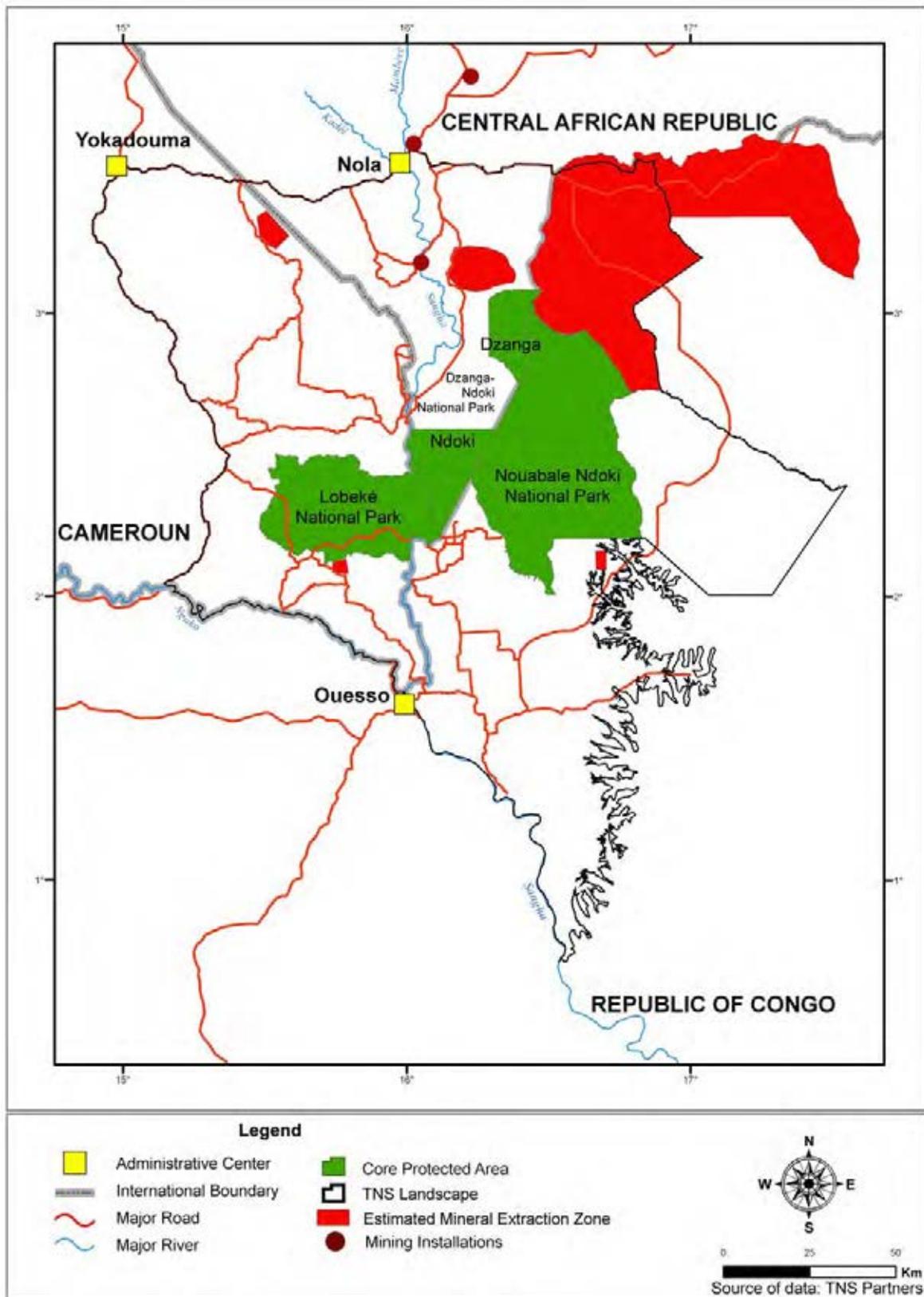
3.6- L'emprise des activités minières

Les activités d'exploitation minière artisanale illégales dans le PN Lobéké et sa zone périphérique sont pour la plupart menées par des personnes venant d'ailleurs, notamment par les Kakos de Batouri dans le département du Kadey. Cette activité est principalement exécutée dans la forêt au sud du parc national de la Lobéké, allant jusqu'à l'UFA 10-064 de la concession de la compagnie Filière Bois (SEFAC/ SEBAC). Le principal minerai exploité est l'or ; il est vendu sur les marchés locaux et près de Ouessou au Congo. Les principaux acheteurs sont surtout les commerçants d'Afrique de l'ouest qui sont installés dans la région. Les opérations minières illégales sont faites en petits groupes de famille qui sont très mobiles et difficiles à contrôler. Les mineurs sont également impliqués dans la chasse et le commerce de la viande de brousse. Les opérations d'exploitation minière entraînent la fragmentation de la forêt qui peut à long terme avoir de sérieuses conséquences écologiques. Au vu de la faible ampleur des opérations d'exploitation minière dans la Lobéké, cette activité en particulier peut toujours être contenue si les mesures de contrôle sont effectivement mises en place (Carte 15).

L'exploitation illégale des minerais dans les parties nord de la Réserve de Dzanga-Sangha remonte à 1997, lorsque les premières enquêtes de terrain furent menées pour traquer la piste des campements d'exploitation minière de la région. Depuis lors, des activités de contrôle sont régulièrement menées et au cours des dix dernières années, on observe un mouvement nord-sud vers le secteur nord du parc (Dzanga) qui menace les efforts de conservation. Dans le cas de Dzanga-Sangha c'est pratiquement exclusivement les diamants qui sont extraits dans les lits du fleuve après qu'il ait été asséché ; cette technique a pour conséquence de perturber les régimes des eaux locales. Par ailleurs, le braconnage également prend de l'ampleur là où ils y a des campements d'exploitation des mines, entre autre à cause de avec l'augmentation du pouvoir d'achat. Les chefs des camps miniers, de même que la majorité de ceux qui y travaillent comme creuseurs viennent en réalité d'ailleurs (ex : de Salo, Nola) et sont généralement très mobiles. Les diamants sont généralement vendus à des intermédiaires (commerce intermédiaire) qui résident dans la grande ville la plus proche (Nola, Berberati, Carnot).

En 2006, les sites de fouilles de diamants les plus proches visités ne sont qu'à 5km du secteur du secteur Dzanga (Carte 14). Si le rythme actuel des mouvements est maintenu, dans très peu de temps, l'exploitation illégale des diamants pourra pénétrer le Parc National. Les activités d'exploitation des mines sont également présentes dans la partie nord-ouest de la Réserve (vers Salo), avec deux permis alloués par le Ministère des mines. Toutefois, en raison des tensions existant entre populations locales et écogardes dans cette même zone, aucune donnée n'est disponible pour le moment.

Un grand projet binational entre la RCA et le Congo, incluant Mokabi et les parties nord de la Réserve spéciale de Dzanga-Sangha a été proposé et signé par les deux pays en 2002. Il s'agit d'une zone étendue qui pourrait avoir un impact potentiellement énorme sur le TNS. Pour l'heure, il n'y a pas encore de plans d'exploitation formelle. Par ailleurs, le gouvernement du Cameroun a récemment attribué 6 permis d'explorations minières dans le Segment Lobéké. Les minéraux recherchés sont l'or, le diamant et l'aluminium. Cette explosion de l'exploration minière dans le TNS appelle au développement d'une stratégie concerté et cohérente pour faire face aux impacts potentiels.



Carte 14 : Zones d'extraction minière

4. Orientations générales d'aménagement

4.1- Quelles tendances pouvons-nous observer?

Le pillage de la forêt dans les années 90 (Sud-est Cameroun et sud-ouest RCA) s'est arrêté et une nouvelle pratique/paradigme de gestion plus responsable de la forêt s'est émergée en 2000. Les niveaux d'exploitation de bois des forêts naturelles se sont stabilisés à un niveau plus ou moins durable. Grâce aux efforts à la fois du secteur privé et des projets, la chasse illégale de viande de brousse sur une grande échelle peut avoir régresser sur le plan local lorsqu'on considère les niveaux pratiqués dans le passé ; mais, elle reste toujours très élevée. Toutefois, dans le Nord-Congo, les forêts autrefois inexploitées sont mises sous production avec les changements socio-démographiques dramatiques qui s'ensuivent, et le contrôle de l'exploitation de viande de brousse demeure un défis majeur.

Le statut de conservation des zones de protections, et donc des trois parcs nationaux, a considérablement amélioré au cours des dix dernières années, avec des augmentations considérables de la fréquentation des clairières naturelles des forêts (baïs) par la faune sauvage, et de la densité des populations de grands et moyens mammifères. Toutefois, dans un certain nombre de zones, les migrations des animaux sauvages sont de plus en plus perturbés par les activités d'exploitation minière locale incontrôlée et par l'exploitation forestière – et le braconnage qui s'ensuit – (secteur nord du PN de Dzanga, de la frontière nord du PN de Nouabale Ndoki, et du secteur nord-est et sud-est du PN de Lobéké).

La croissance des centres urbains semi-industriels dans la forêts a été le principal moteur de l'évolution démographique ; alors que ces centres peuvent ne pas continuer de croître à un rythme exponentiel comme pendant les 10 dernières années, ils seront toujours l'un des principaux facteurs responsables de la dynamique des populations, de l'exploitation illégale des ressources et du développement local dans le TNS.

Les différents acteurs font de plus en plus montre d'une volonté à collaborer en partenariat avec les populations locales, le secteur privé, le gouvernement local et les ONGs de développement et de conservation. La confiance des uns pour les autres augmente, de même que la pression internationale (des bailleurs, des gouvernements et marchés internationaux) en faveur de pratiques plus soutenables.

La faible contribution de l'économie forestière au développement socio-économique de même qu'au développement des services sociaux dans les villages locaux et les chefs lieux d'unités administratives peut être vue comme l'échec le plus cuisant pour le développement durable. En effet, cette contribution est essentielle au maintien à long terme de l'intégrité de tout le paysage ; ce dernier dépend de la cohésion sociale et inclusive, et du développement économique équitable. Ce problème émergent, clair et urgent, a incité les partenaires de la conservation à investir beaucoup d'énergie au cours des années écoulées pour travailler avec les groupes de communautés locales et le secteur privé dans l'amélioration de la gestion communautaire de la faune sauvage. Il devient de plus en plus urgent de déclencher un dialogue de conservation et de développement durable au niveau du TNS en impliquant les leaders politiques, le gouvernement, le secteur privé, les représentants de la communauté locale et les ONGs.

4.2- Éléments de vision

Le TNS est un paysage forestier où la faune est conservée durablement.

- *Un paysage où les droits des peuples indigènes et les communautés locales sont respectés et où ces derniers continuent de mener leur style de vie traditionnel.*
- *Un paysage dans lequel tous participent au développement économique.*
- *Un paysage dans lequel l'exploitation de la forêt et de la faune de même que la production agricole sont en équilibre avec l'environnement naturel, établissant ainsi le fondement d'un développement durable à long terme.*
- *Un paysage où il y a équilibre entre les villes forestières industrielles, les chefs lieux d'unités administratives et les villages ruraux. .*
- *Un paysage où les activités forestières fournissent des revenus durables et des emplois aux économies des trois pays du TNS.*
- *Un paysage où la faune est considérée comme un atout pour sa valeur intrinsèque, et comme pour sa contribution au développement et à la lutte contre la pauvreté.*

4.3- Stratégies pour la conservation et le développement durable

4.3-1. Au niveau de tout le paysage du TNS:

- ⇒ *Développer une vue cohérente de la répartition de la faune sauvage et de leur dynamique dans l'espace et le temps ; ce qui permettra de montrer l'impact des activités humaines sur elle, de telle sorte que l'aménagement des différentes unités d'affectation des terres tienne compte de la nécessité de respecter les mouvements saisonniers des grands mammifères ;*
- ⇒ *Promouvoir une vision de développement cohérente liant le vecteur de changement dominant dans l'économie locale, l'exploitation industrielle de la forêt et le développement socio-économique des villages locaux et des centres administratifs ;*
- ⇒ *Promouvoir la certification indépendante comme norme d'aménagement durable des forêts de production;*
- ⇒ *Promouvoir le renforcement des capacités des populations locales, les institutions de la société civile, le dialogue politique, les peuples indigènes, l'approche genre...;*
- ⇒ *Susciter l'harmonisation des législations des trois pays en matière forestière, et particulièrement celles portant sur la transformation et l'exportation des grumes*
- ⇒ *S'assurer que les parcs nationaux et la faune contribuent de façon significative au développement local, en créant les opportunités d'emploi pour populations locales;*
- ⇒ *S'assurer que l'exploitation forestière, la chasse sportive l'écotourisme génèrent assez de revenus/ recettes pour le développement local;*
- ⇒ *Promouvoir la gestion transparente et équitable de ces redevances forestières et fauniques*
- ⇒ *Etablir un mécanisme de financement durable pour l'aménagement des aires protégées,*
- ⇒ *Promouvoir le développement des institutions autonomes d'aménagement des aires protégées dans les tous pays du TNS ;*
- ⇒ *Mettre en oeuvre la stratégie cohérente de lutte anti-braconnage qui implique tous les acteurs pertinents; au niveau local, bi-national et tri-national du TNS.*

Encadré 8 : Importantes questions de politique à résoudre entre les trois pays du TNS

Etant donné que les Eléphants sont l'espèce phare du TNS, symbolisant ainsi la forêt et les croyances religieuses culturelles, le Cameroun devrait réviser sa législation qui permet qu'un quota d'éléphants soit sacrifié à la chasse sportive et la remettre en cohésion avec la législation des deux autres pays de la région.

La durée des licences délivrées aux concessions de chasse sportive doit être harmonisée (suite à l'exemple d'une durée de 5 ans au Cameroun) afin d'amener le concessionnaire à investir sur la gestion à long terme. Le système d'attribution d'un quota annuel aux concessionnaires de chasse, surtout pour l'antilope Bongo, doit être plus rigoureux. Toute l'affaire dépend grandement des Bongos (qu'on trouve et chasse également au Nord de la RCA)

Il est nécessaire d'harmoniser les politiques de transformation et d'exportation des grumes. Ceci doit être soigneusement examiné et le TNS peut être le cadre de test permettant à la COMIFAC de définir le meilleur moyen d'encourager l'industrialisation de la transformation de bois au sein des frontières nationales. La façon par laquelle l'industrialisation prend forme va déterminer l'ampleur du développement équitable et soutenu dans cet important paysage forestier. La réalisation d'une économie forestière urbanisée doit être très sérieusement envisagée.

Le cadre légal et les défis institutionnels de la cogestion et du partage de revenus constituent une importante question qui doit être encore développée ; et portant entre autres sur la promotion de l'écotourisme, la valorisation et la circulation des PFNLs, les canaux de circulation et de la vente de la viande de boeuf, ...)

Une vision globale et un cadre légal permettant d'assurer l'intégration et la participation totale des populations semi-nomades (indigène - Baka) dans les activités d'aménagement et de partage des bénéfiques du paysage forestier doivent être développée

La nécessité d'inclure le Fleuve Sangha dans le paysage de conservation. Pour ce faire, il faut une simple reconnaissance que les frontières nationales ne s'arrêtent pas sur la rive du fleuve, que par conséquent, les Parcs Nationaux de Lobéké et Ndoki comportent une partie du Fleuve Sangha qui les sépare.

La nécessité de reconnaître les pêcheries comme une affectation importante d'utilisation des terres, et de démarquer les zones correspondantes.

4.3-2. Orientations d'aménagement et interventions au niveau de chaque unité d'affectation:

Unité d'affectation	Orientations d'aménagement
Parcs Nationaux	<p>⇒ <i>Promouvoir des outils de gestion permettant à chaque aire protégée d'assurer les fonctions écologiques, économique et sociales, et plus particulièrement la conservation de la biodiversité et le développement durable locale</i></p>
Unités forestières d'aménagement (UFA)	<p>⇒ <i>Attribuer les UFAs aux concessionnaires qui ont une vision et un programme de gestion sur le long terme, doublé d'un engagement pour la transparence et le contrôle indépendant ;</i></p> <p>⇒ <i>S'assurer de la production et de la mise en œuvre des plans d'aménagement des UFAs basée sur le réel potentiel de chaque concession, et incluant des considérations liées à la préservation des ressources fauniques ;</i></p> <p>⇒ <i>Promouvoir le partenariat secteur privé, organisation de conservation/ONGs et état pour la gestion de la faune dans les concessions (type CIB PROGEPP)</i></p> <p>⇒ <i>Susciter la signature des conventions de co-gestion entre les communautés locales, les concessionnaires forestiers de chasse sportives (exerçant sur le même espace) dans le cadre de l'harmonisation des interventions et la lutte contre le braconnage ;</i></p> <p>⇒ <i>Promouvoir la certification indépendante comme norme d'aménagement durable des forêts de production</i></p>
Zones de chasse sportives	<p>⇒ <i>Attribuer les ZICs aux opérateurs qui ont une vision et un programme de gestion sur le long terme, doublé d'un engagement pour la transparence et le contrôle indépendant ;</i></p> <p>⇒ <i>S'assurer de la production et de la mise en œuvre des plans d'aménagement des ZICs basée sur le réel potentiel faunique de chaque concession, évalué à partir des inventaires quinquennal ou triennal et des données du suivi écologique ;</i></p> <p>⇒ <i>Susciter la signature des conventions de co-gestion entre les communautés locales, les concessionnaires forestiers de chasse sportives (exerçant sur le même espace) dans le cadre de l'harmonisation des interventions et la lutte contre le braconnage</i></p> <p>⇒ <i>Susciter l'exercice de la chasse sportive dans les conditions essentiellement naturelles, notamment par l'interdiction de l'aménagement des salines artificielles et la chasse dans le sillage immédiat des aires protégées.</i></p>

- Zones de chasse à gestion communautaires ⇒ *S'assurer de la production et la mise en œuvre du plan simple de gestion de chacune des zones, en prenant entre autres en compte le potentiel faunique (issue des données d'inventaire), et des quantités susceptibles d'être prélevé par les communautés pour les besoins de subsistance ;*
- ⇒ *Promouvoir la concertation entre groupes de populations locales, secteur privé (concessionnaires forestiers et fauniques), autorités gouvernementales et organisations de conservation ;*
- ⇒ *Créer un environnement propice pour faciliter la participation des populations indigènes-Baka/semi-nomades à la négociation et la mise en œuvre des différents accords de co-gestion ;*
- ⇒ *S'assurer de la gestion transparente et d'un partage équitable des retombés pour la réalisation des micro-projets de développement.*
- Zones d'agroforesterie ⇒ *Promouvoir l'intensification et la diversification des produits agricoles ;*
- ⇒ *Promouvoir l'ajustement des bandes agricoles, en tenant compte des principaux corridors de migration des éléphants, et des zones de fortes concentrations d'autres espèces animales frugivores et herbivores, afin de minimiser les conflits potentiels liés à la déprédation des cultures ;*
- ⇒ *Promouvoir les techniques agro - forestières pour la multiplication de fruitiers sauvage d'intérêt social et économique, pour enrichissement des jardins de case ;*
- Activités minières ⇒ *Interdire toute exploration/exploitation minière dans les aires protégées et leur périphérie immédiate*
- ⇒ *S'assurer de manière concertée que les interventions minières ne perturbent pas irréversiblement les équilibres écologiques et les échanges biologiques qui ont cours dans l'espace*
- ⇒ *Susciter la concertation entre les opérateurs miniers et les autres exerçant dans le même espace pour garantir la cohésion dans les interventions*
- ⇒ *S'assurer de la gestion transparente et d'un partage équitable des retombés pour le développement local*
- Pêcheries le long de la Sangha ⇒ *Mieux définir les secteurs de pêches afin de minimiser l'impact de cette activité sur la conservation des aires protégées et les migrations de la grande faune au travers de la Sangha ;*
- ⇒ *S'assurer / renforcer les capacités des pêcheurs sur les techniques et matériels de pêches non destructrice*

5. Conclusion

Depuis la signature de l'accord de coopération établissant le Tri-national de la Sangha, des progrès non négligeables ont été faits en matière de gestion concertée des trois aires protégées et de leur périphérie. De ces progrès, on peut retenir principalement la planification et l'exécution régulières des missions de surveillance conjointes, l'initiative de suivi des grands mammifères à l'échelle du paysage, le processus visant la gestion durable des ressources halieutiques du fleuve Sangha et les actions orienté vers un développement concerté de l'écotourisme. Parallèlement, des efforts significatifs ont été faits dans l'aménagement des unités de gestion individuelles au niveau de chaque pays. Ainsi par exemple, on peut citer par exemple l'élaboration et la mise en œuvre en cours des plans d'aménagement de deux des trois parcs nationaux et de la plupart des concessions forestières de l'espace TNS. Certaines unités forestières d'aménagement ont même obtenu le label de certification suivant les standards les plus rigoureux à l'heure actuelle et beaucoup d'autres sont engagé dans le processus de labellisation. Certes, ces réalisations au niveau des unités individuelles ne sont pas à mettre à l'actif du cadre d'actions concertées qu'est le TNS, Mais, elles contribuent directement à la poursuite des objectifs globaux assignés à ce paysage. Par ailleurs, pour soutenir à long terme des activités de gestion du TNS, un mécanisme de financement à long terme de type fond fiduciaire est entrain d'être mise en place. Il s'agit de la fondation TNS dont les institutions de gestion sont déjà crée, et capital de 11,5 millions d'euro est mobilisée à ce jour.

L'atteinte de ces objectifs passe nécessairement par la mise en harmonie des prescriptions de gestion des différentes unités territoriales du paysage dans le cadre d'un certain nombre de mesures ou orientations générales d'aménagement prisent à partir d'une vue d'ensemble de l'espace tri- national. Ce document est un pas décisif dans ce processus et, des applications des propositions qui y sont faites dépendra la physionomie qu'aura le paysage concerné au cours des prochaines années.

Il est important cependant de ne pas croire qu'il s'agit d'orientations définitives dans le sens absolu du terme car, les affectations des terres et les orientations d'aménagement sont appelées à être dynamiques à la fois dans l'espace et dans le temps, suivant une multitude de paramètres abiotiques, biologiques, socio-économiques et politiques. Au regard de cela, le développement d'un mécanisme adéquat de mise en œuvre et de suivi-évaluation et ajustement des orientations acquiert une importance très évidente.



6. Bibliographie

Accord de Coopération relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha » (07/12/2000

Auzel, P. & Wilkie, D. (1999). Wildlife use in northern Congo: Hunting in a commercial logging concession.

Carroll, R.W. (1988): Elephants of the Dzanga – Sangha dense forest of south – western Central African Republic.

Cherly, F, Bryan and Usongo, L. (1995): Enhancing the sustainability of Duikers hunting through community participation and controlled access in the Lobeke Region of S.E Cameroon.

Chueny L. M. (2004): Evaluation of the channels of commercialisation of bushmeat trade around Socambo Lobéké N.P.

Chueny, L.M. Usongo, L. Davenport, T. (1998). Indigenous aquatic resource use in the proposed protected area of Lobéké, south east Cameroon.

Davenport, T. (1997). Management of the proposed protected area of Lobéké forest southeast Cameroon.

Defo, L. 2007 : Synthèse des études socio-économiques dans l'UTO Sud-Est Cameroun, WWF, CCPO.

Eba'a Atyi, R. , Bouthiom, M. & Mbolo, M.. 2003 : Schéma Directeur d'Aménagement du domaine forestier de l'Unité Technique Opérationnelle Sud-Est Cameroun (UTO / SE). Première draft.

FFEM : 2005. Conservation et gestion durable de la faune sauvage en périphérie des parcs nationaux du bassin du Congo : Fiche Technique 7 : Développer un programme pour la mise en œuvre et le monitoring d'une gestion durable des pêcheries dans le TNS

Mavah, G.A. (2004). Synthèse démographique des villages et campements de l'UFA Kabo sur la rivière Sangha. République de Congo.

Moukassa, A. Nsosso, D. & Mavah, G (2005) Occupation de l'espace forestier par les communautés villageoises et semi-nomades dans les UFAs Kabo, Pokola, Toukoulaka et Loundougou (forêt Nord-Congo, rapport WCS.

Nzoo Dongmo, Z-L, (2003). Suivi écologique dans le Parc National de Lobeke et sa zone périphérique : données de base sur la dynamique des populations de grands et moyens mammifères et des activités anthropiques. Rapport WWF CCPO.

Nzoo Dongmo, Z-L. Bassama, E. Fouda, H., Mahop, JP, Annong, V, & Kwuong, M (2006). Evolution des populations des grands et moyens mammifères dans le Parc National de Lobeke entre 2002 et 2005. Rapport WWF CCPO

Nzoo, Z. Usongo, L., Loomis M. et Tchamba, M. 2005. Monitoring radio-collared forest elephants in southeast Cameroon, *African Elephant update 5* (2005).

Résultat du dénombrement des villages de la Réserve Dzanga-Sangha en 2004 ;

Stromayer, K. A.K. and Ekobo, A. (1991): Biological surveys of South – Eastern Cameroon. Report to WCS international.

WCS.(1996). The Lobéké forest south east Cameroon. Summary of activities period 1998 – 1995.

Wilkie, D. et Carpenter, J. 2000 : Bush meat hunting in the Congo Basin : An assessment of impact and options for mitigation



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



kfw
ENTWICKLUNGSBANK



CA.WH.FI 
CENTRAL AFRICA WORLD HERITAGE FOREST INITIATIVE



Plan d'aménagement du Parc National de Dzanga-Ndoki et de sa périphérie **(la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha)**

LISTE DES ABREVIATIONS	4
INTRODUCTION	5
1 CONTEXTE NATIONAL ET REGIONAL	6
1.1 Politique nationale environnementale	6
1.1.1 Stratégie de conservation de la nature	6
1.1.1.1 Contexte de la conservation et protection en RCA	6
1.1.1.1.1 Institutions publiques nationales	6
1.1.1.1.2 Institutions internationales	6
1.1.1.2 Cadre législatif	6
1.1.1.3 Gestion participative	7
1.1.1.4 Ratification de traités internationaux	7
1.1.1.5 Aires protégées	8
1.1.2 Code forestier	8
1.1.3 Code de protection de la faune sauvage	8
1.2 Cadre juridique et institutionnel des aires protégées de Dzanga-Sangha	9
1.3 Coopération régionale	10
1.3.1 Comifac	10
1.3.2 Tri National de la Sangha	10
1.3.2.1 Conventions internationales	10
1.3.2.2 Gestion locale des aires protégées	11
1.3.2.3 Fonds fiduciaire	12
2 PRESENTATION GENERALE DU COMPLEXE D'AIRES PROTEGEES DE DZANGA-SANGHA	13
2.1 Localisation	13
2.2 Éléments du milieu naturel	13
2.2.1 Le milieu physique	13
2.2.1.1 Géologie, Pédologie	13
2.2.1.2 Relief	13
2.2.1.3 Climat	13
2.2.1.4 Hydrographie	14
2.2.2 La végétation	15
2.2.3 La faune	15
2.2.3.1 Mammifères	15
2.2.3.2 Oiseaux	16
2.2.3.3 Reptiles	16
2.2.3.4 Amphibiens et crustacés	16
2.2.3.5 Poissons	16
2.2.3.6 Lépidoptères	17
2.3 Éléments socio-culturels et socio-économiques	18
2.3.1 Populations	18
2.3.1.1 Histoire et présence humaine	18
2.3.1.2 Populations	18
2.3.1.3 Dynamique socio-économique	18
2.3.1.4 Organisation sociale, administrative et territoriale	19
2.3.2 Infrastructures sociales	19

2.3.2.1	Santé	19
2.3.2.2	Éducation	20
2.3.2.3	Eau potable	20
2.3.2.4	Voies de communication	20
2.3.3	Modes d'utilisation des ressources	22
2.3.3.1	Activités traditionnelles	22
2.3.3.1.1	Chasse	22
2.3.3.1.2	Pêche	23
2.3.3.1.3	Agriculture et élevage	23
2.3.3.1.4	Exploitation minière	25
2.3.3.1.5	Produits forestiers non ligneux	26
2.3.3.2	Activités industrielles	27
2.3.3.2.1	Exploitation forestière	27
2.3.3.2.2	Chasse sportive	29
2.3.3.2.3	Écotourisme	31
2.4	Historique de gestion du Complexe	33
3	FONDEMENTS POUR L'AMENAGEMENT	34
3.1	Objectif d'ensemble	34
3.2	Objectifs spécifiques	34
3.2.1	Les Aires Protégées sont utilisées de façon rationnelle	34
3.2.2	Les capacités de gestion de la structure locale sont suffisantes	34
3.2.3	Les statuts des Aires Protégées sont valorisés	35
3.3	Opportunités	35
3.3.1	Importance écologique des Aires Protégées de Dzanga-Sangha	35
3.3.2	Activités de recherche	35
3.3.3	Existence d'un cadre légal et institutionnel	35
3.3.4	Présence de la coopération internationale	36
3.3.5	Gestion participative	36
3.3.6	Intérêt pour l'écotourisme	36
3.3.7	Présence des opérateurs économiques	37
3.3.8	Initiative de conservation transfrontalière	37
3.4	Contraintes	39
3.4.1	Précarité des conditions de vie et population croissante	39
3.4.2	Braconnage et prolifération des armes	39
3.4.3	Non observation des lois sur le terrain et insuffisance du système judiciaire	39
3.4.4	Exploitation minière	40
3.4.5	Voies d'accès en forêt	40
3.4.6	Insuffisance du dispositif de surveillance	40
3.4.7	Diversité des acteurs, simultanéité d'activités et vision à court terme	40
3.4.8	Insuffisance d'implication des communautés	41
3.4.9	Méconnaissance du milieu naturel	41
3.4.10	Faiblesse de l'administration	42
4	STRATEGIES D'AMENAGEMENT	43
4.1	Zonage	43
4.1.1	Zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha	43
4.1.2	Zonage actuel	43
4.1.2.1	Parc National de Dzanga-Ndoki	43
4.1.2.2	Pré-parc	44
4.1.2.3	Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha	44
4.1.2.3.1	Zone de Chasse Communautaire	44
4.1.2.3.2	Zone de développement rural	44

4.1.2.3.3	Zone de safari-chasse	45
4.1.2.3.4	Zone d'exploitation forestière	45
4.1.3	Discussion	45
4.2	Mise au point des composantes d'aménagement	47
4.2.1	Gestion du Complexe des Aires Protégées	47
4.2.1.1	Appui institutionnel	47
4.2.1.1.1	Administration	47
4.2.1.1.2	Planification, Suivi & Evaluation	47
4.2.1.1.3	Communication	48
4.2.1.1.4	Coordination et Concertation	48
4.2.1.1.5	Formation	49
4.2.1.2	Recherche	49
4.2.1.3	Suivi écologique	50
4.2.2	Gestion des ressources naturelles par les opérateurs économiques	50
4.2.3	Gestion des ressources naturelles par les communautés riveraines	51
4.2.4	Surveillance	51
4.2.5	Développement communautaire	52
4.2.6	Écotourisme	52
4.2.6.1	Programme général	53
4.2.6.2	Programme d'habituation des primates	53
5	PLAN DE GESTION	55
5.1	Fonctionnement de la structure de gestion	55
5.1.1	Ressources humaines et Organigramme	55
5.1.1.1	Organes consultatifs	56
5.1.1.2	Volet Conservation	56
5.1.1.3	Volet Développement durable	57
5.1.2	Moyens matériels	58
5.1.2.1	Apports financiers	58
5.1.2.2	Équipement	58
5.1.2.2.1	Infrastructures	58
5.1.2.2.2	Matériel et équipement	58
5.2	Partenaires et Acteurs	59
5.2.1	État Centrafricain	59
5.2.2	Partenaires au développement	59
5.2.3	Secteur privé	59
5.2.4	Opérateurs locaux	60
5.3	Activités thématiques pour la période 2006 à 2010	61
5.4	Suivi et révision du Plan d'aménagement	64
6	BUDGET EXECUTIF	65
6.1	Introduction	65
6.2	Liste type des coûts	66
6.3	Calcul des coûts	67
7	REFERENCES	68
8	ANNEXES	70

Liste des abréviations

CALPDS	Comité d'Arbitrage Local du PDS
CARPE	Central African Regional Project for the Environment
CAS-DFT	Compte d'Affectation Spéciale - Développement Forestier et Touristique
CoR	Comité de Recherche ad hoc
CPPDS	Comité de Pilotage du PDS
CTC	Conseiller Technique pour la Conservation
CTP	Conseiller technique Principal
DF	Division Forestière
DN	Directeur National
ECOFAAC	Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers en Afrique Centrale
FTNS	Fonds fiduciaire pour le Tri-National de la Sangha
GTZ	Coopération technique allemande
ICF	Inspection et Cantonnement Forestier
IRD	Institut de recherche pour le développement
ILD	Initiatives Locales de Développement
LAB	Lutte Anti-Bracconage
MEFCP	Ministère des Eaux, Forêts, Chasses, Pêches
PARPAF	Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestiers
PDS	Projet Dzanga-Sangha
PDV	Plan de Développement Villageois
RCA	République Centrafricaine
SBB	Société des Bois de Bayanga
SESAM	Société d'Exploitation Forestière de la Sangha-Mbaéré
S&E	Suivi et évaluation
SIG	Système d'information géographique
SPP	Schéma de planification du projet
TNS	Tri-National de la Sangha
VC	Volet Conservation
VDD	Volet Développement Durable
WCS	World Conservation Society
WWF	World Wildlife Fund

Introduction

Situé au sud-ouest de la République centrafricaine, le Complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha, composé du Parc National de Dzanga-Ndoki et de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha, ont été créés en 1990 en reconnaissance de leur exceptionnelle biodiversité, en particulier au niveau de la faune.

En collaboration avec le Ministère des Eaux et Forêts, Chasses, Pêches (MEFCP), un projet alliant conservation et développement durable est exécuté conjointement dans le Complexe par le WWF (depuis 1988) et la Coopération technique allemande (GTZ, depuis 1994).

Le Projet Dzanga-Sangha, cofinancé par le Gouvernement de la République Centrafricaine, le WWF et la GTZ, a comme objectifs le développement durable, la protection et la gestion de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha et du Parc National de Dzanga-Ndoki. Les Aires Protégées ont été créées avec les objectifs explicites de garantir la survie et la conservation à long terme de l'écosystème de cette région, de préserver les espèces animales de forêt, et de satisfaire les besoins des populations locales selon les principes de conservation (Art.2, Loi n° 90.018 du 29/12/1990).

Ce document n'est qu'un guide de référence pour une planification harmonieuse des activités de conservation et de développement au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha : Parc National et Réserve Spéciale de forêt Dense. Il se veut aussi être une base pour un futur autofinancement de l'administration en charge des aires protégées.

Il a été décidé de définir ce cadre pour une période de cinq (05) ans allant de janvier 2006 jusqu'à décembre 2010. Cette période est en effet considérée comme une période d'investissement destinée à renforcer non seulement les infrastructures mais également les systèmes de gestion permettant d'assurer ensuite « en vitesse de croisière » la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles du Complexe.

1 Contexte National et Régional

1.1 Politique nationale environnementale

1.1.1 Stratégie de conservation de la nature

1.1.1.1 Contexte de la conservation et protection en RCA

La diversité du pays en matière de grands écosystèmes tropicaux et son faible peuplement ont permis très tôt la création de nombreuses aires protégées dont, en particulier au nord et à l'est du pays entre 1930 et 1990. La République Centrafricaine dispose actuellement de 16 aires protégées dont 4 Parcs Nationaux dont un ayant statut de Réserve de biosphère, Sept Réserves de faune, une Réserve de biosphère, deux Réserves intégrales, un Parc présidentiel, une Réserve Spéciale. L'ensemble de ces aires protégées couvre près de 11% du territoire national.

1.1.1.1.1 Institutions publiques nationales

Le Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches (MEFCP) est l'institution publique chargée de la définition et de la conduite de la politique forestière en RCA. Il a aussi la responsabilité du développement et de la gestion des parcs nationaux, des réserves de faune et des zones du domaine de chasse.

La Caisse d'Affectation Spéciale pour le Développement Forestier et Touristique (CAS -DFT), placée sous la tutelle du MEFCP, a pour mission essentielle la perception des taxes affectées et le financement des programmes en matière de forêts, faune et tourisme.

1.1.1.1.2 Institutions internationales

Les organisations actives dans ce domaine sont des organismes d'aide bi- ou multi- latérale, telles GTZ, UE, AFD et FFEM, d'une part, et, d'autre part, des organismes non gouvernementaux, principalement représentés par WWF et WCS. Ces organismes apportent une aide technique et financière considérable aux initiatives de conservation.

1.1.1.2 Cadre législatif

La législation en matière de faune et aires protégées en RCA est composée des textes suivants :

- les lois des 19 août et 9 septembre 1960 portant protection de la nature et réglementant l'exercice de la chasse en République centrafricaine ;
- la loi du 9 novembre 1965 relative au domaine national ;
- l'ordonnance N° 71.090 réglementant l'exercice de la pêche en RCA ;
- l'ordonnance N° 84.045 du 27 juillet 1984 portant protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en RCA et ses différents textes d'application ;
- l'ordonnance N° 81.036 interdisant les armes à feu de fabrication artisanale ;
- l'ordonnance N° 84.062 du 9 octobre 1984 fixant les conditions de capture et d'exportation d'animaux sauvages vivants et le décret N° 84.341 du 9 octobre 1984 fixant les conditions d'obtention et les tarifs des permis de capture d'animaux vivants ;

- l'ordonnance N° 85.005 du 30 janvier 1985 portant fermeture de la chasse de l'éléphant ;
- l'ordonnance N° 85.046 portant interdiction de la collecte d'ivoire ;
- la loi des finances qui fixe les taxes d'exportation des animaux sauvages ;
- la loi 90.003 du 9 juin 1990 portant Code Forestier centrafricain ;
- les lois portant création des parcs nationaux, réserves et autres aires protégées ;
- le décret fixant les taux de taxes et redevances cynégétiques.

1.1.1.3 Gestion participative

Une bonne partie de la population dépend exclusivement de l'exploitation des ressources naturelles pour sa survie. C'est pourquoi l'exploitation participative et durable des ressources naturelles dans les pays du Bassin du Congo est aujourd'hui entrée dans le cœur du débat politique ; en République centrafricaine, la gestion participative n'est pas conçue seulement comme une stratégie de durabilité, mais également comme une stratégie de lutte contre la pauvreté. Les mesures de protection, de même que les exploitants externes sont de moins en moins bien acceptés par la population dès lors que les riverains ne sont pas associés aux décisions, à l'exploitation et particulièrement aux résultats économiques des mesures prises. Un projet de loi relatif à la gestion participative des ressources naturelles, dont le principe d'adoption est acquis, tient compte de cette évolution.

Aucune disposition de l'ordonnance 84.045 ne préconise la participation des communautés à la gestion de la faune en tant que partenaire. Toutefois, lors de la création des aires protégées, il a été tenu compte des droits coutumiers des populations dont l'expropriation est nécessaire. La loi créant la Réserve spéciale de forêt dense de Dzanga-Sangha précise par contre la vocation multiple de la Réserve et notamment la satisfaction des besoins des populations selon les principes de conservation.

1.1.1.4 Ratification de traités internationaux

Sur le plan international, la RCA est signataire des conventions suivantes ayant trait aux problèmes environnementaux :

- Convention africaine d'Alger, en 1970
- Convention du Patrimoine mondial (Unesco), en 1980
- Convention de Washington sur le Commerce des espèces en danger (CITES), en 1980
- Convention de Ramsar sur les milieux humides (en cours de signature)
- Convention des Nations Unies sur la désertification
- Convention cadre sur les changements climatiques
- Protocole de Montréal sur la couche d'ozone
- Convention de Rio sur la diversité biologique, en 1995
- Conférence Forêt Dense et Humide de l'Afrique Centrale
- Déclaration de Yaoundé et COMIFAC

Par ailleurs, le pays est membre de l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT) et participe aux travaux du Forum Intergouvernemental sur les Forêts.

1.1.1.5 Aires protégées

Les aires protégées de la RCA couvrent 68.539 Km² (1997), soit 11% de la superficie totale du pays. Six catégories sont reconnues : parc national, réserve naturelle intégrale, réserve de faune, réserve spéciale à usages multiples, parc présidentiel et réserve de biosphère.

1.1.2 Code forestier

C'est en février 1962 que la RCA a adopté le premier texte de loi sur les forêts, orienté vers la réglementation des activités des sociétés forestières installées dans le pays. La révision de ce texte en juin 1990, prenant en compte de nouvelles exigences, a conduit à l'élaboration de l'actuelle loi portant création du Code forestier centrafricain. Celui-ci vise un double but : harmoniser les impératifs de rentabilisation du patrimoine forestier et les impératifs de conservation par un aménagement en vue d'un équilibre naturel d'une part et d'autre part, de conserver et de protéger les formations végétales afin de permettre leur régénération et de garantir la pérennité de la forêt.

Les forêts denses du pays couvrent quelques 5 millions d'ha, dont 3.8 millions se trouvent dans le sud ouest du pays et regroupent l'ensemble de la forêt de production industrielle.

1.1.3 Code de protection de la faune sauvage

L'ordonnance N° 84.045 portant protection de la faune sauvage et réglementant l'exercice de la chasse en République Centrafricaine fixe les conditions de sauvegarde et de gestion de la faune à travers les outils d'aires de protection de la faune et de chasse, principalement.

1.2 Cadre juridique et institutionnel des aires protégées de Dzanga-Sangha

Le projet Dzanga-Sangha, en coopération avec le Ministère de tutelle, s'est constitué un contexte légal spécifique pour lui permettre de mener à bien les actions nécessaires de sa mission.

Ce contexte est encore en cours d'améliorations et particulièrement, notons à terme le besoin de doter chaque zone du Complexe d'une loi la définissant précisément et de manière permanente.

Les textes concernés sont, à ce jour, les suivants :

Loi N° 90.017 du 29 décembre 1990 portant création d'un Parc National dans la Préfecture de la Sangha-Mbaéré.

Loi N° 90.018 du 29 décembre 1990 portant création d'une Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha

Arrêté N° 008 du 25 mars 1992 portant règlement intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki

Arrêté N° 009 du 25 mars 1992 portant modification du Règlement Intérieur du Parc National Dzanga-Ndoki

Arrêté N° 007 du 25 mars 1992 portant règlement intérieur de la Réserve Spéciale de Forêt Dense Dzanga-Sangha

Arrêté N° 179 du 22 avril 2002, portant redéfinition de la bande culturelle

Arrêté N° 057 du 10 décembre 2004, fixant les limites et vocations de la Zone de Chasse Communautaire

Arrêté N° 056 du 10 décembre 2004, portant création du Comité Technique de Pilotage du PDS

Arrêté du 10 décembre 2004 portant Organisation du Projet Dzanga-Sangha

1.3 Coopération régionale

1.3.1 Comifac

La COMIFAC, Conférence des Ministres en charge des Forêts d'Afrique Centrale, est l'instance en charge de coordonner les stratégies sous-régionales en matière de forêts et savanes, selon la volonté des Chefs d'Etats exprimée lors de la déclaration de Yaoundé, en mars 1999.

Parmi les actions de la COMIFAC figure la mise en place des aires protégées transfrontalières, comprenant le Tri-National de la Sangha, la bi-Nationale de Zakouma-Manovo-Goundo Saint Floris (Tchad/RCA) et le projet Bili Veré-Bangassou (RDC/RCA). Enfin, la récente initiative 'Tri-DOM', regroupant les Aires Protégées de Dja-Odzala-Minkébé (Cameroun/Congo/Gabon).

Le programme répond à une préoccupation politique majeure des pays partenaires, à savoir maintenir la biodiversité des écosystèmes dans cette partie du Bassin du Congo.

Le programme de gestion des aires protégées de Dzanga-Sangha est un élément important de l'effort déployé par l'État centrafricain dans toutes les régions du pays en vue d'améliorer la protection et l'exploitation durables des ressources naturelles. Plus spécifiquement, au niveau de Dzanga-Sangha, il vise à préserver la diversité biologique des écosystèmes dans cette partie du Bassin du Congo.

Citons encore le Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale (RAPAC), structure évoluant sous la mouvance d'ECOFAC et qui regroupe à ce jour des aires protégées de huit pays d'Afrique Centrale (Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, République Centrafricaine, République démocratique du Congo, Sao Tomé et Príncipe et la République du Tchad).

La mission du RAPAC est de promouvoir une gestion harmonisée et efficace des aires protégées d'Afrique Centrale en vue d'en faire des sites pilotes de démonstration de la bonne gouvernance environnementale. L'Accord de Collaboration signé entre la COMIFAC et le RAPAC en date du 30 mai 2004 à Yaoundé confère au RAPAC le rôle d'outil technique pour la mise en œuvre du plan de convergence sous-régional dans le domaine des aires protégées.

1.3.2 Tri National de la Sangha

1.3.2.1 Conventions internationales

Signé le 7 décembre 2000, l'accord de coopération entre les gouvernements de la République du Cameroun, de la République Centrafricaine et de la République du Congo relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha est le document qui définit le cadre de gestion et de fonctionnement de la zone transfrontalière de conservation. Le Centrafrique et le Cameroun doivent encore ratifier le texte.

Selon sa définition, le TNS est constitué d'une zone de protection, où les activités humaines sont soit interdites, soit restreintes, et d'une zone périphérique dans laquelle des processus participatifs de gestion durable des ressources fauniques et forestières sont développés. Le territoire du TNS est constitué des aires protégées de Lobéké (République du Cameroun), Dzanga-Ndoki (République Centrafricaine) et Nouabalé-Ndoki (République du Congo) et de leurs zones périphériques.

Le fonctionnement du TNS est assuré par quatre organes :

- Un Comité Tri-national de Supervision et d'Arbitrage (CTSA), organe suprême de décision, composé des ministres en charge de la faune et des forêts des états parties et de son rapporteur, le Secrétaire Exécutif de l'Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique Centrale (OCFSA).
- Un Comité Scientifique Tri-national (CST), organe consultatif, non opérationnel à ce jour.
- Un Comité Tri-national de Suivi, organe de suivi de la mise en œuvre des décisions du CTSA et composé des divers représentants politiques, techniques et institutionnels locaux (Zone Tri-nationale).
- Un Comité Tri-national de Planification et d'Exécution (CTPE), organe de planification et d'exécution à la base des activités du TNS qui est composé des représentants de quatre projets de conservation dans les zones de protection et Périphériques.

Sur le territoire couvert par le TNS, les États parties se sont engagés à graduellement mettre en œuvre un plan d'action commun pour renforcer la conservation et la gestion durable des ressources naturelles.

Cela résulte concrètement en des rencontres périodiques des conservateurs du TNS pour la consolidation de la coopération Tri-Nationale, en l'exécution de patrouilles conjointes le long des frontières communes, en la réalisation d'études spécifiques sur les activités socio-économiques transfrontalières et en la recherche de mécanismes de financement à long terme de ses activités.

Suites aux travaux de cette structure, des protocoles d'accord ont été conclus entre les gouvernements des Aires Protégées :

L'un portant sur la Lutte anti braconnage, l'autre sur la libre circulation des personnes et des biens.

1.3.2.2 Gestion locale des aires protégées

Les surfaces concernées par les acteurs de la TNS sont de 3.866 km² pour le parc national de Lobéké, 2.100 km² pour le parc Nouabalé-Ndoki et de 1.222 km² pour Dzanga-Ndoki. Leurs aires périphériques couvrent respectivement 12.000, 7000 et 3359 km².

En ce qui concerne les administrations de tutelle, on notera la présence de partenaires de longue date : GTZ (Aires protégées de Dzanga-Sangha, Lobéké), du WCS (Nouabalé-Ndoki) et du WWF (Aires protégées de Dzanga-Sangha, Lobéké)

La région du TNS est l'une des plus importantes aires de conservation d'Afrique centrale. Elle contient une grande variété d'habitats comprenant un important réseau hydrographique, des forêts périodiquement inondées de basse altitude, et de nombreuses clairières. En plus de la diversité d'habitats, cette zone contient de grandes populations de la méga faune d'Afrique centrale, notamment des éléphants de forêt, des gorilles de plaines, des chimpanzés et des Bongos entre autres.

L'utilisation de l'espace par des acteurs commerciaux (chasse touristique, exploitation du bois, tourisme) y est pratiquée, en respect des normes d'exploitation durables, sur leurs zones périphériques.

1.3.2.3 Fonds fiduciaire

En vue d'assurer la pérennité du financement de la gestion des aires protégées, l'élaboration d'une stratégie de financement est envisagée avec les partenaires du TNS.

Les 'Accords de TNS' ont été signés en 2000 par les gouvernements du Cameroun, de la RCA et de la République du Congo.

La COMIFAC a demandé la création, pour la TNS, d'un Fonds Fiduciaire qui aurait un double objectif :

- Couvrir les besoins spécifiques de chaque site (essentiellement les coûts récurrents) sur base des plans de gestion concernant la conservation des AP et la gestion durable des ressources naturelles dans les zones riveraines
- Appuyer les activités transfrontalières spécifiques (lutte anti-braconnage, bio-monitoring, tourisme, ...)

Les 'Accords de TNS' ont été signés par les gouvernements du Cameroun, de la RCA et de la République du Congo en 2000.

La structure de gestion du Fonds Fiduciaire serait basée sur le schéma global suivant :

- un conseil d'administration indépendant, décisionnel (majorité de membres du secteur non public)
- un comité technique consultatif pour la vérification de l'éligibilité des plans annuels de financement proposés par les bénéficiaires
- trois comités consultatifs locaux, agissant au niveau des plans annuels de financement des conseils locaux
- les gestionnaires, actifs chacun dans leur sous région

Les activités de recherche de fonds se poursuivent ; des bailleurs potentiels ont manifesté l'intérêt d'appuyer le FTNS en promettant d'y allouer des fonds : des institutions privées (Krombacher), des fonds pour l'aide multilatérale (KfW, BMZ, AFD), et les gouvernements concernés.

2 Présentation générale du complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha

2.1 Localisation

Le complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha est situé au nord de l'équateur entre 2°13' et 3°24' de latitude Nord, et entre 15°30' et 16°35' de longitude Est dans le triangle sud-ouest de la République Centrafricaine, inséré entre le Cameroun et la République du Congo. Il se situe intégralement sur le territoire de la préfecture de la Sangha-Mbaéré.

Le Complexe est adjacent aux Parcs Nationaux de Lobéké au Cameroun et de Nouabalé-Ndoki au Congo. Ensemble, ces aires forment un complexe forestier transfrontalier appelé le Tri-national de la Sangha (TNS).

2.2 Éléments du milieu naturel

2.2.1 Le milieu physique

2.2.1.1 Géologie, Pédologie

La zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha s'étend sur un plateau de grès. Elle repose sur les alluvions récentes de la Haute Sangha.

Les sols sont en large majorité légers et filtrants, à prédominance sableux, pauvre en argile dans les horizons supérieurs, devenant sablo-argileux en profondeur. Dans les bas-fonds, on rencontre des sols hydromorphes plus riches. Par endroits et plus fréquemment vers Lidjombo, on trouve des sols ferrallitiques sans ou avec peu de gravillons. L'aptitude agricole de ces sols est moyenne à bonne. Ils sont faciles à travailler, mais la fertilité, très haute après défrichage de la forêt, peut rapidement s'épuiser si l'on ne veille pas à maintenir un taux de matière organique suffisant par un système de culture approprié.

2.2.1.2 Relief

Le relief de la Réserve varie entre 400 et 690 m. La topographie se présente en deux grands ensembles :

- dans la partie sud, la grande plaine de la Sangha et de ses affluents, qui s'étend du Nord au Sud, depuis Béya à Lindjombo et Molongondi, sans relief marqué et d'une altitude moyenne de 350 m.

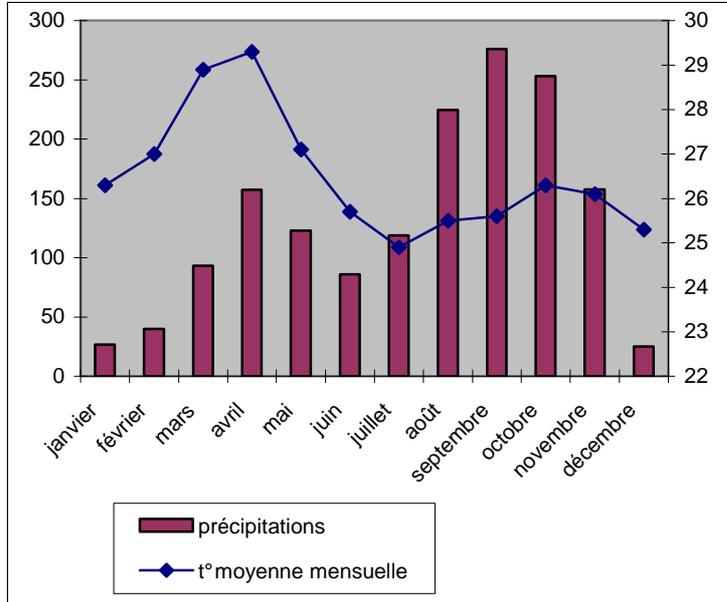
- la région de plateaux, au Nord, de part et d'autre de la Sangha : au Nord-Est, le prolongement du plateau gréseux de Carnot et de Gadzi, présentant des dénivelés importants de 40 à 60% ; au Nord-ouest, le prolongement du plateau de Bilolo. Ces deux plateaux présentent une altitude moyenne de 650m.

2.2.1.3 Climat

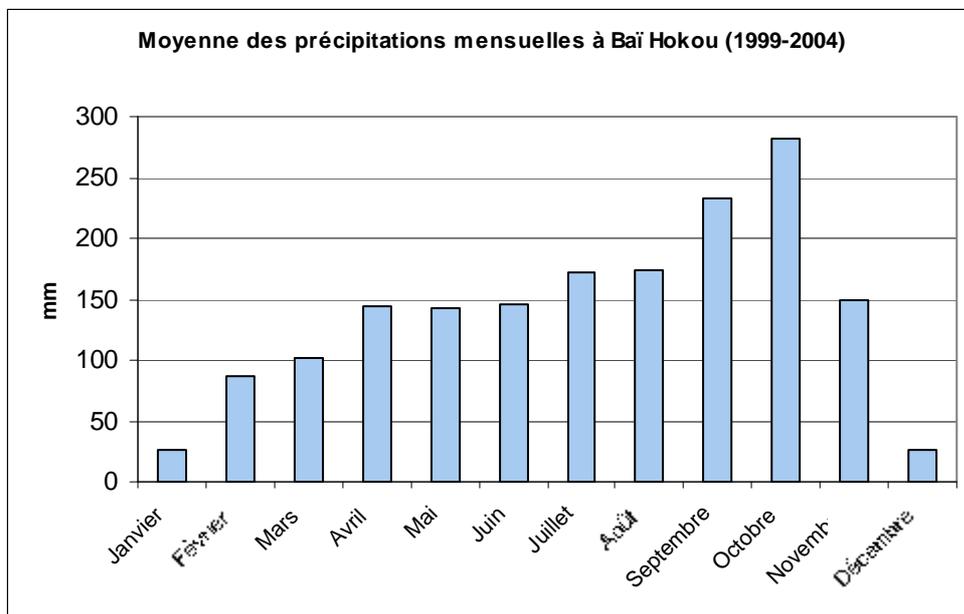
La région bénéficie d'un climat de type guinéen forestier (proche du climat équatorial), caractérisé par une saison sèche de 3 mois (décembre à février) et une saison des pluies de 9 mois avec une courte période sèche de juin à juillet. La durée de croissance des végétaux est néanmoins de l'ordre de 300 jours : l'humidité relative et la réserve en eau des sols permettent

de satisfaire une évapotranspiration maximale. On peut donc considérer que la période écologiquement sèche couvre les 2 mois de janvier et février.

Il y a en général des averses pendant cette saison sèche. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1400 à 1600 mm, avec une température moyenne de 26°.



Source: Société Slovenia Bois de Bayanga



2.2.1.4 Hydrographie

La zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha est arrosée du Nord au Sud par la rivière Sangha, affluent du Congo. La Sangha se forme par la réunion, à Nola, de la Kadéï et de la Mbaéré. Sur son parcours dans la Réserve, elle est alimentée par les cours d'eaux suivants : Yobé, Babongo, Mossapoula, Kényé et Ikoumbi à l'Est, Goboumo (Youhè) et Lobéké à l'Ouest.

La Sangha est le deuxième plus important cours d'eau du pays. Le niveau de la rivière varie de 3,5 m entre les moments d'étiage et de crue. Selon la période de l'année, on peut donc grossièrement distinguer plusieurs régimes hydriques de la Sangha :

Eaux descendantes, de mi-décembre à fin janvier ;

Basses eaux, de février à mi-mai ;

Eaux montantes, de mi-mai à fin août ;

Hautes eaux, de septembre à mi-décembre.

La pente moyenne le long de la Sangha est de 0,5%. C'est un fleuve à courants irréguliers et complexes. On renseigne des débits de 700 m³/s en crue, à Ouesso, en aval du confluent Ngoko.

Jusqu'en 2001, la Sangha fut navigable durant les mois de crue (jusqu'à Salo, à 50 km au nord de Bayanga), ce qui permettait de rejoindre Brazzaville. L'activité de transport fluvial a été abandonnée et la rivière s'est ensablée suite à l'arrêt des travaux de dragage.

2.2.2 La végétation

Le Complexe de Dzanga-Sangha fait partie de l'écorégion forestière du nord-ouest du bassin du Congo (Domaine Congo-Guinéen selon Boulvert). La forêt y est de type ombrophile, encore appelée forêt dense humide-sempervirente.

La végétation est composée de forêt primaire (secteur Ndoki du Parc) et secondaire (zones d'exploitation forestière, anciennes et modernes). Les principaux types de forêt comprennent des forêts sempervirentes et semi-décidues, y compris la forêt à *Terminalia superba* (Limba), celle à *Gilbertiodendron dewevrei*, des marais de *raphia hookeri*, des forêts inondées à *Uapaca* et des clairières ("bais"). Les arbres de grande valeur pour l'exploitation forestière comprennent les « acajous » africains de la famille *Meliaceae* du genre *Entandrophragma* (Sipo, Sapelli).

2.2.3 La faune

La forêt de Dzanga-Sangha revêt une grande importance en Afrique Centrale ; elle renferme une forte densité d'espèces remarquables comme l'éléphant, le gorille de plaine, le chimpanzé, le bongo, des centaines d'espèces d'oiseaux et probablement des milliers d'insectes et autres micro-organismes comme les champignons et les bactéries. L'accès des animaux à des habitats non perturbés sur des grandes surfaces fait de la Réserve une zone attractive pour ces animaux exigeants en ce qui concerne la qualité de leurs territoires.

2.2.3.1 Mammifères

La faune de grands mammifères est très riche et diversifiée : éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*) ; 16 des 20 espèces de primates que compte la RCA, parmi lesquels le gorille de plaine de l'Ouest (*Gorilla gorilla gorilla*) et le chimpanzé (*Pan troglodytes*) ; 14 espèces d'ongulés ; 14 espèces de carnivores.

Les nombreuses études faites par des chercheurs internationaux ont permis d'estimer la densité des gorilles dans le secteur Dzanga du Parc à 1,6 individus/km² (en 1996-1997), et celle des éléphants à 3,18 individus/km² (Blom, 1999), ces densités étant parmi les plus élevées pour le bassin du Congo.

Citons encore la présence du Bongo (*Tragelaphus euryceros*) dont la densité dans le secteur Dzanga a été estimée à 30 individus aux 100 kilomètres carrés, avec des territoires allant de 20 à 50 kilomètres carrés par groupe d'une douzaine d'animaux.

2.2.3.2 Oiseaux

La liste des oiseaux, établie depuis 1990, comporte à ce jour 379 espèces appartenant à environ 66 familles. Il s'agit d'espèces des différents milieux existants dans la Réserve : forêts (190 espèces), savanes, bays, bords de rivières, etc. On y trouve une espèce endémique, le rouge gorge de forêt (*Stiphornis sanghensis*).

La liste a été établie sur la base de l'article publié par A.A. Green et R.W.Caroll, The avifauna of Dzanga-Ndoki National Park and Dzanga-Sangha Rainforest Reserve, Central African Republic, publié dans le numéro 13 de la revue Malimbus, décembre 1991. Elle a été complétée ensuite par les observations des ornithologues G. Rondeau et P. Christy.

La dominance de milieux fermés ne facilite pas la vision d'espèces d'oiseaux et l'observation habituelle des visiteurs du parc se limite en général à quelques espèces entraperçues ou entendues. On peut toutefois espérer de bonnes observations au niveau des milieux ouverts comme les salines, les bancs de sable en saison sèche et autres milieux ouverts.

2.2.3.3 Reptiles

La forêt de Dzanga-Sangha renferme beaucoup de reptiles. Les plus caractéristiques sont : Crocodiles du Nil (*Crocodylus niloticus*) ; Crocodile à nuque cuirassée (*Crocodylus cataphractus*) ; Varan du Nil (*Varanus niloticus*) ; Tortue terrestre (*Testudo sp*) ; Tortue d'eau douce (*Trionyx sp*) ; Python de seba ; (*Python sebae*) ; Python royal (*Python regius*) ; Vipère de Gabon (*Bitis gabonica*) ; Mamba rouge et vert (*Dendoaspis sp*) ; Cobra (*Naja nigricollis*).

2.2.3.4 Amphibiens et crustacés

L'ensemble du Complexe, et plus spécialement la rivière Sangha et ses affluents, comportent de nombreux milieux favorables à la présence des amphibiens et crustacés. Néanmoins, nous ne disposons que de peu d'informations sur les différentes espèces présentes car ceux-ci n'ont pas encore fait l'objet d'études spécifiques dans la région.

2.2.3.5 Poissons

Dans la région de Dzanga-Sangha, existe une grande variété de poissons, encore mal connue, et dont l'identification reste souvent réservée aux spécialistes, peuples riverains et pêcheurs.

La rivière Sangha constitue pour la Réserve, un réservoir halieutique important. Le relief de plaine est l'une des conditions naturelles favorables au développement des populations halieutiques par la présence des zones de marécages. Toutefois, le lit de ce cours d'eau semble menacé d'ensablement dû, peut être en partie, aux activités minières plus en amont. Les coins profonds du cours d'eau où les poissons se réfugient en saison sèche deviennent rares. Cette situation bouleverse le régime fluvial et déstabilise le mode de vie des ressources aquatiques existantes.

Enfin, il faut garder à l'esprit que la rivière est un milieu très dynamique et que les fluctuations de la rivière au cours de l'année sont associées au comportement des poissons : reproduction, régime, déplacements et migrations.

Parmi les espèces les plus remarquables figurent le Capitaine (*Lates niloticus*) et le Mbinga (*Hydrocynus goliath*). Ce dernier, aux dents acérées, est le poisson prédateur le plus puissant de la rivière et peut mesurer plus d'un mètre et peser trente kilogrammes.

Très intéressants de par leurs particularités physiologiques, les poissons communément regroupés sous le terme de poissons électriques, rassemblent des espèces de la famille des Malapteruridae (*Mormyridae*).

Citons aussi la présence d'espèces de la famille des Clariidae du genre *Clarias*, Bagridae du genre *Auchenoglanis*, Citharinidae du genre *Citharinus*, Characidae du genre *Hydrocyon*, Cyprinidae du genre *Labeo*, Mochocidae du genre *Synodontis*, Cichlidae du genre *Tilapia*.

2.2.3.6 Lépidoptères

Dans la région de Dzanga-Sangha, 316 espèces de papillons, appartenant à 10 familles ont été inventoriées. Les espèces les plus fréquemment observées sont les *Euphaedra* et les petits *Cymothoe* rouges. Les deux plus grandes espèces de papillon diurnes africains sont également remarquables: *Drurya antimachus* et *Drurya zalmoxis*.

La liste des papillons de Dzanga-Sangha a été publiée par Andrew J. Noss dans la revue *Metamorphosis*, de Juin 1998.

2.3 Éléments socio-culturels et socio-économiques

2.3.1 Populations

2.3.1.1 Histoire et présence humaine

Les populations habitant originellement la Réserve étaient les Pygmées Aka, peuple de chasseurs-cueilleurs et les Sangha-Sangha, peuple de pêcheurs. Ainsi, à l'origine, Bayanga était un campement de pêche. Le développement du commerce avec la colonisation puis, vers les années 70, l'arrivée des exploitants forestiers et des sont deux facteurs qui ont considérablement changé la situation socio-économique dans de la région en attirant des immigrants de différentes région du pays. Au Nord de la Réserve, la découverte des diamants a également attiré des populations exogènes.

C'est en 1991 que Bayanga est devenue sous-préfecture. Jusqu'à aujourd'hui, l'histoire de la ville de Bayanga est liée à celle des Sociétés d'exploitation forestière.

2.3.1.2 Populations

La zone d'intervention du projet est constituée de 8 villages et des campements à l'intérieur et aux zones périphériques de la Réserve. Les recensements des chiffrant la population de la Réserve de Dzanga-Sangha à environ 6500 personnes pour 1200 ménages. Bayanga en est le centre principal et compte plus de la moitié de la population de la Réserve (3494 sur 5977 en 2004, soit près de 60%) et abrite la plupart des services.

Les caractéristiques de cette population sont marquées par :

- une forte hétérogénéité socio-culturelle avec absence ou presque pas de cohésion sociale d'où de faibles dynamiques associatives
- activités économiques flexibles, en fonction des opportunités
- forte dominance des immigrants (Bilo, 70% de la population) constitués pour la plupart de jeunes en âge productif et dont la principale vocation est orientée vers le salariat et l'extraction de diamant
- absence ou presque des hommes dans les activités agricoles qui sont pratiquées par les femmes à 90%

L'ethnie la plus représentée est celle des pygmées BaAka. Parmi les non-pygmées, les autres ethnies originaires de la zone sont les Sangha-Sangha, les Mpiemo et les Ngundi, tandis que les Gbaya, autre ethnie bien représentée à Dzanga-Sangha, sont des immigrants plus récents de provenance des savanes du nord. L'ensemble des groupes ethniques non-Aka sont appelés ici *Bilos* (terme en langue Aka).

2.3.1.3 Dynamique socio-économique

La proximité de la Sous-préfecture de Bayanga avec les villes de Berberati et Nola (Centrafrique), Yokadouma, Kenzo, Libongo (Cameroun) et Ouesso (Congo) intègre celle-ci dans une dynamique particulière de développement.

La Réserve a tendance à constituer une zone de procuration des produits forestier et faunique pour les autres qui lui sont périphériques, notamment par l'intermédiaire de ses villages. À l'opposé, les villes situées au nord de la Réserve ainsi que celles du Cameroun limitrophe pourvoient les villages de la Réserve en produits manufacturés de première nécessité et même

du manioc. Cependant, la faible fréquence des trafics grève le prix du transport dans la localité et augmente par voie de conséquence les coûts des denrées importées.

D'une manière générale, le développement de la région est fortement dépendant des activités de l'industrie du bois, ce qui est un handicap dès l'instant où celle-ci éprouve des difficultés.

2.3.1.4 Organisation sociale, administrative et territoriale

Les villages de la Réserve sont des unités familiales dotées d'une autonomie de production de biens et de consommation. Généralement, les hommes constituent les chefs de ménages et organisent la vie au foyer en détenant le pouvoir de décision.

L'ensemble de ces ménages constitue le village qui est placé sous une autorité, dénommée chef de village. La légitimation du pouvoir se transfère soit par héritage soit par élection¹.

Dans la Réserve Dzanga-Sangha, le pouvoir traditionnel des chefs de quartiers et villages semble moins influent que par le passé. Cependant, elle reste le passage obligé entre les populations et l'état, y compris les autres organismes intervenant sur le milieu rural et donc le PDS.

Au-dessus du chef traditionnel se trouve le Maire de la Commune qui est nommé par le Ministre de l'administration du territoire. Le Maire reste subordonné à l'autorité du Sous-Préfet qui décide en dernier ressort.

Pour assurer le pouvoir de l'Etat, le Sous-préfet a besoin des services de la gendarmerie et de la police nationale. La gendarmerie nationale est représentée par une brigade placée sous l'autorité d'un Commandant de brigade. Les Brigades de gendarmerie sont implantées à Lindjombo (frontière avec le Cameroun), à Bayanga et à Salo. Au niveau de la police, un poste de police spécial est placé au sud de Bayanga dans le village Lindjombo et s'occupe de l'immigration et l'émigration. Le commissariat de Bayanga assure la police urbaine dans les quartiers dudit village ainsi que ceux situés à la sortie nord de la Réserve.

La Réserve est une entité administrative qui s'étend sur une bonne partie de la Commune de Yobé – Sangha dans la Sous-Préfecture de Bayanga et également une bonne partie de la Commune de Salo dans la Sous – Préfecture de Nola. Elle est placée sous la responsabilité du Projet Dzanga - Sangha.

2.3.2 Infrastructures sociales

2.3.2.1 Santé

L'infrastructure en matière de santé comprend :

- 2 Centres de santé (à Bayanga et à Salo)
- 1 Poste de santé à Lindjombo
- 3 pharmacies villageoises : à Babongo, à Mossapoula et Bomandjokou (cette dernière non fonctionnelle)
- 1 Infirmerie du Projet Dzanga-Sangha

¹ conformément aux dispositions de l'ordonnance 88.006 relative à l'organisation des collectivités territoriales et des circonscriptions administratives en République Centrafricaine

Le PDS appuie le développement de ce domaine à travers le VDD qui finance la construction de postes de santé, des cases de pharmacie et du matériel divers (médicaments, mobilier) et assure, bien souvent, la formation des secouristes.

Aujourd'hui, les formations sanitaires restent insuffisantes pour une population de plus en plus nombreuse et le PDS ne continue à fournir d'appui que sur la base d'une motivation réelle des populations, la démonstration des aptitudes de celles-ci à gérer la structure mise en place. Toutefois, le PDS donne un appui toujours ponctuel à la Préfecture sanitaire de la Sangha-Mbaéré pour certaines de ses activités qu'elle mène dans la région.

2.3.2.2 Éducation

On recense dans ce domaine :

- 8 écoles à cycle complet (de CI au CM2) : à Monasao, Babongo, Bayanga, Mossapoula et Lindjombo, à Salo (2 écoles) et Satouba
- 3 écoles à cycle incomplet (de CI au CE2) : à Mossapoula, Yandoumbé et Bomandjokou
- 1 école maternelle à Bayanga (dans un local provisoire)

Le PDS a financé la construction de bâtiments, du matériel et mobilier scolaires, la formation des enseignants à l'éducation environnementale, le recyclage des maîtres-parents et a apporté un soutien ponctuel dans la prise en charge du salaire des enseignants, maîtres-parents particulièrement.

L'éducation des BaAkas est intégrée dans le système éducatif officiel mais le PDS a également investi dans des cours d'alphabétisation d'adultes.

L'insuffisance d'infrastructures scolaires et le faible effectif des enseignants reste un blocage pour le développement des Communes de Yobé-Sangha et de Salo.

2.3.2.3 Eau potable

Divers puits, forages et aménagements de sources sont présents dans les villages de la Réserve, que le PDS a, pour la plupart, financé. On recense :

- Forages à Lindjombo (2), Bayanga (5), Mossapoula (1) et Babongo (1)
- Deux puits fonctionnels à Bayanga
- Captage de source à Lindjombo et Babongo

La stratégie du PDS en appui pour l'accès à l'eau potable est basée sur la motivation et la capacité de bonne gestion et utilisation des infrastructures par les populations à travers un comité. En effet, outre les échecs dus à des problèmes techniques (insuccès de forages), d'autres infrastructures n'ont pas pu perdurer ou n'ont pas vu le jour par le manque d'implication des communautés bénéficiaires.

2.3.2.4 Voies de communication

Les voies existantes pour pénétrer dans la Réserve sont routières, fluviales et aérienne:

- la route : axe Nola – Bayanga – Bomandjokou passant par la barrière de contrôle de Béya (l'entretien de cette route est prévu dans le cahier des charges de SBB), la route

camerounaise qui relie Libongo, en face de Bomandjokou, au reste du Cameroun et encore, la route traversant le Nord ouest de la Réserve reliant Salo à Bilolo.

- la rivière Sangha (axe Nola – Bayanga – Bomandjokou – Libongo – Bomassa), avec le port de Salo qui est fermé
- la voie aérienne avec l'aérodrome de Bayanga

2.3.3 Modes d'utilisation des ressources

2.3.3.1 Activités traditionnelles

L'utilisation de la diversité des ressources naturelles -agriculture, chasse, pêche et cueillette- occupe la quasi-totalité de la population active. L'importance de ces activités, particulièrement la chasse, la pêche et la cueillette est reconnue des populations qui les utilisent à des fins de subsistance et, de plus en plus, comme source de revenus..

2.3.3.1.1 *Chasse*

Les résultats des études sur l'impact de la chasse sur la faune forestière convergent tous vers la même conclusion : la chasse à son niveau actuel modifie la distribution et la densité des espèces gibier, risque de ne pas être durable pour la majorité des grands animaux, et pourrait n'être durable, à court terme, que pour les céphalophes bleus et les rongeurs.

La chasse dans la région de Bayanga est l'activité de subsistance la plus pratiquée dans la Commune. Elle représente l'une des composantes de stratégie économique mixte pour la majorité des résidents et si elle n'est pas la première, elle vient en seconde ou troisième position pour au moins 80% des chefs de ménages (Ghiurghi, 2002).

La chasse (en particulier le piégeage au câble, illégal) est souvent une activité économique transitoire en attendant un travail salarié pour les nouveaux immigrants. Une activité de production (emploi) est plus rémunératrice que celle de chasse mais la chasse reste parmi les activités les plus intéressantes (principalement comme source de revenu secondaire des personnes bien placées).

Les habitants de la région (et des zones forestières en général) ont naturellement une habitude alimentaire concernant la viande de chasse et il semble que leur interdire de tuer du gibier en leur proposant d'autres alternatives, telles que l'élevage et la pisciculture, ne suffit pas à résoudre le problème. D'autre part, la viande de brousse vaut moins cher que la viande d'animaux domestiques.

Deux modes de chasse peuvent être distingués au sein de la Réserve :

La chasse de subsistance, légale et dont le produit sert à l'autoconsommation (avec parfois vente de l'excédent). Celle-ci a lieu toute l'année et les espèces visées concernent principalement les petits ongulés (céphalophes) et les petits singes

La chasse commerciale, qui s'apparente au braconnage puisque illégale. Elle vise la commercialisation généralement hors de la Réserve de viande et/ou des trophées et est pratiquée aussi bien par des personnes installées dans la Réserve que par des gens de passage (venus d'ailleurs du pays ou encore du Congo ou du Cameroun).

Les outils de chasse les plus utilisés sont le fusil, les câbles métalliques, la lance et l'arbalète. Les BaAkas utilisent pour la chasse, des filets, des lances et des chiens.

Conformément aux textes légaux et réglementaires en vigueur, la chasse est strictement interdite dans les deux secteurs du Parc National Dzanga - Ndoki mais elle est autorisée dans la Réserve. Il y est cependant interdit de faire usage d'armes de chasse prohibées par la loi (câbles métalliques, armes de fabrication artisanale, etc.), de chasser les espèces intégralement protégées (éléphants, gorilles...), ainsi que d'exporter du produit de chasse hors de la Réserve.

A ce sujet, Noss (1995) estime que les chasseurs de Bayanga exportent quand même 26% des captures totales (pièges et fusils) en dehors de la Réserve.

Il existe encore dans la Réserve, une Zone de Chasse Communautaire, réservée aux populations locales et aux résidents étrangers détenant un droit de chasse.

2.3.3.1.2 Pêche

Un premier type de pêcheurs est constitué des autochtones riverains, Sangha-sangha et Ngoundji, pour qui la pêche est l'activité principale, est de type traditionnel. Les pêcheurs des villages riverains pêchent immédiatement autour de ceux-ci et se déplacent, pour leur activité de pêche, jusqu'à une journée de pirogue environ du village.

On recense aussi, pendant la période des basses eaux de la saison sèche, une nombreuse population locale, particulièrement les femmes qui se rend sur les affluents de la Sangha et autres petits bras d'eaux pêcher, ramasser les poissons, crevettes, crabes et autres crustacés à l'aide de petits barrages.

En fonction de leurs habitudes migratoires, on distingue un second type de pêcheurs, qui viennent de villes ou villages éloignés (jusqu'à 180 km). En effet, aujourd'hui, comme la chasse, l'activité de pêche connaît une mutation et devient de plus en plus commerciale avec l'invasion de pêcheurs externes, venus de Salo et Nola principalement, dotés de matériel de pêche performant. Les pêcheurs s'installent en campements de pêche quelques mois durant et ramènent la production qu'ils vendent dans les centres urbains. Certains sont des commerçants qui ne font qu'acheter la production des pêcheurs qu'ils transportent pour revendre. À la fin d'une campagne, un pêcheur ramène en moyenne un panier de 150 morceaux de poisson fumé (environ 2 kg de poisson frais par morceau), vendus chacun à 2500 CFA à Nola (contre 1500 CFA à Bayanga).

Ce dernier chiffre montre les gains réalisables par cette activité et explique que la pression de la pêche augmente, au point que les villageois eux-mêmes se plaignent parfois de la présence de ces 'externes'.

Notons aussi que la présence de pêcheurs installés sur les diverses îles de la Sangha est un facteur propice au développement du braconnage dont ils sont eux – même auteurs ou intermédiaires - facilitateurs.

2.3.3.1.3 Agriculture et élevage

L'activité agricole dans le secteur du PDS suit les habitudes culturelles étendues dans la zone forestière extrême sud-ouest du pays. De manière générale, on peut dire que la population est habituée à 'se servir' en forêt et qu'elle n'a jamais eu le besoin de développer de système productif planifié.

2.3.3.1.3.1 Agriculture

Au niveau de l'aire du PDS, les exploitations sont caractérisées par un faible investissement, avec la prédominance des cultures associées et un faible rendement à la production. La production des exploitations agricoles est essentiellement destinée à l'autoconsommation, le surplus seul étant mis en vente. Il s'agit d'un système de culture extensif, sans rotation ni assolement et qui permet au paysan de se passer d'intrants externes coûteux et difficiles à se procurer.

La composition du ménage, quant aux personnes pouvant fournir du travail sur l'exploitation se situe autour de 3 actifs, un besoin en main d'œuvre extérieure (BaAka) se faisant souvent sentir en période de pointe des activités aux champs. D'autre part on constate que les ménages sont souvent sous-outillés en petit matériel, essentiellement composé de machette et parfois de houe.

Les cultures vivrières sont représentées par le manioc (aliment de base des populations Bilos et BaAkas) et le maïs, en association dans la quasi totalité du secteur et qui sont cultivés sur des parcelles de 0,5 à 0,8 ha. Les parcelles de taro, d'igame et de banane plantain, concentrées à Yobé, Bayanga et Bomadjokou, couvrent, elles, de 0,2 à 0,4 ha en moyenne. La superficie cultivée par les Aka est plus faible de 30% environ que celle cultivée par les Bilo et l'on peut dire que les BaAkas cultivant leurs propres champs sont peu fréquents.

: principales cultures réalisées au sein de la Réserve, pour l'ensemble des villages, en % de la population

Culture	Aka	Bilo
Manioc	100%	100%
Maïs	5%	90%
Arachide	-	70%
Bananiers	40%	90%
Courge et melons locaux	-	60%
Igname	-	35%
Patate douce	-	5%
Taro	5%	10%
Légumes locaux	-	40%
Café en culture pure	-	20%
Café en associé	-	10%

Pour la majorité des paysans, la semence ne devient une préoccupation qu'au moment de la mise en place de la culture. Ils ne prennent donc aucune précaution et mettent souvent en terre des graines achetées au marché dont ils ignorent l'origine, la qualité sanitaire et germinative ainsi que le potentiel de production. Cette négligence vis-à-vis des semences est l'un des points le plus pénalisant dans le système de production actuel. Viennent ensuite les difficultés d'approvisionnement en outillage agricole et les dégâts sur les cultures (de rongeurs et d'éléphants).

Les cultures de rente, autrefois représentées par la caféiculture, ne sont presque plus présentes aujourd'hui. Depuis la dernière crise caféière due à la baisse de prix de la cerise, moteur de l'économie agricole en zone forestière, la production de café des villages de la Réserve est destinée à l'autoconsommation, entraînant ainsi une nette fragilité de revenu et un abandon général de cette culture. Seuls quelques agriculteurs aisés concentrés à Bayanga, Koundapapaye et Lindjombo poursuivent la culture avec en moyenne 0,67 ha pour une production moyenne de 375 kg/an. Les parcelles de café peuvent être des plantations récentes ou, plus souvent, des vestiges d'anciennes plantations.

Aucune technique agro-forestière n'est pratiquée par les paysans. Mis à part quelques fruitiers plantés en jardin de case, on peut dire que ce type d'association intéresse peu les populations.

En général, l'occupation des terres agricoles se base sur un système d'itinérance avec défrichement : Au bout de 2 - 3 ans, le champ est abandonné et commence un cycle de jachère (simple abandon du terrain) allant de 1 à 5 ans. Un appauvrissement des sols est rapidement observé suite à la mise en culture, dû au non respect des techniques d'assolement. Pour installer un champ, vu la courte durée de repos pour les champs et la difficulté de défricher de nouveaux terrains, beaucoup de personnes préfèrent acheter une jachère existante que de se lancer dans le défrichement. L'espace cultivable, fixé par la loi de la Réserve, représente un aspect de terroir sensible et, parfois, disputé.

Par souci de garantir les limites pour une utilisation rationnelle de la terre agricole dans le secteur des aires, le PDS a redéfini en partenariat avec la population des villages respectifs les limites de la bande culturelle.

2.3.3.1.3.2 Élevage

Le système de production d'animaux d'élevage est de type extensif traditionnel, composé de caprins et ovins (dans environ 30% des ménages) à Bayanga, Mossapoula et Lindjombo et de porcins à Bayanga. La volaille (dans presque les $\frac{3}{4}$ des ménages) se rencontre dans la presque totalité de la Réserve. Les animaux sont généralement laissés en complète divagation, ne sont pas enfermés dans des enclos spécifiques durant la nuit et ne reçoivent que dans peu de cas de complément d'alimentation et de soins vétérinaires.

Les Aka n'élèvent pas d'animaux car ils n'apprécient pas la viande provenant d'animaux d'élevage.

2.3.3.1.3.3 Pisciculture

Avec l'appui du Projet et de la station piscicole de Bouar, de nombreux étangs ont été installés dans les bas-fonds, notamment à Bayanga. Ils ont été conduits de manière très extensive et la tenue de nombreux étangs a toujours laissé à désirer. L'eau est souvent de qualité médiocre : eau croupissante, envahissement d'herbes ou de salade d'eau, immersion de sacs de manioc pour le rouissage. Le nourrissage des poissons n'est réalisé que dans de rares cas. Des gains de productivité importants pourraient être réalisés dans ce domaine mais il semble que l'activité de pêche sur les rivières attire plus d'adeptes que celle de s'occuper d'un bassin piscicole.

2.3.3.1.4 *Exploitation minière*

Le sous-sol de la région Sud Ouest du pays est connu pour sa richesse en or et en diamant. Les populations exploitent ces ressources de manière artisanale, dans les dépôts graveleux, le long des cours d'eau généralement. Dans tout le sud du pays se sont installés des artisans miniers qui vendent leur produit à des bureaux spécialisés installés dans les villes voisines.

Le succès de l'activité est aléatoire mais les gains qu'il permet d'obtenir en cas de succès motivent toute une gamme de la population. L'activité est particulièrement développée et fréquente autour des villes de Nola et de Salo et le Nord de la Réserve est lui-même connu pour ses richesses diamantifères et pour cela, on y observe une pression sur cette ressource qui s'accompagne automatiquement d'une pression sur la faune environnante.

2.3.3.1.5 Produits forestiers non ligneux

Les produits forestiers non ligneux issus de la forêt sont importants pour les besoins alimentaires de la population, spécialement BaAka : sur les 180 espèces végétales utilisées par les populations qui ont été recensées (Guedje, 1999), près de 65% sont alimentaires.

La population pygmée, qui vit en intimité avec la forêt utilise beaucoup de ses produits. une partie de ceux-ci sont échangés ou vendus aux Bilos. Une quinzaine d'espèces d'ignames comestibles et de lianes à eau sont recensées, une vingtaine de fruits comestibles, quelques sept noix et amandes, une trentaine d'espèces de champignons comestibles et de plantes à usage médicinal. Une quinzaine d'espèces est utilisée comme épices ou condiment de sauce, quatre comme légumes (dont les feuilles des 2 espèces de *Gnetum*) et enfin, différentes espèces de Marantaceae, utilisées comme emballages.

Pour l'équipement domestique, ce sont les deux espèces de palmier rotin qui sont préférés. Pour la construction de leurs huttes, les BaAkas se servent d'une douzaine d'espèces végétales, parmi lesquelles les Marantaceae occupent la première place.

Les produits forestiers non ligneux servant aux ménages Bilos, moins nombreux, sont pour l'essentiel :

- le koko (*Gnetum africanum*) qui est le produit le plus consommé et commercialisé par les baAka et les bilos
- Le vin de raphia (*Raphia hookeri*) dont l'exploitation est devenue une source de revenus non négligeable pour une population croissante : de l'activité coutumière qu'elle a toujours été pour les populations Sangha-sangha, elle est devenue une occupation commerciale d'un bon nombre d'immigrés.
- Les feuilles de raphia (*Raphia laurentii*) pour la construction de tuiles et le rotang (espèce de palmier) pour la vannerie. Les produits sont destinés à l'autosubsistance ou au commerce, celui-ci pouvant atteindre des marchés hors de la Réserve.
- On recense encore les produits alimentaires et médicinaux suivants, certains étant saisonniers : champignons, chenilles, larves et termites, fruits et graines, miel. Ces derniers ont toujours été utilisés par les BaAkas comme monnaie d'échange.

2.3.3.2 Activités industrielles

Le programme coopère avec le secteur privé dans les domaines du tourisme, de la gestion des concessions forestières et des safaris chasse.

2.3.3.2.1 *Exploitation forestière*

2.3.3.2.1.1 Potentialités en essences commercialisables

Les inventaires de reconnaissance faits par le Projet d'Aménagement des Ressources Naturelles (PARN) dans le Sud Ouest de la République Centrafricaine, notamment le secteur Unité d'Aménagement N° 3 (UA3), couvrant la zone du Projet Dzanga-Sangha, fournissent les données suivantes établies par ordre d'importance, relatives aux essences exploitables pour des tiges au diamètre supérieur au Diamètre Minimum d'Exploitabilité (DME) :

ESSENCES EXPLOITABLES		VOLUME
NOMS COMMERCIAUX	NOMS SCIENTIFIQUES	BRUT (m3 / ha)
Ayous	Triplocton scleroxylon	11,2
Fraké	Terminalia superba	7,5
Sapelli	Entandrophragma cylindricum	5,9
Limbali	Gilbertodendron dewevrei	3,1
Ohia	Celtis sp.	2,1
Essia	Petersianthus macrocarpus	1,7
Fromager	Ceiba pentandra	1,5
Kosipo	Entandrophragma candollei	1,2
Tchitola	Oxystigma sp.	1,1
Sipo	Entandrophragma utile	0,6
Tali	Eythrophieum sp.	0,4
Etc.		

D'autres inventaires, tels que ceux du Centre Technique Forestier Tropical (Inventaires CTFT 1960 –1967, secteur Nola, blocs 1 –10), font également apparaître, dans leurs résultats, la grande richesse en essences commercialement exploitables de la région.

Les premières exploitations forestières du Sud-Ouest du pays visaient l'exportation en grumes d'essences nobles et flottables. En effet, depuis Nola et Bayanga, les colis de sciages sur barge et particulièrement les radeaux de grumes descendaient par le cours de la Sangha puis le fleuve Congo jusqu'au port fluvial de Brazzaville (Rép. du Congo), d'où ils étaient évacués sur le port maritime congolais de Pointe Noire par chemin de fer.

Cette voie étant désormais délaissée (pour des raisons d'insécurité, de vétusté d'équipements et de navigabilité du fleuve), l'exportation centrafricaine de bois se fait pour l'heure, par route jusqu'au port maritime de Douala au Cameroun.

L'exportation des grumes de première qualité demeure encore non négligeable et ce malgré l'exigence de nouveaux textes. Enclavement, longueur et état des routes sont toujours les facteurs déterminant de la formation du prix de revient de la grume au port de Douala. Ces facteurs désavantagent la République Centrafricaine par rapport aux autres pays du bassin du Congo (Cameroun, Gabon, Congo - Brazzaville, Congo Démocratique, Guinée Equatoriale, Sao Tomé Principe), et contraignent les exportateurs à une production de grumes de valeur afin d'augmenter leur capacité concurrentielle : ceci explique l'exploitation très sélective observée (90% de Sipo, Sapelli et Ayous en 2004).

Ces éléments pourraient aussi être vus comme des catalyseurs amenant à une diversification des essences exploitées et à une transformation plus poussée de son bois transformation.

2.3.3.2.1.2 Sociétés d'exploitation forestière

Différentes sociétés industrielles ont exploité la forêt de Dzanga-Sangha depuis 1970 et notamment :

Au Centre de la Réserve, le PEA n° 166 de 2870 km² est en attente d'être réattribué à un concessionnaire. Sa surface est passée entre les mains de plusieurs exploitants depuis 1970 (Slovenia Bois de 1970 à 1985, Groupe Bonneau de 1987 à 1988, Sangha Bois de 1989 à 1990, Sylvicole des Bois de 1992 à 1997, Société des Bois de Bayanga de 1999 à 2005).

Au Sud de la Réserve, au début des années 1980, la Société d'Economie Mixte Centrafricano-libyenne s'était implantée dans le Nord de l'actuel Secteur Ndoki du Parc National Dzanga-Ndoki pour ne fonctionner que quelques mois.

Au Nord-Ouest de la Réserve, depuis 1991 à ce jour, la Société d'Exploitation Forestière en Sangha-Mbaéré (SESAM) exploite les PEA n° 163 et 167, de 1067 et 3066 km² respectivement.

2.3.3.2.1.3 Retombées pour la population locale

En période d'activité, les sociétés forestières offrent de nombreux emplois fixes (350 à Bayanga, plus de 240 à Salo, Nola) permettant un flux régulier d'argent dans le circuit économique qui favorise la création d'activités connexes (commerces, transport, agriculture, artisanat, etc.).

Elles prennent en charge ou participent à des réalisations d'infrastructures scolaires, sanitaires, etc. et, conformément à leurs cahiers des charges, elles entretiennent les infrastructures routières autour de leur concession.

En plus des taxes liées à l'exercice du commerce et des taxes douanières, les sociétés versent les diverses taxes suivantes à l'Etat, qui sont généralement réparties de la manière suivante entre le Trésor Public (TP) la Caisse d'Affectation Spéciale – Développement Forestier et Touristique (CAS-DFT) et la Commune (Cm) :

Patentes d'activités commerciales (55 % TP et 45 % Cm) ;

Taxes de prospection (100 % CAS-DFT) ;

Taxes de loyer (70 % TP et 30 % CAS-DFT) ;

Taxes de reboisement (25 % TP, 50 % CAS-DFT et 25 % Cm) ;

Taxes d'abattage (40 % TP, 30 % CAS-DFT et 30 % Cm) ;

Taxes de stationnement des véhicules : grumiers, autres transports, etc. (100 % Cm)

On comprend que les fluctuations d'activités des sociétés forestières ne sont pas favorables à une bonne planification des budgets communaux dont les dépenses, elles, ne fluctuent presque pas

2.3.3.2.2 Chasse sportive

La chasse sportive est l'un des meilleurs modes de valorisation économique de la faune sauvage, même si elle n'est pas compétitive avec d'autres modes d'utilisation du territoire (foresterie, agriculture, cultures de rentes). Elle est l'activité économique disposant de la meilleure renommée au plan international et est particulièrement encadrée par un système de concessions, de taxes et de quotas d'abattage.

La question centrale autour du safari semble être la capacité de l'offre à absorber la demande, plutôt que la demande elle-même.

2.3.3.2.2.1 Sociétés de safaris chasse

Trois Sociétés de safaris chasse opèrent dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha, sur des domaines attribués à chacune par une Convention nominale, signée par le Ministre en charge de la Faune et chacune des Sociétés représentées par leur Gérant.

Les Conventions définissent le domaine amodié (superficie et coordonnées), les obligations réciproques des parties signataires et des dispositions relatives à l'application, la modification, la suspension ou la résiliation de la Convention, aux activités cynégétiques et leur contrôle, etc.

Les Sociétés concernées sont :

Aouk-Sangha Safaris oeuvre sur 3 secteurs totalisant 102.200 ha dont 88% sont situés dans la Réserve. Les activités de cette Société, dans les 2 secteurs Yobé et Sud Yobé ont démarré en 1986, la zone Ikoumbi a été attribuée en 2003.

Safari couvre une superficie de 38.000 ha situés entièrement dans la Réserve (Zone Ouest).

National Safari couvre 300.000 ha dont 96.000 ha sont situés dans la partie Nord-Ouest de la Réserve.

2.3.3.2.2.2 Espèces cibles

Les espèces animales principalement ciblées par la chasse sportive en milieu forestier de Dzanga-Sangha se présentent de la manière suivante :

Voici les quotas attribués et les espèces tirées pour la saison cynégétique 2001-2002 pour l'ensemble des trois Sociétés de safari chasse :

ESPECES ANIMALES CIBLEES		Moyenne générale / an	
NOMS COMMERCIAUX	NOMS SCIENTIFIQUES	QUOTAS	TIRES
Bongo	Tragelaphus enryceros	22	13
Buffle nain	Syncerus coffer nanus	12	1
Céphalophe bleu	Cephalophus monticola	20	7
Céphalophe à dos jaune	Cephalophus sylvicutor	10	1
Céphalophe de Bay	Cephalophus dorsalis	18	2
Céphalophe de Peter	Cephalophus callipygus	18	0
Hylochère	Hylochoerus meinertzhageni	11	1

Potamochère	Potamochoerus porcus	17	1
Sitatunga	Tragelophus spekei	13	0

On voit l'importance qu'attribue l'activité à la chasse au bongo, dont l'intérêt pour des chasseurs internationaux vient du trophée et de la sportivité de la chasse.

2.3.3.2.2.3 Suivi

La période d'activité de ces sociétés en zone de forêt couvre généralement les mois d'avril à juillet. Les quotas d'espèces animales à tirer sont attribués annuellement à chaque Société de safaris par le Ministre en charge de la Faune qui tient compte des propositions faites par la Direction du Projet Dzanga-Sangha.

L'utilisation de quotas pour contrôler la chasse nécessite bien sûr des données de base sur les effectifs et la productivité des différentes espèces, ainsi qu'un suivi pour s'assurer que les chasseurs respectent les quotas.

Pour assurer un suivi dont les données soient immédiatement utilisables –notamment en terme d'attribution de quotas-, le projet quantifie ce qui peut l'être (taux de prélèvement, taille des trophées, efforts de chasse, etc.) et propose donc aux guides de chasse des fiches de recueils de données simples à partir desquelles il développe une base de données.

2.3.3.2.2.4 Retombées pour la population locale

Les populations et Communes bénéficient des retombées suivantes :

- Création de petits emplois et flux d'argent frais dans le circuit économique à travers les salaires du personnel durant la période d'activités
- Participation à la réalisation de micro projets de développement des villages dans et autour des domaines amodiés ;
- Taxes payées à l'Etat et dont les pourcentages suivants sont reversés à la Commune :
 - 60 % sur les taxes de Permis de Port d'Arme (PPA) ;
 - 45 % sur les Patentes d'activités commerciales ;
 - 40 % sur les Taxes d'Amodiation ;
 - 25 % sur les Taxes d'abattage des animaux.

2.3.3.2.3 Écotourisme

2.3.3.2.3.1 Contexte

La RCA est depuis longtemps réputée pour son tourisme cynégétique et de vision dans les grands parcs de savane au nord du pays. Au sud du pays, par contre, le tourisme de vision est resté jusqu'à aujourd'hui négligeable.

Néanmoins, le Parc Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de la Forêt Dense Dzanga-Sangha connaissent un tourisme modeste mais régulier.

Dans le Plan Directeur pour le Développement Touristique en RCA de 1999, la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha a été reconnue avec celle de Mbaréré-Bodingué comme l'un des deux sites majeurs d'intérêt touristique correspondant aux produits touristiques les plus compétitifs sur le plan international.

2.3.3.2.3.2 Produits touristiques et infrastructures

Les activités proposées dans la Réserve et le Parc National sont les suivantes :

- Visite de la saline Dzanga
- Activités avec les Pygmées BaAka : chasse au filet et à l'arbalète, cueillette de plantes médicinales, chants et danses traditionnels
- Promenade sur la rivière Sangha
- Pêche récréative
- Récolte de vin de raphia
- Parcours d'initiation à la forêt
- Pistage des gorilles
- Découverte de la forêt pluvieuse en compagnie de singes habitués (mangabés agiles)

Il existe une piste d'avion latéritique à Bayanga pour les mono- et bimoteurs légers, accessible par Bangui, Douala, Yaoundé et Libreville ; divers miradors, ponts et campements sont présents sur le site, permettant l'accès et l'observation aux lieux de visite.

L'hôtel Doli Logde comporte 16 chambres (8 chambres bungalow avec terrasse vers le fleuve, 2 chambres sans terrasse, 2 paillotes simples, 4 chambres avec salon) avec une capacité totale de quelques 40 lits. Il s'agit d'un hôtel simple avec tout le confort qu'un touriste international attend : électricité 10 à 14 heures par jour, eau courante, cuisine internationale et africaine, accueil en langue française et anglaise, chambre ventilée à l'ombre des arbres au bord d'un grand fleuve.

2.3.3.2.3.3 Analyse économique, clientèle et revenus

Le Doli Lodge a accueilli en moyenne, ces dix dernières années, 1150 nuitées par an avec des écarts importants d'une année à l'autre. Ce sont surtout des touristes de vision (éco-touristes), qui viennent voir la nature et la vie traditionnelle des communautés locales. Dzanga-Sangha accueille aussi des équipes de filmage.

Avec le niveau de fréquentation actuel le tourisme représente une perte pour l'Administration de la Réserve (de l'ordre de 60 millions de FCFA), bien qu'il soit tout à fait en mesure d'être lucratif, mais son développement est un processus auquel il faut être prêt à consacrer un temps assez long.

Prises séparément, les activités touristiques présente des conditions de rentabilité différentes : celles du Doli Lodge seraient assez bonnes. La rentabilité des activités touristiques hors pistage des gorilles semble également acceptable. L'activité problématique est l'habitation des gorilles qui représente un investissement de départ assez important et des coûts de fonctionnement élevés qui la rendent nettement déficitaire.

En incluant l'activité de visite des gorilles, avec un assistant technique international chargé du programme, et aux tarifs actuels pour la visite des gorilles, le point d'équilibre correspondrait à 2.400 nuitées.

Dans la meilleure des hypothèses, où 6.200 nuitées seraient atteintes, l'apport financier du tourisme pour la gestion de la Réserve pourrait s'élever à près 90 millions CFA dans les conditions actuelles (15 millions de redevances du Doli Lodge, 70 millions des activités touristiques hors pistage des gorilles, 6 millions du pistage des gorilles –chiffres calculés sans la rétrocession des droits d'entrées au Parc-)

2.3.3.2.3.4 Retombées pour la population locale

Il faut distinguer les retombées directes -sous forme de rémunération et de bénéfice des prestataires locaux des retombées indirectes constituées des 40% des droits d'entrées que l'administration de la Réserve met à la disposition des populations locales pour des dépenses d'intérêt général.

Les premières représenteraient 30 à 50 millions de CFA qui se répartissent dans quelques 3% des ménages de la zone, les secondes ont représenté en moyenne environ 4 millions de CFA annuels, somme peu importante qui, pour plus de visibilité, se doit d'être utilisée en accumulant les fonds de plusieurs périodes et en concentrant les dépenses sur quelques actions.

2.3.3.2.3.5 Le tourisme comme outil de conservation

Même si la valeur touristique de Dzanga-Sangha est reconnue, les faits montrent que son potentiel reste sous exploité, cela pour diverses raisons. Nous savons aussi qu'il ne suffit pas à financer les frais liés à son propre fonctionnement, ce qui n'en fait pas un outil potentiel de financement des Aires Protégées de Dzanga-Sangha.

Néanmoins, le tourisme peut être vu comme un outil amenant indirectement des avantages au Projet, et donc à la conservation :

- il permet de rassembler les acteurs gestionnaires des Aires protégées, les autorités locales et la population et les rendre conscients de l'intérêt de l'activité qui peut leur apporter quelque chose à tous
- il peut augmenter l'intérêt que portent à la conservation les décideurs politiques
- il peut entraîner les bailleurs à contribuer à long terme à la conservation des zones protégées

2.4 Historique de gestion du Complexe

Connue pour la richesse de sa forêt et de sa grande faune et d'autre part, soumise à une pression anthropique croissante, la région de Bayanga a été le site de réalisation de plusieurs projets de recherche dans les années quatre-vingts. Les résultats de ces études ainsi que le constat de la dégradation du milieu ont mené le Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches (MEFCP) de la République Centrafricaine et le WWF à signer un accord de projet en 1988, avec comme objectif de créer et d'aménager un complexe d'aires protégées dans la zone de Bayanga. Les fondements du projet lors de sa création étaient de promouvoir le tourisme et la recherche scientifique dans une perspective de développement viable.

En 1990, la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha et le Parc National de Dzanga-Ndoki furent créés et en 1992, projet d'appui sur prêt de la Banque Mondiale à la République Centrafricaine permit de mettre en place les infrastructures de base.

Depuis 1994 Dzanga-Sangha bénéficie d'un appui de la coopération technique allemande (GTZ-GFA) visant à renforcer les activités dans le cadre de la gestion participative des ressources naturelles et des capacités de gestion.

En 1996, le Doli Lodge fut construit sur fonds de la GTZ. Il devait servir de base au développement des activités d'un écotourisme de haute gamme.

Le complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha englobe plusieurs zones bénéficiant d'un statut de protection particulier selon leur catégorie : les deux secteurs du Parc National de Dzanga-Ndoki (1.220 km²) et la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha (3.359 km²).

Actuellement, en vue d'assurer la pérennité du financement de la gestion des aires protégées, la mise en place d'un fonds fiduciaire comme stratégie de financement est envisagée (voir § 1.3.2.3).

3 Fondements pour l'aménagement

3.1 Objectif d'ensemble

L'objectif général que le projet poursuit est d'assurer la sauvegarde de la biodiversité et des écosystèmes dans le cadre du TNS par des modes de gestion pérenne des aires protégées de Dzanga-Sangha et la mise en valeur de leurs ressources naturelles.

Cela nécessite que les différentes parties impliquées -population, opérateurs du secteur privé et de l'administration- gèrent et protègent les ressources des aires protégées selon la législation en vigueur de façon pérenne.

Pour ce faire, le projet est appelé à renforcer la surveillance dans la Réserve et les zones périphériques, inclure les opérateurs économiques dans la bonne gestion des ressources, appuyer les communautés de base vivant à l'intérieur de la Réserve dans la gestion des bandes culturelles par la mise en place d'un système adapté de gestion de terroirs et contribuer à la mise en place de stratégies pour une gestion participative des ressources forestières avec des associations et groupements existants.

3.2 Objectifs spécifiques

3.2.1 Les Aires Protégées sont utilisées de façon rationnelle

Le projet vise à assurer la viabilité écologique, à protéger l'environnement et à sauvegarder les ressources naturelles dans la Zone. Dans ce sens, les objectifs suivants sont visés :

Un ensemble représentatif des écosystèmes, des processus écologiques et de la diversité biologique est préservé

L'impact négatif anthropique et autant que possible, l'immigration, sont limités

La population locale est intégrée dans la gestion et l'exploitation rationnelle des ressources

L'existence des Aires Protégées contribue à l'amélioration des conditions de vie des populations (bilos et baAkas) et garantit les droits traditionnels des populations indigènes à l'utilisation des ressources de la Réserve (pour autant qu'ils soient compatibles avec la conservation de la forêt)

Le milieu naturel et socio-économique est étudié et son analyse dynamique en permet une compréhension approfondie

3.2.2 Les capacités de gestion de la structure locale sont suffisantes

La structure de mise en œuvre devra être à même d'assumer ses tâches de gestion de façon autonome, efficace, intégrée et durable, grâce à/au :

Renforcement des moyens humains (sur les plans qualitatif et quantitatif)

L'interaction constante entre planification, exécution et évaluation

La participation des groupes cibles dans les prises de décision, l'exécution et l'évaluation

Soutien des autorités locales

Fonctionnement du Comité d'Arbitrage Local du Projet et du Comité de Pilotage

La mise en place d'une stratégie de financement

Soutien du MEFCP dans la mise en œuvre et l'application d'une politique d'aménagement et de conservation des ressources naturelles

3.2.3 Les statuts des Aires Protégées sont valorisés

Il existe une promotion de l'intérêt touristique des Aires Protégées

Les acquis techniques et scientifiques sont diffusés

Une stratégie globale de gestion des aires protégées de la TNS est mise en place

Le partenariat avec les opérateurs économiques locaux est renforcé

3.3 Opportunités

Ce chapitre recense les principales spécificités des aires protégées étudiées, qui ressortent de la description des Aires Protégées de Dzanga-Sangha, au point 2. On distinguera celles allant dans le sens de la mise en œuvre de leur gestion durable et celles s'y opposant. Elles devront être prises en compte lors des réflexions qui seront menées dans la suite de ce document.

3.3.1 Importance écologique des Aires Protégées de Dzanga-Sangha

La richesse écologique des aires protégées de Dzanga-Sangha jouit aujourd'hui d'une reconnaissance internationale : diversité biologique importante concentrée sur une superficie restreinte et qui revêt une importance supra régionale de par ses formations végétales, les divers éléments de sa faune et la présence du fleuve Sangha.

Les deux secteurs du parc servent en même temps de charnière importante entre les zones de protection situées au Congo et au Cameroun, faisant de cette grande surface un complexe d'aires protégées tri-national pour la sauvegarde d'animaux à l'écologie complexe.

3.3.2 Activités de recherche

Les aires protégées de Dzanga-Sangha renferment ainsi un énorme potentiel écologique qui fait que des partenaires issus des milieux scientifiques, national comme international, accompagnent le projet de développement de la Réserve Spéciale depuis plus de 15 ans. Cet engagement à long terme constitue un autre atout pour le projet en permettant l'accumulation de connaissances sur l'écologie de la Réserve utiles à sa conservation (fréquentation et mouvements d'espèces phares, composition floristique).

3.3.3 Existence d'un cadre légal et institutionnel

La présence d'un cadre législatif qui définit les bases de la politique de la conservation au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha est un élément clé du bon déroulement du projet : ce sont les lois 90.017 et 90.018 du 29 décembre 1990 qui ont créé le Parc de Dzanga-Ndoki et la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha.

Suite au besoin constant d'un contexte légal qui reflète la réalité, l'administration du projet a progressivement étayé ce cadre d'arrêtés, de décrets ministériels et de procès verbaux avec les responsables des populations pour pouvoir justifier les actions entreprises qui seraient

contestées par la population. C'est ainsi que les bandes culturelles ont été définies par arrêté, que leur redéfinition a fait l'objet d'un procès verbal, que la définition de la vocation et des limites de la zone de chasse communautaire s'est faite par arrêté.

Par ailleurs, l'accord de coopération du Tri-National de la Sangha représente un autre appui à la conservation des aires qu'il couvre, tout comme sa structure de fonctionnement.

3.3.4 Présence de la coopération internationale

L'allocation de fonds au projet par le WWF depuis 1988, par l'appui du Gouvernement centrafricain, puis par la GTZ (depuis 1994), permet la mise en œuvre de la majorité des activités du projet.

Le WWF fonctionne sur des budgets annuels qui doivent être négociés avec WWF-US, WWF-Allemagne et WWF-Hollande. La GTZ fonctionne par phases, la phase actuelle couvrant janvier 2004 à décembre 2007.

A l'heure actuelle la gestion du parc reste fortement dépendante d'un soutien externe. Cette présence contribue donc fortement à soutenir la conservation des Aires Protégées de Dzanga-Sangha par les appuis techniques et logistiques qu'elle continue de fournir. À l'avenir, il est prévu que le Fonds fiduciaire du TNS soit le principal organe subsidiaire (voir §1.3.2.3).

3.3.5 Gestion participative

La participation des populations au processus de gestion des ressources naturelles, de conservation et de développement durable a été l'apanage de la coopération allemande depuis 1994 et représente un travail continu.

Les problèmes et potentiels de développement des villages sont analysés lors de l'élaboration des Plans de Développement Villageois qui priorisent et ensuite formulent des actions de développement. La population impliquée dans ce processus peut exprimer son ressentiment sur des thèmes variés et le projet choisit d'intervenir selon ses compétences sur les problèmes soulevés, par des appuis tels que des microprojets de développement. Ces discussions, qui se passent tant avec les populations Bilos que Pygmées, sont aussi l'occasion de récolter des données sur les habitudes de chasse, pêche et cueillette villageoise pour l'élaboration des cartes de terroirs.

La redistribution d'une fraction des droits d'entrée au Parc est une forme de retombée économique aux populations et dont les dépenses (bénéficiaires et forme de subside) sont discutées au sein du CALPDS.

3.3.6 Intérêt pour l'écotourisme

La Réserve spéciale de Dzanga-Sangha offre des atouts qui doivent lui permettre de se positionner favorablement sur le marché touristique international. Ses concurrents se trouvent soit dans la sous-région d'Afrique Centrale (Congo, Gabon, Cameroun), par rapport auxquels elle est en avance, soit sur d'autres continents (Amérique du sud, Asie), par rapport auxquels elle est mieux placée vis-à-vis du marché européen. Avec les autres parcs de la RCA, exceptionnels eux aussi et composés de savanes, et qui pourraient faire partie d'un circuit

national, elle n'est par contre pas en compétition. Ces derniers subissent malheureusement fortement les effets de l'enclavement et des risques à circuler dans ces régions du Nord du pays.

Les principaux acquis allant dans le sens d'un développement de l'écotourisme sont la présence d'une infrastructure adaptée (hôtel, miradors, centre d'accueil), la présence d'un partenaire privé comme gestionnaire de l'hôtel, l'existence d'une équipe de guides bien formés, la possibilité d'accéder à des milieux variés (forestiers, ouverts, aquatiques) et celle de pouvoir observer un large éventail de faune, dont des gorilles de plaine habitués à la présence de l'homme, et les éléphants de forêt dont l'observation est garantie. Il faut aussi citer à ce titre l'attrait souvent important de la rencontre avec les populations autochtones (pêcheurs et pygmées), leurs cultures et modes de vie, à travers des activités diverses. Citons enfin, comme acquis promotionnel, l'existence d'un livre explicatif des Aires Protégées de Dzanga-Sangha et d'un site Internet, multilingues tous les deux (version française, allemande et anglaise).

Les principales contraintes liées au développement du secteur sont l'instabilité politique et militaire dans le pays depuis presque 10 ans, le prix du visa et la lourdeur des formalités et l'éloignement de l'aéroport international : 520 Km, soit une journée de voiture en 4x4 par la route de Bangui.

Associé à une bonne structure de gestion du site, le tourisme de vision au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha, même s'il est encore sous valorisé (difficultés d'isolement du site et accès, voir § 2.4.3.2.3), peut servir de base durable au financement du projet, ainsi qu'à une source de revenus alternative aux populations locales. Actuellement, les retombées se font essentiellement par la redistribution des 40% des droits d'entrée au Parc à des œuvres sociales et l'emploi généré par l'activité.

3.3.7 Présence des opérateurs économiques

Le territoire de la Réserve spéciale fait l'objet d'une exploitation par des opérateurs économiques forestiers et de safari chasses. Jusque 1984 se trouvaient aussi les sociétés productrices de café.

Les opérateurs économiques ont la tâche d'entretenir les routes de leurs zones allouées, conformément à leur cahier des charges. D'autre part, ils emploient de la main d'œuvre locale, payent des taxes à la commune et fournissent sporadiquement des dons aux communautés (écoles, postes de santé, etc.), participant dans ce sens au développement local et à la réduction de la pauvreté.

Les relations entre projet et opérateurs économiques devraient également permettre dans le futur d'accroître le contrôle des activités de braconnage.

3.3.8 Initiative de conservation transfrontalière

L'existence et la reconnaissance par des textes légaux du Complexe des Aires Protégées de la Sangha à travers le 'Tri-National de la Sangha' participe à renforcer l'importance des Aires Protégées concernées et à attirer l'attention sur elles aux niveaux scientifique, socio-économique (tourisme et développement) et financier (mise en œuvre du fonds fiduciaire comme stratégie de financement à long terme).

Cette initiative permet aux gestionnaires des Aires Protégées de viser l'obtention d'une vision commune de leur gestion. Le CTPE aide lui aussi à la planification et l'exécution des activités du TNS, à l'échange d'expérience, la réalisation de patrouilles mixtes, etc.

Un autre objectif de la conservation transfrontalière est de limiter la perméabilité des frontières, qui favorisent les réseaux d'armes et munitions, d'ivoire et de viande de brousse.

3.4 Contraintes

Les facteurs de menace auxquels le complexe d'aires protégées fait face aujourd'hui peuvent être résumés comme suit :

3.4.1 Précarité des conditions de vie et population croissante

La principale menace sur l'écosystème de la région est l'immigration humaine dans la zone, ayant pour conséquence l'essor d'activités de chasse de plus en plus intenses. Mais l'on peut dire que ce sont les conditions de vie précaires de la population qui sont la cause profonde des pressions humaines sur les Aires Protégées. Celles-ci se traduisent par une forte dépendance des ressources naturelles locales (terre agricole, gibier,...) et la pratique d'une gestion des ressources naturelles non durable.

Le taux de chômage reste très élevé parmi la population locale qui s'investit dans la chasse commerciale, devenue le principal moyen pour faire face aux besoins monétaires. On note ainsi une participation de plus en plus active des populations natives aux réseaux de braconnage commercial.

3.4.2 Braconnage et prolifération des armes

Le nombre des fusils augmente parce que de plus en plus de gens ont les possibilités économiques pour les acheter (grâce aux salaires ou en réinvestissant l'argent gagné avec le piégeage et le diamant), mais surtout parce que, tout simplement, un fusil est un bon investissement.

L'exploitation commerciale de la viande de brousse est rentable et bon nombre des populations des périphéries font des incursions dans la Réserve pour chasser à des fins commerciales. On observe l'entrée illicite d'armes à feu, dont des armes militaires provenant des pays voisins, ainsi que des réseaux organisés dont les commanditaires sont répartis dans toutes les couches de la société, y compris des hautes personnalités.

Le fleuve Sangha lui-même est peu protégé et la possibilité d'établir des campements de pêche le long du parc sert bien souvent de couverture aux braconniers.

3.4.3 Non observation des lois sur le terrain et insuffisance du système judiciaire

Il est compliqué de faire respecter des lois que les gens ne comprennent pas bien ou ne veulent pas comprendre car allant à l'encontre de leurs intérêts directs et à court terme.

À cela s'ajoute le fait que la justice n'a pas les moyens de détenir les malfaiteurs en ses murs et que pour cette raison, ajoutée à celle de l'impunité que l'on observe également pour certains cas, il n'est pas rare, peu de temps après leur arrestation, de retrouver en forêt des personnes qui ont été condamnées à la prison.

3.4.4 Exploitation minière

La découverte de gisements diamantifères dans la partie nord de la Réserve, où l'exploitation minière est pourtant interdite, attire depuis longtemps un grand nombre de prospecteurs qui vivent dans des petits camps installés dans les zones protégées et qui se nourrissent principalement des produits du braconnage.

Il s'agit d'un secteur informel peu connu et encore difficilement contrôlable par l'administration de la Réserve. Son effet direct sur le milieu est probablement faible, mais c'est par contre la pression qu'elle exerce sur les ressources fauniques des zones où elle se passe qui constitue la principale menace sur les Aires Protégées.

3.4.5 Voies d'accès en forêt

Les ouvertures de pistes sont autant de voies de transport des produits issus de la chasse illégale. Le processus est associé au niveau de développement et, principalement, à la présence de l'exploitation forestière. Cette dernière activité en effet ouvre des pistes en forêt, qu'empruntent ensuite des véhicules forestiers et d'autres moyens de transport.

Les routes ouvertes et entretenues au sein des Aires Protégées sont celles utilisées pour les activités de la Conservation. Mais on observe que les routes ouvertes par l'exploitation forestière, même celles ouvertes par les premières exploitations (années 1970-80), et bien que refermées et inutilisables pour les véhicules, sont toujours empruntées par les usagers pédestres qui trouvent là des voies d'accès facile en forêt.

3.4.6 Insuffisance du dispositif de surveillance

Malgré le travail continu des patrouilles de gardes, la présence des éléments de surveillance sur l'ensemble de la Réserve reste faible. Les équipes se concentrent d'ailleurs prioritairement sur les deux secteurs du Parc. Il manque aussi de points de contrôle sur le Fleuve Sangha. Enfin, on observe une faible collaboration avec le service forestier local et sous régional

3.4.7 Diversité des acteurs, simultanété d'activités et vision à court terme

La présence de nombreux acteurs sur un même espace, chacun opérant une gestion différente, rend compliquée la tâche de rendre compatibles leurs actions dans le souci d'une utilisation rationnelle des Aires Protégées.

Les utilisateurs des ressources sont les populations indigènes, les villageois résidents, les personnes de passage (nationaux et internationaux), les guides de chasse et les exploitants forestiers. Ils utilisent la ressource à travers la chasse, la pêche, l'agriculture, l'extraction de diamants et l'industrie forestière.

Les concessionnaires opérant sur la Réserve font face à une situation difficile (instabilité politique, enclavement de la région, mauvais état de l'infrastructure routière) qui fait que, malgré la signature d'attribution de concessions (à vie pour les concessions forestières), le risque général fait opérer les opérateurs dans le sens de rentabiliser leurs investissements à court terme.

Il est à regretter que l'exploitation forestière et de Safari chasse ne soient pas basées sur un plan d'aménagement, malgré que la loi le prévoit. Néanmoins, un protocole d'accord a été signé entre la SBB et le PARPAF qui prévoit la mise sur pied d'un tel plan dans le moyen terme. Un autre point positif à noter est l'existence d'une réelle volonté de dépasser le dialogue informel entre ces parties et le PDS.

3.4.8 Insuffisance d'implication des communautés

Même si les bases d'existence de la population, et en particulier celles des couches les plus pauvres, sont à long terme compromises par les pratiques allant à l'encontre d'une exploitation rationnelle et durable des ressources naturelles, il reste difficile face aux résistances locales de faire comprendre et d'appliquer des concepts d'exploitation durable entérinés sur le plan juridique.

La vision globale que l'on peut se donner est que le projet a toujours été considéré au niveau local comme le "projet des Blancs ou projet WWF". Cela se ressent à travers la passivité de la population dans toutes les activités du projet et les appuis sporadiques enregistrés de la part de certaines institutions locales.

D'une manière générale donc, on constate la difficulté d'impliquer de façon continue les populations dans les activités de conservation et de gestion durable et dans la mise en place de systèmes de gestion communautaire des ressources naturelles.

Soulignons à ce point les faibles retombées touristiques que perçoivent les populations. Les 40% des droits d'entrée au Parc versés pour des réalisations d'intérêt communautaire ne sont en effet pas en mesure d'inciter la population (autour de 6000 habitants) à protéger activement la ressource dans la Réserve.

3.4.9 Méconnaissance du milieu naturel

De manière générale, les forêts d'Afrique Centrale sont encore largement méconnues et l'on peut reporter cet état aux Aires Protégées de Dzanga-Sangha où la connaissance du milieu naturel est encore réduite et ce malgré la réalisation de nombreux travaux scientifiques au sein même du Complexe.

Il serait bon d'exploiter plus le lien entre la recherche et des mesures d'aménagement des Aires Protégées. Citons en particulier le besoin de pouvoir affiner les propositions de prélèvement (quotas d'abattage des safaris, coupes forestières, pêche, cueillette et chasse) sur base de considérations scientifiques telles que la dynamique et les densités des populations animales, les paramètres reproductifs des espèces-cible et leur capacité de dispersion, et la réaction des peuplements à l'exploitation.

Les lacunes concernent aussi tous les autres aspects écologiques : écologie forestière (structure et dynamique, régénération et croissance), répartition spatiale des populations des différentes espèces animales, interrelations fonctionnelles entre espèces animales et végétales, etc.

3.4.10 Faiblesse de l'administration

Pour remplir ses objectifs de conservation, l'administration des Aires Protégées a besoin d'une vision à long terme qui lui permette de définir des perspectives.

Le problème central aujourd'hui reste que la mise en place du schéma technique et budgétaire nécessaire à la gestion des Aires Protégées continue d'être fortement compromise en l'absence d'un soutien externe.

4 Stratégies d'Aménagement

4.1 Zonage

4.1.1 Zone d'intervention du Projet Dzanga-Sangha

Afin de créer un lien direct avec l'aspect conservation, les actions sont prioritairement menées dans les villages de la Réserve, bien que pour des actions précises, le projet intervienne sur certains villages hors de la Réserve (de Monasao à Koundapapaye, ainsi qu'à Salo).

Ainsi, du Nord au Sud, le long de la route, les villages suivants sont pris en considération dans les interventions du projet : Monasao, Ngénguéli, Kanza, Ndongo, Koundapapaye, Yobé, Yondo, Babongo, Mossapoula, Bayanga, Yandoumbé, Lindjombo et Bomandjokou.

4.1.2 Zonage actuel

Pour harmoniser les activités humaines dans le but d'une meilleure utilisation possible des ressources, les Aires Protégées de Dzanga-Sangha sont organisées selon un zonage qui permet la mise en place d'un système de gestion de chaque zone qui corresponde aux objectifs majeurs qu'elle est censée remplir.

Ce zonage a été élaboré lors de la création du Complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha ; il se base sur des recherches biologiques, des études de faisabilité et des inventaires fauniques et floristiques et tend donc à accommoder les différents aspects socio-culturels, économiques et écologiques.

Pour chaque zone qu'il distingue, nous y détaillons la définition, les objectifs, une brève description et les normes d'usage.

4.1.2.1 Parc National de Dzanga-Ndoki

Il s'agit de la zone de conservation proprement dite, composée de ses **deux secteurs, Dzanga et Ndoki**; Les deux secteurs du Parc, qui sont disjoints, regroupent des aires dont les habitats, et donc les spécificités en terme de diversité biologique, sont différents : forêt de terre ferme ponctuée de nombreuses salines dans le secteur Dzanga, forêt essentiellement marécageuse à Limbali dans le secteur Ndoki. Ils ont pour objectif d'assurer la conservation de leur richesse écologique.

Le secteur Dzanga couvre 495 km², celui de Ndoki couvre 725 km², selon la loi n° 90.017 portant création du Parc National.

La réglementation des deux secteurs du Parc National correspond aux critères traditionnels de classement pour les parc nationaux : toute activité humaine extractive des ressources naturelles y est interdite et l'accès, supervisé par l'administration des Aires Protégées, y est permis dans un but touristique ou scientifique. Il s'agit du degré de protection maximal qui est appliqué au sein des Aires Protégées de Dzanga-Sangha.

4.1.2.2 Pré-parc

Il s'agit d'une zone tampon de 2 km de large, qui ceinture les deux secteurs du Parc. Sa raison d'être est de servir de tampon à la pression anthropique sur le Parc National. La réglementation en vigueur est la même que celle appliquée pour le Parc, cependant il y est autorisé la poursuite d'animaux blessés en provenance de la Réserve.

4.1.2.3 Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha

La Réserve est la zone périphérique au Parc National. Il s'agit d'une réserve à vocation multiple destinée à la préservation d'espèces animales de forêt, à la conservation des écosystèmes représentatifs de la région Sud-Ouest et à la satisfaction des besoins des populations selon les principes de la conservation (loi n° 90.018). Elle couvre 3359 km² selon la législation.

Cette loi interdit aussi la création de tout nouveau village au sein de la Réserve et prévoit 4 zones où les activités anthropiques sont soumises à certaines conditions et sur les surfaces prévues (qui se recouvrent partiellement) :

4.1.2.3.1 Zone de Chasse Communautaire

La Zone de Chasse Communautaire constitue la seule zone à vocation unique de la Réserve : n'y sont autorisées que les activités traditionnelles des populations locales (campement, chasse, pêche et cueillette) et la chasse pour les résidents étrangers détenant un droit de chasse dans la Réserve.

Elle couvre 491 km² et, en plus d'être prévue dans la loi n° 90.018 portant création de la Réserve Spéciale, elle est définie par un arrêté du 10 décembre 2004 fixant les limites et la vocation de la Zone de Chasse Communautaire dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha.

La présence, entre les deux secteurs du Parc, le long de la frontière centrafricaino-congolaise, de cette zone à affectation unique permet de respecter la vulnérabilité écologique de cette zone d'une part, et les obligations sociales envers la population locale privée d'une surface considérable de forêt lors de la création du Parc d'autre part. En effet, elle reste libre d'activités économiques, ce qui la laisse intacte aux populations indigènes pour leurs besoins en produits de chasse et de cueillette.

De plus, cette zone, située au cœur du Parc National de la Sangha, sert de tampon avec le Parc National de Nouabalé-Ndoki, ce qui ne lui permet ni supporter des infrastructures comme des pistes ou des routes, ni d'être soumise à des activités d'exploitation commerciale.

4.1.2.3.2 Zone de développement rural

La zone de développement rural, ou zone agricole, est destinée à l'agriculture et à l'élevage, sur les bandes culturelles prévues.

Ces bandes culturelles existent dans le but d'éviter une occupation anarchique de l'espace dans la Réserve. Elles sont présentes autour des villages de la Réserve, le long de l'axe routier. Leurs limites sont matérialisées. Elles couvrent un total proche de 4000 ha, dont 1700 environ étaient utilisés fin 2005.

Le règlement intérieur de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha fixe les normes d'utilisation de cette zone par l'arrêté n° 007 du 25 mars 1992, normes qui ont été modifiées et complétées par les arrêtés du 22 avril 2002 et du 11 avril 2005.

Cette zone contient aussi la « Zone d'élevage pour la production de viande de gibier » définie anciennement par la loi.

4.1.2.3.3 Zone de safari-chasse

Cette zone sert de terrain d'activité pour des sociétés qui valorisent la faune présente sur leur surface via une chasse sportive que viennent pratiquer des « touristes chasseurs ».

En ce qui concerne l'exploitation faunique par les safaris chasse, 3 concessions sont présentes sur la Réserve. Leurs aires se chevauchent avec celles des PEA ainsi qu'avec celle de la Réserve spéciale. Deux d'entre elles sont en majorité comprises dans la Réserve (88% de la superficie allouée à Aouk-Sangha et 100% de celle de Safaria), tandis que National Safari a 31% de sa concession, soit 931 km², sur la Réserve.

Les concessions sont attribuées par Convention nominale, signée par le Ministre en charge de la Faune. L'administration de la Réserve, de concert avec les services forestiers régionaux, a un rôle de sondage de la gestion opérée par ces opérateurs sur la surface de la Réserve. Elle propose aussi les quotas d'animaux à abattre.

4.1.2.3.4 Zone d'exploitation forestière

La zone d'exploitation forestière a pour objectif de fournir du bois d'œuvre de qualité, selon les principes de l'exploitation durable. 3 PEA sont assis sur la Réserve, qui sont attribués par décrets présidentiels.

Le PEA 166 se trouve à 65 % sur la Réserve (1854 km²) et les permis 163 et 167, regroupés par l'aménagement, également à cheval sur la Réserve ont respectivement 4 et 79 % de leurs superficies sur la Réserve, soit 110 et 748 km².

L'administration de la Réserve, toujours accompagnée des services forestiers régionaux, a un rôle d'évaluation de la gestion opérée par ces opérateurs sur la surface de la Réserve dont elle rend compte au MEFCPE. C'est le PARPAF qui est chargé de l'appui aux concessionnaires dans la mise au point et la réalisation de leurs plans d'aménagement. En particulier, dans le cas de la réserve, dans ses prescriptions techniques il tient en compte de certaines conditions particulières par rapport à la sensibilité de la zone.

4.1.3 Discussion

Ce zonage, arrêté en 1990 par les techniciens du département des forêts et les représentants des bailleurs de fonds permet d'assurer efficacement la conservation des Aires Protégées de Dzanga-Sangha. Néanmoins, il peut certainement être amélioré et nous mettrons ci-dessous en évidence les deux points faisant aujourd'hui l'objet d'une réflexion du point de vue de leurs limites.

1. le pré-Parc

Les pré-Parcs assurent « la transition entre la Réserve et la zone strictement protégée du Parc ». Mais l'absence de réglementation précise sur cette zone remet en cause son efficacité en terme

de conservation et les facteurs suivants font penser que ce pré-Parc serait plus logiquement associé au Parc :

- la Réserve sert déjà de zone tampon par rapport au secteur banal
- le statut actuel de la zone, qui interdit toute exploitation, la rapproche déjà du statut de Parc

2. la Réserve Spéciale

La Réserve a été créée pour tenir compte des activités coutumières des populations locales et des activités des opérateurs externes, telles que l'exploitation forestière, le safari chasse et l'écotourisme. Il s'agit bien d'une zone à usages multiples. Cependant, au vu de la réalité d'aujourd'hui, on pourrait se demander s'il ne serait pas intéressant de modifier les limites de la Réserve :

- les superficies des PEA 166, 163 et 167 ainsi que 2 des 3 concessions de chasse se trouvent en partie hors de la Réserve et il est certain qu'appliquer les mesures d'appui à la gestion durable à l'ensemble des PEA donnerait probablement plus de cohérence à leur gestion.
- la limite Nord-ouest de la Réserve -contrairement à la limite Nord ouest qui suit une limite naturelle- a été définie en fonction des résultats de relevés socio économiques et inventaires écologiques ; ces données ont aujourd'hui évolué, principalement par la création d'une route traversant ce secteur Nord ouest de la Réserve, l'installation de campements sur son long et l'influence anthropique due à la proximité de la ville de Salo.

4.2 Mise au point des composantes d'aménagement

Pour atteindre les objectifs cités ci-dessus, six composantes ont été définies.

Il s'agit de :

1. Gestion du Complexe des Aires Protégées
2. Gestion des Ressources Naturelles par les opérateurs économiques
3. Gestion des ressources naturelles par les communautés riveraines
4. Surveillance
5. Développement communautaire
6. Écotourisme

Une description qualitative de chacune d'elles est présentée, qui comprend :

- le contexte dans lequel se place l'exécution de la composante,
- les activités clés identifiées pour la période 2006-2010
- une brève description des moyens à mettre en oeuvre (matériels et humains)

4.2.1 Gestion du Complexe des Aires Protégées

L'objectif de la composante est la mise en place et le renforcement de tous les instruments et procédures nécessaires pour assurer une gestion efficace à long terme du Complexe.

4.2.1.1 Appui institutionnel

4.2.1.1.1 Administration

La sous composante Administration comprend tout ce qui concerne la gestion du personnel, du matériel et des finances.

Elle implique entre autres :

- le développement d'une structure administrative et logistique transparente et compétente
- la concertation mensuelle avec les représentants du personnel lors des réunions de Staff
- la contribution à la mise en place d'une stratégie de financement durable (fonds fiduciaire)

Les coûts de ce point sont liés aux différents responsables administratifs : chefs de personnel, chef de garage, responsable financier, ainsi qu'une partie impliquant la direction

4.2.1.1.2 Planification, Suivi & Evaluation

Le système de planification et de Suivi & Evaluation vise à mettre en oeuvre et suivre l'avancement de l'opérationnalisation des plans de travail consécutifs.

Il est mis en oeuvre par les cellules 'Suivi socio-économique', 'Suivi des activités industrielles' et 'Suivi écologique' du Programme Suivi & Evaluation.

Les activités liées seront :

- l'élaboration de plans de travail (périodiques, annuels, trimestriels)

- Suivi des plans d'opérations et de travail ainsi que des indicateurs d'impact

Les coûts liés à la mise en oeuvre du programme comprennent des coûts liés à la direction et au service gestion, une partie des salaires des responsables du programme, ainsi que les frais de réunion pour le suivi des plans et des indicateurs.

4.2.1.1.3 Communication

Le programme de communication a comme mission d'informer et de sensibiliser les différents groupes cibles au niveau local, régional et national sur le Complexe et ses objectifs de conservation et d'aménagement. Le programme aura aussi pour mission d'informer la population des objectifs et du potentiel de développement offert par le tourisme, et notamment d'insister sur le lien entre la conservation et la distribution des revenus.

Il faudra distinguer la sensibilisation aux impératifs liés à la conservation des Aires Protégées (espèces protégées, lieux et méthodes de chasse, activités légales, ...), de celle liée aux bénéfices potentiels d'une meilleure gestion de l'espace et des ressources naturelles, de l'activité de tourisme, de l'éducation en général.

Les activités nécessaires pour atteindre cet objectif seront :

- produire du matériel de communication et de sensibilisation en fonction des besoins des différents groupes-cibles (film vidéo, cassettes radio, manuel scolaire écologique, brochures, posters, etc.)
- vulgariser des informations par thème/problématique dans la presse nationale et les stations radios
- tenir des réunions de travail régulières avec les décideurs locaux
- poursuivre l'organisation de visites des salines et de pistage des gorilles
- animation du club des amis de la nature et des mouvements de jeunesse religieux

Comme l'activité concerne de manière transversale les différents services de Dzanga-Sangha, les coûts liés à l'exécution de ces activités comprennent une partie des salaires et des différents responsables (Direction, Conservation, Développement Durable), les coûts pour la production des différents outils de communication et d'animation, les différentes réunions, les coûts des journalistes, ainsi que la contribution à certains coûts couvrant l'ensemble du Complexe.

4.2.1.1.4 Coordination et Concertation

La gestion du complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha se réalise dans un cadre complexe et parfois conflictuel en fonction des intérêts des différentes parties prenantes. Pour cela, les gestionnaires ont mis en place certains instruments de gestion à consolider et ont planifié des activités précises pour assurer une bonne coordination et coopération avec les parties prenantes sur place, avec le Ministère de tutelle et au niveau du cadre tri-national.

Ce point inclut notamment les activités suivantes :

- Assurer le fonctionnement des plates-formes de concertation (Comité d'arbitrage et Comité de Pilotage)
- Contribuer à l'élaboration des politiques et réglementation sectorielles
- Promouvoir la recherche nationale et internationale et en valoriser les résultats
- Promouvoir la coopération tri-nationale (implication dans les actions de la TNS, renforcement du système de surveillance commune, promotion du tourisme transfrontalier)
- Proposition d'inscrire les Aires Protégées de Dzanga-Sangha sur la liste du Patrimoine Mondial

Les ressources financières nécessaires englobent essentiellement les frais des cadres des différents services, des voyages et des réunions.

4.2.1.1.5 Formation

L'aspect formation aura pour objectif de renforcer les capacités techniques des employés du projet de manière à rapprocher au mieux leurs compétences à celles exigées par le poste qu'ils occupent.

4.2.1.2 Recherche

Les aires protégées de Dzanga Sangha ont longtemps fait l'objet d'exploration par les chercheurs et ont conduit, entre autres à la création des Aires Protégées, ainsi qu'à la prise de décisions pour leur gestion.

Des lacunes importantes persistent dans les domaines de la taxonomie, de l'écologie et sur le fonctionnement des aires protégées, domaines dans lesquels des recherches méritent d'être entreprises.

Dans ce sens, la recherche sera une activité que le Projet favorisera notamment au niveau administratif, à travers son organe de Comité de Recherche, qui lui permet de divulguer ou d'évaluer des travaux divers ayant été faits ou en voie d'être faits sur le site.

Son objectif sera, outre de procurer des données à la communauté scientifique, de fournir un support décisionnel aux gestionnaires des Aires Protégées et de fournir des éléments de réponse aux questions qu'ils se posent.

Plus spécifiquement, à la recherche seront attribués les objectifs suivants :

- accroître la fiabilité et l'utilité du suivi écologique
- approfondir la connaissance et la compréhension du milieu en vue notamment d'appuyer les opérations de gestion des Aires Protégées
- augmenter la notoriété en termes de conservation des Aires Protégées

Les chercheurs externes payent une redevance à l'administration du projet leur autorisant d'effectuer leurs activités de recherche ; en supplément de cela, des recherches à mener par le projet lui-même doivent être développées, qui induiraient des coûts en terme de matériel de terrain, de conceptualisation des études de concert avec la direction, le responsable de cellule

'Suivi écologique' et d'éventuels spécialistes, puis de leur mise en œuvre par les équipes de terrain.

4.2.1.3 Suivi écologique

Le suivi écologique, qui comprend en pratique aussi bien les aspects biologiques que socio-économiques fournit des informations indispensables à la gestion à travers les 3 cellules du Programme Suivi & Evaluation. À partir des indicateurs d'impact, il mesure l'impact de la politique et de la stratégie mises en œuvre par les gestionnaires ; il sert d'autocontrôle pour les activités du projet et donne des indications sur l'environnement de la zone d'intervention. Les bases de données qu'il génère sont en outre couplées au SIG pour une meilleure visualisation des résultats.

Les champs d'action suivants sont développés par cette activité :

- Suivi du développement démographique et socio-économique (tendances par village, mouvements, relations commerciales, ...)
- Suivi de l'utilisation des ressources naturelles par la population (respect de la bande culturelle, évolution du braconnage, ...)
- Collaboration avec la composante 'Gestion de l'exploitation par les opérateurs économiques'
- Suivi de la composition / l'état de la couverture végétale
- Étude de la dynamique des populations d'espèces fauniques phares
- Recensement de l'impact des actions anthropiques dans le Parc et la Réserve sur la Biodiversité

Les besoins pour couvrir cette activité comportent les salaires des responsables des cellules de Suivi & évaluation, un technicien pour le SIG, le personnel de terrain, leurs frais de fonctionnement et leur équipement.

4.2.2 Gestion des ressources naturelles par les opérateurs économiques

Cette composante vise à renforcer la coopération avec les opérateurs économiques d'une façon à ce que l'exploitation des ressources naturelles et leur valorisation économique par des concessionnaires forestiers et de safari-chasse contribuent à un développement durable en respectant les intérêts de la conservation et de la population locale.

Elle comporte donc deux grands chapitres qui concernent la gestion des ressources forestières et la gestion des ressources fauniques, tous deux coordonnés par un même responsable.

Celui-ci travaille en concertation avec les services forestiers de l'administration de la localité, de la sous-préfecture et de la préfecture. Pour être valides, ses constatations et rapports d'activités doivent être co-signés par l'agent forestier assermenté par l'état.

Comme activités principales il est prévu :

- la participation au processus d'élaboration, avec Parpaf, des futurs plans d'aménagement des permis 166 et 167.
- l'élaboration de conventions et activités menant les exploitants à plus prendre en compte les aspects environnementaux liés, directement ou non, à leurs activités -

afin d'éviter que leur présence ne se traduise par une augmentation des pressions sur les ressources naturelles et afin de prendre en compte les milieux à écosystèmes fragiles ou d'intérêt stratégique pour le PDS-

- un appui à l'élaboration et l'exécution des cahiers des charges et plans d'aménagement des exploitants
- le suivi et le contrôle des activités des exploitants dans la réserve, avec l'Administration Forestière : évaluation de l'évolution de l'état du cheptel sauvage, le suivi des formations végétales

Une plate forme de concertation sera mise en place comme instrument d'échange avec les opérateurs économiques et les services forestiers.

Un détail des activités devra également être défini avec ces acteurs et le MEFCP à travers un plan d'action qui mettra un accent particulier sur le développement d'un programme conjoint de Lutte anti-braconnage et de sensibilisation.

Les ressources nécessaires pour réaliser les activités englobent le salaire et les moyens de fonctionnement du responsable du programme ainsi que des consultations d'experts extérieurs en foresterie et en gestion de chasse.

4.2.3 Gestion des ressources naturelles par les communautés riveraines

Cette composante vise à impliquer les populations locales dans un processus consensuel de protection et d'utilisation durable des ressources de la Réserve : ressources forestières (ligneuses ou non), ressources fauniques (chasse et pêche) et ressources agricoles (cultures de subsistance et cultures de rente).

Elle vise donc à ce que tous les utilisateurs de ces ressources définissent et s'entendent sur la façon de gérer les ressources provenant des différents terroirs villageois.

Les activités de la composante se concentrent sur :

- l'appui à la délimitation participative et le suivi des zones agricoles autorisées
- le développement et la mise en œuvre de dispositifs de gestion durable des ressources naturelles fauniques et forestières : chasse locale, exploitation des couloirs de pêche sur la Sangha et ses affluents, exploitation des palmiers raphias, etc.
- l'appui à la production et à la diversification végétale et animale (semences et reproducteurs améliorés) dans les zones autorisées

Les coûts liés à la réalisation de la composante incluent les salaires du Chef de volet, des deux responsables de programme et des six animateurs villageois, les frais d'un véhicule, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.4 Surveillance

La composante Surveillance a comme objectif général la mise en œuvre d'un système de contrôle et de protection intégrale des deux secteurs du Parc National de Dzanga-Ndoki ainsi que le contrôle de la Réserve, sur base des textes législatifs réglementant l'utilisation des ressources naturelles, en minimisant les actes illicites d'utilisation.

Les activités principales liées à cette composante sont :

- la surveillance sur la Réserve et les 2 secteurs du Parc ; on distinguera la surveillance des ressources fauniques, appelée lutte anti-bracconage (LAB) mise en place par les équipes de la conservation, de la surveillance des ressources forestières, développée par le contrôle forestier.
- l'entretien des infrastructures routières et de formation (Centre de Formation de Kongana),
- la matérialisation et l'entretien des limites des aires protégées
- le renforcement de la coopération avec la population locale en encourageant une meilleure participation de celle-ci dans certaines activités de surveillance.
- la concertation avec les autorités administratives et législatives locales
- la matérialisation des Aires Protégées
- la coordination régionale des trois équipes de surveillance

Le Complexe dispose pour la période 2006-2010 d'un effectif total de 45 gardes.

Les coûts liés à réalisation de cette composante englobent les salaires et frais de fonctionnement du personnel, les investissements dans les infrastructures (renforcement de la base à Bayanga et des postes de patrouilles), ses entretiens, les équipements (radio, véhicules, équipement de terrain) ainsi les frais de fonctionnement des véhicules, des pirogues, du système de radiocommunication et d'autres équipements, plus enfin la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.5 Développement communautaire

Cette composante a comme objectif une amélioration des conditions de vie des communautés rurales dans le cadre de l'objectif global d'une gestion durable des aires protégées.

Elle s'occupe spécialement à :

- l'appui à l'élaboration participative de Plans de Développement par les villages de la Réserve et leur consolidation à partir d'un Plan de Développement Communal cohérent dans lequel toutes les parties prenantes (population, autorités locales, opérateurs économiques, administration des aires protégées) se reconnaissent
- la formation de partenaires identifiés (notables, membres d'associations, ...)

Les coûts liés à la réalisation de la composante incluent les salaires du Chef de volet, des deux responsables de programme et des six animateurs villageois, les frais d'un véhicule, des frais pour les réunions et l'appui aux agriculteurs, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.6 Écotourisme

L'objectif général de la composante est double : d'une part, dégager des fonds pour le financement de la gestion de la Réserve et d'autre part, générer des revenus au bénéfice de la population locale. Cela sur base d'une gamme de produits touristiques attractifs de qualité tout en respectant l'intégrité écologique du Complexe.

Au niveau local, la composante vise à stimuler et à renforcer l'adhésion des populations locales au tourisme et, à travers celui-ci, à la conservation et la gestion durable des ressources fauniques des aires protégées en rétrocédant aux populations locales une partie des revenus qui servent à financer des projets d'intérêt d'ordre général.

On distinguera dans les activités que le projet développe pour cette composante, le programme général du programme spécifique d'habituation des primates.

4.2.6.1 Programme général

Le programme général concerne toutes les activités de tourisme autres que celles liées au tourisme de vision des gorilles.

Pour la période 2006-2010, les activités comprennent :

- l'entretien de l'ensemble des infrastructures touristiques existantes (Doli Lodge, pistes, miradors, centre touristique) et éventuellement la construction de nouvelles infrastructures (miradors, campements, etc.)
- la promotion du site par la production et la diffusion de supports promotionnels tels que posters, brochures, guides touristiques, site web, etc., l'identification des marchés porteurs, la promotion auprès des professionnels et le développement de partenariats avec des promoteurs privés du tourisme
- la diversification et la gestion efficace des prestations touristiques (formation des guides touristiques, développement de nouveaux produits par la population, achat de tentes pour les touristes)

Les coûts liés à cette composante comprennent les frais d'investissement et d'entretien des infrastructures touristiques, les indemnités du responsable de Programme, les salaires des guides et pisteurs, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

4.2.6.2 Programme d'habituation des primates

Initié en 1997 à Bai Hokou avec un premier groupe de gorilles de plaine de l'ouest, le Programme d'Habituation des Primates (PHP) a pour objectif de développer un produit touristique attractif de qualité tout en respectant l'intégrité écologique et la sécurité pour les gorilles. Il joue également un rôle important dans la renommée du Complexe à l'échelle internationale et permet de catalyser des appuis pour sa protection.

Le pistage des gorilles par les touristes a commencé en 2002 avec un premier groupe de gorilles. Suite au décès du mâle dominant de ce premier groupe, le processus d'habituation d'un deuxième groupe a commencé en Août 2004. L'objectif pour la période 2006-2010 est de pouvoir offrir le pistage de deux groupes de gorilles dans les meilleures conditions de sécurité, tant pour les gorilles que les visiteurs, ainsi que la diversification des produits, comme l'habituation de nouveaux groupes de primates.

Pour atteindre cet objectif, les activités planifiées sont :

- pistage continu et poursuite du processus d'habituation du deuxième groupe
- suivi et habituation d'un groupe de singes terrestres
- formation des assistants nationaux

Les besoins des ressources du Programme d'habituation des primates englobent les salaires des assistants nationaux, des pisteurs et des porteurs, l'équipement et les frais de fonctionnement du campement de Bai Hokou, le fonctionnement d'un véhicule, ainsi que la contribution à différents coûts couvrant l'ensemble de la gestion du Complexe.

5 Plan de gestion

Ce chapitre servira à définir le fonctionnement et la planification opérationnelle des interventions à adopter par l'administration des Aires Protégées.

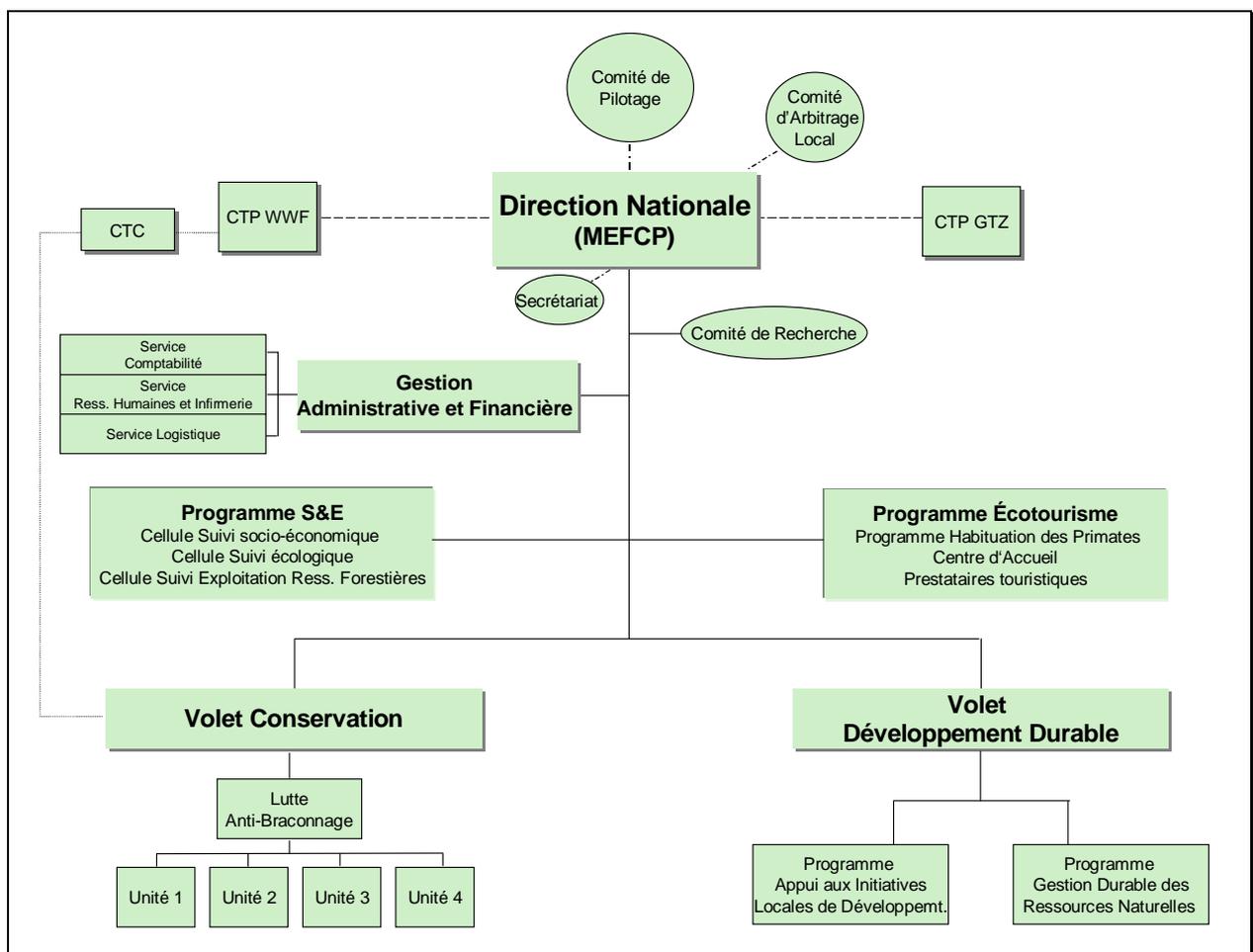
5.1 Fonctionnement de la structure de gestion

5.1.1 Ressources humaines et Organigramme

La structure organisationnelle du projet, élaborée en 2000, a été définie par un arrêté du 10 décembre 2004 portant Organisation du Projet Dzanga-Sangha.

Elle comporte (voir figure) :

1. des organes à titre consultatif (comité d'Arbitrage, de Pilotage, de recherche,)
2. 1 Directeur National
3. 1 Programme d'écotourisme
4. 1 Programme de Suivi & Évaluation
5. 2 Volets, à savoir Conservation et Développement durable
6. 1 Département Administratif et Financier



Dans cette structure, les Départements « *Conservation* » et « *Développement Durable* » ainsi que les Programmes « *Suivi & Évaluation* », et « *Écotourisme* » exécutent les différentes composantes sous la responsabilité de la Direction. Le Département « *Administration et Finances* » assure la gestion des ressources humaines, la comptabilité et la logistique.

Cette structure est renforcée par 2 Conseillers Techniques Principaux, représentant l'un le WWF et l'autre la GTZ, qui assistent le Directeur National et appuient techniquement le projet ; le volet Conservation est assisté d'un Conseiller Technique.

L'effectif total du personnel du projet à l'exception des 3 Conseillers se chiffre à 101 et est ainsi représenté :

- Cadres nationaux, agents d'exécution et personnel d'appui rémunérés sur le budget de l'Etat : (15)

- Cadres nationaux, agents de maîtrise, et personnel d'appui sous contrats locaux (GFA/GTZ) : (17)

- Agents de maîtrise et d'exécution, personnel d'appui (sur financement WWF) : (69)

5.1.1.1 Organes consultatifs

Comité de Pilotage

Le CP PDS regroupe des membres issus du MEFCP ainsi que de la direction du PDS. Il a un caractère de coordination et de suivi des activités du projet au niveau de Bangui.

Comité d'Arbitrage Local du Projet

Le CAL PDS est un organe local regroupant les autorités politiques et administratives de la localité et de la sous préfecture. Il sert de cadre de discussion pour la résolution des sujets conflictuels entre le PDS et la population.

Comité de Recherche

Le CoR a comme rôle de conseiller l'équipe de la direction du Projet en matière de gestion de la recherche et ce notamment dans le but de faciliter la collaboration entre les travaux des chercheurs nationaux et étrangers.

Programme Suivi & Évaluation

Le programme S&E se compose de 3 cellules : suivi socio-économique, suivi écologique et suivi de l'exploitation industrielle des ressources forestières par les opérateurs économiques. Il est un organe de suivi et d'indicateur d'impact des activités du Projet.

Programme Écotourisme

Ce programme a comme vocation de mettre en valeur et de développer le potentiel touristique de la Réserve et du Parc.

5.1.1.2 Volet Conservation

Le volet conservation est placé sous l'autorité du conservateur et ses activités englobent tout ce qui a trait à la protection et à la surveillance des ressources naturelles à travers la lutte anti-braconnage.

Un responsable de LAB s'occupe de la gestion des 4 unités constituées d'un chef d'unité et d'écogardes.

En plus de la LAB, le conservateur s'assure de la formation et du recyclage des éléments, il entretient une concertation avec les autorités administratives et judiciaires, il assure la matérialisation des limites des aires protégées.

Les gardes sont organisés en 4 unités (brigades) guidées par 4 Chefs d'Unité. La coordination des 4 unités est prise en charge par le responsable de la lutte anti-braconnage (Chef de Volet Conservation Adjoint) et supervisée par le Chef de Volet Conservation. L'unité A (22 gardes) effectuera des patrouilles terrestres à partir de 4 campements situés dans les sites stratégiques (par exemple, Dzanga et Bai Hokou) pour y assurer une présence permanente. L'unité B (12 gardes) effectuera des contrôles à la barrière sur la seule route sortante de la Réserve. En outre, elle aura la responsabilité d'assurer une présence permanente à la station radio au siège à Bayanga. L'unité C (10 gardes) réalisera des patrouilles terrestres en forêt et des patrouilles fluviales sur toute l'étendue du Parc National et de la Réserve. Les patrouilles seront organisées sur la base d'un plan de surveillance établi d'une manière non prévisible pour des personnes d'extérieur. Ce plan inclura, comme c'est déjà le cas actuellement, des patrouilles tri-nationales effectuées avec les partenaires au Cameroun et au Congo. L'unité D (6 gardes) sera composée des éléments les mieux formés et intervient en cas d'urgence et en renfort des patrouilles déployées.

Les gardes effectuent des patrouilles terrestres et fluviales avec l'appui d'une quarantaine de pisteurs et porteurs, et assurent une présence permanente sur le terrain. Les patrouilles se font à partir de 4 campements situés dans des sites stratégiques (par exemple, Dzanga et Bai Hokou).

Des contrôles des véhicules sortant de la Réserve se font aussi à la barrière Yobé, seul point d'entrée et de sortie par route dans la Réserve.

Enfin, les gardes effectuent encore des patrouilles fluviales à l'aide de pirogues à moteur.

5.1.1.3 Volet Développement durable

L'objectif général du Volet Développement Durable (VDD) est de concevoir et de mettre en œuvre un processus de développement socio-économique durable dans la Réserve Spéciale de forêt dense de Dzanga-Sangha. En pratique, il s'agit de soutenir et de promouvoir toute initiative, individuelle ou collective, susceptible d'améliorer les conditions de vie des populations locales dont on sait qu'elles sont très dépendantes des ressources naturelles.

La stratégie d'intervention de 'masse', consistant à toucher un grand nombre de personnes cibles ayant montré ses limites dans les premières années d'intervention du volet, il a été décidé d'adopter une approche plus ciblée sur des partenaires motivés ayant des initiatives personnelles.

La zone d'intervention est centrée particulièrement sur les villages installés dans la Réserve. Toutefois, des interventions ponctuelles peuvent s'opérer dans certains villages extérieurs à la réserve en cas de besoin.

Le personnel est composé de quatre postes fixes d'animateurs qui servent de relais entre leurs secteurs respectifs et le volet et de deux animateurs en communication environnementale.

Le volet est mis sous la tutelle d'un responsable qui gère les activités du volet, réparties en deux programmes :

- Programme Gestion Durables des Ressources Forestières
- Programme Initiatives Locales de Développement.

Chaque programme dispose d'un responsable et dispose d'animateurs qui sont les agents de terrain.

Les attributions du VDD sont la communication environnementale, l'amélioration de la gestion des zones agricoles et des systèmes de production, la promotion de systèmes de cogestion de la chasse et de la pêche et l'appui à la municipalité en vue du développement communal.

5.1.2 Moyens matériels

5.1.2.1 Apports financiers

Les ressources financières du projet sont les suivantes :

- Le gouvernement Centrafricain d'une part, à travers le CAS FDT
- WWF, à travers son bureau pour l'Afrique Centrale, CARPO
- La coopération Allemande, GTZ
- Les revenus générés par le tourisme dont une partie revient à l'administration du Parc

5.1.2.2 Équipement

5.1.2.2.1 *Infrastructures*

Le projet dispose d'un site avec les bâtiments pour les bureaux, poste radio, poudrière et garage.

Dans la Réserve et le Parc, on dénombre les pistes suivantes : Dzanga, Mongambé, Kongana, Salcapa, Bai Hokou, Saint François et Libwé. Ces pistes (138 km au total), entretenues par le projet, servent à la surveillance tout comme à l'accès aux sites. Il n'y a pas d'autre piste que celle liant Salcapa sur le secteur Ndoki.

5.1.2.2.2 *Matériel et équipement*

L'administration du projet dispose d'une dizaine de véhicules tout terrain qui permettent la mobilité nécessaire pour la réalisation de ses activités. En plus des voitures utilisées par le personnel de la direction, WWF dispose de pick-ups pour les patrouilles des gardes, GTZ d'une voiture et deux motos qui servent au VDD et le tourisme d'une voiture qui peut être louée aux touristes.

5.2 Partenaires et Acteurs

Ce point liste les principaux acteurs qui interviennent parmi l'éventail d'action que mène le projet et dont l'action peut, d'une manière ou d'une autre, aller dans le même sens que ses objectifs. Avec ces acteurs qui deviennent parfois des partenaires, la recherche de synergies est capitale, comme avec les autorités locales et nationales, les opérateurs privés et d'autres organes structurés.

5.2.1 État Centrafricain

Le projet Dzanga-Sangha est un projet de l'état Centrafricain placé sous la tutelle du MEFCPE. Le Ministère fournit un soutien administratif et politique, il affecte du personnel et contribue à la gestion des Aires Protégées par l'intermédiaire du CAS-FDT.

5.2.2 Partenaires au développement

Le WWF et la Coopération allemande sont les partenaires techniques et financiers du projet, qui se répartissent leurs interventions sur les différents domaines d'action :

WWF est traditionnellement en charge des aspects lutte anti-bracconage et suivi écologique, tandis que la GTZ s'occupe des aspects de renforcement organisationnel des communautés de base et de l'intégration des différents acteurs dans la gestion de l'espace ; la question du développement de l'écotourisme se partage entre ces deux bailleurs.

Les missions religieuses présentes aux abords de la Réserve ont comme objectif le développement des populations BaAka : EEB à Bayanga s'occupe de l'amélioration de leurs conditions de vie, les prêtres catholiques de Monassao/Bélemboké s'impliquent dans les domaines de la santé, de l'éducation et du renforcement de leurs droits civiques.

Ponctuellement, des dons de bailleurs (BM, UE) peuvent s'ajouter ou compléter aux actions déjà entreprises par ces acteurs, par exemple l'agrandissement de centres de santé, la restauration de routes, etc.

5.2.3 Secteur privé

Les sociétés d'exploitation forestière s'engageront dans la répression du braconage interne, la mise en place et l'application des plans d'aménagement, l'appui à la lutte anti braconage et encore le développement d'alternatives à la chasse commerciale.

Du côté des sociétés de safaris chasse, l'accent sera mis sur la répression du braconage interne, l'appui à la lutte anti braconage, l'élaboration de plans de gestion de leurs concessions et la réalisation d'inventaires, le respect et l'application des conventions.

Les opérateurs touristiques (guides, restaurateurs, aubergistes, ...) sont également autant d'acteurs dont l'action complète et enrichit les possibilités offertes par ce secteur sur le site.

Un point d'importance particulière sera la collaboration avec l'entrepreneur touristique responsable du Doli Lodge : à moyen terme, il développera une indépendance matérielle qui lui permettra de gérer efficacement les services qu'il fournit. En particulier, les termes de référence qui existent seront pleinement respectés et au besoin, modifiés pour autonomiser son action.

5.2.4 Opérateurs locaux

Les autorités publiques sont des partenaires privilégiés du projet : à travers la responsabilisation de l'institution municipale à la bonne gestion des capacités locales de développement, c'est tout le développement de la région qui est en jeu. La commune perçoit des taxes du secteur privé ; elle est assistée par le projet dans la réalisation de microprojets communautaires à travers les Plans de Développement Villageois (PDV), qui permettent la confection des Plans de Développement Communautaires (PDC).

Le CAL PDS est un organe qui regroupe les principales autorités de la commune et de la Sous Préfecture dans l'idée de trouver ensemble des solutions aux problèmes divers que peut rencontrer l'Administration de la Réserve dans l'exécution de ses tâches.

Du côté des forces de l'ordre, les services des autorités judiciaires de Bayanga et de Nola et le service de la Conservation travaillent en collaboration dans leurs rôle d'auxiliaires de la justice à la mise en application des textes légaux et l'arrestation des délinquants.

Les services forestiers (cantonnement et inspection) sont partenaires du projet dans l'appui au suivi du respect des cahiers des charges et du code forestier de la part des concessionnaires privés, dans l'application des conventions établies et l'appui à la Lutte anti-bracconage.

Les collectivités locales sont incitées à adopter des logiques d'auto promotion et d'organisation en vue de promouvoir la gestion durable des ressources naturelles et agricoles ; on recense des associations telles l'Association des détenteurs légaux (ADL), le groupement Bê Oko des planteurs de café, l'OAP, les organisations de gestion des réalisations communautaires (*Coges* pour les forages et les postes de santé), les Association des Parents d'Elèves, ...).

5.3 Activités thématiques pour la période 2006 à 2010

Le tableau ci-dessous reprend les activités prioritaires des différents programmes, sous forme de résultats dont l'année prévue pour leur achèvement est indiquée dans les colonnes contre l'intitulé de l'activité.

Sur base de ce tableau, le plan annuel de travail détaillé de l'administration du projet sera fait de façon interne en chaque début d'année et permettra d'évaluer les budgets correspondants.

Composante	Résultat	Année				
		2006	2007	2008	2009	2010
1. Instruments de gestion du Complexe des Aires Protégées						
<u>Appui institutionnel</u>	<u>Administration</u>					
	- L'administration du projet est gérée d'une façon efficace et autonome					
	- La mise en place d'une stratégie de financement à long terme des Aires Protégées est confirmée					
	- La participation du budget national au déroulement du projet est négociée et se réalise					
	<u>Planification / Suivi & Évaluation</u>					
	- les différents plans de travail sont élaborés suivant la fréquence prévue					
	- les plans de travail sont suivis et leur exécution est documentée					
	<u>Communication (information/sensibilisation)</u>					
	Le système de communication environnementale touche les différents groupes cibles de manière					
	- efficiente					
<u>Coordination / Concertation</u>						
- La privatisation de la gestion du Doli Lodge est négociée avec l'exploitant	x					
Il existe un contact régulier avec les institutions et structures communautaires concernées par les Aires						
- Protégées						
Les équipes techniques du TNS coopèrent et se regroupent en vue d'harmoniser leurs méthodes de						
- travail						
- Les organes CAL-PDS et le Comité de Pilotage sont actifs et la coordination avec le MEFCPE est						
bonne et régulière						
<u>Formation</u>						
- les compétences du personnel du projet correspondent aux postes qu'occupe chacun						

<u>Recherche</u>	<ul style="list-style-type: none"> - les activités de recherche permettent d'approfondir la connaissance et la compréhension du milieu 					
<u>Suivi écologique</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Un système de base de données efficace existe et est couplé au SIG - Le développement démographique et socio-économique au sein de la Réserve est connu et documenté - L'état des populations animales et de la couverture de la forêt des Aires Protégées sont suivis et les résultats d'analyse sont produits par le PDS 					
2. Gestion des Ressources Naturelles par les opérateurs économiques		x				
<ul style="list-style-type: none"> - Des conventions sont établies avec les acteurs privés et l'administration forestière - L'élaboration et l'exécution des cahiers des charges et plans d'aménagement des exploitants est appuyée par l'administration de la Réserve - Les activités des exploitants travaillant dans la réserve sont suivies et contrôlées en collaboration avec l'Administration Forestière 						
3. Gestion locale des ressources naturelles par les communautés riveraines						
<u>Ressources forestières</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Les systèmes de cogestion de la chasse et de la pêche locales sont appuyés - Il existe une cartographie participative de l'utilisation de la ressource par les communautés 					
<u>Ressources agricoles</u>	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion des zones agricoles est suivie et améliorée - la production végétale et animale est appuyée et diversifiée 					
4. Surveillance						
<ul style="list-style-type: none"> - Les capacités de protection des Aires Protégées de DzangaSangha sont renforcées - La surveillance est assurée sur les 2 secteurs du Parc et toute l'étendue de la Réserve - La collaboration avec les équipes de surveillance régionales (TNS) est régulière - La collaboration avec les autorités administratives et judiciaires permet d'appliquer la législation en vigueur - Le système de pistes et infrastructures est entretenu et les limites des Aires Protégées sont matérialisées 						
5. Développement communautaire						
<ul style="list-style-type: none"> - Un appui institutionnel existe pour la municipalité en vue du développement communal - Des formations thématiques sont organisées pour les partenaires - 						

6. Écotourisme						
<u>Programme général</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Des nouveaux tours opérateurs intègrent la destination dans leurs activités - Le marketing et l'information aux visiteurs existent - L'infrastructure est correctement gérée - Un programme d'activités appropriées est proposé - Un système efficace et transparent de gestion des revenus issus du tourisme est mis en place 					
<u>Programme d'habitation des primates</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Le pistage de 2 groupes de gorilles de plaine est rendu possible pour les touristes - Les assistants nationaux sont formés et responsabilisés dans le processus d'habitation 					

5.4 Suivi et révision du Plan d'aménagement

Le présent plan d'aménagement est établi pour une durée de 5 ans, au terme de laquelle il sera évalué, complété et, au besoin, modifié.

Même si des modifications fondamentales ne semblent pas nécessaires, la période prévue de 5 ans pourra solliciter des adaptations périodiques (par exemple dues à de nouvelles priorités auxquelles devrait répondre la surveillance, la prise en compte dans de nouvelles mesures de gestion des résultats de la recherche ou du suivi écologique, la nécessité de nouvelles approches pour le développement du tourisme, ...). Dans ce cas, il est prévu que ces ajustements se fassent à la fin des derniers trimestres des 2^{ème} et 4^{ème} années.

Durant sa phase d'exécution, les plans de travail annuels seront élaborés à partir du plan d'opération quinquenal.

6 Budget exécutif

6.1 Introduction

Ce budget identifie le budget global nécessaire au fonctionnement du PDS selon le programme prévu par le plan d'aménagement, pour la période envisagée. Il se répartira de manière interne entre les sources de financement existantes, à savoir, WWF, GTZ et l'état centrafricain.

Pour assurer le financement durable de la gestion du Complexe, la combinaison de plusieurs sources de financement, locales, nationales et internationales, est nécessaire. Or la presque totalité des coûts sont actuellement couverts par le WWF et ses partenaires ainsi que par la coopération technique allemande (GTZ). Une contribution de l'état centrafricain entre dans le budget à travers le paiement du personnel fonctionnaire et il est prévu l'allocation de fonds venant du CAS-DFT. Seul un pourcentage des revenus de tourisme est alloué directement au Complexe.

C'est donc le WWF et la GTZ qui financeront en grande partie les coûts relatifs à cette phase, ainsi que l'assistance technique dont a besoin le Complexe à moyen terme. Mais, durant cette période, le Complexe devrait veiller à définir et mettre en œuvre une stratégie de réduction des coûts et d'augmentation des revenus générés localement.

Dans le long terme, il est prévu de mettre en place un fonds fiduciaire qui financerait les coûts récurrents tandis que les coûts d'investissement et les coûts de l'assistance technique seraient supportés par des partenaires privés.

Les seules recettes financières de l'utilisation directe du Parc Danga-Ndoki proviennent actuellement du tourisme de vision. Celles-ci, bien qu'en augmentation et en bonne position par rapport aux aires protégées du bassin du Congo, ne représenteront au cours de la période envisagée qu'une faible fraction du financement nécessaire.

Si la Réserve permet de générer des revenus sur les taxes versées par les sociétés d'exploitation forestière et de safaris chasse, la mise en conservation du Parc engendre par contre des coûts d'opportunité liés à l'exploitation potentielle de cette surface. Il faut cependant opposer à cette vision trop simpliste le fait que des bénéfices non chiffrables sont également générés, qui concernent les valeurs spirituelle, culturelle et écologique liées à la préservation de la biodiversité, l'image positive pour tout le secteur privé qui y est associé et encore le bénéfice lié au stockage et à la séquestration de carbone.

6.2 Liste type des coûts

Cette liste-type a été établie sur la base des considérations suivantes :

- l'expérience dans la mise en œuvre d'activités de conservation et de développement au sein du Complexe et d'autres aires protégées en Afrique Centrale et ailleurs
- la nécessité de pouvoir opérer une distinction entre différents types de coûts et, notamment entre les coûts dits « d'investissement » (ou en capital), ne se produisant qu'une fois -à intervalle régulier ou non-, et les coûts dits « récurrents » (ou opérationnels), nécessaires de manière continue pour la bonne gestion du Complexe.

Elle se compose des points suivants :

Salaires

En fonction de sept niveaux :

1. Directeur
2. Responsable de Volet
3. Responsable de Programme
4. Chef de Cellule
5. Sous-chef de Cellule/Chef d'Unité/Assistant/Secrétaire
6. Garde Réserve/Chauffeur/Animateur/Guide touristique
7. Gardiens/Pisteurs/Temporaires

Prestations de tiers

Services juridiques, comptables et audit (y compris voyages et per diem)

Autres consultants

Formation pour le personnel

Planification, organisation et participation aux conférences, ateliers, réunions pour le personnel

Formation et participation aux réunions pour les partenaires

Équipement, Matériel de terrain

Équipement et matériaux de terrain consommables (uniformes, tentes, etc.) < 3000 € / unité

Équipement de terrain d'investissement (radios, etc.) > 3000 € / unité

Transport / Véhicules

Véhicules terrestres : 4x4, motos, vélos, etc.

Véhicules fluviaux

Construction (y compris main d'œuvre)

Annexes et réfection du bureau

Miradors

Frais de fonctionnement et entretien

Entretien des véhicules, carburant, assurances, etc.

Entretien et assurance des constructions, pistes, etc.

Entretien de l'équipement (radio, générateur, etc.)

Main d'œuvre occasionnelle, rations des gardes, primes de terrain

Appui direct aux communautés (subventions, médicaments, matériels scolaires, etc.)

Frais administratifs

Téléphone, fax, photocopie, frais d'expédition, assurances, frais bancaires, etc.

Loyer, eau, groupe, etc.

Fournitures de bureau

Équipement de bureau < 3000 €

Production de matériaux de suivi, communications / marketing

Production de cartes et images satellites

Photo, vidéo/film, traduction, graphisme, publication, publicité, relations publiques

6.3 Calcul des coûts

Le calcul des coûts liés à la mise en œuvre de l'ensemble des activités de conservation et de gestion est présenté dans le tableau suivant :

-

-Le Tableau se compose des coûts récurrents et des coûts d'investissement qui sont :

-

- Coûts des équipements et matériaux sur terrain considérés comme investissement, c'est-à-dire dont le coût unitaire est supérieur à 3.000 €
- Coûts d'acquisition des véhicules terrestres et fluviaux
- Coûts des constructions (y compris la main-d'œuvre)

Remarques :

- le budget a été élaboré en se basant sur les activités

- Certains coûts, tels que les salaires et les coûts nécessaires à plusieurs activités, ont été alloués en fonction d'un pourcentage défini dans le cadre de la définition des hypothèses chiffrées. Par exemple, il a été décidé de répartir le montant global défini pour les frais de fournitures de bureau de manière égale entre toutes les activités.

- Il a été décidé de ne pas prendre en compte les coûts de l'assistance technique qui sera nécessaire à moyen terme.

- Les coûts salariaux ont été indexés légèrement (3% chaque année) mais les autres coûts ne l'ont pas été. Comme indiqué auparavant, il est en effet souhaitable que le Complexe cherche à réduire certains coûts dans le long terme (par exemple, les frais de fonctionnement des véhicules) et l'impact de l'inflation devrait être compensé par une rationalisation de certains postes.

7 Références

Potentiels et activités économiques liés aux ressources naturelles :

Agriculture – Chasse – Pêche – Produits forestiers non ligneux – Ecotourisme

Czesnik, F., 2005. Mission d'appui : intérêt économique et financier de la promotion de l'écotourisme à Bayanga. PDS / GTZ-GFA : Rapport de consultation

Ecofac, 1999. « L'Afrique Centrale et le Tourisme de Nature ». Canopée, n°13, Libreville. Multipress-Gabon, 14p.

Epps, Q., 1989. Fisheries statistical study on the Sangha river. PDS / WWF : Rapport de consultation.

Ghiurghi, A., LAKARA, A., 2002. Etude des possibilités / potentialités pour améliorer la gestion de la faune et de la chasse locale dans la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha. PDS / GTZ-GFA : Rapport de consultation.

Guedje, N., 1999. Enquête sur les produits forestiers végétaux non-ligneux de la Réserve Dzanga-Sangha : Outils pour une stratégie d'approche envers les acteurs locaux. PDS / GTZ-Luso : Rapport de consultation.

Heyd, J.-C., 2000. Mission d'appui au programme agriculture durable. PDS / GTZ-GFA : Rapport de consultation.

Noss, A., 1995. Duikers, Cables and Snares : a Cultural Ecology of Hunting in a Central African Forest. Univ. of Florida : Ph.D. thesis.

Renner, D., 1998. Situation socio-foncière, stratégies d'utilisation des ressources naturelles et gestion participative du terroir. Cas de Bayanga. PDS / GTZ-Luso : Rapport de consultation.

Roulet, P.-A., 2004. « Chasseur blanc, cœur noir » ? La chasse sportive en Afrique Centrale. Thèse présentée à l'Université d'Orléans.

Tchéchoupard, H., 2000. Les enjeux de conservation des ressources naturelles et de développement local dans la réserve de Dzanga-Sangha en République centrafricaine. Thèse présentée à l'Université du Québec à Rimouski comme exigence partielle du programme de M.A. en développement régional. 225 p.

Ecologie – Exploitation forestière

Agence Canadienne de Développement International. Projet de la Coopération industrielle, 1989. Manuel de dendrologie des forêts denses. République Centrafricaine, Ministère des Eaux, Forêts, Chasses, Pêches et du Tourisme.

Blom, A. (1999). Ecological monitoring. Dzanga-Sangha Project Technical Report. 33p.

Harris, D.J., 2002. The vascular plants of the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. 274 p. Scripta Botanica Belgica, Vol. 23.

Letouzey, R., 1970. Manuel de botanique forestière. Afrique Tropicale. Tomes 2A et 2B. Centre Technique Forestier Tropical.

Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches, 2004. Annuaire statistique du secteur forestier et cynégétique centrafricain - 2003.

Ministère de l'Environnement, des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches – WWF, 1998. Viabilité micro-économique et utilisation durable des ressources forestières – une contradiction ? Etude de faisabilité sur la reprise de l'exploitation forestière de l'ancienne concession 'Sylvicole de Bayanga' selon les stipulations d'une utilisation durable des ressources naturelles disponibles. Rapport d'étude, Frankfurt / Bangui, 57 p.

PARN, 1994. Inventaire des forêts du Sud-Ouest Centrafricain. Bangui, 23p.

Poll, M., Gosse, J.-P., 1994. Généra des poissons d'eau douce de l'Afrique. Académie royale de Belgique. 324 p.

Teya, J.-E., 1991. Le code forestier de la République Centrafricaine. Ed. Temmen.

Vande Weghe, J.P., 2004. Forêts d'Afrique centrale. La Nature et l'Homme. Ed. Lanoo, Tielt.

Juridique

ACCT, 1998. Les aires protégées d'Afrique francophone. Ed. Jean-Pierre de Monza, Paris. 272p.

Anonyme, 1984. Ordonnance N° 84.045 du 27 Juillet 1984 portant protection de la faune sauvage et règlement l'exercice de la chasse en République Centrafricaine (communément appelé 'Code de protection de la faune sauvage'). Présidence du Comité Militaire de Redressement National.

Interne TNS, 2000. Étude comparative des politiques et lois forestières de trois pays de l'initiative trans-frontalière : Cameroun, république centrafricaine et république du congo. Preparation for Trinational Initiative Meeting, Yokadouma, Draft.

Projet Dzanga-Sangha, Extrait des lois et arrêtés portant création et règlement intérieur du Parc National de Dzanga-Ndoki et de la Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha. 2^{ème} édition.

MEFCP, 2004. Arrêté fixant les limites et la vocation de la Zone de Chasse Communautaire dans le Réserve Spéciale de Forêt Dense de Dzanga-Sangha.

MEFCP, 2004. Arrêté portant création d'un Comité Technique de Pilotage du Projet Dzanga-Sangha.

MEFCP, 2004. Arrêté portant Organisation du Projet Dzanga-Sangha.

PDS

Blom, Allard (1999) : Ten Years Dzanga-Sangha Project. PDS / WWF.

Diedrich, H., 2000. Rapport sur le développement d'une stratégie d'utilisation d'un Système d'Information Géographique au Projet Dzanga-Sangha. Projet Dzanga-Sangha, Bayanga.

Projet Dzanga-Sangha, 2000. Termes de référence signés des cadres du Projet Dzanga-Sangha.

Projet Dzanga-Sangha, 2002. Les Aires Protégées de Dzanga-Sangha – Guide touristique

Projet Dzanga-Sangha, 2003. Evolution des approches de développement intégré à la conservation au sein du projet Dzanga-Sangha (1993-2003). Rapport interne de Renner D. et Yarrissem, J.-B.

Sarno, Louis, 1998. Organisation sociale, accès à la terre et aux ressources naturelles. Les BaAka de Yandoumbé (traduit de l'anglais). Rapport de consultation. Bayanga. 37p.

TNS

Accord de coopération entre les gouvernements de la République du Cameroun, de la République Centrafricaine et de la république du Congo relatif à la mise en place du Tri-National de la Sangha. Yaoundé, 2000.

Mission technique de proposition d'un profil pour un fond fiduciaire pour le Tri-National de la Sangha (FTNS). Rapport. Février 2004

Minef, 2004. Plan d'aménagement du parc national de Lobeke et de sa zone périphérique. République du Cameroun.

PDS, 2003. Analyse préliminaire des coûts de gestion et recettes du Complexe d'aires protégées pour la période 2004-2006 dans la perspective de la création d'un fonds fiduciaire

8 Annexes

Annexe 1.

Carte de la situation de la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha et du Parc National de Dzanga-Ndoki.

Annexe 2.

Carte de l'utilisation des terres dans et autour du complexe d'Aires Protégées de DzS

Annexe 3.

Carte du relief de l'environnement des Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 4.

Carte des PEA en présence sur le complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 5.

Carte des concessions de Safari chasse en présence sur le complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 6.

Carte de la zone agricole au sein du complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha

Annexe 7.

Carte de la situation des zones cultivées au sein de la zone agricole

Annexe 8.

Le Tri-National de la Sangha

MINISTERE DES FORETS
ET DE LA FAUNE
DIRECTION DES FORETS

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

CONCESSION FORESTIERE N° 1060 UFA 10 064



ATTRIBUTAIRE : FILIERE BOIS

BP 942 Douala
Tél : 342 97 12/ Fax 342 38 79

PLAN DE GESTION QUINQUENNAL



Avril 2006

TABLE DE MATIERES

TABLE DE MATIERES	I
LISTE DES TABLEAUX	IV
LISTE DES FIGURES.....	V
ABREVIATIONS.....	VI
INTRODUCTION.....	1
1 REFERENCES.....	2
1.1 Informations administratives.....	2
1.1.1 Nom et situation administrative	2
1.1.2 Superficie	2
1.1.3 Situation géographique et limite	2
1.2 Droits divers	5
1.3 Données écologiques et biophysiques.....	5
1.3.1 Climat.....	5
1.3.2 Végétation	5
1.3.2.1 Formations forestières sur sol ferme	5
1.3.2.2 Autres formations forestières	6
1.3.3 Relief.....	8
1.3.4 Sols.....	8
1.3.5 Hydrographie.....	8
1.3.6 Faune	8
2 RESUME DES GRANDES LIGNES DU PLAN D'AMENAGEMENT.....	9
2.1 Diagnostic sur l'état de la forêt	9
2.2 Objectifs d'aménagement de la forêt	9
2.3 Affectation des terres et droits d'usage	10
2.3.1 Affectation des terres	10
2.3.2 Droits d'usage	11
2.4 La série de production	13
2.4.1 Essences soumises à l'aménagement	13
2.4.2 Essences exclues de l'exploitation	16
2.4.3 Essences retenues pour le calcul de la possibilité	17
2.5 La série de protection	18
2.6 Possibilité forestière et rotation.....	18

2.6.1	Rotation	18
2.6.2	Possibilité forestière	18
2.7	Autres usages de la forêt	19
2.7.1	Récolte des produits forestiers non ligneux	19
2.7.2	La chasse :	20
2.7.3	L'agriculture :	20
2.7.4	Prélèvement de sable et gravier	20
2.7.5	Rites culturels et tourisme de vision	20
2.7.6	Activités de recherche :	20
3	DESCRIPTION DE L'UNITE FORESTIERE D'EXPLOITATION N°2	21
3.1	Limites, superficie et particularités	21
3.2	Contenance et contenu par affectation et par strates forestières	24
4	MODE D'INTERVENTION	25
4.1	DME/AME par essence	25
4.2	Assiettes Annuelles de Coupe	26
4.2.1	Cartographie des Assiettes Annuelles de Coupe	26
4.2.1.1	Assiette Annuelle de Coupe N°1	26
4.2.1.2	Assiette Annuelle de Coupe N°2	28
4.2.1.3	Assiette Annuelle de Coupe N°3	30
4.2.1.4	Assiette Annuelle de Coupe N°4	33
4.2.1.5	Assiette Annuelle de Coupe N°5	35
4.2.2	Ordre de passage à l'exploitation des assiettes annuelles de coupe	37
4.2.3	Contenu estimé par assiette annuelle de coupe	37
4.3	Autres produits forestiers	37
5	TRAVAUX D'AMENAGEMENT	38
5.1	Travaux sylvicoles	38
5.1.1	Délimitation de l'UFA ainsi que les AAC et inventaire de la ressource exploitable :	38
5.1.2	Inventaire d'exploitation des essences commercialisables	38
5.1.3	Exploitation au DME/AME.	38
5.2	Réseau routier	38
5.3	Travaux et mesures de protection environnementale de la forêt aménagée	40
5.3.1	Protection contre l'érosion (bassins versants, berges)	40
5.3.2	Protection contre la pollution	40
5.3.3	Protection de la faune	40
5.4	Suivi de l'aménagement forestier	41

6	MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION	41
6.1	Inventaires d'exploitation et permis annuels.....	41
6.2	Octroi et contrôle des travaux	41
6.3	Programme d'action quinquennal	42
6.3.1	Programme pour l'UFA	42
6.3.2	Programme par affectation	43
6.3.2.1	Série de production.....	43
6.3.2.2	Série de protection.....	44
6.3.3	Planification des activités dans l'UFE 02	46
6.3.3.1	AAC 2-1: Exploitation forestière en 2007	46
6.3.3.2	AAC 2-2 : Exploitation en 2008	47
6.3.3.3	AAC 2-3 : Exploitation forestière en 2009	48
6.3.3.4	AAC 2-4 Exploitation en 2010.....	49
6.3.3.5	AAC 2-5 Exploitation en 2011.....	50
6.3.3.6	Autres travaux d'aménagement.....	51
	CONCLUSION.....	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées des points limites de l'UFA 10-064	4
Tableau 2 : Assiettes de coupe exploitées durant la convention provisoire	9
Tableau 3 : Superficie des différentes séries identifiées dans l'UFA 10 064	10
Tableau 4 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de l'UFA 10 064	11
Tableau 5 : Table de peuplement (essences principales, toutes UC, strates FOR)	13
Tableau 6 : Table de stock (essences principales, toutes UC, strates FOR)	14
Tableau 7 : Liste des essences exclues de l'exploitation	16
Tableau 8 : Liste des essences aménagées	17
Tableau 9 : Simulation de la production nette.....	18
Tableau 10 : Coordonnées du bloc 2 de l'UFE 02	22
Tableau 11 : Contenance et contenu par strates forestières	24
Tableau 12: DME/ADM et DME/AME des essences aménagées	25
Tableau 13 : Coordonnées de l'AAC 2-1	26
Tableau 14 : Coordonnées de l'AAC 2-2.....	28
Tableau 15 : Coordonnées de l'AAC 2-3	31
Tableau 16 : Coordonnées de l'AAC 2-4.....	33
Tableau 17 : Coordonnées de l'AAC 2-5	35
Tableau 18 : Contenances et contenus de l'UFE 02 et des AAC	37
Tableau 19 : Programme des actions à mener dans l'ensemble de l'UFA.....	42
Tableau 20 : Programme des actions menées ou à mener dans la série de production.....	43
Tableau 21 : Programme des actions menées ou à mener dans la série de protection.	44
Tableau 22 : Planification des activités menées ou à mener dans la série de production	46

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de l'UFA 10-064	3
Figure 2 : Limites de l'UFA 10-064.....	4
Figure 3 : Carte de stratification forestière de l'UFA 10-064	7
Figure 4 : Carte des affectations de l'UFA 10 064	12
Figure 5 : Carte de l'UFE 02.....	23
Figure 6 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-1	27
Figure 7 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-2	29
Figure 8 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-3	32
Figure 9 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-4	34
Figure 10 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-5	36
Figure 11 : Planification du réseau routier	39

ABREVIATIONS

AAC	:	Assiette Annuelle de Coupe
CAC	:	Certificat d'Assiette de Coupe
CETELCAF	:	Centre de Télédétection et de Cartographie Forestière
DHC	:	Forêt Dense Humide semi Caducifoliée
DME	:	Diamètre Minimum d'Exploitation
DME/ADM	:	Diamètre Minimum d'Exploitation Administratif
DME/AME	:	Diamètre Minimum d'Exploitation des espèces Aménagées
FOR	:	Forêt
INC	:	Institut National de Cartographie
MINFOF	:	Ministère des Forêts et de la Faune
MIP	:	Marécage à inondation permanente
MRA	:	Marécage à raphiales
ONADEF	:	Office National de Développement des Forêts
PFNL	:	Produits Forestiers Non Ligneux
UC	:	Unité de Comptage
UFA	:	Unité Forestière d'Aménagement
UFE	:	Unité Forestière d'Exploitation
UTO	:	Unité Technique Opérationnelle
SFB	:	Société Filière Bois

INTRODUCTION

En application de la Loi forestière n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des Forêts, de la Faune et de la Pêche ainsi que des textes réglementaires¹ qui régissent l'utilisation des massifs du Domaine Forestier Permanent de l'Etat, la Filière Bois, attributaire à titre provisoire de l'UFA 10 064, a entamé le délicat processus d'élaboration de son plan d'aménagement devant définir le mode de gestion approprié pour cet espace forestier.

Approuvé pour une rotation fixée par l'administration à 30 ans ; la mise en œuvre du plan d'aménagement nécessite l'élaboration des plans de gestion sur une période de 5 ans s'appuyant sur le bloc ou Unité Forestière d'Exploitation (UFE) et des plans annuels d'opération portant sur les assiettes annuelles de coupe (AAC) pour une durée d'un an.

Le plan quinquennal de gestion est donc un ensemble de prescriptions provenant du plan d'aménagement. Celles-ci sont appliquées sur un bloc de gestion donné pour une période de 5 ans et permettent qu'à terme et en fonction de l'expérience acquise, que le plan d'aménagement soit révisé.

Dans le cas de l'UFA 10 064, le plan d'aménagement a déjà été approuvé. L'UFE n° 1 dont l'exploitation a commencé pendant la période de la convention provisoire sera fermée en fin de cette année à l'exploitation. Le présent document qui constitue le plan de gestion quinquennal de l'UFE 02 est réalisé à des fins de gestion durable à court, moyen et long termes de ses ressources forestières. Il est orienté en priorité vers la production de matière ligneuse (conformément au statut juridique de la forêt) et à d'autres produits secondaires tout en préservant la capacité de production de la forêt ainsi que ses fonctions vitales, tout en faisant en sorte qu'elle contribue à l'amélioration des conditions de vie des populations. L'objectif d'une telle programmation étant de permettre au concessionnaire de mieux planifier les prélèvements de la ressource ligneuse et de s'assurer de sa disponibilité à long terme.

Le document comprend dans sa structure 6 parties:

- Les références de l'UFA
- Le résumé du plan d'aménagement de l'UFA 10 064
- Les limites de l'UFE 2 et de ses assiettes annuelles de coupe
- Le mode d'intervention dans le bloc
- Les travaux d'aménagement
- La mise en œuvre du plan de gestion.

¹ Décret n° 95 / 531 / PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts, ainsi que de l'arrêté N°222/A/MINEF du 25 mai 2001 fixant les procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent au Cameroun.

1 Références

1.1 Informations administratives

1.1.1 Nom et situation administrative

La concession forestière n° 1060 fait partie du Domaine Forestier Permanent de l'Etat. Elle est constituée de l'Unité Forestière d'Aménagement (UFA) **10 064** prévue par le plan de zonage du Cameroun méridional (MINEF/ONADEF, 1995a et 1995b). L'UFA 10-064 est située dans l'arrondissement de Moloundou, département de la Boumba et Ngoko, province de l'Est, République du Cameroun (Figure 1). Elle a été attribuée à la Société FILIERE BOIS (SFB) par la convention provisoire d'exploitation n° 0835\CPE\MINEF\CAB du 04 octobre 2001.

1.1.2 Superficie

L'UFA 10-064 couvre une superficie de 115 900 hectares d'après l'attestation de mesure de superficie délivrée par le service départemental de cadastre de la Boumba et Ngoko de Yokadouma. Le report des descriptions de limites sur carte avec le logiciel cartographique Arview donne une superficie de 115 842 hectares.

1.1.3 Situation géographique et limite

L'UFA n° 10-064 est repérable sur le feuillet cartographique NA-33-XVI de Moloundou à l'échelle 1 : 200 000°. Elle s'étend entre les latitudes 1°46 et 2°59 Nord et les longitudes 15°46 et 16°58 Est.

Elle fait partie de l'Unité Technique Opérationnelle (UTO) du sud-est.

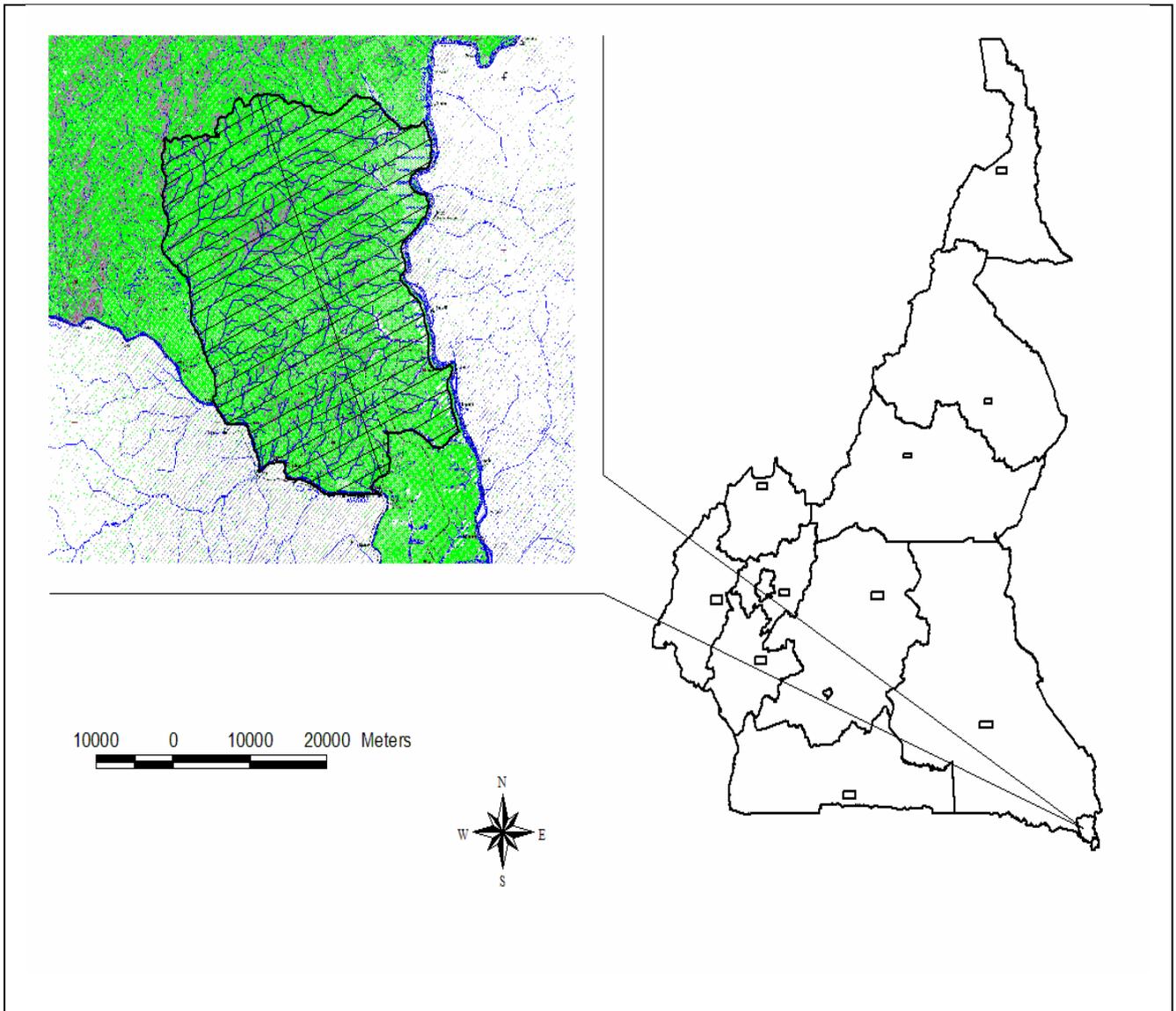


Figure 1 : Localisation de l'UFA 10-064

Cette UFA est délimitée :

- au nord par le parc national de Lobéké ;
- à l'est par le fleuve Sangha servant de limite naturelle entre le Cameroun et le Congo ;
- au sud par la rivière Ngoko limitrophe entre le Cameroun et le Congo ;
- à l'ouest par l'UFA 10-063.

Les limites de l'UFA 10-064 telles que décrites dans l'attestation de mesure de superficie sont présentées à la figure 1. Les points limites sont présentés dans le tableau ci-après :

Tableau 1 : Coordonnées des points limites de l'UFA 10-064

Points	Longitude (UTM)	Latitude (UTM)	Observations
A	614 032	195 662	
B	615 157	201 651	
C	616 843	201 851	
D	624 987	200 881	
E	619 758	235 082	
F	591 738	234 160	
G	590 240	234 082	
H	585 992	236 126	
I	592 802	204 590	

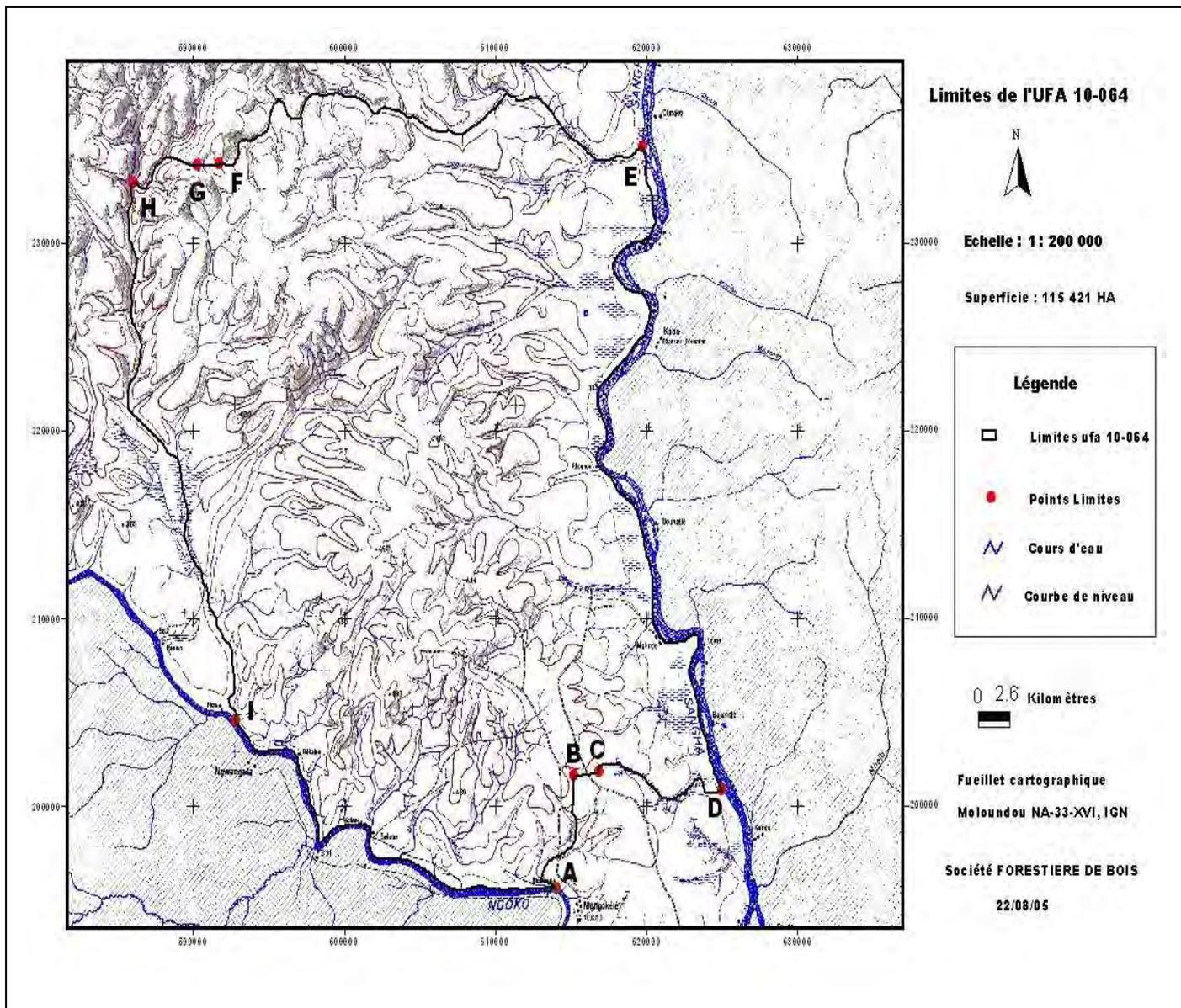


Figure 2 : Limites de l'UFA 10-064

1.2 Droits divers

La Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC) N°31, attribuée à la société de chasse Polo-safaris, se superpose à l'UFA 10-064. La société Polo-safaris est dirigée par le guide Geoffroy GENTILE de nationalité française.

En raison de son statut de forêt de production du domaine privé de l'Etat, seul le droit d'usage traditionnel sera accordé aux populations pour la collecte des produits forestiers non ligneux dans les séries forestières (production, conservation et protection). La pratique de l'agriculture dans les limites de l'UFA sera interdite.

1.3 Données écologiques et biophysiques

1.3.1 Climat

Le climat de la région est de type équatorial continental. Il est sous l'influence de la mousson et de l'harmattan.

On distingue quatre saisons au cours de l'année :

- la grande saison des pluies qui s'étend de septembre à novembre ;
- la grande saison sèche de décembre à février ;
- la petite saison des pluies de mars à juin ;
- la petite saison sèche de juillet à août.

La hauteur moyenne des précipitations pour une période de 10 ans (1988 à 1998) est de 1 400 mm par an. La hauteur maximale des précipitations est d'environ 1 500 mm par an.

Les moyennes mensuelles de températures varient de 23,7° C à 27° C. La température annuelle moyenne est de 25°C. L'humidité relative moyenne de l'air est de 80% au cours de l'année.

1.3.2 Végétation

La carte de la végétation du Cameroun (Malingreau & al, 1998) indique que l'UFA 10 064 se situe dans la forêt dense humide semi-décidue de basse et moyenne altitude (Yangambi, 1975). Cette forêt comprend en fonction de la nature du sol et de l'origine de la perturbation, plusieurs strates dont certaines sont des forêts sur sol ferme, des forêts sur collines rocheuses et des forêts sur sol hydromorphe.

1.3.2.1 Formations forestières sur sol ferme

D'après la classification de Letouzey (1985), l'UFA 10-064 appartient au secteur semi caducifolié sensu stricto du domaine de la forêt dense humide semi caducifoliée guinéo congolaise représenté par deux types de formation forestière :

- forêts semi caducifoliées à sterculiacées et à ulmacées ;
- forêts mixtes, semi caducifoliées et forêts toujours vertes du Dja, avec prédominance d'éléments de forêts semi caducifoliées.

Ces forêts semi caducifoliées diffèrent de la forêt toujours verte par la présence des grands arbres plus nombreux avec fûts dans l'ensemble plus rectilignes et écorces plus grises, cimes tabulaires rares, feuillage d'un grand nombre d'espèces arborescentes caduc pour l'ensemble de la cime quelques semaines ou jours durant la saison sèche.

Les principales essences rencontrées ayant un intérêt certain pour l'exploitation forestière sont : Ayous (*Triplochyton scleroylon*), Sapelli (*Entandrophagma cylindricum*), Fraké (*Terminalia superba*), Tali (*Erytrophleum ivorense*), Kotibé (*Nesogordia papaverifera*), Kossipo (*Entandrophagma candolei*), Dibetou (*Lovoa trichilioides*), Padouk rouge (*Pterocarpus soyauxii*), Eyong (*Eribloma oblogum*), Diana Z (*Celtis zenkeri*).

La végétation est caractérisée par une canopée discontinue. Cette discontinuité est en partie due aux activités d'exploitation forestière ayant eu lieu dans cette forêt lors des deux dernières décennies.

1.3.2.2 Autres formations forestières

Dans les parties sud et est de l'UFA, on retrouve des forêts marécageuses importantes notamment le long des affluents de la Sangha et de la Ngoko.

Il existe également dans les zones du centre et du nord de l'UFA de nombreux sites et des formations végétales particulières que sont les raphiales, les clairières marécageuses, les salines et les bauges.

Toutes ces formations à raphiales, forêts marécageuses ou périodiquement inondées avec raphiales sont des formations constituées en bouquets de palmiers et d'étendues variables dominées de palmiers.

Elles occupent environ 17,28 % de la superficie de l'UFA. On y compte des formations marécageuses à raphiales, à inondation permanente.

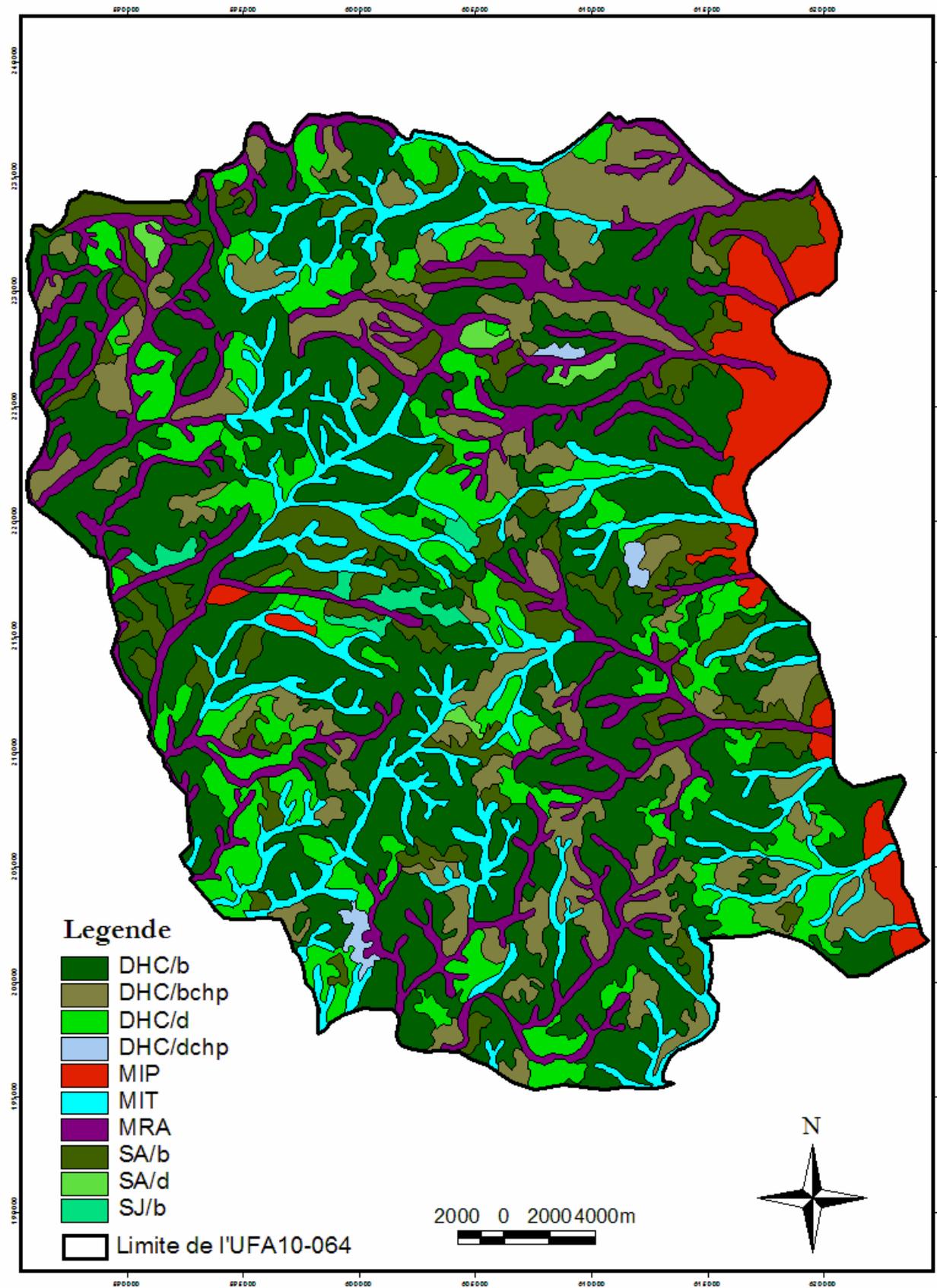


Figure 3 : Carte de stratification forestière de l'UFA 10-064

1.3.3 Relief

L'UFA 10-064 est située sur le versant Nord-ouest de la cuvette congolaise. Son relief est relativement plat avec cependant quelques collines. L'altitude varie entre 400 et 520 mètres. L'altitude décroît du nord au sud.

1.3.4 Sols

La zone de l'UFA 10-064 est formée des formations métamorphiques d'âge du précambrien à cambrien appartenant à la série du Dja inférieur et composée essentiellement de tillites, quartzites, schiste, calcaire et dolérite.

Ces formations géologiques sont recouvertes en bas relief par des alluvions d'âge du quaternaire.

Les sols sont indurés et recouverts par endroits de cuirasses ferrugineuses. Ce sont des sols ferrallitiques dérivés des roches métamorphiques anciennes. Ils sont acides, argileux avec une faible teneur en azote et en bases échangeables. Leur couche d'humus est relativement mince. On rencontre également par endroits des sols hydromorphes.

1.3.5 Hydrographie

Du point de vue hydrographique, l'UFA 10-064 fait partie du bassin du Congo. Son réseau hydrographique est relativement dense. Il est arrosé par les affluents des fleuves Sangha et Ngoko. Les principaux cours d'eau sont : Bolou, Mikongo, Moboussamba, Mokoto à l'ouest de l'UFA, Ngoko au sud, Moko-paka, Ndjoke, Kimou, Bolima, Nadimaguina, Ndjangué au nord et le fleuve Sangha à l'est.

Ces rivières et fleuves forment des complexes de forêts inondables et marécageuses dont les plus importantes se retrouvent le long de la Sangha.

Le régime hydrologique des cours d'eau est intimement lié au rythme pluviométrique. Les crues sont observées entre la période d'octobre à novembre, et les étiages entre janvier et février.

Ces cours d'eau sont poissonneux et renferment les espèces telles : les silures noires (*Clarias gariepinus*), les Carpes (*Lutjanus sp* et *Sarotherodon sp*), les poissons rouges (*Hemichromis guttatus*), les brochets (*Hepsetus odoe*), les poissons électriques (*Malepterus electricus*), les poissons du genre Schilbe, etc....

1.3.6 Faune

L'UFA 10-064 abrite une faune riche et diversifiée. L'inventaire faune réalisé par le projet WWF Jengi du sud-est pour le compte de la Société Filière Bois du groupe SEFAC-SEBAC sur le statut des grands et des moyens mammifères (Nzouh Dogmo *et al.* 2002) dans l'UFA 10-064 montre que celle-ci renferme un nombre assez élevé d'éléphants de forêt (*Loxodonta africana cyclotis*), des gorilles de plaine (*Gorila gorilla*), des céphalophes roux et des céphalophes bleus (*Cephalophus monticola*). Cependant les animaux tels que les bongos (*Tragelaphus euryceros*), les buffles (*Syncerus caffer nanus*), les potamochères (*Potamochoerus porcus*), les chimpanzés (*Pan troglodytes*) et les céphalophes à dos jaune (*Cephalophus sylvicultor*) sont moins nombreux dans cette forêt.

D'autres études effectuées dans le parc national de Lobéké attenant à la partie nord de l'UFA 10-064 (Ekobo, 1994 ; WCS, 1996 ; Maka et Coll, 1998) montrent que la zone renferme environ :

- 45 espèces de grands et moyens mammifères avec des densités élevées d'éléphants et de gorilles ;
- 335 espèces d'oiseaux observés ;
- 18 espèces de reptiles sur la trentaine que compte la sous région ;
- 16 espèces d'amphibiens ;
- 134 espèces de poissons ;
- 5 espèces de crevettes d'eau douce ;
- 215 espèces de lépidoptères.

2 Résumé des grandes lignes du plan d'aménagement

2.1 Diagnostic sur l'état de la forêt

Le massif forestier où se situe l'UFA 10 064 a connu une exploitation forestière antérieure sous forme de licence.

Après sa mise en adjudication en 1996, Elle a été attribuée à la Société FILIERE BOIS (SFB) par la convention provisoire d'exploitation n° 0835\CPE\MINEF\CAB du 04 octobre 2001. Cette convention est arrivée à échéance en 2004, date à laquelle les travaux d'aménagement ont démarré.

Quatre AAC couvrant une superficie de 19 739 ha ont été exploitées pendant la convention provisoire depuis 2002 pour un volume total de 208 810 m³ (tableau 2). La cinquième AAC est exploitée actuellement (2006).

Tableau 2 : Assiettes de coupe exploitées durant la convention provisoire

N° AAC	Année d'exploitation	Superficie (ha)	Volume exploité (m ³)
2	2 002	3 862	64 866
5	2 003	4 068	42 936
4	2 004	3 695	59 582
1	2 005	4 055	41 426
Total		19 739	208 810

2.2 Objectifs d'aménagement de la forêt

L'objectif principal à court et à long terme est la production soutenue et durable du bois d'œuvre dans l'UFA. Dans cette optique, l'aménagement en cours d'élaboration s'emploiera à proposer une gestion de l'UFA qui soit économiquement rentable, écologiquement et socialement acceptable. Au regard de l'objectif principal assigné à l'UFA, son aménagement passe nécessairement par :

- l'élaboration d'un micro zonage de la forêt (division en série) en fonction de sa structure biophysique relevée lors de sa stratification ainsi que des résultats des enquêtes socio-économiques réalisées ;
- la définition des modalités de gestion de chacune des séries identifiées avec un peu plus de détails pour la principale série (série de production) compte tenu de sa vocation forestière ;
- la définition des traitements sylvicoles à appliquer pour aider ce massif forestier à se reconstituer pendant ou après son exploitation ;

L'objectif secondaire de cet aménagement est de continuer à offrir aux populations riveraines, les autres produits forestiers (faune, produits forestiers non ligneux, etc.) dont elles sont dépendantes pour leur survie, tout en maintenant une biodiversité et des conditions de développement propices à l'épanouissement de la faune et de la flore.

2.3 Affectation des terres et droits d'usage

2.3.1 Affectation des terres

Les affectations des terres dans l'UFA 10 064 se baseront sur l'analyse de la carte forestière élaborée pour identifier les entités caractérisées par une uniformité de traitement.

Sept types de strates forestières de terre ferme (les terrains forestiers qui regroupent les formations végétales sur terre ferme (DHC b, DHC CHP b, DHC CHP d, DHC d, SA b, SA d et SJ b) ont été identifiés lors de la stratification et seront affectés à l'exploitation forestière.

Les terrains sur sol hydromorphe sont constitués de Marécage Inondés Temporairement (MIT) et de Marécages Inondés en Permanence (MIP). Selon les normes d'intervention en milieu forestier et par soucis de protection des plans d'eau, les MIP sont impropres à l'exploitation forestière et seront de ce fait affectées à la protection.

Il convient de faire remarquer qu'aucune zone agricole n'a été identifiée à l'intérieur de cette UFA du fait de l'éloignement des villages. Par ailleurs aucune zone touristique importante n'y a été identifiée.

En résumé, ce massif forestier est subdivisé en deux séries :

- Une série de production ligneuse;
- Une série de protection ;

La localisation de ces séries est donnée par la carte et leurs contenant et contenu par le tableau 3

Tableau 3 : Superficie des différentes séries identifiées dans l'UFA 10 064

Code	Strate	Affectation	Superficie (ha)	% de la superficie totale
DHC b	Forêt humide semi caducifoliée densité forte	FOR	42 905	37,04
DHC CHP b	Forêt humide semi caducifoliée chablis partiel densité forte	FOR	15460	13,35
DHC CHP d	Forêt humide semi caducifoliée chablis partiel densité faible	FOR	494	0,43
DHC d	Forêt humide semi caducifoliée densité faible	FOR	14149	12,21
SA b	Forêt secondaire adulte densité forte	FOR	10015	8,65
SA d	Forêt secondaire adulte densité faible	FOR	586	0,51
SJ b	Forêt secondaire jeune densité faible	FOR	857	0,74
MIT	Forêt marécageuse inondée temporairement	FOR	11361	9,81
	Sous total forêt exploitables		95 827	82,72
MIP	Forêt marécageuse inondée en permanence	INP	4863	4,20
MRA	Forêt à raphias	INP	15152	13,08
	Sous total forêts non exploitables		20 015	17,28
	Total		115 842	100,00

2.3.2 Droits d'usage

Les droits d'usage ou droits coutumiers, sont reconnus aux populations riveraines d'exploiter, en vue d'une utilisation domestique, tous les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées.

- la collecte des produits forestiers non ligneux

Les populations riveraines continueront à collecter librement dans cette forêt le bois de chauffage et les petits matériaux de construction (liane, rotin, bambou et même les perches ...). Elles continueront également à s'y approvisionner librement en plantes médicinales et certains autres produits qui rentrent dans leur alimentation (fruits, chenilles, feuilles, miel, écorces ...).

- la chasse

La seule forme de chasse autorisée sera la chasse traditionnelle. Toutefois, en raison des dérapages qu'elle occasionne, elle sera réglementée.

Le résumé sur la conduite de ces activités par affectation à l'intérieur de cette UFA est donné dans le tableau 4.

Tableau 4 : Conduite des activités par affectation à l'intérieur de l'UFA 10 064

Activité	Série	
	Production ligneuse (FOR)	Protection
Exploitation forestière industrielle	Elle se fera conformément aux prescriptions de ce plan d'aménagement approuvé	Interdite
Extraction de sable, gravier et latérite	Activité autorisée mais soumise à une restriction spatiale	Interdite
Récolte de bois de service	Elle sera réglementée car les perches et les gaulis à exploiter vont compromettre l'équilibre de certaines essences sollicitées	Interdite
Récolte de bambou et de rotin	Elle est autorisée	Interdite
Chasse de subsistance	Autorisée mais soumise à une réglementation qui sera bien vulgarisée auprès des populations	Autorisée mais réglementée
Pêche de subsistance	Autorisée mais l'utilisation des produits toxiques est interdite dans les méthodes de pêche à promouvoir	Autorisée dans les mêmes conditions que dans la série de production
Ramassage des fruits sauvages	Autorisé dans toute la série de production mais il connaîtra des moments de restriction lors des périodes de collecte des graines pour la confection des pépinières d'enrichissement de la forêt	Autorisé avec les mêmes prescriptions
Cueillette de subsistance	Autorisée	Autorisée
Agriculture	Strictement interdite en raison de la vocation primaire de cette UFA. Certaines dispositions particulières seront prises pour le contrôle de cette activité	Interdite
Sciage en long	Il est strictement interdit et ne pourra se faire que sur autorisation du concessionnaire et suivant la réglementation en vigueur	Strictement interdit

La gestion des produits forestiers dont l'exploitation est réglementée se fera suivant les clauses arrêtées d'un commun accord entre le concessionnaire et l'Administration forestière. Ces clauses seront bien vulgarisées auprès des populations. Elles concerneront entre autres la lutte anti-braconnage, l'utilisation interdite des appâts empoisonnés (produits chimiques, etc.), les techniques d'exploitation de certaines essences forestières.

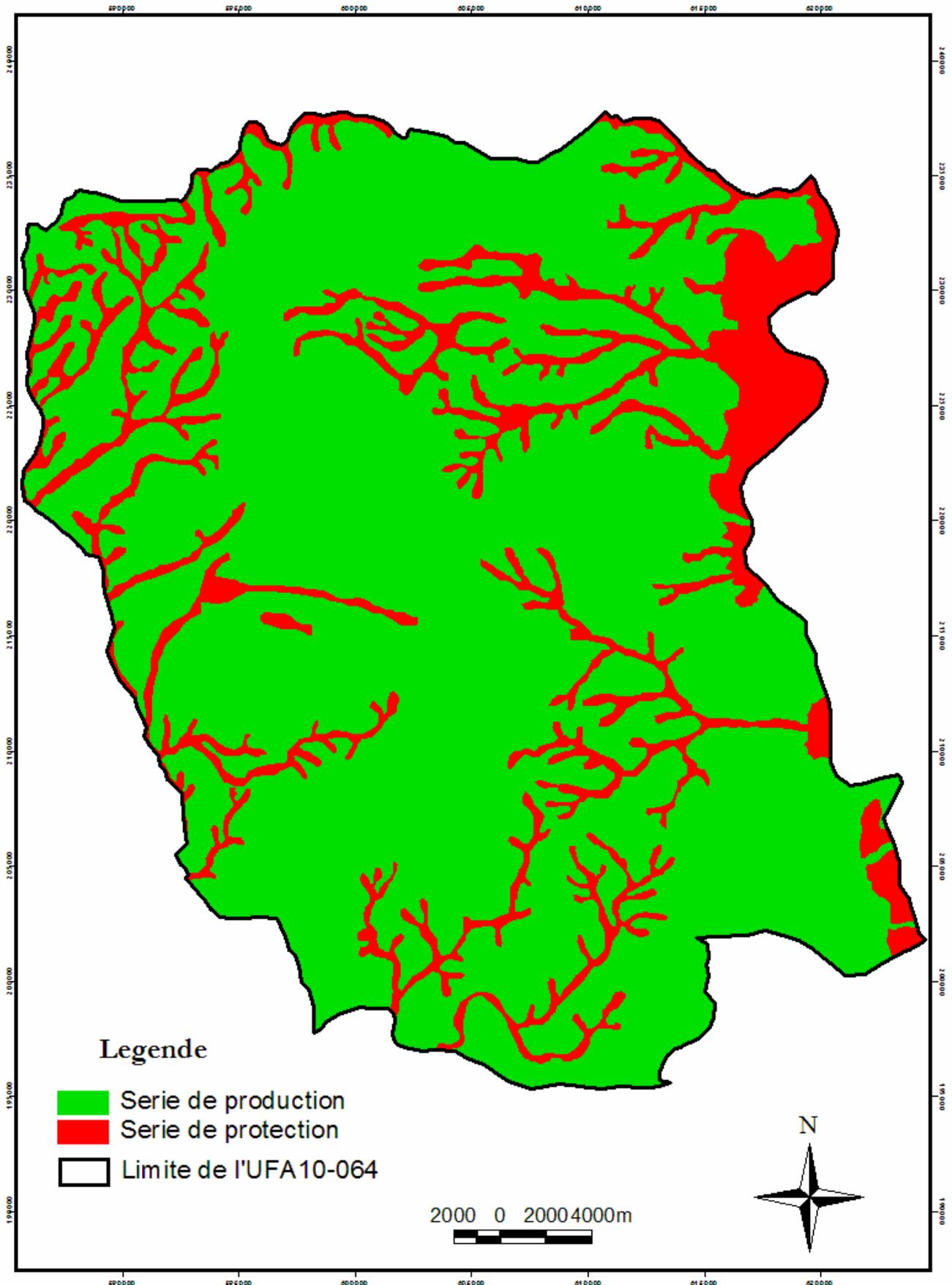


Figure 4 : Carte des affectations de l'UFA 10 064

2.4 La série de production

La série de production couvre une superficie de 95 827 ha, soit 82,72 % de la superficie totale de la forêt. La production soutenue de bois d'œuvre dans le temps sera assurée en respectant le parcellaire et les DME.

La forêt productive non encore exploitée couvre une superficie de 76 088 ha.

2.4.1 Essences soumises à l'aménagement

Toutes les essences principales inventoriées constituent les essences aménagement qui sont celles sur lesquelles porteront toutes les décisions d'aménagement à prendre.

Les différentes essences principales inventoriées dans la série de production sont contenues dans la table de peuplement ci-après :

Tableau 5 : Table de peuplement (essences principales, toutes UC, strates FOR)

N°	Essences	Code	Tiges/ha	Total	Tiges>=DME
1	Acajou à grandes folioles	1 101	0,01	1 223	270
2	Acajou blanc	1 102	0,13	12 848	5 536
3	Acajou de bassam	1 103	0,00	362	139
4	Assamela	1 104	0,98	93 433	6 216
5	Ayous	1 105	3,05	292 310	124 927
6	Azobé	1 106	0,93	89 213	51 875
7	Bété	1 107	0,23	22 496	10 011
8	Bossé clair	1 108	0,29	27 409	5 858
9	Bossé foncé	1 109	0,29	28 049	2 535
10	Dibétou	1 110	0,14	13 424	5 678
11	Doussié blanc	1 111	0,06	6 204	334
12	Doussié rouge	1 112	0,39	37 815	5 169
13	Doussié sanaga	1 113	0,00	111	0
14	Framiré	1 115	0,00	111	111
15	Iroko	1 116	0,07	6 633	2 386
16	Kossipo	1 117	0,34	32 692	14 698
17	Kotibé	1 118	0,52	50 149	26 711
18	Moabi	1 120	0,02	1 888	215
19	Sapelli	1 122	1,84	176 322	48 999
20	Sipo	1 123	0,10	9 460	4 247
21	Tiama	1 124	0,11	10 925	4 216
22	Aningré A	1 201	0,14	13 007	3 001
23	Aningré R	1 202	0,10	9 838	4 722
24	Bahia	1 204	0,93	89 470	28 410
25	Bongo H	1 205	0,28	26 504	5 977
26	Bubinga rose	1 208	0,00	232	0
27	Eyong	1 209	1,34	128 744	81 625
28	Longhi	1 210	0,60	57 412	27 123
29	Lotofa	1 212	0,02	1 789	780
30	Aiélé	1 301	0,24	23 403	14 464
31	Alep	1 304	0,11	10 930	6 782
32	Andoung brun	1 305	0,01	1 183	446
33	Bilinga	1 308	0,30	28 973	3 489
34	Dabéma	1 310	0,41	39 260	22 951
35	Ekaba	1 314	0,12	11 438	1 371

36	Emien	1 316	1,27	121 678	91 109
37	Faro	1 319	0,00	369	369
38	Fraké	1 320	3,56	341 226	205 706
39	Fromager	1 321	0,38	35 966	30 160
40	Gombé	1 322	0,02	1 465	984
41	Ilomba	1 324	0,71	67 768	31 204
42	Koto	1 326	0,16	14 967	4 675
43	Mambodé	1 332	0,15	14 357	10 602
44	Mukulungu	1 333	0,04	4 223	2 543
45	Naga	1 335	0,01	520	297
46	Naga parallèle	1 336	0,00	223	111
47	Niové	1 338	0,46	43 969	21 738
48	Okan	1 341	0,06	5 591	4 886
49	Onzabili K	1 342	0,03	2 523	1 922
50	Padouk blanc	1 344	0,01	1 400	604
51	Padouk rouge	1 345	0,80	77 041	44 250
52	Tali	1 346	1,12	107 478	87 091
53	Zingana	1 349	0,00	94	0
54	Abam à poils rouges	1 402	0,17	16 227	7 814
55	Abam évélé	1 408	0,00	464	196
56	Abam fruit jaune	1 409	0,01	702	573
57	Abam vrai	1 419	0,01	1 196	527
58	Ekop léké	1 596	0,00	111	0
59	Ekop naga akolodo	1 598	0,00	47	0
60	Ekop ngombé grandes feuilles	1 600	0,00	111	0
61	Faro mezilli	1 665	0,01	1 000	223
62	Omang bikodok	1 868	0,00	47	47
63	Onzabili M	1 870	0,01	954	491
	Total		23,14	2 216 981	1 069 396

Les résultats d'inventaire d'aménagement ont révélé 63 essences principales présentant un effectif total de 2 216 981 soit 23,14 tiges/ha. Parmi les effectifs exploitables l'Ayous, le Sapelli, le Fraké, l'Emien, le Tali, l'Eyong et le padouk rouge représentent plus de 80% des essences exploitables. Les volumes bruts totaux et exploitables quant à eux sont contenus dans la table de stock ci-après.

Tableau 6 : Table de stock (essences principales, toutes UC, strates FOR)

N°	Essences	Code	Volume/ha	Volume total	Volume>=DME
1	Acajou à grandes folioles	1101	0,05	5 030	2 697
2	Acajou blanc	1102	0,57	54 425	42 480
3	Acajou de bassam	1103	0,02	1 946	979
4	Assamela	1104	4,32	413 905	70 690
5	Ayous	1105	23,33	2 235 638	1 525 231
6	Azobé	1106	3,94	377 846	328 880
7	Bété	1107	0,74	71 301	49 201
8	Bossé clair	1108	1,04	99 631	47 287
9	Bossé foncé	1109	0,69	66 047	20 199
10	Dibétou	1110	1,92	184 115	119 507
11	Doussié blanc	1111	0,11	10 785	2 439
12	Doussié rouge	1112	1,04	100 039	40 797
13	Doussié sanaga	1113	0,01	513	0
14	Framiré	1115	0,00	348	348
15	Iroko	1116	0,48	45 995	29 794
16	Kossipo	1117	2,18	208 473	160 649

17	Kotibé	1118	1,46	140 006	108 181
18	Moabi	1120	0,14	12 967	3 132
19	Sapelli	1122	14,07	1 348 318	676 313
20	Sipo	1123	0,71	68 017	49 091
21	Tiama	1124	0,58	55 428	38 890
22	Aningré A	1201	0,32	30 385	17 551
23	Aningré R	1202	0,37	35 446	30 140
24	Bahia	1204	2,86	273 807	182 986
25	Bongo H	1205	0,67	63 926	32 745
26	Bubinga rose	1208	0,01	548	0
27	Eyong	1209	5,82	557 773	488 676
28	Longhi	1210	1,98	189 512	156 098
29	Lotofa	1212	0,05	4 417	3 254
30	Aiélé	1301	1,34	128 558	109 550
31	Alep	1304	0,45	42 664	34 896
32	Andoung brun	1305	0,04	3 623	2 299
33	Bilinga	1308	0,98	94 268	26 010
34	Dabéma	1310	2,10	201 401	164 524
35	Ekaba	1314	0,30	29 018	6 123
36	Emien	1316	6,02	577 003	516 096
37	Faro	1319	0,03	3 274	3 274
38	Fraké	1320	16,18	1 550 710	1 234 949
39	Fromager	1321	4,13	395 698	384 742
40	Gombé	1322	0,07	7 113	5 732
41	Ilomba	1324	2,89	277 346	194 948
42	Koto	1326	0,52	50 274	27 940
43	Mambodé	1332	0,90	86 374	79 241
44	Mukulungu	1333	0,33	31 327	27 586
45	Naga	1335	0,03	3 120	2 571
46	Naga parallèle	1336	0,02	1 452	1 272
47	Niové	1338	1,42	135 938	92 941
48	Okan	1341	0,48	45 596	44 098
49	Onzabili K	1342	0,12	11 423	10 213
50	Padouk blanc	1344	0,05	5 257	3 572
51	Padouk rouge	1345	3,62	346 609	273 354
52	Tali	1346	6,18	591 912	550 267
53	Zingana	1349	0,00	346	0
54	Abam à poils rouges	1402	0,57	54 592	38 265
55	Abam évélé	1408	0,01	1 435	928
56	Abam fruit jaune	1409	0,03	3 329	3 086
57	Abam vrai	1419	0,05	4 795	3 405
58	Ekop léké	1596	0,00	210	0
59	Ekop naga akolodo	1598	0,00	89	0
60	Ekop ngombé grandes feuilles	1600	0,00	181	0
61	Faro mezilli	1665	0,03	2 512	873
62	Omang bikodok	1868	0,00	296	296
63	Onzabili M	1870	0,05	4 363	3 532
	Total		118,43	11 348 693	8 074 820

Les essences principales inventoriées dans la série de production présentent un volume brut exploitable de 8 074 820 m³. C'est sur ces essences que vont s'appliquer les décisions d'aménagement.

2.4.2 Essences exclues de l'exploitation

Toutes les essences principales inventoriées sont considérées comme essences aménagées, c'est-à-dire les essences sur lesquelles porteront les décisions d'aménagement. Cependant, certaines de ces essences, suivant la table de peuplement de la série de production, sont très faiblement représentées dans l'UFA. Elles ont en effet moins de 0,05 tiges à l'hectare. Ces essences sont contenues dans le tableau ci-après. Elles sont pour cela interdites à l'exploitation.

Tableau 7 : Liste des essences exclues de l'exploitation

N°	Essences	Code	Tiges/ha	Total	Tiges>=DME	Volume>=DME
1	Acajou à grandes folioles	1 101	0,01	1 223	270	2 697
2	Acajou de bassam	1 103	0,00	362	139	979
3	Doussié sanaga	1 113	0,00	111	0	0
4	Framiré	1 115	0,00	111	111	348
5	Moabi	1 120	0,02	1 888	215	3 132
6	Bubinga rose	1 208	0,00	232	0	0
7	Lotofa	1 212	0,02	1 789	780	3 254
8	Andoung brun	1 305	0,01	1 183	446	2 299
9	Faro	1 319	0,00	369	369	3 274
10	Gombé	1 322	0,02	1 465	984	5 732
11	Mukulungu	1 333	0,04	4 223	2 543	27 586
12	Naga	1 335	0,01	520	297	2 571
13	Naga parallèle	1 336	0,00	223	111	1 272
14	Onzabili K	1 342	0,03	2 523	1 922	10 213
15	Padouk blanc	1 344	0,01	1 400	604	3 572
16	Zingana	1 349	0,00	94	0	0
17	Abam évelé	1 408	0,00	464	196	928
18	Abam fruit jaune	1 409	0,01	702	573	3 086
19	Abam vrai	1 419	0,01	1 196	527	3 405
20	Ekop léké	1 596	0,00	111	0	0
21	Ekop naga akolodo	1 598	0,00	47	0	0
22	Ekop ngombé grandes feuilles	1 600	0,00	111	0	0
23	Faro mezilli	1 665	0,01	1 000	223	873
24	Omang bikodok	1 868	0,00	47	47	296
25	Onzabili M	1 870	0,01	954	491	3 532
	Total			22 350	10 850	79 049

Parmi les 63 essences principales inventoriées, 25 essences sont exclues. Les principes de durabilité dans la gestion des ressources de ce massif forestier et le souci de pérennisation des essences amènent à interdire l'exploitation des **25** essences ci-dessus qui font un volume brut exploitable de **79 049 m³**.

2.4.3 Essences retenues pour le calcul de la possibilité

Trente une essences commerciales ont été retenues comme essences à aménager. Le volume exploitable de ces 31 essences est de 7 236 255 m³ soit 89,62 % du volume total² exploitable des essences commercialisables. Ce volume est en conformité avec les exigences du MINEF (2001) qui demande à ce que plus de 20 essences représentant plus de 75 % du volume exploitable soit retenu pour le calcul de la possibilité.

Le tableau suivant donne la liste des essences aménagées retenues, leur volume exploitable ainsi que la proportion de leur volume par rapport au volume total des essences commercialisables.

Tableau 8 : Liste des essences aménagées

N°	Essences	Code	DME/ADM	Volume exploitable (m3)	Représentativité
1	Ayous	1105	80	1 525 231	18,89
2	Fraké	1320	60	1 234 949	15,29
3	Sapelli	1122	100	676 313	8,38
4	Tali	1346	50	550 267	6,81
5	Emien	1316	50	516 096	6,39
6	Eyong	1209	50	488 676	6,05
7	Assamela	1104	100	70 690	0,88
8	Fromager	1321	50	384 742	4,76
9	Padouk rouge	1345	60	273 354	3,39
10	Ilomba	1324	60	194 948	2,41
11	Bahia	1204	60	182 986	2,27
12	Dabéma	1310	60	164 524	2,04
13	Longhi	1210	60	156 098	1,93
14	Kotibé	1118	50	108 181	1,34
15	Niové	1338	50	92 941	1,15
16	Aiélé	1301	60	109 550	1,36
17	Doussié rouge	1112	80	40 797	0,51
18	Bossé clair	1108	80	47 287	0,59
19	Bilinga	1308	80	26 010	0,32
20	Mambodé	1332	50	79 241	0,98
21	Bété	1107	60	49 201	0,61
22	Sipo	1123	80	49 091	0,61
23	Bossé foncé	1109	80	20 199	0,25
24	Bongo H	1205	60	32 745	0,41
25	Acajou blanc	1102	80	42 480	0,53
26	Koto	1326	60	27 940	0,35
27	Alep	1304	50	34 896	0,43
28	Ekaba	1314	60	29 018	0,36
29	Aningré A	1201	60	17 551	0,22
30	Abam a poils rouges	1402	50	7 814	0,10
31	Doussié blanc	1111	80	2 439	0,03
	Total			7 236 255	89,62

² Cf tableau 6

2.5 La série de protection

La série de protection couvre une superficie de 20 015 ha, soit environ 17,28 % de la superficie de l'UFA. Elle comprend en grande partie les forêts marécageuses situées au nord-est de l'UFA le long la rive droite de la Sangha. Elle a pour objectif la protection et le maintien de la diversité biologique dans les zones à écologie particulière. Cette partie de l'UFA est très fréquentée par des grands mammifères notamment les éléphants (NZOOH DONGMO et *al*, 2004).

Les activités de chasse et de pêche seront autorisées aux populations riveraines pour leurs besoins domestiques. La cueillette sera restreinte aux fruits et aux écorces tout en évitant de ne pas nuire à la croissance, au développement et à la survie de la végétation.

En revanche, l'exploitation du bois d'œuvre, la récolte du bois de service et les activités agricoles seront interdites.

2.6 Possibilité forestière et rotation

2.6.1 Rotation

L'aménagement de cette UFA a été élaboré pour une période de **30 ans**.

2.6.2 Possibilité forestière

La possibilité totale de ce massif forestier est de **3 632 984 m³** (tableau 32), ce qui donne un prélèvement moyen de 31,36 m³/ha dans la série de production. La production nette de ce massif est estimée à **4 204 550 m³**, soit une production commercialisable de **3 111 287 m³**.

On aura alors à exploiter en moyenne par bloc quinquennal environ **605 497 m³** de bois brut pour un prélèvement annuel de **121 099 m³**. Le tableau ci-après nous donne la possibilité de la forêt et le volume exploitable des essences complémentaires Top 50.

Tableau 9 : Simulation de la production nette

Essences retenues pour le calcul de la possibilité				
Essences	DME/AME	Vol>DME/AME<DME+40	Bonus	Total exploitable
Abam à poils rouges	60	14 605	14 873	29 478
Acajou blanc	90	29 712	2 076	31 788
Aiélé	80	34 831	49 893	84 724
Alep	50	25 465	9 430	34 896
Aningré A	60	9 770	7 782	17 551
Assamela	100	64 098	6 592	70 690
Ayous	80	1 063 662	461 569	1 525 231
Bahia	70	131 846	10 254	142 100
Bété	70	33 135	1 862	34 997
Bilinga	80	26 010	0	26 010
Bongo H	60	29 932	2 813	32 745
Bossé clair	80	44 821	2 466	47 287

Essences	DME/AME	Vol>DME/AME<DME+40	Bonus	Total exploitable
Bossé foncé	80	20 199	0	20 199
Dabéma	80	60 671	61 945	122 616
Doussié blanc	80	2 439	0	2 439
Doussié rouge	80	38 876	1 921	40 797
Ekaba	60	6 123	0	6 123
Emien	70	211 476	197 719	409 195
Eyong	80	85 663	129 517	215 180
Fraké	70	830 107	197 734	1 027 841
Fromager	50	23 375	361 367	384 742
Ilomba	70	132 290	38 491	170 781
Kotibé	50	87 691	20 490	108 181
Koto	60	24 337	3 602	27 940
Longhi	80	73 604	21 890	95 493
Mambodé	80	11 459	53 587	65 045
Niové	60	64 221	3 836	68 057
Padouk rouge	80	134 054	39 410	173 464
Sapelli	120	207 291	52 544	259 835
Sipo	90	26 444	17 059	43 503
Tali	80	84 777	289 256	374 034
Total		3 632 984	2 059 978	5 692 962
Production nette des essences complémentaires du TOP 50 de la série FOR				
Essences	DME	VOL>DME<DME+4	Bonus	Volume>=DME
Azobé	60	236 598	92 282	328 880
Dibétou	80	117 900	1 607	119 507
Iroko	100	29 794	0	29 794
Kossipo	80	116 849	43 801	160 649
Tiama	80	32 134	6 756	38 890
Aningré R	60	20 188	9 952	30 140
Okan	60	18 102	25 996	44 098
Total		571 566	180 394	751 960
TOTAL GENERAL		4 204 550	2 240 372	6 444 922

2.7 Autres usages de la forêt

2.7.1 Récolte des produits forestiers non ligneux

Conformément aux clauses relatives à l'exercice de leurs droits d'usage, les populations riveraines peuvent récolter pour leurs besoins de subsistance tous produits forestiers non ligneux sur l'ensemble de la surface des séries de production et de conservation. Toutefois, certains prélèvements dans la série de production pourront être réglementés si leur action peut compromettre sérieusement le capital initial.

Afin de favoriser leur développement local et diversifier leurs sources de revenu, les droits d'usage peuvent être étendus pour ainsi autoriser des prélèvements à des fins commerciales.

2.7.2 La chasse :

La chasse des espèces non protégées, à des fins de subsistance, à l'aide de moyens sélectifs, par les populations riveraines de l'UFA ou par des personnes titulaires d'un permis officiel, est autorisée.

2.7.3 L'agriculture :

L'agriculture sera strictement interdite dans la série de production définie dans l'UFA. En revanche, les populations riveraines pourront effectuer leur activité de plantation à l'extérieur de l'UFA au-delà des limites de cette série.

2.7.4 Prélèvement de sable et gravier

Pour des besoins de construction, le sable et le gravier pourront être prélevés dans les zones appropriées avec l'assentiment et sur contrôle du concessionnaire.

2.7.5 Rites culturels et tourisme de vision

Les populations riveraines de l'UFA conservent le droit de pratiquer leurs rites culturels traditionnels au niveau des sites existants. Des visites du site pourront être également organisées pour le public extérieur à la zone dans le cadre d'un tourisme de vision payant.

2.7.6 Activités de recherche :

Un certain nombre de dispositifs de recherche dans le domaine de la faune et de la flore seront mis en place afin d'acquérir des informations plus précises sur la croissance des espèces végétales, sur leur dynamique et sur leur phénologie. Ces dispositifs seront régulièrement suivis par des équipes spécialisées. Des interventions sylvicoles seront menées pour améliorer la qualité de la reconstitution des massifs après exploitation.

3 Description de l'Unité Forestière d'Exploitation N°2

3.1 Limites, superficie et particularités

Le parcellaire de l'UFA s'est beaucoup appuyé sur les éléments naturels comme les cours d'eau pour délimiter des blocs quinquennaux de volume presque identique. Le deuxième bloc quinquennal sera composé de 5 nouvelles assiettes annuelles de coupe. Le premier bloc quinquennal était composé des 5 assiettes de coupe exploitées en convention provisoire. Cette UFE est fermée à l'exploitation. Les limites de l'UFE 2 suivent en majorité (80 %) les cours d'eau affluents du fleuve sangha. Les limites artificielles représentent environ 20 % de la totalité des limites du bloc quinquennal.

Pour décrire les limites de ce deuxième bloc, Le point A dit de base se situe à la confluence du cours d'eau Moko Paka avec le fleuve Sangha.

A L'EST : Du point A, suivre en aval le fleuve Sangha sur une distance de 20,5 km pour atteindre le point B.

AU SUD : Du point B, suivre en amont le cours d'eau Ndangue sur une distance de 1,8km, puis suivre son affluent non dénommé sur une distance de 4,2km pour atteindre le point C.

- Du point C, suivre une droite de gisement 332° sur une distance de 2,3km pour atteindre le point D.

- Du point D, suivre en amont le cours d'eau Ndangue sur une distance de 2,7km pour atteindre le point E.

- Du point E, suivre en une droite de gisement 314° sur une distance de 3,1km pour atteindre le point F située sur le cours d'eau Madimaguino.

A L'OUEST : Du point F, suivre en amont un affluent non dénommé de Madimaguino sur une distance de 1,6 km pour atteindre le point G.

- Du point G, suivre une droite de gisement 314° sur une distance de 3 km pour atteindre le point H.

- Du point H, suivre un affluent non dénommé sur une distance de 3 km pour atteindre le point I.

- Du point I, suivre en amont un autre affluent non dénommé sur une distance de 3,1km pour atteindre le point J.

- Du point J, suivre une droite de gisement 35° sur une distance de 1,2km pour atteindre le point K.

- Du point K, suivre en amont le cours d'eau Bolima sur une distance de 1,2km pour atteindre le point L.

- Du point L, suivre une droite de gisement 313° sur une distance de 0,6 km pour atteindre le point M.

- Du point M, suivre en aval un affluent non dénommé sur une distance de 2,5 km, puis suivre un autre affluent de Moko Paka sur une distance de 2 km pour atteindre le point N.

AU NORD : Du point N, suivre une droite de gisement 137° sur une distance de 1,7km pour atteindre le point O.

- Du point O, suivre en aval le cours d'eau Djoke Kimou sur une distance de 5,6 km pour atteindre le point P.

- Du point P, suivre une droite de gisement 7° sur une distance de 3,7 km pour atteindre le point Q.

- Du point Q, suivre le cours d'eau Moko Paka jusqu'au point A dit de base.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de **21 637 ha** (vingt un mille six cent trente sept)

Tableau 10 : Coordonnées du bloc 2 de l'UFE 02

NOMS	X	Y
A	619716	234912
B	617348	219333
C	611918	220012
D	610857	222013
E	608310	221514
F	606068	223708
G	604525	223909
H	602372	226006
I	604341	228167
J	601617	229557
K	602292	230530
L	601239	231068
M	600781	231510
N	602983	234218
O	604108	233020
P	609427	233358
Q	609861	236966

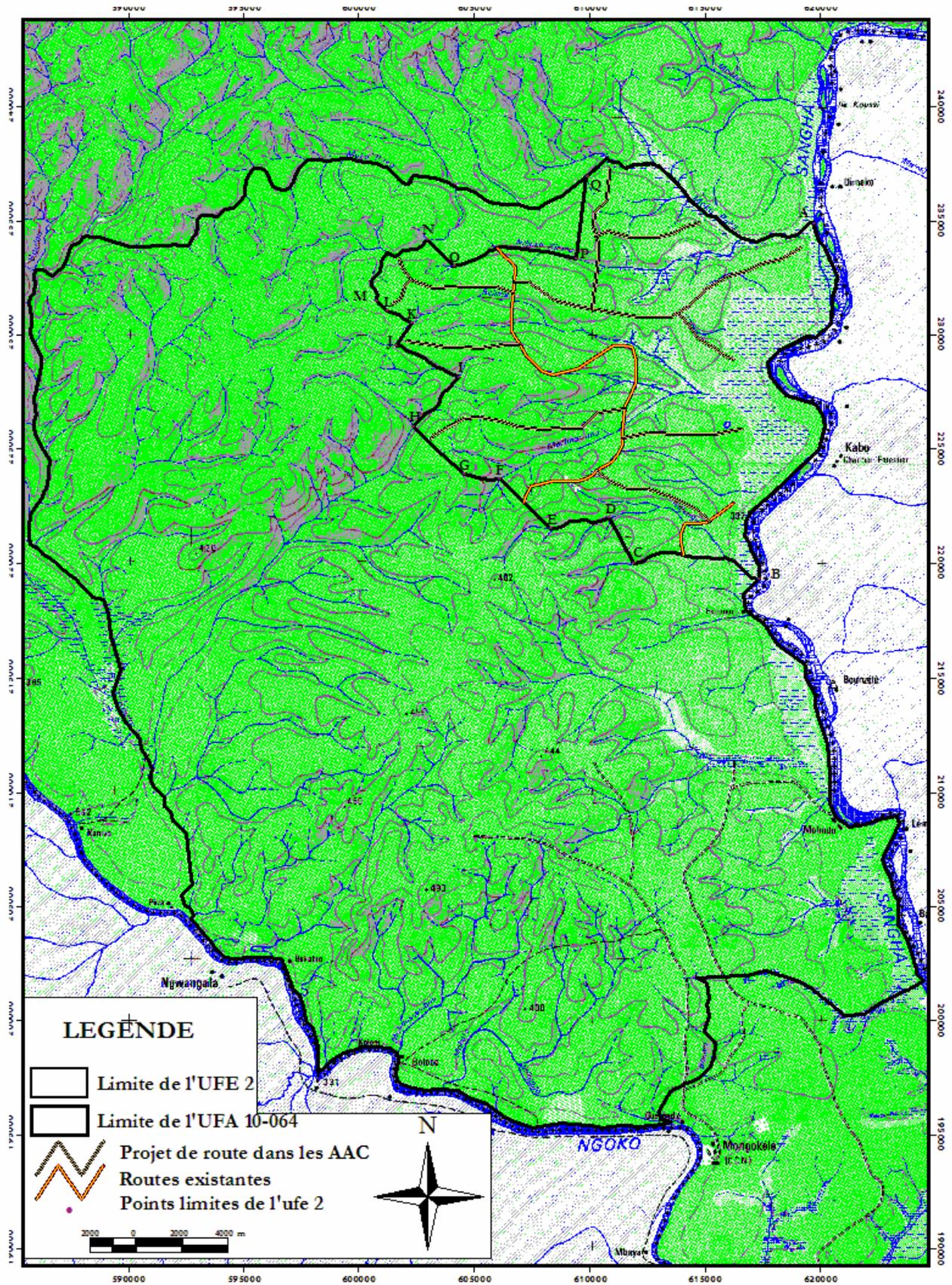


Figure 5 : Carte de l'UFE 02

3.2 Contenance et contenu par affectation et par strates forestières

Les strates forestières sont constituées de DHC b, DHC d, DHC CHP d et MIT. La strate MRA est affectée à la série de protection. La superficie totale de l'UFE 02 est de 21 637,11 ha pour un volume moyen de 697 520,587 m³. Il faut noter que les volumes mentionnés dans le tableau ci-dessous incluent les essences de promotion qui elles, ne font pas partie du groupe des Top 50 retenues dans l'estimation de la possibilité nette.

Tableau 11 : Contenance et contenu par strates forestières

UFE 2			
STRATES	SUPERFICIE	RENDEMENT	VOLUME (m3)
DHC b	6771,820	51,33	347597,521
DHC CHP b	3941,967	55,41	218424,391
DHC d	1065,685	39,07	41636,313
DHC CHPd	101,435	68,25	6922,939
MIP	3383,324	0,00	0,000
MIT	743,219	16,88	12545,537
MRA	3931,226	0,00	0,000
SA b	1909,153	32,59	62219,296
SA d	348,003	23,49	8174,590
TOTAL	21637,11		697520,587

4 MODE D'INTERVENTION

4.1 DME/AME par essence

Les diamètres minimums d'exploitation des 31 essences aménagées sont présentés dans le tableau 11. A l'exception des essences exclues de l'exploitation, les autres essences du groupe Top 50 qui n'ont pas été retenues pour le calcul de la possibilité ainsi que les essences de promotion seront exploitées à leur DME/ADM respectif.

Tableau 12: DME/ADM et DME/AME des essences aménagées

N°	Essences	Code	DME/ADM	Variation	DME/AME	%Re
1	Abam à poils rouges	1402	50	10	60	89,44
2	Acajou blanc	1102	80	10	90	51,32
3	Aiélé/Abel	1301	60	20	80	77,91
4	Alep	1304	50	0	50	77,74
5	Aningré A	1201	60	0	60	94,95
6	Assamela	1104	100	0	100	157,62
7	Ayous/Obéché	1105	80	0	80	86,90
8	Bahia	1204	60	10	70	57,58
9	Bété	1107	60	10	70	68,01
10	Bilinga	1308	80	0	80	57,58
11	Bongo H (Olon)	1205	60	0	60	110,14
12	Bossé clair	1108	80	0	80	77,69
13	Bossé foncé	1109	80	0	80	105,24
14	Dabéma	1310	60	20	80	60,48
15	Doussié blanc	1111	80	0	80	53,53
16	Doussié rouge	1112	80	0	80	64,91
17	Ekaba	1402	60	0	60	283,42
18	Emien	1316	50	20	70	68,16
19	Eyong	1209	50	30	80	102,05
20	Fraké/Limba	1320	60	10	70	51,06
21	Fromager/Ceiba	1321	50	0	50	70,16
22	Ilomba	1324	60	10	70	55,63
23	Kotibé	1118	50	0	50	62,24
24	Koto	1335	60	0	60	50,90
25	Longhi	1210	60	20	80	79,66
26	Mambodé	1332	50	30	80	74,70
27	Niové	1338	50	10	60	51,50
28	Padouk rouge	1345	60	20	80	59,94
29	Sapelli	1122	100	20	120	132,25
30	Sipo	1123	80	10	90	65,03
31	Tali	1346	50	30	80	111,02

Les essences dont le DME/AME a changé par rapport au DME/ADM sont en format gras dans le tableau ci-dessus.

4.2 Assiettes Annuelles de Coupe

4.2.1 Cartographie des Assiettes Annuelles de Coupe

La disposition des assiettes annuelles de coupe dans l'UFE 2 est illustrée par la dans chaque carte des AAC ci-après.

Cette UFE est située à l'extrémité Sud Est de l'UFA. Cette zone contient beaucoup de marécages, la série de protection représente une superficie de 6938 ha.

4.2.1.1 Assiette Annuelle de Coupe N°1

Le point A₁ dit de base se situe sur le cours d'eau Moko Paka.

A L'EST : - Du point A₁, suivre une droite de gisement 176° sur une distance de 4,5km pour atteindre le point B₁.

Du point B₁, suivre une droite de gisement 201° sur une distance de 3,3 km pour atteindre le point C₁.

AU SUD : Du point C₁, suivre le cours d'eau Bolima sur une distance de 3 km, puis suivre en amont son affluent non dénommé sur une distance de 3,8 km pour atteindre le point D₁.

A L'OUEST : Du point D₁, suivre une droite de gisement 332° sur une distance de 2,2 km pour atteindre le point E₁.

- Du point E₁, suivre en aval le cours d'eau Ndjoke Kimou sur une distance de 1 km pour atteindre le point O.

AU NORD: Du point O, suivre en aval le cours d'eau Ndjoke Kimou sur une distance de 5,6 km pour atteindre le point P.

- Du point P, suivre une droite de gisement 7° sur une distance de 3,7 km pour atteindre le point Q.
- Du point Q, suivre le cours Moko Paka jusqu'au point a dit de base.

la zone ainsi circonscrite couvre une superficie de **3 353** ha (trois mille trois cent cinquante trois hectares)

Tableau 13 : Coordonnées de l'AAC 2-1

Points	X	Y
A1	611804	237417
B1	312133	232898
C1	610926	229845
D1	604390	230422
E1	603363	232412
O	604108	233020
P	609427	233358
Q	609861	236966

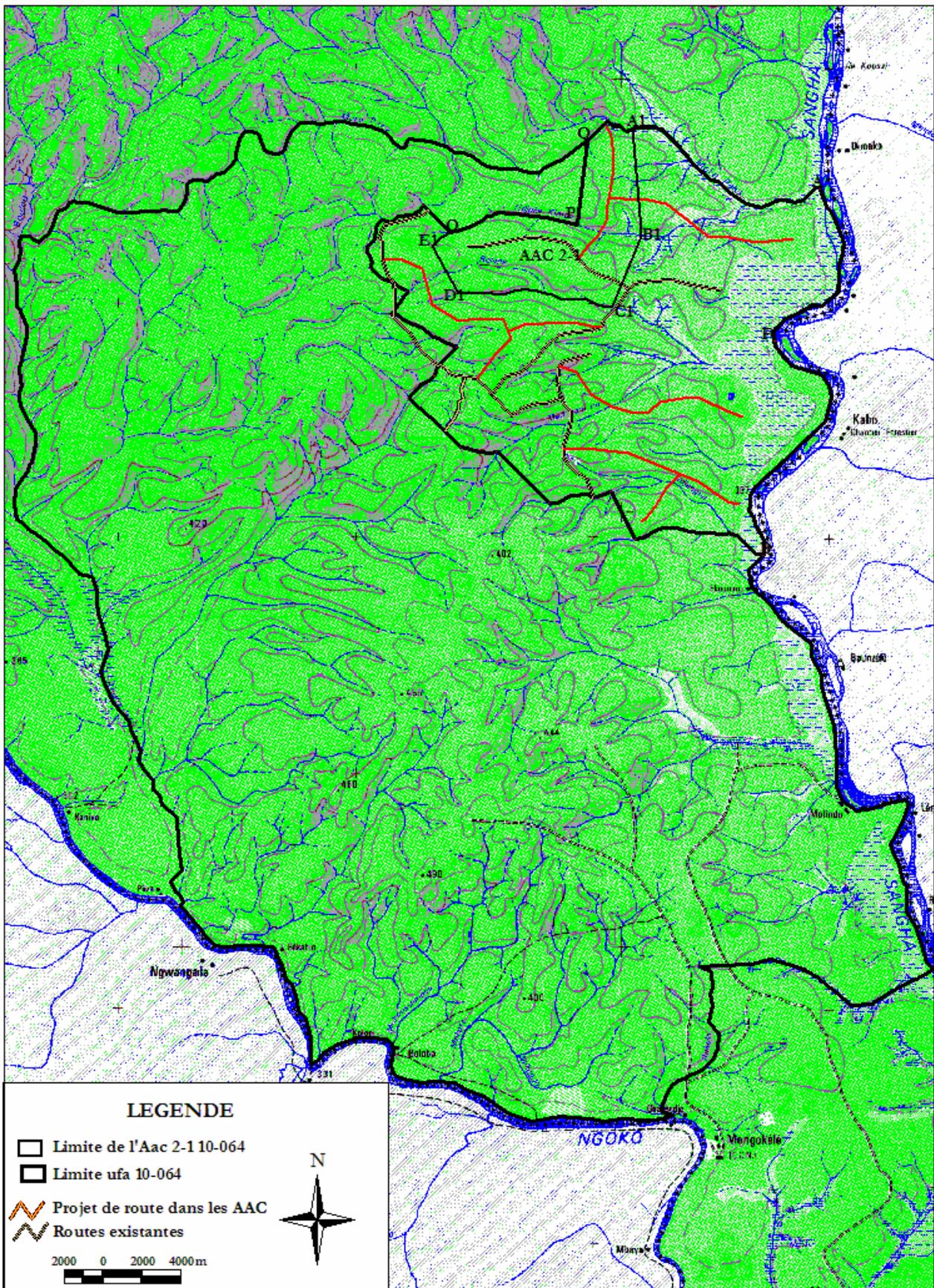


Figure 6 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-1

4.2.1.2 Assiette Annuelle de Coupe N°2

Le point A dit de base se situe a la confluence du cours d'eau Moko Paka avec le fleuve SANGHA.

A L'EST : Du point A, suivre le Fleuve SANGHA sur une distance de 8,3 km pour atteindre le point F₁.

AU SUD : Du point F₁, suivre une droite de gisement 278° sur une distance de 5 km pour atteindre le point G₁.

- Du point G₁, suivre en amont le cours d'eau Bolima sur une distance de 2,2 km pour atteindre le point C₁.

A L'OUEST : Du point C₁, suivre une droite de gisement 21° sur une distance de 3,3 km pour atteindre le point B₁.

Du point B₁, suivre une droite de gisement 356° sur une distance de 4,5 km pour atteindre le point A₁.

AU NORD : Du point A₁, suivre le cours d'eau Moko Paka jusqu'au point A dit de base.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de **5 322** ha (cinq mille trois cent vingt deux hectares).

Tableau 14 : Coordonnées de l'AAC 2-2

Points	X	Y
A	619716	234912
F1	617832	228429
G1	618870	229108
C1	610926	229845
B1	612133	232898
A1	611804	237417

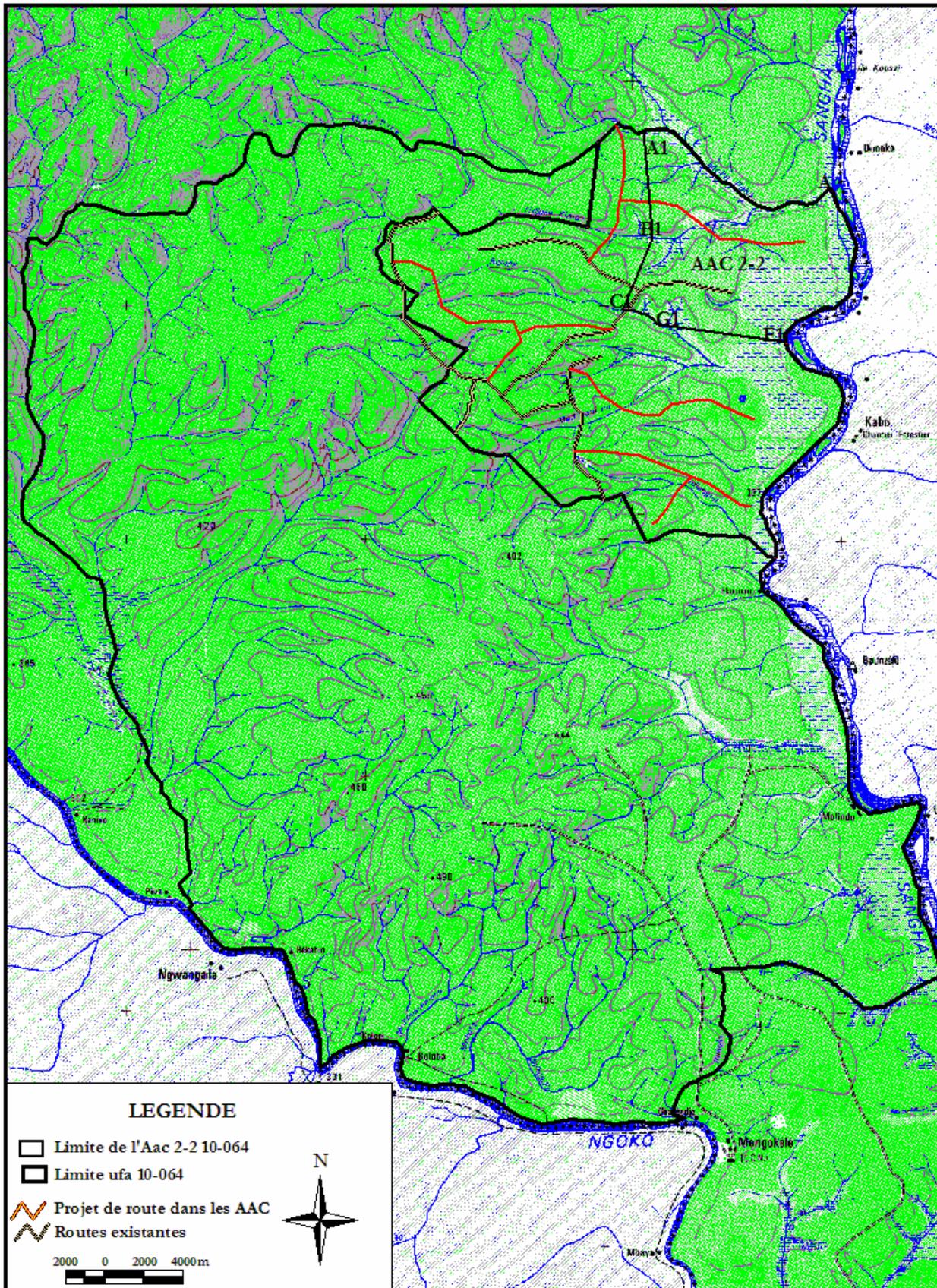


Figure 7 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-2

4.2.1.3 Assiette Annuelle de Coupe N°3

Le point H₁ dit de base se situe à la confluence du cours d'eau Bolima avec un de ses affluents non dénommé.

A l'Est : Du point H₁, suivre une droite de gisement 196° sur une distance de 1,8 km pour atteindre le point I₁

Au Sud : Du point I₁, suivre en amont un affluent non dénommé sur une distance de 5,3 km pour atteindre le point J₁

- du point J₁, suivre en amont un affluent non dénommé sur une distance de 5,3 km pour atteindre le point K₁
- du point K₁, suivre une droite de gisement 264° sur une distance de 1,6 km pour atteindre le point L₁

A l'Ouest : Du point I₁, suivre en amont un affluent non dénommé sur une distance de 1,6 km pour atteindre le point I.

- du point I, suivre en amont un autre affluent non dénommé sur une distance de 3,1 km pour atteindre le point J.
- du point J, suivre une droite de gisement 35° sur une distance de 1,2 km pour atteindre le point K.
- du point K, suivre en amont le cours d'eau Bolima sur une distance de 1,2 km pour atteindre le point L.
- du point L, suivre une droite de gisement 313° sur une distance de 0,6 km pour atteindre le point M.
- du point M, suivre en aval un affluent non dénommé sur une distance de 2,5 km, puis suivre un autre affluent de Moko Paka sur une distance de 2 km pour atteindre le point N.

Au Nord : Du point N, suivre une droite de gisement 137° sur une distance de 1,7 km pour atteindre le point O.

- Du point O, suivre en amont le cours d'eau Ndoké Kimou sur une distance de 1 km pour atteindre le point D₁
- du point D₁, suivre une droite de gisement 152° sur une distance de 2,2 km pour atteindre le point E₁
- Du point E₁ suivre en aval un affluent non dénommé du cours d'eau Bolima sur une distance de 3 km pour atteindre le point C₁
- Du point C₁, suivre en aval le cours d'eau Bolima sur une distance de 1 km pour atteindre le point H₁ dit de base

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de **3 603** ha (trois mille six cent trois hectares).

Tableau 15 : Coordonnées de l'AAC 2-3

Points	X	Y
H1	611851	229656
I1	611381	227956
J1	606523	226496
K1	605061	227097
L1	603467	226914
I	604341	228167
J	601617	229557
K	602292	230530
L	601239	231068
M	600781	231510
N	602983	234218
O	604108	233020
E1	603363	232412
D1	604390	230422
C1	610926	229845

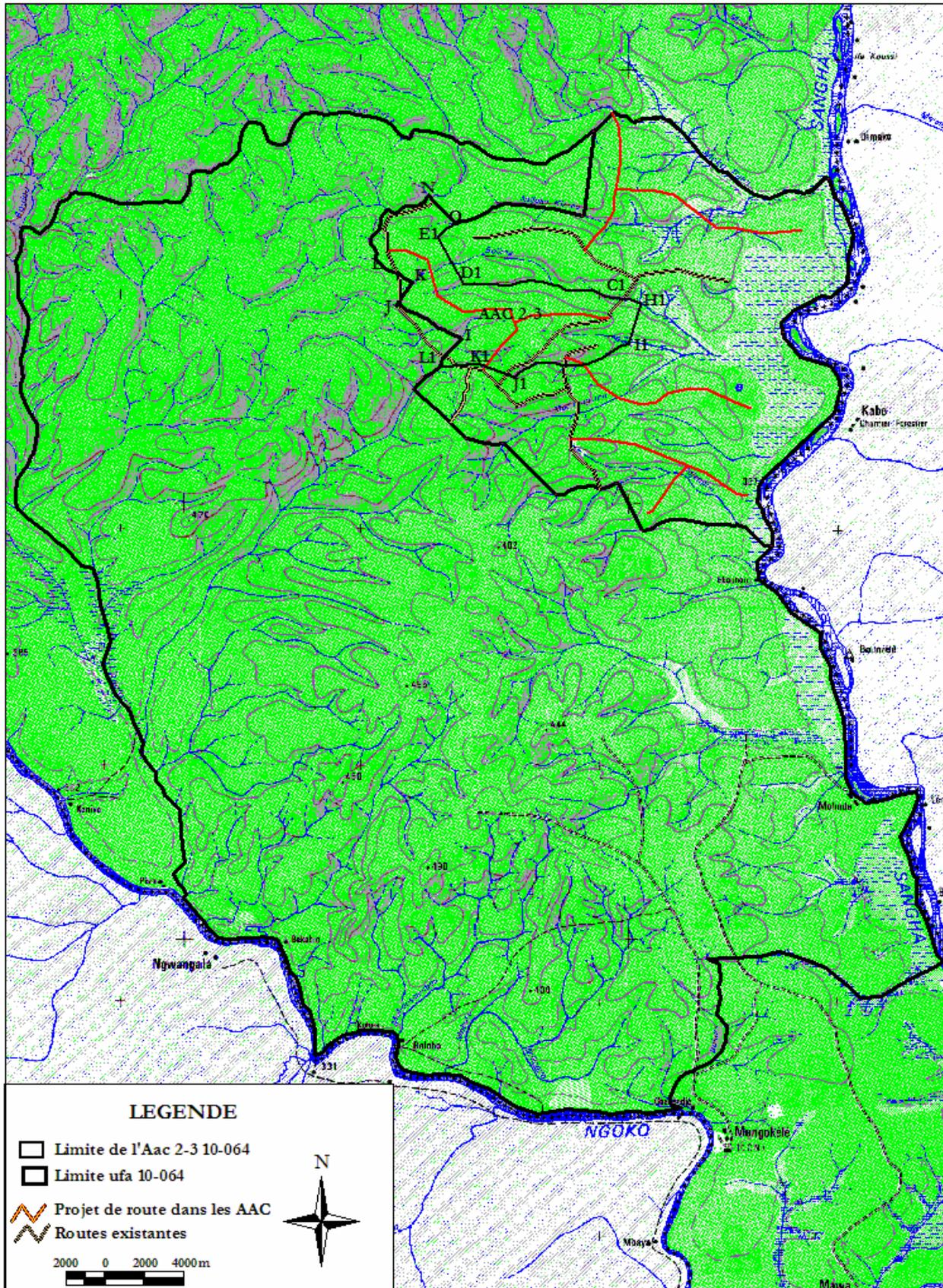


Figure 8 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-3

4.2.1.4 Assiette Annuelle de Coupe N°4

Le point F₁ dit de base se situe sur le fleuve SANGHA.

A l'Est : Du point F₁, suivre la SANGHA sur une distance de 12,8 km pour atteindre le point B

Au Sud : Du point B, suivre en amont le cours d'eau Ndangue sur une distance de 1,8 km, puis suivre son affluent non dénommé sur une distance de 4,2 km pour atteindre le point C.

A l'Ouest : Du point C, suivre une droite de gisement 332° sur une distance de 2,3 km pour atteindre le point D.

- Du point D, suivre en aval un affluent non dénommé sur une distance de 1,4 km pour atteindre le point M₁

- Du point M₁, suivre une droite de gisement 352° sur une distance de 5,8 km pour atteindre le point I₁

- Du point I₁, suivre une droite de gisement 16° sur une distance de 1,8 km pour atteindre le point H₁.

Au Nord : Du point H₁, suivre en aval le cours d'eau Bolima sur une distance de 1,2 km pour atteindre le point G₁

- Du point G₁, suivre une droite de gisement 98° sur une distance de 5 km pour atteindre le point F₁ dit de base.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de **5 693 ha** (cinq mille six cent quatre vingt treize hectares).

Tableau 16 : Coordonnées de l'AAC 2-4

Points	X	Y
F1	617832	228429
B	617348	219333
C	611918	220012
D	610857	220013
M1	612154	222191
I1	611381	227959
H1	611851	229656
G1	612870	229108

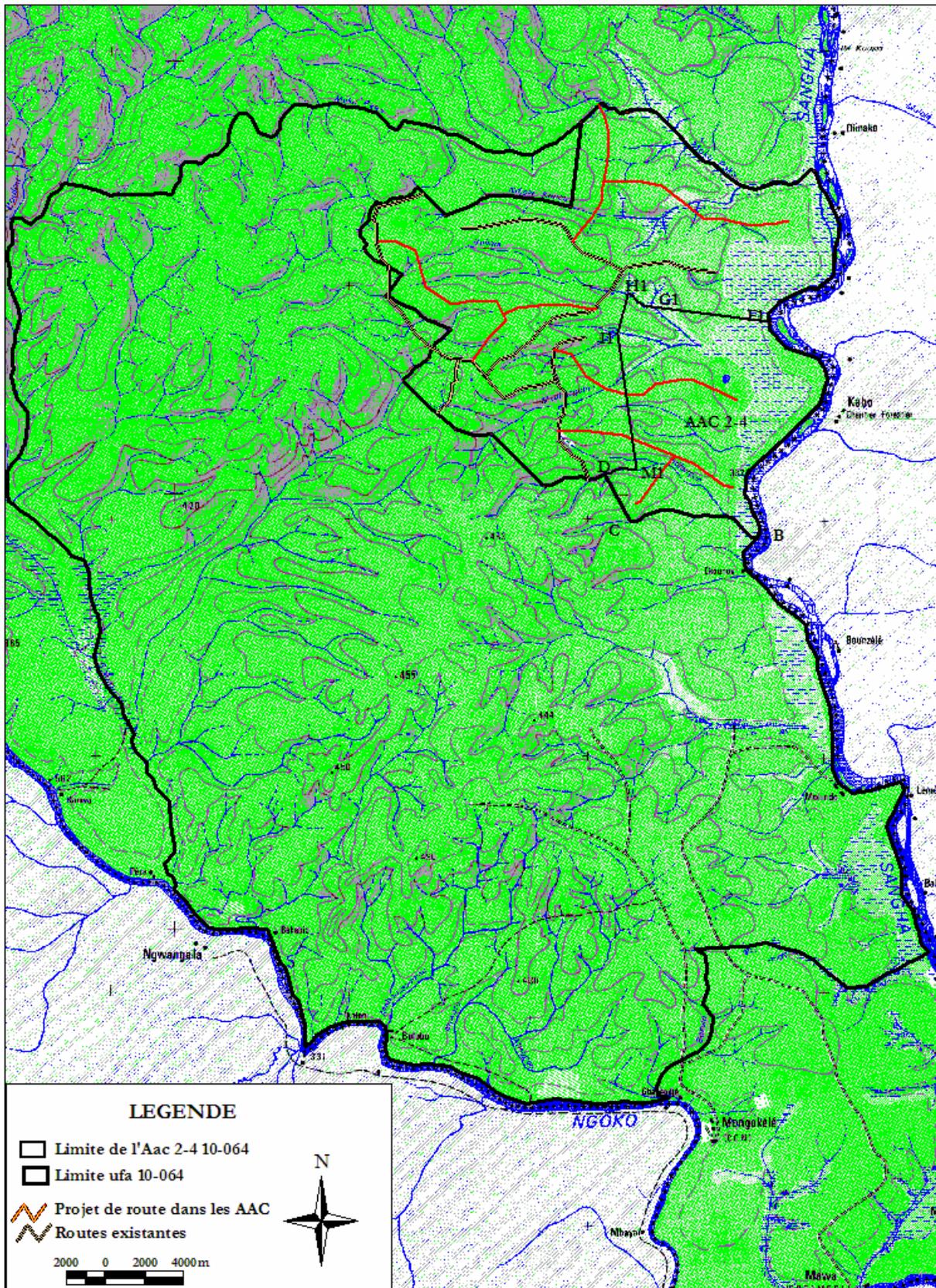


Figure 9 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-4

4.2.1.5 Assiette Annuelle de Coupe N°5

Le point I₁ dit de base se situe à la confluence des deux affluents non dénommés.

A l'Est : Du point I₁, suivre une droite de gisement 172° sur une distance de 5,8 km pour atteindre le point M₁

Au Sud : du point M₁, suivre en amont un affluent non dénommé sur une distance de 1,4 km pour atteindre le point D

- Du point D, suivre en amont le cours d'eau Ndangue sur une distance de 2,7km pour atteindre le point E.

A l'Ouest Du point E, suivre en une droite de gisement 314° sur une distance de 3,1km pour atteindre le point F situe sur le cours d'eau Madimaguino.

Du point F, suivre en amont un affluent non dénomme de Madimaguino sur une distance de 1,6 km pour atteindre le point G.

-Du point G, suivre une droite de gisement 314° sur une distance de 3 km pour atteindre le point H.

- Du point H, suivre en amont un affluent non dénommé sur une distance de 1,4 km pour atteindre le point L₁

Au Nord : du point L₁, suivre une droite de gisement 84° sur une distance 1,6 km pour atteindre le point K₁

- Du point K₁, suivre une droite de gisement 111° sur une distance de 1.6 km pour atteindre le point J₁

- Du point J₁, suivre une droite de gisement 16° sur une distance de 1,8 km pour atteindre le point H₁.

Du point H₁, suivre en aval un affluent non dénommé sur une distance de 5,3 km pour atteindre le point I₁ dit de base.

La zone ainsi circonscrite couvre une superficie de **3 666** ha (trois mille six cent soixante six hectares).

Tableau 17 : Coordonnées de l'AAC 2-5

Points	X	Y
I1	611381	27959
M1	612154	222191
D	610857	222013
E	608310	221154
F	606068	226708
G	604525	223909
H	602372	226006
L1	603467	226914
K1	605061	227097
J1	606523	226496

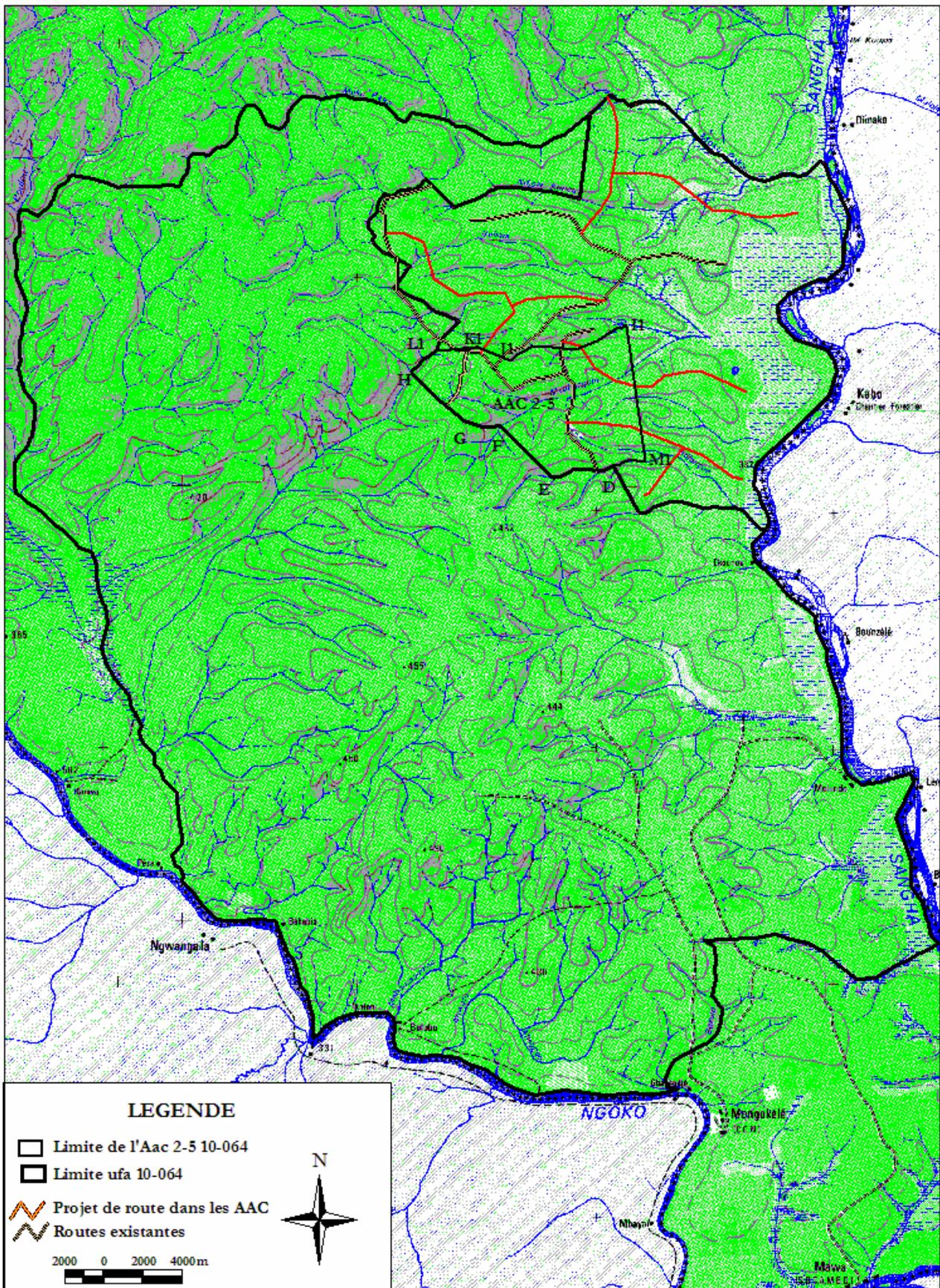


Figure 10 : Carte de l'assiette annuelle de coupe 2-5

4.2.2 Ordre de passage à l'exploitation des assiettes annuelles de coupe

L'ordre de passage dans les AAC dans l'UFE 2 a respecté si possible la contiguïté de ces dernières. A l'issue de l'exploitation de l'AAC 1-5, le bloc est fermé à l'exploitation jusqu'à la fin de la rotation. L'ordre de passage proprement dit défini dans cet aménagement a été programmé pour les 5 autres blocs quinquennaux. L'ordre précisé dans la carte du parcellaire, est donné par une nomenclature à deux chiffres : le premier donne le numéro de l'UFE et le second, le numéro de l'assiette de coupe dans l'UFE. Ainsi, l'assiette de coupe n° 2-1 est la première assiette de coupe du deuxième bloc quinquennal.

4.2.3 Contenu estimé par assiette annuelle de coupe

L'UFA 10 064 a été subdivisée en six blocs quinquennaux. Le premier bloc a déjà bénéficié de quatre assiettes de coupe en convention provisoire et une cinquième a démarré au courant de cette année. Cette UFE couvre une superficie de 21 637 hectares repartis dans les assiettes annuelles de coupe. La contenance et le contenu de l'UFE 02 et des assiettes annuelles de coupe sont consignés dans le tableau 18:

Tableau 18 : Contenances et contenus de l'UFE 02 et des AAC

N° UFE	N° AAC	Superficie productive	Superficie totale	Ecart	Volume
		(ha)	(ha)	(%)	(m ³)
2	2-1	2 925	5 693		138 802
	2-2	2 997	5 322		142 218
	2-3	2 971	3 353		140 985
	2-4	2 897	3 603		137 473
	2-5	2 909	3 666		138 043
TOTAL		14 699	21 637	3,48	697 520

Il convient de rappeler que les volumes mentionnés dans le tableau 10 incluent les essences de promotion qui elles, ne font pas partie du groupe des Top 50 retenues dans l'estimation de la possibilité nette.

4.3 Autres produits forestiers

Les produits autres que le bois qui pourront être prélevés dans l'UFA sont les produits forestiers non ligneux qui relèvent des droits d'usage des populations ainsi que le sable et le gravier pour la construction. Ils peuvent être récoltés à des fins de subsistance ou de commerce sous réserve d'une réglementation surtout en ce qui concerne l'ouverture de carrières à l'intérieur de l'UFA. En fonction de la menace que pourra représenter le prélèvement de la ressource sur les populations d'espèces végétales, une éventuelle restriction à l'exercice des droits d'usage pourra être définie.

5 Travaux d'aménagement

5.1 Travaux sylvicoles

Les activités sylvicoles qui seront mises en œuvre dans ce bloc quinquennal concernent la préparation des AAC à l'exploitation (délimitation et inventaires d'exploitation) et l'exploitation proprement dite.

5.1.1 Délimitation de l'UFA ainsi que les AAC et inventaire de la ressource exploitable :

Au début de chaque année, les limites de l'UFA seront matérialisées. L'AAC sera également délimitée et toutes les espèces exploitées ou qui pourraient faire l'objet d'une exploitation présente dans ses limites seront identifiées et mesurées à partir du DME défini dans le cadre de cet aménagement.

5.1.2 Inventaire d'exploitation des essences commercialisables

Toutes les espèces exploitées ou qui pourraient faire l'objet d'une exploitation présente dans les limites de l'AAC 2-1 ont été identifiées et mesurées à partir du DME /AME. L'AAC 2-1 est la première assiette va être exploitée sous aménagement.

5.1.3 Exploitation au DME/AME.

L'exploitation respectera les diamètres de coupe définis. Des interventions sylvicoles adaptées pourront être testées dans le cadre des activités de recherche en partenariat avec les Ecoles et autres centres de formation forestière.

5.2 Réseau routier

Le réseau routier principal qui dessert l'UFA en général a été en grande partie mis en place lors des précédentes exploitations sous régime de Ventes de coupe et en convention provisoire. Le premier bloc quinquennal qui est composé des AAC de la convention provisoire dispose donc à cet effet d'un réseau routier bien entretenu qui servira encore pour l'exploitation de la première AAC du deuxième bloc. Cette AAC sera justement desservie par le prolongement d'une des pistes mises en place en 2002 au cours de l'exploitation de la toute première AAC n°5 de la convention provisoire (figure 11). Les projets route prévus dans les AAC du bloc suivront essentiellement les lignes de crêtes de façon à éviter au maximum les cours d'eau, les têtes de source et les marécages en vue de minimiser les perturbations de ces milieux fragiles.

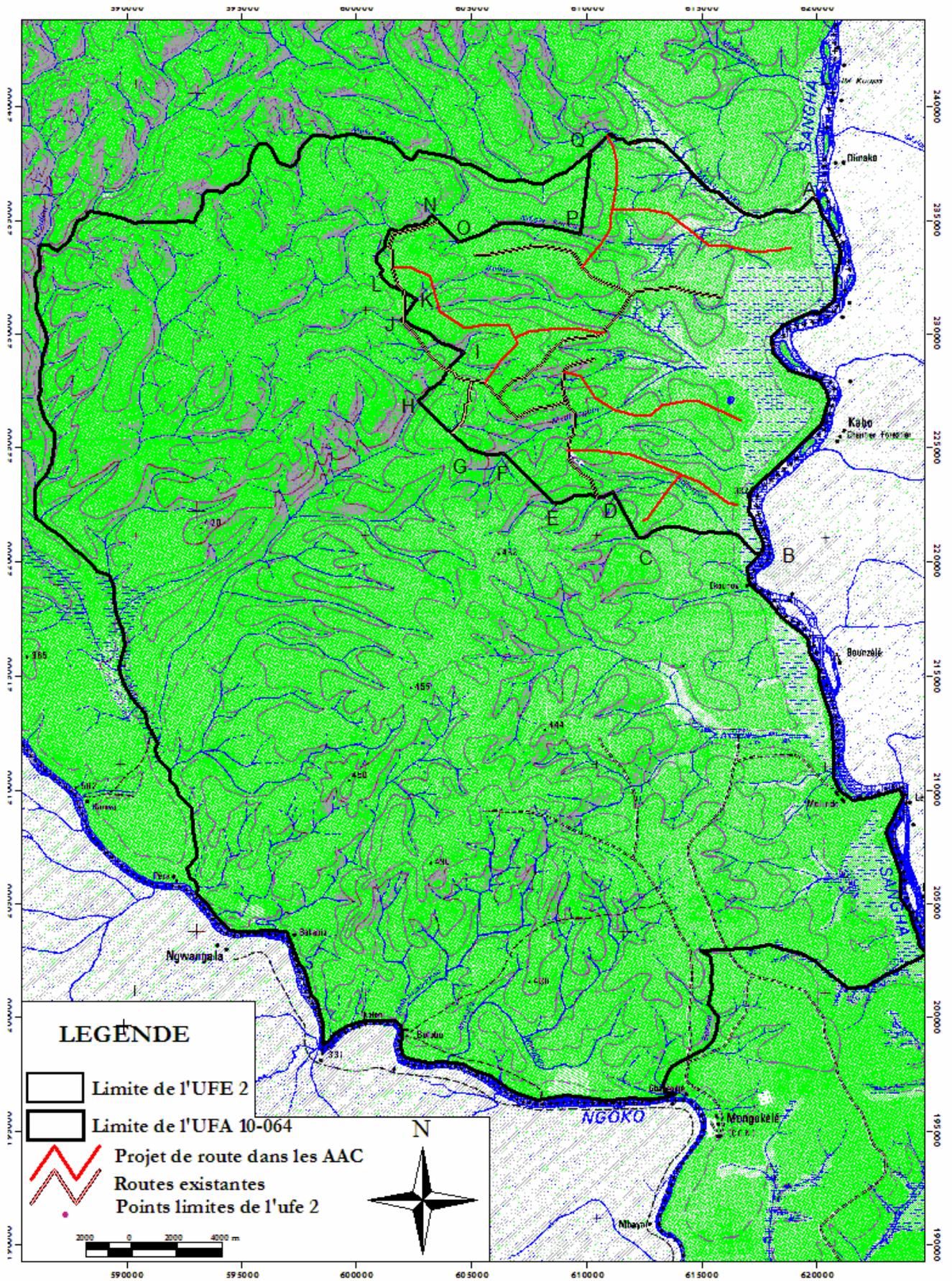


Figure 11 : Planification du réseau routier

5.3 Travaux et mesures de protection environnementale de la forêt aménagée

Etant donné qu'une nouvelle UFE sera entamé, les seules mesures de protection environnementale qui pourront être prises concerneront les aspects liés à la dégradation du sol (érosion), à la pollution et à la faune sauvage de l'UFA.

5.3.1 Protection contre l'érosion (bassins versants, berges)

Le concessionnaire veillera à ce que l'exploitation ne se fasse pas dans les zones de fortes pentes supérieures à 50 %, et à moins de 30 m de part et d'autre des cours d'eau et des plans d'eau.

L'emplacement de la route à ouvrir pour exploiter l'AAC sera minutieusement choisie et planifié sur une carte forestière de façon à suivre les lignes de crête. Des fossés de détournement des eaux de ruissellement seront installés à intervalle régulier.

5.3.2 Protection contre la pollution

Des mesures seront prises pour éviter la pollution des eaux et du sol forestier de cette UFA. Priorité sera accordée à la sensibilisation et à la formation du personnel de la Filière Bois sur les mesures de précaution à prendre dans la manipulation des polluants (carburant, lubrifiant, produits chimiques, débris métalliques et plastiques, pneumatique, ...) pour minimiser leur dispersion dans le milieu.

5.3.3 Protection de la faune

Conformément aux normes d'intervention en milieu forestier, les mesures suivantes seront prises pour protéger la faune dans le massif :

- la sensibilisation des populations riveraines sur la législation en matière de chasse ;
- la collaboration avec les autorités locales pour contrôler et surtout limiter l'accès aux zones mises en exploitation par des personnes autres que le personnel de la société ;
- le renforcement du règlement intérieur de la société et des contrats de transport en matière de lutte contre le braconnage et de protection de la faune ; l'interdiction de la chasse, le transport de viande de brousse, d'armes ou de chasseurs ainsi que des sanctions sévères contre toute infraction y seront clairement mis en exergue ;
- l'obturation des bretelles d'exploitation en fin d'activité dans les assiettes de coupe par des barrages aux grumes ou par la mise en place de fossés ou monticule de terre ; au niveau des routes principales desservant l'UFA, des barrières amovibles seront placées et la surveillance assurée par des gardiens.

5.4 Suivi de l'aménagement forestier

Il sera mis en place un système d'archivage de tous les textes, notes de service et documents relatifs à la gestion du massif, ainsi qu'une base de données qui comportera entre autres :

- Les résultats des inventaires (inventaire d'exploitation et de recollement)
- Les données sur la production forestière (DF10, LV...)
- Les superficies plantées par année, les années de plantation, et les stocks en pépinière pour les travaux d'enrichissement et matérialisation des limites ;
- Les données sur la recherche ;
- Les données sur la fiscalité...

Ces données seront judicieusement exploitées pour le suivi de l'aménagement dans la perspective de la future révision du plan d'aménagement.

6 Mise en œuvre du plan de gestion

6.1 Inventaires d'exploitation et permis annuels

Au cours d'un exercice budgétaire, l'exploitation dans toute UFE sera conditionnée par la délimitation sur le terrain de l'AAC prévue en exploitation et son inventaire en vue d'estimer le niveau de la ressource exploitable à prélever. Un dossier de demande d'autorisation de coupe du MINFOF sera monté en fonction des résultats d'inventaire.

L'AAC sera ensuite préparée à l'exploitation (programmation du réseau routier et des pistes de débardage) à travers la réalisation d'un inventaire de sortie de pieds qui indiquera la position des pieds à couper sur les pistes principales de débardage.

6.2 Octroi et contrôle des travaux

Le dossier de demande d'autorisation d'exploitation ou certificat d'assiette de coupe (CAC) sera soumis au MINFOF pour approbation.

Le contrôle des travaux sera réalisé par l'Administration des Forêts à sa convenance pour chacune des étapes des travaux (inventaire d'exploitation, délimitation de l'AAC, ouverture des routes d'exploitation et des pistes de débardage).

6.3 Programme d'action quinquennal

Période : Janvier 2007 – Décembre 2011

Forêt : UFA 10-064

6.3.1 Programme pour l'UFA

Tableau 19 : Programme des actions à mener dans l'ensemble de l'UFA

Année 1 (2007)	Année 2 (2008)	Année 3 (2009)	Année 4 (2010)	Année 5 (2011)
1. Ouverture des limites de l'AAC 2-1	1. Ouverture des limites de l'UFE, et de l'AAC 2-2	1. ouverture des limites artificielle de l'UFA et entretien des limites de l'UFE, AAC 2-3	1. Entretien des limites UFE, UFA et ouverture des limites de l'AAC 2-4	1. Entretien des limites et ouverture de celle de l'AAC 2-5
2. Récolte des sauvageons	2. Eventuellement plantation d'arbres dans l'AAC 2-1	2. Eventuellement plantation d'arbres dans l'AAC 2-2	2. Eventuellement plantation d'arbres dans l'AAC 2-3 et la limite de l'UFA	2. Eventuellement plantation d'arbres dans l'AAC 2-4
3. Surveillance de l'accès à l'UFA par la mise en place des barrières	3. Surveillance et contrôle de l'accès à l'UFA	3. Surveillance et contrôle de l'accès à l'UFA	3. Surveillance et contrôle de l'accès à l'UFA	3. Surveillance et contrôle de l'accès à l'UFA
4. Matérialisation des zones de protection et de conservation	4. Matérialisation des zones de protection et de conservation	4. Matérialisation des zones de protection et de conservation	4. Matérialisation des zones de protection et de conservation	4. Matérialisation des zones de protection et de conservation
5. Autorisation de l'exercice des droits d'usage coutumiers des populations	5. Autorisation de l'exercice des droits d'usage coutumiers des populations	5. Autorisation de l'exercice des droits d'usage coutumiers des populations	5. Autorisation de l'exercice des droits d'usage coutumiers des populations	5. Autorisation de l'exercice des droits d'usage coutumiers des populations
6. Recherche (mise en place de dispositifs de suivi de la dynamique forestière)	6. Recherche (collecte de données sur la dynamique forestière et la phénologie)	6. Recherche (collecte de données sur la dynamique forestière et la phénologie)	6. Recherche (collecte de données sur la dynamique forestière et la phénologie)	6. Recherche (Etablissement des tarifs de cubage, AMA, coefficient de commercialisation etc...)
7. Protection de la faune (Blocage des pistes secondaires et patrouille mixte)	7. Protection de la faune (blocage des pistes secondaires et patrouille mixte)	7. Protection de la faune (mise en place d'une barrière métallique au niveau des principaux axes d'entrées, blocage des pistes secondaires)	7. Protection de la faune (mise en œuvre du rapport d'étude faunique UFA 10064 du WWF 2005)	7. Protection de la faune (idem)
8. Conduite de l'inventaire d'exploitation	8. Conduite de l'inventaire d'exploitation	8. Conduite de l'inventaire d'exploitation	8. Conduite de l'inventaire d'exploitation	8. Conduite de l'inventaire d'exploitation
9. Travaux d'exploitation	9. Travaux d'exploitation	9. Travaux d'exploitation	9. Travaux d'exploitation	9. Travaux d'exploitation

6.3.2 Programme par affectation

6.3.2.1 Série de production

Superficie : **95 827 ha**
 Usage(s) : **Exploitation forestière**
 Bloc quinquennal concerné : Bloc 2 (**14 699 ha**).

Tableau 20 : Programme des actions menées ou à mener dans la série de production

Année 1 (2007)	Année 2 (2008)	Année 3 (2009)	Année 4 (2010)	Année 5 (2011)
1. ouverture des limites de L' AAC 2-1	1. ouverture des limites de l'UFE et de l' AAC 2-2 ;	1. Rafrâichissement des limites de l'UFE et ouverture des limites de l'UFA et de l' AAC 2-3.	1. Rafrâichissement des limites UFE, UFA, et ouverture limite AC 2-4	1. Rafrâichissement des limites UFE, UFA et ouverture limite de l' AAC 2-5,
2. Ouverture des pistes d'exploitation de l' AAC 2-1	2. Ouverture des pistes d'exploitation de l' AAC 2-2	2. Ouverture des pistes d'exploitation de l' AAC 2-3	2. Ouverture des pistes d'exploitation de l' AAC 2-4	2. Ouverture des pistes d'exploitation de l' AAC 2-5
3. Inventaire d'exploitation de l' AAC 2-1; élaboration et soumission du plan quinquennal et du plan annuel des opérations	3. Organisation de l'exploitation : inventaire de sortie des pieds AAC 2-2 ; élaboration et soumission du plan annuel des opérations	3. Organisation de l'exploitation : inventaire de sortie des pieds AAC 2-3 ; élaboration et soumission du plan annuel des opérations	3. Organisation de l'exploitation : inventaire de sortie des pieds AAC 2-4 ; élaboration et soumission du plan annuel des opérations	3. Organisation de l'exploitation : inventaire de sortie des pieds AAC 2-5; élaboration et soumission du plan annuel des opérations
4. Organisation de l'exploitation : inventaire de sortie des pieds AAC 2-1	4. Intervention sylvicoles : délainage, coupe au DME/AME	4. Intervention sylvicoles : délainage, coupe au DME/AME	4. Intervention sylvicoles : délainage, coupe au DME/AME	4. Intervention sylvicoles : délainage, coupe au DME/AME
5. Intervention sylvicoles : délainage, coupe au DME/AME	5. Inventaire d'exploitation de l' AAC 2-3; élaboration et soumission du plan annuel des opérations	5. Inventaire d'exploitation de l' AAC 2-4; élaboration et soumission du plan annuel des opérations	5. Inventaire d'exploitation de l' AAC 2-5; élaboration et soumission du plan annuel des opérations	5. Inventaire d'exploitation de l' AAC 3-1; élaboration et soumission du plan annuel des opérations
6. Inventaire d'exploitation de l' AAC 2-2; élaboration et soumission du plan annuel des opérations	6. Recherche (mise en place de dispositifs de suivi de la dynamique forestière)	6. Recherche (collecte des données sur la dynamique forestière)	6. Recherche (collecte des données sur la dynamique forestière et établissement de tarif de cubage)	6. (collecte des données sur la dynamique forestière, et établissement des AMA, coefficient de commercialisation)
7. Exploitation des produits forestiers non-ligneux par les populations	7. Enrichissement des parcs à bois et les trouées par les sauvageons et production des plants	7. transplantation des plants et mise à terre dans les parcs et certains troués	7. 1 ^{ère} année d'entretien	7. 2 ^e année d'entretien

8. Réglementation de la pratique de la chasse, pêche, exploitation de sable or, gravier dans l'UFA	8. Exploitation des produits forestiers non-ligneux par les populations	8. Exploitation des produits forestiers non-ligneux par les populations	8. Exploitation des produits forestiers non-ligneux par les populations	8. Exploitation des produits forestiers non-ligneux par les populations
9 Micro zonage des PFNL dans l'AAC pour les peuples indigènes (BAKA)	9. Réglementation de la pratique de la chasse, pêche, or, diamant, sable et gravier dans l'UFA	9. Réglementation de la pratique de la chasse, de la pêche exploitation minière, sable et gravier dans l'UFA	9. Réglementation de la pratique de la chasse, de la pêche exploitation minière, sable et gravier dans l'UFA	9. Réglementation de la pratique de la chasse, de la pêche exploitation minière, sable et gravier dans l'UFA
Superficie à reboiser par an 95827 x 0,5/100/30 soit 16ha/an	10. Micro zonage des PFNL dans l'AAC pour les peuples indigènes (BAKA)	10. Micro zonage des PFNL dans l'AAC pour les peuples indigènes (BAKA)	10. Micro zonage des PFNL dans l'AAC pour les peuples indigènes (BAKA)	10. Micro zonage des PFNL dans l'AAC pour les peuples indigènes (BAKA)

6.3.2.2 Série de protection

Superficies : **20 015 ha**

Usage(s) : **Conservation des zones fragiles**

Coutumier et commercial (produits forestiers non-ligneux)

Bloc quinquennal concerné : Bloc 2 (**6 938 ha**).

Tableau 21 : Programme des actions menées ou à mener dans la série de protection.

Année 1 (2007)	Année 2 (2008)	Année 3 (2009)	Année 4 (2010)	Année 5 (2011)
1. Mise en œuvre des normes d'intervention en milieu forestier pour la conservation des zones fragiles	1. Mise en œuvre des normes d'intervention en milieu forestier pour la conservation des zones fragiles	1. Mise en œuvre des normes d'intervention en milieu forestier pour la conservation des zones fragiles	1. Mise en œuvre des normes d'intervention en milieu forestier pour la conservation des zones fragiles	1. Mise en œuvre des normes d'intervention en milieu forestier pour la conservation des zones fragiles
2. Autorisation du ramassage et de la cueillette des produits forestiers non ligneux	2. Autorisation du ramassage et de la cueillette des produits forestiers non ligneux	2. Autorisation du ramassage et de la cueillette des produits forestiers non ligneux	2. Autorisation du ramassage et de la cueillette des produits forestiers non ligneux	2. Autorisation du ramassage et de la cueillette des produits forestiers non ligneux
3. Réglementation de la chasse, de la pêche et exploitation minière	3. Réglementation de la chasse, de la pêche et exploitation minière	3. Réglementation de la chasse, de la pêche et exploitation minière	3. Réglementation de la chasse, de la pêche et exploitation minière	3. Réglementation de la chasse, de la pêche et exploitation minière
4. Recherche (parcours phénologiques)				
5. Organisation des				

Missions particulières de surveillance de la zone	Missions particuliers de surveillance de la zone	Missions particuliers de surveillance de la zone	Missions particuliers de surveillance de la zone	Missions particuliers de surveillance de la zone
6. Matérialisation par des plaques des sites sensibles	6. Matérialisation par des plaques des sites sensibles	6. Matérialisation par des plaques des sites sensibles	6. Matérialisation par des plaques des sites sensibles	6. Matérialisation par des plaques des sites sensibles
7. Identification des corridors et habitat des animaux pour leur protection	7. Identification des corridors et habitat des animaux pour leur protection	7. Identification des corridors et habitat des animaux pour leur protection	7. Identification des corridors et habitat des animaux pour leur protection	7. Identification des corridors et habitat des animaux pour leur protection
8. Protection des zones à forte pente de 50%	8. Protection des zones à forte pente de 50%	8. Protection des zones à forte pente de 50%	8. Protection des zones à forte pente de 50%	8. Protection des zones à forte pente de 50%

6.3.3 Planification des activités dans l'UFE 02

Tableau 22 : Planification des activités menées ou à mener dans la série de production

Désignation activité	2006				2007				2008				2009				2010				Indicateur de réalisation
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
6.3.3.1 AAC 2-1: Exploitation forestière en 2007																					
Matérialisation des limites de l'AAC 2-1																				Attestation d'ouverture des limites de l'AAC 2-2	
Ouverture du réseau routier principal																				Route ouverte	
Inventaire d'exploitation																				Carte de prospection et rapport d'inventaire	
Demande de permis annuel																				Permis annuel d'opération	
Démarrage du chantier d'exploitation																				Activité d'exploitation	
Fermeture de l'AAC 2-1																				Arrêt d'activité et fermeture des routes	
Inventaire de recollement AAC 2-1 si possible																				Résultat d'inventaire	
Eventuelle demande de renouvellement de l'AAC 2-1																				Permis annuel d'opération	

Désignation activité	2007				2008				2009				2010				2011				Indicateur de réalisation
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
6.3.3.2 AAC 2-2 : Exploitation en 2008																					
Repérage des parcs et autres zones pour la plantation des sauvageons dans l'AAC 2-1																					Zones identifiées et enrichissement
Matérialisation des limites de l'AAC 2-2																					Attestation d'ouverture des limites de l'AAC 2-3
Ouverture des limites de l' UFE																					Attestation d'ouverture des limites de l'UFE N°2
Ouverture du réseau routier principal																					Route ouverte
Inventaire d'exploitation																					Carte de prospection et rapport d'inventaire
Demande de permis annuel																					Permis annuel d'opération
Démarrage du chantier d'exploitation																					Notification de démarrage
Fermeture de l'AAC 2-2																					Attestation de fin d'activité
Inventaire de recollement AAC 2-2																					Résultat d'inventaire
Eventuelle demande de renouvellement de l'AAC 2-2																					Permis annuel d'opération

	2007				2008				2009				2010				2011				
Désignation activité	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Indicateur de réalisation
6.3.3.3 AAC 2-3 : Exploitation forestière en 2009																					
Repérage des parcs et autres zones pour la plantation des sauvageons dans l'AAC 2-2																					Zones identifiées et plantations des sauvageons
Ouverture des limites de l'UFA																					Certificat de matérialisation
Matérialisation des limites de l'AAC 2-3																					Attestation d'ouverture des limites de l'AAC 2-3
Ouverture du réseau routier principal AAC 2-3																					Route ouverte
Inventaire d'exploitation de l'AAC 2-3																					Carte de prospection et rapport d'inventaire
Demande de permis annuel																					Permis annuel d'opération
Démarrage du chantier d'exploitation																					Notification de démarrage
Fermeture de l'AAC 2-3																					Attestation de fin d'activité
Inventaire de recollement AAC 2-3																					Résultat d'inventaire
Eventuelle demande de renouvellement de l'AAC 2-3																					Permis annuel d'opération

	2007		2008		2009		2010		2011					
Désignation activité	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Indicateur de réalisation	
6.3.3.4 AAC 2-4 Exploitation en 2010														
Repérage des parcs et autres zones pour la plantation des sauvageons dans l'AAC 2-3														Zones identifiées et plantation de sauvageon
Matérialisation des limites de l'AAC 2-4														Attestation d'ouverture des limites de l'AAC 2-3
Ouverture du réseau routier principal AAC 2-4														Route ouverte
Inventaire d'exploitation de l'AAC 2-4														Carte de prospection et rapport d'inventaire
Demande de permis annuel														Permis annuel d'opération
Démarrage du chantier d'exploitation														Notification de démarrage
Fermeture de l'AAC 2-4														Attestation de fin d'activité
Inventaire de recollement AAC 2-4														Résultat d'inventaire
Eventuelle demande de renouvellement de l'AAC 2-4														Permis annuel d'opération

	2007				2008				2009				2010				2011				
Désignation activité	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Indicateur de réalisation
6.3.3.5 AAC 2-5 Exploitation en 2011																					
Repérage des parcs et autres zones pour la plantation des sauvageons dans l'AAC 2-4																					Zones identifiées et plantation des sauvageons
Matérialisation des limites de l'AAC 2-5																					Attestation d'ouverture des limites de l'AAC 2-3
Ouverture du réseau routier principal AAC 2-5 et planification du réseau du bloc N°3																					Route ouverte
Inventaire d'exploitation de l'AAC 2-5																					Carte de prospection et rapport d'inventaire
Demande de permis annuel																					Permis annuel d'opération
Démarrage du chantier d'exploitation																					Notification de démarrage
Fermeture de l'AAC 2-5																					Attestation de fin d'activité
Inventaire de recollement AAC 2-5																					Résultat d'inventaire
Eventuelle demande de renouvellement de l'AAC 2-5																					Permis annuel d'opération

Toutefois, certaines activités seront sous traités avec les populations riveraines et les bureaux d'étude.

Désignation activité	2007				2008				2009				2010				2011				Indicateur de réalisation
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
6.3.3.6 Autres travaux d'aménagement																					
Repérage des parcs et plantation des sauvages dans les AAC			■	■			■	■			■	■			■	■			■	■	Zones identifiées et reboisées
Ouverture et matérialisation des limites artificielles de l'UFA			■								■										Attestation d'ouverture des limites
Certification des produits forestiers t		■	■	■																	PCI (FSC)
Pré audit	■																				Rapport pré audit
Audit			■																		Rapport de l'audit
Mise en œuvre de plan d'action concerté SEFAC-WWF-GTZ pour la certification	■	■	■	■		■				■				■				■			Plan d'action disponible
Formation et recyclage des personnels forêts			■			■				■				■				■			Module de formation
Evaluation du plan quinquennal																			■	■	Critères d'évaluation
Révision éventuelle du plan d'aménagement																			■	■	Données collectées et archivées
Elaboration du Plan quinquennal du bloc N°3																			■	■	Arrêt d'activité et fermeture des routes
Travaux de préparation de demande d'assiette 3-1															■				■		Résultat d'inventaire
Participation à la lutte anti-braconnage		■	■			■	■			■	■			■	■			■	■		Patrouille mixte et fourniture en carburant au MINFOF(poste forestier)
Création des comités paysans forêt	■	■																			comités créés
Demande AAC 3-1																				■	Permis annuel d'opération

CONCLUSION

Le plan de gestion quinquennal est un document de travail résumant les activités qui seront menées à l'intérieur d'une Unité Forestière d'Exploitation pendant une période de cinq ans. Toutes les informations et données contenues dans ce document partent des décisions d'aménagement prises lors de la rédaction du plan d'aménagement. Ainsi, les conteneurs et contenus de cette UFE déterminés à partir de la possibilité de la forêt, également la division en AAC de coupe. L'ordre de passage des assiettes a été déterminés lors du parcellaire du plan d'aménagement ainsi l'exploitation dans cette UFE part du l'Est vers l'Ouest en suivant un projet de réseau routier illustré dans la figure 11.

Dans cette forêt l'affectation des terres est divisé en deux séries : la série de production qui intéresse le concessionnaire et la série de protection. Les programmes des activités à menées dans chaque série sont contenus dans les tableaux 20 et 21.

Ainsi chaque année un plan annuel d'opération devra accompagner ce document qui est élaborée pour une période de cinq ans.

MISE EN ŒUVRE DE LA FEUILLE DE ROUTE DE LA ZC DU PNL : REGLES D'ACCES ET PRINCIPES D'EXPLOITATION ELEMENTAIRES

1. Principes d'exploitation des PFNL

1.1 Principales ressources autorisées à être exploitées

- produits de pêche;
- ignames sauvages;
- miel;
- mangues sauvages;

Ces 04 produits sont beaucoup plus sollicités, ne souffrent d'aucune restriction ethnique et peuvent contribuer substantiellement à l'augmentation du revenu des populations à travers la commercialisation.

A ces principaux produits, l'on associera certains autres qui sont utilisés comme friandises, condiments ou coupe-faim. Ces produits exploités à l'échelle familiale ne nécessitent guère une gestion particulière mais leur utilisation reste à promouvoir. Il s'agit de :

- plantes comestibles, condiments et plantes pour petite médecine urgente ;
- arachides sauvages et autres fruits sauvages comestibles;
- termites ;
- chenilles ;
- champignons ;

Les produits dont l'exploitation est à exclure dans la zone communautaire sont :

- produits de la chasse ;
- plantes médicinales populaires ;
- rotin

La pratique de la chasse dans la zone communautaire encouragerait le braconnage qui à son tour, empêcherait les migrations de l'excédent de la faune du noyau dur de conservation du Parc vers la ZICGC et la zone agricole. Ceci aurait pour conséquence, la dénaturation de l'habitat dudit noyau. Ceci d'autant plus que la chasse s'intensifie surtout en période de saison pluvieuse caractérisée par la grande mobilité des animaux du fait de l'abondance de la nourriture.

Les plantes médicinales populaires et le rotin ont une période d'exploitation qui s'étend sur toute l'année. Ce qui signifie que leur exploitation entraînerait la présence humaine de façon permanente dans la zone communautaire. Ceci pourrait entraîner des effets néfastes sur le comportement des animaux et occasionner même le dysfonctionnement de certaines fonctions vitales (e.g. interruption des parades nuptiales,...).

L'on devrait alors chercher plutôt à connaître les possibilités qu'offrent la zone agroforestière et la ZICGC pour une exploitation de ces 03 produits proscrits dans la ZC.

1.2. Règles d'exploitation des principaux PFNL dans la ZC

1.2.1 Activité de pêche

Période: Novembre-Mars

Rivières concernées: Djombi, Waya, Limbomboko, Djola, Kobongo, Ndongo amole, Balembe.

Règles d'exploitation :

- pas d'usage des produits toxiques ;
- Les mailles des filets doivent avoir un diamètre supérieur à 35 mm ;
- seuls les poissons matures seront capturés. Tous les petits poissons attrapés vivants doivent être libérés dans la rivière ;
- détruire les barrages-filtres après usage ;
- Eviter les digues de retenue quand la saison sèche est assez avancée (Février) ;
- l'exploitation pourrait se faire par des groupes de 8 utilisateurs spécifiques dont 5 Baka et 3 Bantous ;

1.2.2 Collecte des ignames sauvages

Période : Juillet-Mars

Règles d'exploitation :

- ne creuser que les espèces Koukou et Baloko. Les autres espèces pourraient faire l'objet d'une exploitation après des études plus approfondies ;
- toujours bien sectionner la base de la tête d'igname et la remettre au sol ;
- les groupes d'utilisateurs d'ignames sauvages par village dans la ZC pourraient être constitués de 5 personnes dont 3 Baka et 2 Bantous.

1.2.3 Ramassage des mangues sauvages :

Période : Juillet-Octobre

La technique de collecte des mangues sauvages étant le ramassage, la ressource ne devrait pas poser de problème de vulnérabilité. Toutefois, les utilisateurs devront créer une banque à graines au niveau de chaque arbre à un endroit aménagé de telle sorte qu'il y ait incidence des rayons solaires pour la stimulation de la germination.

Un inventaire participatif des différents pieds de mangues sauvages doit être conduit afin de recenser tous les porte-graines susceptibles d'être exploités uniquement dans la ZC.

L'exploitation des mangues sauvages pourrait se faire à travers des groupes villageois constitués chacun de 8 personnes dont 5 Baka et 3 Bantous.

1.2.4 Exploitation du miel

Période : Novembre- Février

Règles d'exploitation :

- la recherche du miel pourrait se faire en plusieurs lieux de la ZC. Il est cependant préférable qu'elle se pratique sur un rayon de 2 km le long du réseau routier de la ZC, soit une superficie exploitable d'environ 150 km² ;
- l'abattage des arbres-ruches est interdit. En plus des autres critères, la désignation des exploitants de miel devra se baser sur le critère de grand grimpeur.
- le groupe d'exploitant de miel sauvage sera constitué exclusivement de 5 Baka par village pour besoin d'intimité qui leur est très chère.

Cette activité devra être renforcée à travers le développement de l'apiculture dans l'espace réservé pour la cueillette du miel sauvage.

1.3 Accès à la zone communautaire :

L'accès dans la zone communautaire devra se faire par groupe d'utilisateurs tels que mentionnés ci-dessus, à savoir :

- 08 personnes (5 Baka et 3 Bantous) par village pour les activités de pêche et de ramassage de mangues sauvages ;
- 05 personnes (3 Baka et 2 Bantous) pour la collecte des ignames sauvages ;
- 05 Baka pour la recherche du miel sauvage.

Les différents groupes accéderont à la zone communautaire de la façon suivante :

- les groupes des villages Koumela et Mambele emprunteront la route Mambele-Kika ;
- les groupes de Yenga partiront de la piste 03 qui part de leur village avant de rejoindre la route Mambele-Kika au point de latitude 02,25 N et longitude 015,38 E ;
- les exploitants de Dioula emprunteront la piste 04 qui part du village et atteint la zone communautaire par la rivière Djombi au point de latitude 02,30 N et de longitude 015,58 E ;
- ceux des exploitants de Mbateka et Mbangoy-Nguilili emprunteront la piste 05 à partir de Mbateka pour atteindre la ZC à la jonction de la rivière Djombi et de son confluent Balembe au point de latitude 02,19796 N et de longitude 015,57394 E.

Le calendrier d'accès à la ZC se présente comme suit :

Périodes	Activités autorisées
Juillet-Octobre	Collecte d'ignames sauvages, ramassage de mangues sauvages
Novembre-Mars	Pêche, collecte d'ignames sauvages, recherche de miel

- Les expéditions forestières se feront par vague mixte de groupes d'utilisateurs d'un même village suivant la période d'activité autorisée. Chaque groupe s'occupera uniquement de son activité spécifique. Tout au plus, deux vagues de villages différents pourront séjourner à la fois dans la zone communautaire, mais à des sites différents.
- La zone dite ***petite savane*** d'une étendue de 45,93 km² environ sera interdite pour toute activité d'exploitation des PFNL. Ainsi, la collecte des ignames sauvages et le ramassage des mangues sauvages se feront sur une zone vaste de 286,91 km².
- Pour les activités de pêche, collecte d'ignames sauvages et le ramassage des mangues sauvages, chaque groupe d'utilisateurs séjournera pendant 02 semaines dans la ZC. La durée de séjour pour l'activité de recherche de miel sera déterminée pendant la phase de négociation.
- Aucune présence humaine ne sera autorisée dans la ZC durant la période allant de Avril à Juin. Celle-ci devra être la période de repos écologique pour ce massif forestier.

2. Structures communautaires

L'exploitation des PFNL dans la ZC se fera à travers les ***groupes d'utilisateurs spécifiques*** (21). Ceux-ci seront désignés par les membres de leurs communautés sur la base d'un certain nombre de critères (expérience dans l'activité, connaissance du milieu, sociabilité, honnêteté,...). Par nécessité d'intimité souvent réclamée par les exploitants, chaque village mettra en place ses groupes d'utilisateurs spécifiques.

Les groupes ayant en commun la même activité mettront sur pied une ***société forestière*** pour l'activité concernée. L'ensemble des sociétés forestières (04) formera la ***famille forestière de la ZC***. Cette instance sera alors intégrée dans l'organigramme incluant les autres organes traditionnelles de gestion de la communauté pour donner naissance à la ***Communauté forestière de la ZC du PNL***.

3. Surveillance de l'utilisation des ressources

3.1. Les activités illégales

Une structure de ***gardes communautaires*** formée de 07 membres issus chacun d'un des villages concernés par la ZC devra être mise sur pied. Cette structure directement liée aux services de conservation du PNL sera chargée de contrôler les mouvements d'entrées frauduleuses tant des populations locales que des étrangers dans la ZC.

Les lieux de campement des différents groupes devront être fixes et connus. Pour cela, un fonds de soutien sera institué pour contribuer à la construction des campements.

Après chaque passage de groupe, une patrouille de GFA devra être organisée afin de vérifier si aucune infraction n'a été commise par un groupe d'utilisateurs durant son séjour dans la ZC.

3.2. L'exploitation des ressources autorisées

L'accès à la ZC se fera suivant un programme rotatif pré-établi entre différents groupes d'utilisateurs. Cet accès sera subordonné à l'obtention d'une autorisation de séjour délivrée par les services de conservation du PNL.

La surveillance écologique se fera par un Junior Field Assistant qui sera chargé de suivre l'évolution des prélèvements (quantification des produits récoltés) ainsi que celle des comportements des populations vis-à-vis du PNL.

4. Substitution des principaux PFNL de la ZC

La possibilité de substitution des ignames sauvages, des mangues sauvages, des produits halieutiques et du miel devra être évaluée à travers un sondage aussi bien dans la zone agricole des populations riveraines que dans la ZICGC. Ceci s'avère nécessaire d'autant plus que 09 mois d'activités dans la ZC devra quoi qu'il en soit, porter un coup dans le comportement de certains animaux en réaction à la présence humaine. Il faudrait réduire cette durée à l'avenir surtout pour les activités dont la période est comprise entre août et octobre.

REGLES DE COGESTION DE LA ZONE COMMUNAUTAIRE (ZC) DU PARC NATIONAL DE LOBEKE (PNL)

Villages concernés : Kouméla, Mambélé, Yenga, Dioula, Mbatéka, Mbangoy II, Nguilili I, Nguilili II ;

Ressources autorisées : - produits de pêche; - ignames sauvages; - miel; - mangues sauvages

sans gestion particulière : plantes comestibles, condiments et plantes pour petite médecine urgente ; arachides sauvages et autres fruits sauvages comestibles; termites ; chenilles ; champignons ;

Ressources défendues : - produits de la chasse ; - plantes médicinales populaires ; - rotin. SUPERFICIE DE LA ZC du PNL : 33 284 hectares.

	REGLES DE COGESTION DE LA ZC du PNL
1. ACCES ET SEJOUR DANS LA ZC :	
1.1. Périodes d'accès :	- juillet-août pour le ramassage des mangues sauvages ; - décembre-février pour la pêche et les autres produits autorisés.
1.2. Voies d'accès :	-Les villages de Yenga à Nguilili peuvent emprunter leur ancienne piste communautaire située à Yenga ; - Utiliser la piste villageoise ou emprunter la piste retenue en faisant le chemin inverse (Mbangoy-Nguilili-PK 27- ZC) ; -Utiliser l'ancienne piste forestière qui rejoint la piste de Mbatéka et tombe à Ndjombi à la jonction avec la rivière Balembê Pas d'ouverture de nouvelles pistes !
1.3. Taille de l'équipe :	Equipe de 5 à 8 personnes et au plus 2 équipes peuvent entrer à la fois. Ne pas abattre les arbres dans le Parc !
1.4. Durée du séjour :	1 semaine renouvelable s'il y a lieu.

1.5. Contribution financière (aménagement) :	500 FCFA par séjour par membre de l'Equipe autorisée sauf les bakas. Si on prend des gens en présence illégale dans la ZC du PNL, on inflige à chacun une amende de dix (10) fois le tarif normal. Les fonds d'aménagement seront gérés par le Comité de gestion du Parc. Voir contributions COVAREF et CGRF
1.6. Organisation des utilisateurs de la ZC:	Chaque village mettra en place un Groupes d'utilisateurs spécifiques.
1.7. Programme d'accès :	Rotatif entres les groupes d'utilisateurs
1.8. Permission d'accès :	Obtenir une autorisation de séjour délivrée par le Conservateur. Les personnes autorisées porteront des badges.
1.9. Surveillance écologique :	La surveillance écologique se fera par un Junior Field Assistant Mais, des guides villageois seront également formés.
1.10. Surveillance de la ZC :	La surveillance de la Zone Communautaire se fera par les « Gardes Communautaires » Sélectionner certains membres des Comités de Surveillance seront sélectionnés et ils pourront plutard devenir des gardes communaux
1.11. Campement dans la ZC :	Des campements seront construits en lieux fixes dans la Zone communautaire pour le séjour des utilisateurs Voir fonds du Comité de Gestion du PNL
1.12. Contrôle de la ZC :	Une (1) patrouille inopinée d'Ecogardes sera effectuée dans la zone d'exploitation avant, pendant et/ou après l'accès des utilisateurs
1.13. Protection de la ZC :	Un (1) noyau de protection de 45,93 km ² est localisé à « Petite Savane » Les recettes générées par le tourisme de vision dans cette zone serviront à l'aménagement de la ZC
1.14. Interdiction d'accès dans la ZC :	Mars à juin, puis Septembre à Novembre (7 mois de repos)

<p>2. Règles d'exploitation des ressources :</p>	
<p>2.1. Mangues sauvages :</p>	<p>Que les noyaux soient concassés sur place pour m'emporter que les amandes au village.</p>
<p>2.2. Collecte des ignames sauvages :</p>	<p>-ne creuser que les espèces Souma, Koukou et Baloko ; -toujours bien sectionner la base de la tête d'igname et la remettre au sol. Mais il y aura une recherche sur l'abondance de l'espèce « Souma »</p>
<p>2.3. Cueillette de miel :</p>	<p>Activité autorisée à tous, bakas et bantous.</p>
<p>2.4. Pêche :</p>	<p>-Eviter les digues de retenue quand la saison sèche est avancée. Casser les digues immédiatement après la pêche ; Rivières : Djombi, Waya, Limbomboko, Djola, Kobongo, Ndongo amole et Balembe.</p> <p>Attention ! : La responsabilité de l'exploitant est engagée. La moindre erreur entraînera la suspension définitive.</p>



for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité:

Restitution / Discussion des Règles de
Co-gestion de la Zone Communautaire du PNL

Village:

KOUMELA, le 7 juillet 2008

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Hameau	Signature
1	Mokenda-Mokompa	Conseiller	Mankpa Boli	
2	ABDMO Audie	Planteur	Koumela	-
3	BEKA BEKA Samuel	Planteur	Koumela	
4	Motomo Mboumou Jean	planteur	Dissassou	
5	BEKO - Paul	cultivateur	Boli	
6	NANGA Paul	cultivateur	Koumela	
7	Keye Blaise	cultivateur	Boli	
8	DEWA Ferdinand	Cultivateur	Boli	
9	MISSAKO Noise	cultivateur	Koumela	
10	Djamba Jean Paul	cultivateur	Boli	
11	Kebongou Joseph	Cultivateur	Boli	
12	Mogouga Jean Claude	Cultivateur	Boli	
13	Killo David	Cultivateur	Dissassou	
14	Bombi BEKA BEKA	Cultivateur	Koumela	
15	MADJOKI Théophile	Cultivateur	Boli	
16	ABE Raymond	Cultivateur	Boli	
17	Jehima Gaston	chef de bloc	Dissassou	
18	Makale Pauline	cultivateur	Dissassou	
19	Motomo Mboumou Gene	cultivateur	Dissassou	
20	MBoko A Celin	cultivateur	M Boli	
21	BOKOUBA ANATOLE	cultivateur	KOUMELA	
22	SASSO AKOLEA	cultivateur	Mbrali	
23	EKOTTO BORIS	- - -	Koumela	

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Hameau	Signature
24	Hanabroune Remy	Cultivateur	Dissawa	
25	ALEX Florent	Conseiller Municipal	- 11 -	
26	Ajanogo André	Cultivateur	Koumela	
27	Douanza Alana	Conservateur	-	
28	Kouassi Mathieu	FA/PNE	MANGOTE	
30	Herui Mintra	PFC/Salapoumbé	Salapoumbé	
31	DELI Jeanne	Cultivatrice	Koumela	
32	AKOUA Jacqueline	- u -	- u -	
33	Tsefane Gaston	Cultivateur	Holi	
34	Ajantrao Micheline	Cultivatrice	Koumela	
35	Medika Nicolas	Cultivateur	Koumela	
36	DENGOUE Suzanne	Cultivatrice	- m -	
37	Zidouma Emmanuel	Cultivateur	- k -	
38	MOLEMO Sylvie	Cultivatrice	- u -	
39	NGUELI Blanche	- o -	- o -	
40	AOLIMA NANA	- o -	- o -	
41	ALOMBI EVELINE	Cultivatrice	- k -	
42	KOKOUA Jean barf	Cultivateur	- k -	
43	BEKE BEKE BRASILE	- m -	- k -	
44	MATOUABIAGRI SHIN	- 11 -	Koumela	
45	TWILLO N. Celestin	Mécanicien	Koumela	
46	Molemo Ivette	Cultivatrice	- 11 -	
47	KOMBA STEPHANE	- 11 -	- 11 -	
48	GBALANKO Leonie	- m -	- m -	
49	Singa Odette	MARTELI - 11 -	Mholi	
50	KOKOLO Palmé	- m -	- m -	
51	Amalo Jib	Ex-Scieur	Balongo	
52	MBIO Albert	CIFED	Moloundou	
53	Louis NGONO	CEO WWF	Mambélo	



for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité: Restitution / Discussion des Règles de
Cogestion de la Zone Communautaire du PNL
Village: Mambélé, le 07 juillet 2008

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	HAMEAUX	Signature
01	MBIO Albert	CIFED	Moloundou	
02	MBANDJA Gaston	Catechiste	Mambélé	
03	DAMOU celestin	Cultivateur	M. Gouffour	
04	RelePete Albin Nidou	Cultivateur	N. Gouffour	
05	NGOURA Maurice	Enseignant	Mambélé	
06	Ando Yves	Cultivateur	Mambélé	
07	Ateme Jean daniel	Cultivateur	Mambélé	
08	Adjalakanda	Cultivateur	Mambélé	
9	PAKOLA Patricia	Cultivatrice	MAMBÉLÉ	
10	Benedicte Thomas	Cultivateur	mambélé	
11	Weni Francis	ASMO	Yenga	
12	Geiti Armand	Cultivateur	Mambélé	
13	Nelgombé	Cultivateur	Yenga	
14	Massep Jean	Cultivateur	Mambélé	
15	MBUONGOY	ELAI	MAMBÉLÉ	
16	Maga Jacques	Cultivateur	Lopodji	
17	Angoula Philémon	Cultivateur	Mamb.	
18	BALE VALÉRIE	menagere		
19	MANDA NGOURA	menagere	Mambélé	
20	MOKOGOUYA Sylvain	Cultivateur	Lopodji	
21	Somba François	Cultivateur	Mambélé	
22	Nelinga Jean	Cultivateur	Mambélé	
23	Hessassa Gilbert	Cultivateur	Mambélé	

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Hameau	Signature
24	Ayaya	cultivateur	Mambele	+
25	Bemba Maurice	cultivateur	Mambele	
26	Ndjerwa	cultivateur	Mambele	+
27	Angoula	cultivateur	Mambelé	+
28	Tembeka Jean	cultivateur	Mambelé	+
29	Massanga Rigoud	cultivateur	Mambele	
30	Ndoundji	cultivateur	Mambele	
31	Nadia christine	Cultivateur	Mambele	
32	ADAMOU can	Contable	Mambelé	
33	Mokoté	Mambélé	Mambelé	
34	BONGA		Mambelé	
35	TCHENG michel	chauffeur	Mambelé	
36	Moko Mikouak	PLP	Mambelé	
37	EBEMB Angolinze			
38	Gah salomé	Menagère	Mambele	
39	Nassoum therese	Menagère	Mambelé	
40	Aloula Bibiane	Menagère	Mambelé	
41	Lambelo philomen	Menagère	Mambele	+
42	MABEDANA	ELEVE	Mambelé	
43	BEDOCIA	menagere	Mambelé	
44	Komadia	menagere	Mambelé	
45	Limbo Angeli	Menagère	Mambelé	
46	AMINI MILKODY	E leve	Mambelé	
47	Kambi	Menagère	Mambelé	
48	Ani Marie	Menagère	Mambelé	+
49	Mbric Adeline	Menagère	Mambelé	
50	Volapiti Helene	Menagère	Mambelé	+
51	André Kroutgobé	Contable municipal	Mambelé	
52	Mikodis Volatin	notable	Mambelé	
53	Mokouaké Ach	chef de village	Mambelé	
54	DUSMAN ANDRÉ	Ecojardin	Mambelé	



for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité: Régulation / Discussion de Règles de
Cogestion de la Zone Communautaire du PNL

Village: YENGA, le 8 juillet 2008

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Hameau	Signature
1	Mongonando ^{Gilbert} Baour	chef village	Centre	
2	Matelesé-Julien	Planteur	Doucement - Jui	
3	Bendjambé Benjamin	Cultivateur	Doucement	
4	Bernard BAMA	Planteur	Yenga-centre	
5	Douloporo Pierre	Enseig. retraité	Yenga	
6	Sanga-Douma Bernier	enseignant	Yenga II	
7	NGOUNA Bernard	consulteur m.	Yenga II	
8	Dalioa Abbe	Cultivateur	II	
9	Dayman T. Dieudonné	Poussier	Yenga centre	
10	Kallo Jacobs Riva	infirmier	Yenga	
11	Missaking-B	Cultivateur	Yenga	
12	Mongo Jean P.	Cultivateur	Doucement	
13	MBAKOLI PLACIDE	Cultivateur	Doucement	
14	Mokouadoute D. Duer	Cultivateur	Y. Kélékété	
15	NOBOKOLO Basile	Cultivateur	Y. Kélékété	
16	woula Basile	Cultivateur	Yenga	
17	Ndougous Judicaël	enseignant	Yenga Kélékété	
18	ASSOMANI Serge	Cultivateur	Doucement	
19	BENDJAMBE Jamil	Elite Inter.	YENGA I	
20	EVOUNGA Philène	Mécanicien	Y-Doucement	
21	Minda M. SOSTHÈNE	chauffeur	Yenga	
22	Ouffa Roger ARDEL	Evangeliste	Yenga Douc	
23	Hgapéni Zéphirin	Cultivateur	Y Doucement	

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Hameau	Signature
24	MBITA Dieudonné	Cultivateur	YENGA	
25	Nkougoum David	Reef: ASD, ERM	Yenga	
26	AHINA Jean	Cultivateur	Yenga	
22	MBOUNGUELI Et. Che Fede	pare Alpi		
28	Kankela Basile	Cultivateur	Yenga	
29	Ngoyinga Jacques	Cultivateur	Yenga	
30	Evounga Donatien	Cultivateur	Yenga	
31	MAYO Nicolas	Cultivateur	Yenga	
32	MOKEIRA	Centre	Yenga	
38	Ngola Albert	Cultivateur	Yenga	
39	Icollo Durro Serge	—	Yenga	
40	NJIBA RONIS	—	Y	
41	SIOH-SAMUEL	Cultivateur	Yenga	
42	MPATOLA	matamora	Yenga	
43	IALLA Joseph	Driver	Marsaba	
	MBOUTO	Gabon		
45	NDJEBOLA	Gilbert		
46	NGADI	Jean		
47	BIKANG	ALIN		
48	SESEPOO	Jean Claude		
49	NBOUPAKO	GOSETIE	Yenga	
50	NGOLA	CAROLE	Yenga	
51	SAMISIYO	NATALI	Yenga	
52	AMBEN	COLETTE	Yenga	
53	MESO	ANGELINE	Yenga	
54	AKAR Emmanuel			
55	Mendji Abénis	Cyprien	Alpi Kila	
56	KAPTINE P	Cultivateur	Yenga	
57	BOLEGA	ROMA	Yenga	
58	NGOUAGNOLI	PATRICK		
59	MOKO DAVID	Cultivateur	Yenga	
60	Toubelie ANAÏETTE	Cultivatrice	Yenga	
61	IKPA WI PAULINE	Cultivatrice	Yenga	
62	MISSAQUI JOSEPHINE	Cultivatrice	Yenga	
63	IKPA NGANSE	Cultivatrice	Yenga	



WWF for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité: Restitution / Discussion des règles de
Cogestion de la zone communautaire du PNL

Village: Yenga le 08 juillet 2008

Feuille de presence: (suite)

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Hameaux	Signature
64	MBID Albert	CIFED	Kolondou	Signature
65	DOKANDA Thimothé	Cultivateur	Boncement	x
66	ALOMBI Nichelin	Cultivateur	Boncement	+
67	LOBANO Rene	Cultivateur	Boncement	+
68	LOCONE Samuel	Cultivateur	Boncement	+
69	ABALE Roger	Cultivateur	Yenga Centre	+
70	KOBE Jules	Cultivateur	Port gentil	+
71	BOKO Nathum	Cultivateur	Port gentil	+
72	Bedjambe Coenise	Cultivateur	Boncement	Signature
73	MO CRUSSA Olivier	Cultivateur	Nilondou	Signature
74	Brouero Nakime	Cultivateur	Nilondou	Signature
75	DRUG NARALIE	Cultivateur	Nilondou	no
76	MONBONANDO	ELÈVE	KEMBE	S
77	ASSONGVIA Marie	menagère	centre	Signature
78	Iyala julienne	menagère	Boncement	+
79	BECOURE Nicheline	menagère	Boncement	~
80	RODELE Marie	menagère	Centre	+
81	DJENO YVETTE	menagère	Boncement	+
82	MONBONOU d'oise	menagère	Boncement	~
83	DJENOU Thérèse	menagère	centre	x
84	ONSJA Simon	Cultivateur	Centre	+
85	KEBEMBE Seraphine	menagère	Boncement	+
86	EROLU Nathalie	menagère	Boncement	+



for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité: Restitution / Discussion des règles
de gestion de la Zone Communautaire du PNL
Village : Dioula le 08 juillet 2008

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	HAMEAUX	Signature
01	MBIO Albert	CIFED	Molou dou	Signature
02	Ambata Philippe	Délegé CC Sea Skina Dioula	Dioula	Signature
03	Ndjourmbi Thomas	Notable	Dioula	Signature
04	NBENKÉ Lucien	Pdt Cadebel	Dioula	Signature
05	DOURAKA W. Pathman	Pdt SPOJROK	Dioula	Signature
06	Poupo Blaise	consultant	Dioula	Signature
07	ASSILA MICHEL	NOTABLE	DILOULA	Signature
08	NDBABELI PATRIE	Notable	Dioula	Signature
09	LOUMOU	Notable	dioula	Signature
10	BOBE Pierre	NOTABLE	Dioula	Signature
11	NGUINDE Hilaire	Notable	dioula	Signature
12	WANAO mehelin	Notable	dioula	Signature
	GUINDE ANATOLE		dioula	Signature
	MBLH Gilbert		Dioula	Signature
15	KOUAMANDA		DILOULA	Signature
16	DOGO		DILOULA	Signature
17	WANGO FRANCE	Délegué CCSEA	Dioula	Signature
18	NGUMU KOUAMANDA	ASSTO WWF	Dioula	Signature
19	MOTOUKOU WILFRID	MAÇON	Dioula	Signature
20	AINGO RONIS	Evangeliste	Dioula	Signature
21	LEMBI Jules			Signature
22	AKONO Jean		Dioula	Signature
23	Ninkamba H.		Dioula	Signature

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Signature
24	BANEZE		Dioula
25	AKOLEA ELYSE		Dioula
26	Bianx Jean		Dioula
27	NBABI AZABOR		Dioula
28	Nboubenabo charles		Dioula
29	Norono nector		Dioula
30	Nékeï Silvain		Dioula
31	Meda A. Goret		Dioula
32	WANGO Charly		Dioula
33	AWA THEOPHANIE		Dioula
34	SAKILI J. NARI	dirigeant COUR.	Dioula
35	Kito Bernard		Dioula
36	NA Kouya JUNO		Dioula
37	NGANBYOKA M		Dioula
38	NGounta Nector		Dioula
39	WENI JUSCAR		Dioula
40	IKPANGOMBE.		Dioula
41	Kemango DOROTÉ		Dioula
42	PINO HERSE		Dioula
43	MBOSSÉ Rono		Dioula
44	DOROGNO BOUL		Dioula
45	YAYI ODETTE		Dioula
46	NAWIT REGINO		Dioula
47	WENOUNBOU		Dioula
48	KOLA KOLA HENRIETTE		Dioula
49	YELLE NICOLÉ		Dioula
50	NAABO GABI		Dioula
51	WEMP VICTOR		Dioula
52	NDONG GHISLAIN		DIOLA
53	DINGOSSOK. FIVONZE		Dioula

54 Lewis NGORIO CROUWF Mambélé

55 NOUNGA Abana Akhat ConserVateur/losteré/mambélé

56 Sjidja Raphaël CPLFC Mambélé



for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité: Restitution / Discussion des Règles de
Cogestion dans la zone communautaire du PNL
Village: MBATEKA le 09 juillet 2008

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Hameau	Signature
01	MBIO Albert	CIFED	Moloundou	
02	Thounga Abane Albert	CPV LOBEKE	MBATEKA	
03	AJIDJA Raphaël	CPEFC	Mambélé	
04	Landouem Alexis	chef du village	Mbatéka	
05	DUSMAN ANDRÉ	Ecosoude	PNL/MBLE	
06	MIKODY Lavenire	conseiller municipal	MBATEKA	
07	MISOUA	RATIERA	MBATEKA	
08	OUBARAKA Jules	enseignant	- - -	
09	Boulondi Manga P.	ELEVE	- - -	
10	Mebanga EMERY	ELEVE	- - -	
11	DILA GNANGUE M.	- -	- -	
12	MEKONGIPANBO FRANK	enseignant	MBATEKA	
13	MBELEKOUNDEMEY	cultivateur	mbateka	
14	NGUINDAN Ced	cultivateur	MBATEKA	
15	BANSEKE MARIEN	ELEVE	MBATEKA	
16	MIKODYABEROUTI JB	ELEVE	MBATEKA	
17	Yé Ngolda Narcisse Albert	DEC III		
18	NDJOMBENDI Lambert	cultivateur		
18	MOYO	CULTIVATEUR		
19	MBITA	CULTIVATEUR		
20	DADOU FELIS	CULTIVATEUR		
21	MOTOUKOU J'Paul	ASC		
22	DIONNA	CULTIVATEUR	MBATEKA	



for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité: Restitution / Discussion des Règles de
Cogestion dans la zone communautaire du PNL
Village: MBangoye II le 09 juillet 2008.

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	HAMEAUX	Signature
01	MBio Albert	CIFED	Moloundou	
02	AJIDA Raphaël	CPCFC	Mambélé	
03	Nounga Abana Albert	Conse PNL LOBEKE		
04	Kotambo HATEND	menagera		
05	DUSMAN ANDIKOU	Ecozauve	PNL/PNLB	
06	BETAKAMBO	Planteur		
7	WATE Bernar	planteur	Mbangoye	Wan
8	NDou mbo Bernard	planteur	Mbangoye	
9	Mouydo	Planteur	MBangoye	Sto
10	SANAC		MBANGOYE	Sno
11	Betanteu choulakel	Cultivateur	Mbangoye	RS
12	Dome Nkou Robert	planteur	Mbangoye	RS
13	MAKILI MAX-SINCLAIR		Mbangoye II	RS
14	Kalla Christophe	Cultivateur	Mbangoye	Shiip
15	NGBarniza Sapa Robert	planteur	Mbangoye	Ngant
16	NIKOUAK VICTOR	planteur		Nyi.
17	Eland Silvi	chauffeur		
18	DJEMAI CLAVER	chauffeur	Mbangoye II	
19	Djemai Christian	élève	Mbangoye II	
20	KALLA GUEGUEPOU	chomeur	Mbangoye	
21	NGOTA FREDERIC	cultivateur	Mbangoye	
22	SALLO TREDANE	cultivateur	Mbangoye II	
23	DISIEMI DAVID	cultivateur	- II -	

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité		Signature
24	SIKE MARSEL	Cultivateur	Mbangoyé I	[Signature]
25	OLINGA JANNOT	- 11 -	- 11 -	[Signature]
26	YAKERA ROGER	- 11 -	- 11 -	[Signature]
27	MBANGOYE Jean	JEAN	- 11 -	[Signature]
28	PONDO Jean Pierre	- 11 -	- 11 -	[Signature]
29	MOSONGO Alain	+ +	- 11 -	[Signature]
30	BEHOI DJEMAI F	Elève	- 1 - 1	[Signature]
31	TRABENGUE ANNE	Cultivateur	- 11 -	[Signature]
32	DJAPA Jean	- 11 -	- 11 -	[Signature]
33	ADA ILAIN	- 11 -	- 11 -	[Signature]
34	DJAPA Jean II	- 11 -	- 11 -	[Signature]
35	KALO MARTIN	- 11 -	- 11 -	[Signature]
36	BAYO M.V. FR.	- 11 -	- 11 -	[Signature]
37	NADOP SILVAIN	- 11 -	- 11 -	[Signature]
38	WETTI BERNARD	- 11 -	- 11 -	[Signature]
39	MBOUTOU DESIRE	- 11 -	Mbangoyé I	[Signature]
40	BALIMI DAVID	- 11 -	Mbangoyé I	[Signature]
41	PELENE Leonard	- 11 -	Mbangoyé II	[Signature]
42	TROMBI Thomas	- 11 -	- 11 -	[Signature]
43	Beuba eclair	+ +	Mbangoyé II	[Signature]
44	BELLA LASARD	- 11 -	Mbangoyé II	[Signature]
45	NDOMBO Rigobert	- 11 -	- 11 -	[Signature]
46	KITTO MATIPI		Mbangoyé II	[Signature]
47	MOLLOLO RAOUF	- 11 -	Mbangoyé II	[Signature]
48	LYANO DEMUEL	- 11 -		[Signature]
49	MOMENGOU	- 11 -	Mbangoyé II	[Signature]
50	MASSAERNEST man BRECGRE		MBANGOYE II	[Signature]
51	Louis Aefa chadeur		-	[Signature]
52	MONGO RICHPIN	élève	-	[Signature]
53	MOGNA MISSIMAN	élève	MBANGOYE II	[Signature]

54 - KE TAPAYO EVELYNE II II [Signature]

55 - Wandjo Annie chef [Signature]

56 - Izidine BÉKUSA [Signature]

57 - Louis NGONO [Signature]



for a living planet®

APPUI WWF-JENGI POUR LA ZONE COMMUNAUTAIRE
DU PARC NATIONAL DE LOBEKE

Activité: Restitution / Discussion des Règles de
Cogestion dans la zone communautaire du PNL

Village: N'ouilili I, II le 10 juillet 2008

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	ITAMBAUX	Signature
01	MBIO Albert	CIFES	Molmudon	
02	Mounga Abana Albert	Conso PNL OBEKE		
03	Mélauno Gaspard	Chef du village N'ouilili I		
04	Djidda Raphaël	PCFC	Mambélé	
05	KACH samuel	Vice Président Association R-APC		
06	WALÉ Bertrand	Planteur	-	Waly
07	Moyoung Félix	Planteur	N'ouilili II	Felix
08	Yedje Nestor	Cultivateur	N'ouilili I	
09	NBilinga clement	Cultivateur	N'ouilili II	
10	MBOUÉ Patrice	Cultivateur	N'ouilili I	
11	VONBA J. Pierre	Cultivateur	N'ouilili II	
12	GOSSE Crepin	Planteur	N'ouilili I	
13	Andjoe Gaspard	Planteur	N'ouilili I	
14	LIMIN	MOCTAR		
15	Kallo Bouzo	Cyrgéar	Planteur	
16	Soumanou	Saïdan	Commis	
17	Paouma da	Alc	Planteur	
18	White	Desire	Cultivateur	
19	Kello	Mathurin	Planteur	
20	Noussyke	Jean Paul	Planteur	
21	Sali	- / -	Commis	
22	Nivision	Paul	Cultivateur	
23	BOBBO	IBRAHIMA	- / -	

Feuille de presence:

n°	Noms et Prénoms	Qualité	Homeaux	Signature
24	Ibrahim Aliya	Carbier	comex	
25	Shehou Ousmane	1-0-	comex	
26	OU MAIROU SA	NCA	-1-0-	
27	YAYA ABDOW	-	-	
28	Mongo Hugues	Moussé	-0-	
29	Ellela Tardieu	Cultivateur	-0-	
30	Balima Victor	Cultivateur	-0-	
31	SEAN MOU	Cultiv	-0-	
32	oussoua giseline	Menagere	-0-	
33	Rossina Rosine	Menagere	-0-	
34	Nebouma J. Mari	animateur	-0-	
35	Tamo Claire	Cultivateur	-0-	
36	AXOS MARIEN	BOLA-	-	
37	Yeye J. Pierre	Cultivateur	-0-	
38	OUSMAN ANDROU	Secourde	PNL / melet	
39	IABE Christine	Menagere		AB
40	HANDEKE Jeannot	Charpentier		
41	Tapailong bokho JT	Cultivateur		
42	Brassongo Victor	u		
43	Yaya Saidou	commerçant	-11-	
44	HEKEMBOS Flavien	CULTIVATEUR		
45	BOUBA - ASSIMI	-		
46	El Kombo J. Pierre	Cultivateur	-0-	
47	Nokindo Pascal	Cultivateur	-0-	
48	Ngallo cyrille.	Cultivateur	-0-	
49	NADIA PATRICK	élève		
50	Koumouma	Planteur	Louis	
51	AZANG Ruth	Menagere	-0-	
52	ROSSINA ANTOINE	Menagere	-0-	
53	Nkengue Patrice	Cultivateur	-0-	
54	Louis NGONO	CMO/NW	Manké	

**Rapport de mission de restitution/discussion des règles de
cogestion de la Zone Communautaire (ZC) du Parc National
de Lobéké (PNL) avec les populations bénéficiaires**

A	Dr. Leonard Usongo	Copie à	Dr. Louis Defo Dr. Zacharie Nzooh Dr BOBO K. Serge, Conservateur PNL Kuhn matt.
De	Louis Ngonu	Date	11 juillet 2008
Objet de la mission	Prise de contact du Conservateur du PNL couplée à la restitution/discussion des règles de cogestion de la Zone Communautaire du Parc national de Lobéké avec les populations des 8 villages de Koumela à Nguilili II	lieux	Koumela ; Mambélé ; Yenga ; Dioula ; Mbateka ; Mbangoye II ; Nguilili I ; Nguilili II.
Personnes rencontrées	-Chefs de villages et populations de Koumela, Mambélé, Yenga, Dioula, Mbateka, Mbangoye II, Nguilili I et Nguilili II.	financement	-CBFP : 9F079501 (P85C)
En compagnie de	-Sous-Prefet de Moloundou (à Yenga et Dioula) ; -Chef de District de Salapoumbé (à Koumela) ; -Conservateur du Parc National de Lobéké ; -Parc Assistant du Parc National de Lobéké -CPCFC de Mambélé ; -Chef Antenne CIFED à Moloundou ; -Hervé MINTSA, Rép. CPCFC de Salapoumé ; -OUSMAN ANOUROU, Ecogarde. -Dr Louis DEFO (à Mbatéka et Mbangoye II) -Les Représentants de COVAREF et de CGRF locaux	Moyen de déplacement	HILLUX MINFOF/PSFE de Parc National de Lobéké : CA 4094 C

Principaux objectifs de la mission

- ✓ Permettre au Conservateur et au Parc Assistant du Parc National de Lobéké de prendre officiellement contact avec les populations riveraines utilisatrices et bénéficiaires de la Zone Communautaire du Parc ;
- ✓ Restituer/discuter les règles de Cogestion de la Zone Communautaire (ZC) du Parc National de Lobéké (PNL) avec les populations bénéficiaires (8 villages de Koumela à Nguilili II) ;
- ✓ Ouvrir un fichier de groupes d'utilisateurs de la ZC du PNL.

Déroulement de la mission

-Du 30 juin au 3 juillet 2008 : Préparation des rencontres à Yokadouma avec édition du document des règles de Cogestion de la ZC du PNL à restituer/discuter, élaboration/approbation du budget de la mission et achat du petit matériel de restitution nécessaire ;
-Du 4 au 6 juillet 2008 : Préparation des réunions dans les villages concernés avec les Chefs traditionnels et rencontre des Autorités administratives (Sous-Préfet et Chef de District) ;
-Du 7 au 10 juillet 2008 : Tenue effective des réunions dans les villages suivant le calendrier ci-après :

Dates/Heures	Lieux	Villages concernés
DISTRICT DE SALAPOUMBE		
7 juillet 2008 de 8 H à 11 H.	Koumela Chefferie	Tous les hameaux
ARRONDISSEMENT DE MOLOUNDOU		
7 juillet 2008 de 12 H à 15 H.	Mambélé Chefferie	Tous les hameaux
8 juillet 2008 de 8 H à 11 H.	Yenga Chefferie	Tous les hameaux
8 juillet 2008 de 12 H à 15 H.	Dioula Chefferie	Tous les hameaux
9 juillet 2008 de 8 H à 11 H.	Mbatéka Chefferie	Tous les hameaux
9 juillet 2008 de 12 H à 15 H.	Mbangoye II Chefferie	Tous les hameaux
10 juillet 2008 de 8 H à 11 H.	Nguilili I Chefferie	Tous les hameaux
	Nguilili II Chefferie	

Les rencontres étaient animées suivant le programme ci-dessous :

- ✓ Hymne National ou refrain ;
- ✓ Mot de bienvenue du Chef de village ;
- ✓ Présentation de l'Equipe des Services de Conservation du PNL ;
- ✓ Messages du Conservateur du PNL ;
- ✓ Intervention (s'il y a lieu) de l'Autorité Administrative ;
- ✓ Questions-Réponses ;
- ✓ Restitution/discussion des règles de Cogestion de la ZC du PNL ;
- ✓ Divers.

La modération générale des réunions était assurée par le CMO WWF-Jengi alors que le Chef d'Antenne CIFED de Moloundou en assurait le rapportage. Lors de la restitution, les règles de Cogestion, déjà écrites en français sur le flipchart, étaient traduites directement en langue locale bangando par le Chef d'Antenne du CIFED.

Les réunions étaient hautement interactives grâce à une participation quelques fois passionnée des populations aux jeux de questions/réponses.

11/07/2008 : Rédaction du rapport de la mission à Mambélé.

Résultats de la mission

- ✓ Plus de 400 membres des communautés dans les huit (08) villages, hommes et femmes, bakas et bantous, ont participé aux réunions tenues ;
- ✓ Les réunions se sont déroulées dans un climat de sérénité, ce qui a permis la mise en confiance des villageois et leur engagement la participation à la gestion durable de la zone communautaire du PNL ;
- ✓ Deux (02) principales réserves ont été portées sur les règles de cogestion restituées concernant la durée d'un séjour dans la ZC (proposée de 7 à 10 ou 12 jours) et les techniques d'extraction du miel tenant compte du fait qu'il est interdit d'abattre les arbres dans le Parc ;
- ✓ La répartition des participants est consignée dans le tableau ci-dessous :

Villages	Nombres des participants				TOTAL
	Hommes bantous	Hommes bakas	Femmes bantoues	Femmes bakas	
Koumela	29	09	10	05	53
Mambélé	25	10	15	08	58
Yenga	40	17	20	15	92
Dioula	23	15	10	08	56
Mbatéka	30	08	05	05	48
Mbangoye II	35	10	07	05	57
Nguilili I et II	22	20	05	07	54
TOTAL	204	89	72	53	418
	293		125		

- ✓ Les règles de cogestion de la ZC du PNL sont actuellement stabilisées et ont été adoptées par les communautés riveraines bénéficiaires.

Suivi des actions entreprises et responsables de suivi

- 1- Les Chefs de Villages sont chargés d'enregistrer les potentiels utilisateurs de la ZC du PNL dans des fiches mises à leur disposition ; ce qui permettra de constituer les groupes d'utilisateurs dans chaque village ;
- 2- Une fois les groupes d'Utilisateurs constitués (délai de 2 semaines), Le Service de Conservation du PNL discutera avec les Utilisateurs des modalités d'application des règles de cogestion adoptées ;
- 3- Le document final sera transmis à l'appréciation/approbation du MINFOF par le Conservateur ;
- 4- Les populations désireuses ayant souhaité la création de Groupes d'Initiatives Communes (GIC) dans leurs villages ont été encouragées à se constituer en groupes de travail et de solliciter par écrit l'appui des services de conservation du PNL.

Prochaines échéances

La suite des réunions d'élaboration des modalités d'application des règles de Cogestion de la ZC du PNL se fera immédiatement après la constitution des groupes d'Utilisateurs dans les villages.

Autres commentaires/grands constats/recommandations¹

- Les participants aux réunions ont recommandé la tenue régulière des séances de causerie avec les Services de Conservation du PNL dans les villages et/ou hameaux.
- Monsieur le Sous-Préfet de l'Arrondissement de Moloundou a fait la remarque selon laquelle les règles de Cogestion restituées sont rédigées en français soutenu ; il a formulé la recommandation que le document soit traduit en langage simplifié dans de petites brochures et vulgarisé auprès des populations.

Mambélé, le 11 juillet 2008

ANNEXE : Quelques photos des réunions.
Feuilles de présence des participants par village.



L'Equipe de Lobéké auprès des populations...



Massivement, les villageois suivent les évolutions sur la gestion durable de la Zone communautaire...

¹ Des informations ou analyses complémentaires peuvent être obtenues auprès de l'auteur de ce rapport



Société Industrielle des Bois Africains

PLAN D'AMENAGEMENT

UFA 10-063

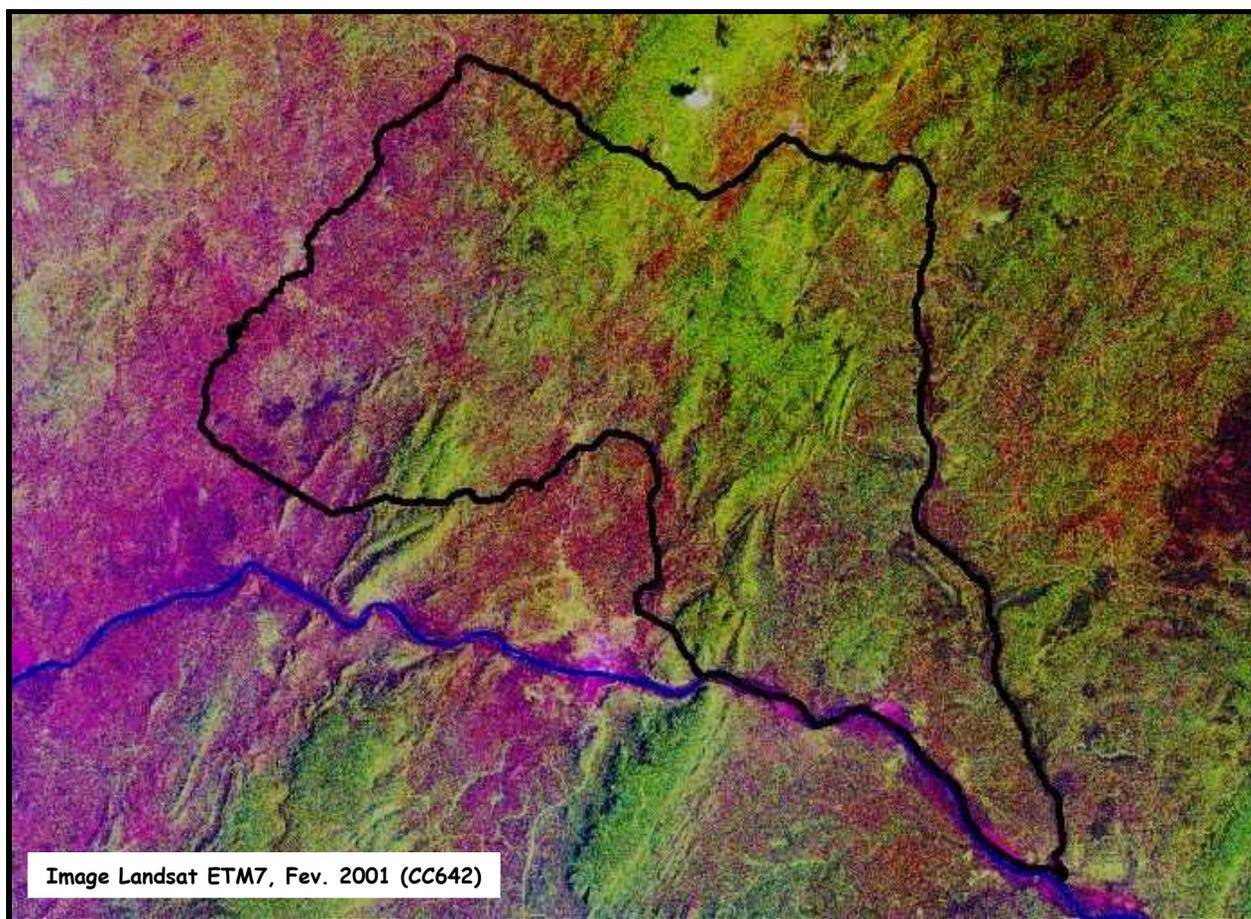


Image Landsat ETM7, Fev. 2001 (CC642)



Cellule Aménagement HFC¹

Assistée de



JUIN 2003

¹Agrément n°340/A/CAB/MINEF/DF du 19 avril 2001

TABLE DES MATIÈRES

CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORÊT

1	INFORMATIONS ADMINISTRATIVES	1-3
	1.1 Superficie – Classement de l’UFA	
	1.2 Limites	
2	FACTEURS ECOLOGIQUES	3-6
	21 Topographie	
	22 Climat	
	23 Géologie et pédologie	
	24 Hydrographie	
	25 Végétation - Flore	
	26 Faune	
2	ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE	
1	CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES	7
	11 Population totale	
	12 Groupes ethniques	
	13 Appartenance religieuse	
2	ORGANISATION SOCIALE	7-8
3	EQUIPEMENTS – INFRASTRUCTURES	8-10
	31 Education	
	32 Santé et Hygiène	
	33 Communication	
	34 Habitat	
4	ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	10-18
	41 SECTEUR RURAL	
	411 Activité agricole	
	412 Chasse	
	413 Pêche	
	414 Cueillette de PFNL	
	415 Elevage	
	42 SECTEUR PRIVÉ – EXPLOITATION FORESTIÈRE	
	421 Exploitation industrielle	
	422 Usine de transformation	
	43 PROJETS & ONG	
	44 AIRE PROTÉGÉE	

ETAT DE LA FORÊT

1	HISTORIQUE DE LA FORÊT	19
	11 ORIGINES DE LA FORÊT	
	12 PERTURBATIONS NATURELLES OU HUMAINES	
2	CARACTÉRISTIQUES DE L’INVENTAIRE D’AMÉNAGEMENT	19-21
3	DENSITÉ INVENTORIÉE	21-24
	31 Traitement et analyse des données	

	32	Effectifs totaux	
	33	Effectifs par classe de diamètre	
4		VOLUME BRUT INVENTORIÉ	25-29
	41	Volume brut et volume commercial	
	42	Tarifs de cubage	
	43	Distribution du volume brut total	
	44	Distribution des volumes bruts par classe de diamètre	
	45	Effectifs et volumes bruts exploitables - Synthèse	
5		PRODUCTIVITÉ DE LA FORÊT	29-30
	51	Accroissements	
	52	Mortalité et dégâts d'exploitation	

AMÉNAGEMENT PROPOSÉ

1		OBJECTIFS ASSIGNÉS À LA FORÊT	31
2		AFFECTATION DES TERRES ET DROITS D'USAGE	31-33
	21	Affectations des terres	
	22	Droits d'usage	
3		AMÉNAGEMENT DE LA SÉRIE DE PRODUCTION	33-
	31	Liste des essences proposées à l'aménagement	
	32	Autres essences	
	33	Choix de la rotation	
	34	Taux de reconstitution	36-37
	35	DME/DMA – Diamètre à l'exploitation	37-39
	36	Possibilité forestières et volumes commerciaux	39-42
	37	Parcellaire	43-45
	38	Voirie forestière	45
4		Autres aménagements dans la série de production	
	41	Programme de protection de l'environnement	46-47
	411	Protection contre l'érosion	
	412	Protection contre le feu	
	413	Protection contre l'expansion agricole et les installations humaines	
	414	Protection contre la pollution	
	415	Education environnementale	
	416	Monitoring environnemental	
	42	Programme de protection de la biodiversité	47-49
	421	Ressource faunique	
	422	Produits forestiers non ligneux	
	423	Ressource forestière ligneuse	
	43	Programme des travaux d'exploitation à faible impact	49-50
	431	Inventaire d'exploitation	
	432	Pistes d'exploitation	
	433	Abattage directionnel	
	44	Programme d'intervention sylvicole	50
	45	Programme de recherche	51
	46	Dispositif de surveillance et de contrôle	51-52
5		AUTRES AMÉNAGEMENTS : ZONES SENSIBLES ET SÉRIE DE PROTECTION	53
	51	Aménagement des zones écologiquement sensibles	53-55
	52	Aménagement de la zone sensible	55

PARTICIPATION DES POPULATIONS À L'AMÉNAGEMENT **56-57**

- 1 RAPPEL DES DROITS ET DEVOIRS DES POPULATIONS LOCALES
- 2 COMITÉS PAYSANS-FORÊT

DUREE ET RÉVISION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT **58**

PLAN DE GESTION QUINQUENNAL ET PLAN ANNUEL D'INTERVENTION

BILAN ÉCONOMIQUE ET FINANCIER **59**

- 1 REVENUS
- 2 DÉPENSES
 - Coûts d'exploitation
 - Coûts de matérialisation
 - Coûts des programmes d'aménagement

BIBLIOGRAPHIE

FIGURES

- FIGURE 1** **Situation administrative de l'UFA 09-023**
- FIGURE 2** **Zones agroforestières incluses dans l'UFA 09-023**
- FIGURE 3** **Formations géologiques dans l'UFA 09-023**
- FIGURE 4** **Stratification forestière de l'UFA 09-023**
- FIGURE 5** **Structure de la population de Ma'an, par âge et par sexe**
- FIGURE 6** **Localisation des AAC exploitées en CPE**
- FIGURE 7** **Dispositif d'inventaire d'aménagement**
- FIGURE 8** **Structures diamétriques, toutes essences confondues**
- FIGURE 9** **Evolution des volumes bruts par strate**
- FIGURE 10** **Distribution des volumes bruts par classes de diamètre**
- FIGURE 11** **Histogramme de répartition des volumes bruts par classe de qualité**
- FIGURE 12** **Découpage de l'UFA en séries d'aménagement**
- FIGURE 13** **Découpage de l'UFA en blocs quinquennaux isovolumes**

TABLEAUX

TABLEAU 1	Superficies des arrondissements inclus dans l'UFA
TABLEAU 2	Superficies des strates forestières incluses dans l'UFA
TABLEAU 3	Indices faunes relevés lors de l'inventaire d'aménagement
TABLEAU 4	Espèces faunes rencontrées lors de l'inventaire d'aménagement
TABLEAU 5	Population totale de l'arrondissement de Ma'an
TABLEAU 6	PFNL inventoriés lors de l'inventaire d'aménagement
TABLEAU 7	Prix de vente des principaux PFNL
TABLEAU 8	Revenu annuel moyen issu de l'élevage
TABLEAU 9	Liste des essences abattues en CPE dans l'UFA
TABLEAU 10	Volumes abattus en CPE dans l'UFA
TABLEAU 11	Estimation du potentiel récoltable issu de l'inventaire de reconnaissance
TABLEAU 12	Superficies des strates inventoriées lors de l'inventaire d'aménagement
TABLEAU 13	Liste des essences principales inventoriées
TABLEAU 14	Liste des essences avec des gaulis inventoriés
TABLEAU 15	Effectif total par strate et par groupe d'essence
TABLEAU 16	Distribution des effectifs par classes de diamètre
TABLEAU 17	Effectif total des essences de plus de 0,1 tiges/ha

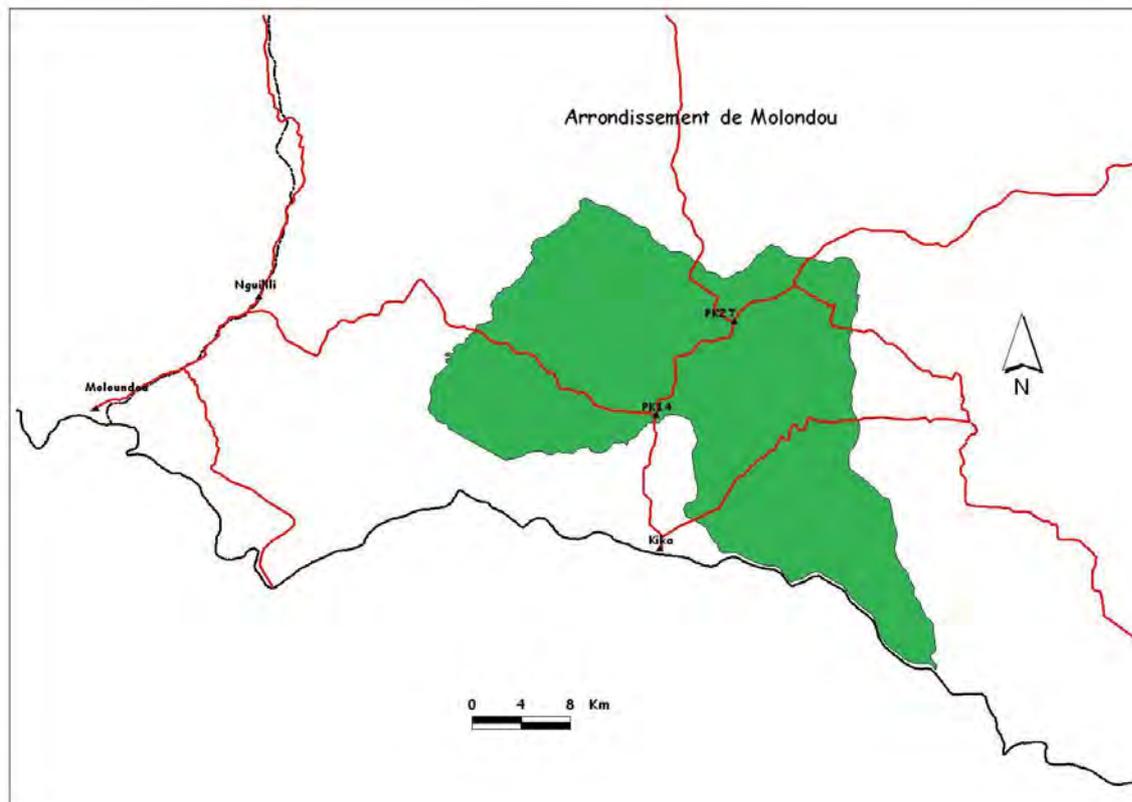
CARACTERISTIQUES BIOPHYSIQUES DE LA FORET

1. INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

1.1 Superficie - Classement de l'UFA

L'UFA 10-063, désignée comme appartenant à la concession forestière n° 1048 du Domaine Forestier Permanent, est située dans la Province de l'Est, Département de Boumba & Ngoko, et s'étend exclusivement dans l'Arrondissement de Moloundou (Cf. Fig 1).

Fig. 1 : Situation administrative de l'UFA 10-063



Initialement, cette UFA, telle que prévu dans le plan de zonage méridional du Cameroun, couvre une superficie provisoire de **68 933 ha** (Cf. Annexe 1 – Attestation de superficie).

Cette UFA n'est pas encore classée mais la superficie définitive devrait correspondre à la superficie actuelle.

Le plan d'aménagement de la concession s'appuie sur la superficie actuellement reconnue, soit 68 933 ha.

L'UFA 10-063 est englobée dans une Zone d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire (ZICGC) qui n'est pas encore opérationnelle.

La sous-préfecture gère administrativement et territorialement le secteur de Kika, mais les affaires forestières restent du ressort de l'UTO Sud-Est basée à Yokadouma.

Superficie des différentes zones

Cameroun	46 500 000 ha
Province de l'Est	10 900 000 ha
Département de Boumba & Ngoko	3 041 642 ha
Arrondissement de Moloundou	1 556 200 ha

UTO Sud-Est	2 692 030 ha
ZICGC n°3 « KIKA »	84 848 ha

UFA 10-063 **68 933 ha (2.5% de l'UTO)**

Sources : UTO Sud-Est/Minef ; SIG PROFORNAT/GTZ)

1.2 Limites

L'UFA 10-063 est située au sud de l'UTO SE, en périphérie Sud du Parc National de Lobéké et en bordure de la frontière congolaise sur la rivière Ngoko affluent de la Sangha. Le site industriel basé à Kika est implanté en dehors de l'UFA, à environ 14 km de sa limite Sud, sur la rivière Ngoko.

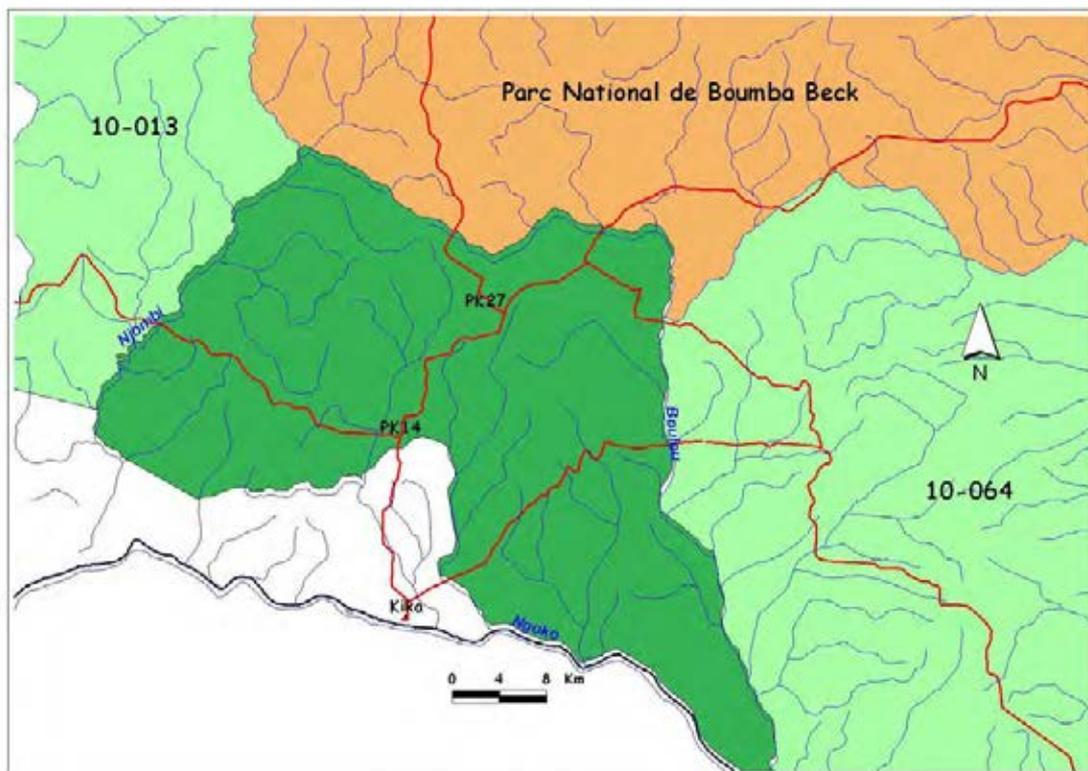
Le territoire couvert par l'UFA 10-063 est situé approximativement entre les latitudes Nord 1°45' et 2°10' et les longitudes Est 15°30' et 15°50'.

Ses limites peuvent se résumer de la manière suivante (Cf. Figure 2) :

- **Au Nord**, par les rivières Boulou et Njombi (2 affluents de la Ngoko) ;
- **A l'Est**, par la rivière Boulou ;
- **Au Sud**, par la rivière Ngoko et ses affluents (Bango) ;
- **A l'Ouest**, par la rivière Njombi ;

Correspondant à un périmètre de **162 km**, dont 122 en limites naturelles (Ngoko, Njombi).

Fig. 2 : Situation géographique de l'UFA 10-063



2. FACTEURS ÉCOLOGIQUES

2.1 Topographie

Le relief est en majeure partie de type collinaire assez accentué (point culminant à 595 m d'altitude), en particulier en bordure du fleuve Ngoko, mais des étendues planes se rencontrent autour des rivières limitrophes de l'UFA (Boulou et Njombi). Son altitude décroît du Nord au Sud, de 720m à 400 m au niveau de la Ngoko.

Le bassin versant de la Ngoko couvre 76 000 km², la contribution surfacique de l'UFA 10-063 étant de 0.9%.

2.2 Climat

2.2.1 Type

Le climat est de type équatorial continental bimodal (à 4 saisons) :

- 1 grande saison de pluie (Septembre - Novembre) ;
- 1 petite saison de pluie (Mars – juin) ;
- 1 grande saison sèche (Décembre – Février) ;
- 1 petite saison sèche (Mars – Juin).

2.2.2 Précipitations

La zone se localisant dans la zone de mouvance de l'équateur climatologique, les précipitations varient d'une année sur l'autre pour une moyenne annuelle de 1 600 mm (\pm 100 mm), enregistrée à Moloundou.

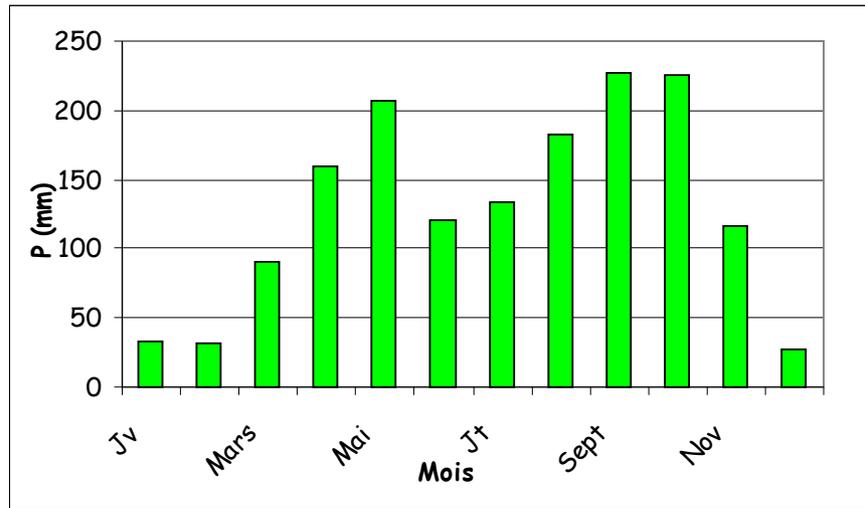
Il n'a pas été possible d'obtenir les données de la région de Moloundou. Néanmoins, pour étudier la variation annuelle des précipitations, nous nous appuyons sur les moyennes mensuelles calculées de 1975 à 1994 dans la région de Yokadouma (Cf Tableau 1 et figure 2).

Tab. 1 : Précipitations moyennes mensuelles, Région de Yokadouma, période 1975-1994

Mois	Jv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Jt	At	Sept	Oct	Nov	Dec
P (mm)	33	32	90	159	207	121	133	182	227	225	117	27
P TOTAL : 1554 mm												

Service provincial météorologique, Bertoua

Fig. 2 : Histogramme des précipitations moyennes mensuelles



2.2.3 Température et Humidité

La température moyenne annuelle est de 25,4°C. L'humidité relative de l'air varie de 60% en moyenne minimale journalière à 98% en moyenne maximale journalière (EIE, Ph. Hecketsweiler). Décembre et Janvier sont généralement deux mois écologiquement secs (PM<30 mm selon Aubréville).

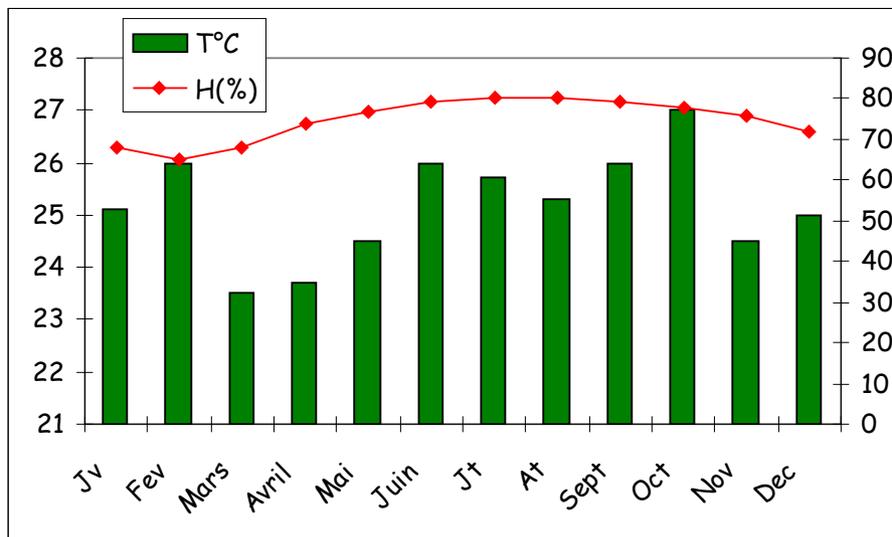
La répartition des températures moyennes et l'humidité relative moyenne sur l'année est détaillée dans le tableau 2 (pour la région de Yokadouma).

Tab. 2 : Température et humidité moyenne mensuelles sur la période 1974-1994
Région de Yokadouma

Mois	Jv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Jt	At	Sept	Oct	Nov	Dec	MOY
T°C	25,1	26	23,5	23,7	24,5	26	25,7	25,3	26	27	24,5	25	25,2
H(%)	68	65	68	74	77	79	80	80	79	78	76	72	74,7

Service provincial météorologique, Bertoua

Fig. 4 : Diagramme ombro-thermique dans la Région de Yokadouma



2.3 Géologie et pédologie

2.3.1 Géologie

L'UFA 10-063 est située sur un socle cratonique d'âge précambrien moyen composé de formations diverses (série du Dja inférieure : grès-quartzites, arkoses, schistes, calcaires en plaques) percées par endroits par des dolérites intrusives et recouvertes en bas relief par des alluvions d'âge quaternaire.

2.3.2 Pédologie

Les sols sont constitués principalement d'une mosaïque de sols ferralitiques superposée aux formations géologiques. On y trouve également des formations marécageuses occupées par des sols hydromorphes, des salines herbeuses et des cuirasses ferrugineuses.

Ce sont en général des sols acides et pauvres en éléments nutritifs. Peu propices à l'agriculture, ces sols fragiles et pauvres en humus demandent une couverture végétale constante.

2.4 Hydrographie

Le relief dessine l'hydrographie du secteur. L'UFA 10-063 est limitée dans sa quasi-globalité par le fleuve Ngoko et ses affluents. De nombreux cours d'eau, qui prennent leur source dans l'UFA se jettent dans la Ngoko. L'affluence de ces cours d'eau crée des zones inondables ou marécageuses, présentes principalement au sud de l'UFA.

A quelques 50 km en aval de la confluence Boulou/Ngoko, l'extrême limite Sud-Est de l'UFA 10-063, les eaux noires de la Ngoko atteignent à Ouesso les eaux jaunes et chaudes de la Sangha. Cette configuration signifie son appartenance au Bassin Versant du fleuve Congo. Le bassin versant de la Ngoko couvre 76 000 km², la contribution surfacique de l'UFA 10-063 étant de 0,9%.

2.5 Végétation - Flore

L'UFA 10-063 appartient au domaine forestier Guinéo-Gongolais (Letouzey, 1985) et fait partie de la zone des forêts denses humides semi-décidues de basse et moyenne altitude du district mésophile (Classification de Yangambi, 1975).

Elle est couverte entièrement par une forêt dense humide semi-caducifoliée à *Sterculiaceae* et *Ulmaceae*. En outre, cette forêt est caractérisée par la dominance de certaines familles botaniques particulièrement bien représentées : les méliacées (*Entandrophragma spp.*), les sterculiacées (*Triplochiton scleroxylon* : Ayous), les combretacées (*Terminalia superba* : Fraké) et les papilionacées (*Pericopsis elata* : Afromosia, *Pterocarpus soyauxii* : Padouk, *Miletia laurentii* : Wenge).

L'UFA 10-063 se rattache au secteur de la forêt mixte à prédominance semi-caducifoliée avec çà et là, dans les vallées ou en bas de pente, la présence, par taches, de peuplements purs de Limbali (*Gilbertiodendron dewevrei*), îlots relictuels de la forêt sempervirente.

La forte représentation de la forêt mixte à prédominance semi-caducifoliée est favorisée par la présence de sols rouges vifs, propices aux peuplements d'Ayous ou de Frake.

Outre le fait que le secteur étudié subit des passages en exploitation régulier depuis 27 ans, 2 facteurs historiques pourrait expliquer l'aspect perturbé de certaines zones :

- La Sangha et la Ngoko sont des anciennes voies de migrations humaines ;
- La forêt semi-caducifoliée est plus dynamique et moins exigeante en terme de fertilité des sols (favorisant ainsi la régénération d'essences comme l'Assamela, le Sapelli, le Sipo ou le Kosipo).

L'existence de poches d'abondance en certaines essences (Assamela, Sapelli, Ayous) n'est pas seulement due à une mosaïque de sols, mais aussi à des causes historiques et biologiques qu'il reste à étudier.

2 grands ensembles de végétation se retrouvent dans l'UFA :

- Un peuplement de *Giberti dendron dewevrei*, qui se retrouve dans les vallées et les bas de pente ;
- Un peuplement caractéristique de la forêt du Dja, pour 95% de la superficie, avec des faciès de dégradation suite aux différents passages en exploitation. Le sous-bois est surtout dominé par des marantacées (*Haumania danckelmanniana*). A noter la présence d'une espèce de Rubiaceae, *Rothmannia macrocarpa*, non recensée par l'Herbier National du Cameroun (Bobo, 2002).

2.6 Faune

De nombreux auteurs se sont attachés à décrire la faune des forêts denses du Sud-Est du Cameroun où est située l'UFA 10-063. Citons parmi ceux-ci les auteurs des études les plus importantes dans les secteurs géographiques concernés: Ekobo, 1991/1995/1998 ; Elkan, 1994 ; Dowsett-Lemaire, 1997/1999 ; Davenport, 1997/1998, Usongo, 1996/1997 ; UTO-SE, 1999.

Deux études spécifiques ont concerné plus particulièrement l'UFA 10-063 : l'Etude d'Impact Environnemental sur l'UFA 10-063 par Hecketsweiler (SIBAF, 2001) et l'étude sur le «bilan-diagnostic sur la biodiversité dans les UFA 10-018 et 10-063» par Bobo K. S. (WWF, 2002). En outre, lors de l'inventaire d'aménagement, les prospecteurs étaient chargés de relever tous les indices concernant la faune (traces, crottes, nids), en notant dans la mesure du possible l'espèce concernée. Etaient aussi relevés les indices représentatifs des activités de chasse (douille, piège, chasseur).

Tab. 3 : Espèces rencontrées dans l'UFA et nombre d'indices correspondant (HFC, 2003)

ESPECE	N tot	N/ha	%
CEPHALOPHE	672	1,920	34,11%
RONGEUR	596	1,703	30,25%
ELEPHANT	275	0,786	13,96%
BUFFLE	140	0,400	7,11%
GORILLE	139	0,397	7,06%
CHIMPANZE	92	0,263	4,67%
AUTRES	33	0,094	1,68%
BONGO	23	0,066	1,17%
TOTAL	1970	5,629	

Toutes ces études attestent de la présence d'une faune riche et dense, notamment en grands mammifères (éléphant et buffle réuniraient 20% des indices rencontrés).

Cette UFA abrite également une faune de forêt dense bien diversifiée, avec des densités assez fortes malgré une intense activité de braconnage constatée principalement aux alentours du site industriel de Kika, mais également dans les secteurs transfrontaliers.

La présence du bongo (*Tragelaphus sp.*) et du sitatunga (*Tragelaphus sp.*) dans cette UFA est à signaler pour l'importance que ces deux grandes antilopes de forêt présentent en matière de tourisme cynégétique (aucune trace de sitatunga n'a cependant été relevée lors de l'inventaire d'aménagement).

Une ZICGC (Covaref 3) est d'ailleurs implantée sur l'UFA 10-063 ainsi qu'une ZIC (n°31) affermée à un guide de chasse professionnel sur l'UFA 10-064 voisine.

ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

Le dernier recensement officiel date de 1987. Des enquêtes ont été menées dans la zone par l'UTO Sud-Est, fournissant un certain nombre d'informations sur les villages inclus ou en périphérie de l'UFA 10-063. Ces enquêtes ayant été menées à grande échelle, le niveau de renseignements reste limité, surtout en ce qui concerne les relations villages – forêt. C'est pourquoi, une enquête complémentaire est actuellement en cours (mission conjointe UTO/GTZ/SIBAF) afin d'enrichir les informations déjà disponibles. Les résultats ne seront disponibles qu'à partir de juillet 2003 et ne pourront donc pas être intégrés dans ce document. Ils pourront cependant être présentés dans le 2^{ème} plan de gestion quinquennal.

1. CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES

1.1 Population totale

Sur les 12.000 personnes vivant dans le sud de l'arrondissement, il est possible, à titre estimatif, et avec toutes les réserves qu'il se doit, de répartir cette population ainsi :

- Moloundou et sa périphérie : 3.000 personnes ;
- Axe Mambele-Nguilili : 5.000 personnes ;
- Secteur Kika-Mongokele : 4.000 personnes.

La population concernée par la zone d'étude est évaluée à 3 500 habitants (EIE, 2001) Il faut ajouter environ 500 personnes vivant en forêt ou venant du Congo. La population de Kika représente à elle seule 2 500 individus, soit 71% de la population totale.

La densité de la population est estimée à **4.1 habitant/km²**.

1.2. Groupes ethniques

Les autochtones composent environ 52% de l'effectif total, avec pour plus de la moitié des Pygmées Baka dits Bangombés. Le reste est constitué de Bangando et en minorité des Bakwele-Essel, avec quelques Sangha-Sangha.

Les allogènes sont représentés en majorité par des personnes venant du Nord ou du Centre de la Province de l'Est, surtout de Mbimou, et de façon moindre par des Kounabembe, des Bomam et des Mvoum-Mvo. Les autres allogènes sont pour les camerounais, surtout représentés par des Bamoun et des Bamileke, et pour les non-camerounais, par des Ouest-Africains ou des expatriés français liés à SIBAF.

2. ORGANISATION SOCIALE

Elle est celle des peuples de la forêt, c'est à dire de type acéphale ou segmentaire. Les villages sont constitués de peuples appartenant à un ou plusieurs lignages, qui fonctionnent de manière autonome. Le patriarcat, organe informel de régulation et de gestion de la société, est assez faible. La chefferie est une réalité récente introduite par la colonisation et le chef, de ce fait, n'exerce pas une réelle autorité sur les populations. Il représente surtout un lien entre la population et l'administration.

La communauté Baka reste un peuple semi-nomade, contrairement aux Bantous sédentaires, et revendique sa liberté en se singularisant par des campements distincts rattachés aux villages Bantous. Chez les Baka, la structure sociale est limitée à la famille qui se partage les biens (aussi bien matériel que foncier).

L'espace forestier dans lequel les pygmées Baka évoluent représente une base vitale (alimentation, construction, pharmacopée) et est perçu comme un espace appartenant à tous où chacun accède aux

ressources selon ses besoins et ses capacités. Pour les Bantous, l'accès à la terre est la propriété d'un individu (aussi bien les champs que les lieux de cueillette). Cette propriété est héréditaire et est transférée aux descendants. En dehors de ces espaces individualisés, le patrimoine foncier appartient à la communauté et l'accès y est libre pour les autochtones.

L'organisation segmentaire telle que pratiquée par les communautés autochtones n'est pas favorable aux regroupements, d'où un faible esprit associatif et communautaire. En outre, l'accès à la terre et leur mode de gestion diffèrent d'une ethnie à un autre, complexifiant la notion de terroir communautaire.

Tab. 4: Modes d'appropriation des terres par les communautés autochtones

Ethnies	Approche foncière	
BANGANDO	Terroirs forestiers gérés selon les droits coutumiers (héritage)	= La forêt pour soi ; chacun pour tous
BANGOMBE	Les ressources forestières sont partagées collectivement	= La forêt pour tous ; chacun pur tous
BAKWELE	Terroirs forestiers collectifs avec appropriation individuelle des ressources	= Chacun pour soi, la forêt pour tous

3. EQUIPEMENTS - INFRASTRUCTURES

L'implantation de Sibaf à Kika, depuis près de 30 ans, joue un rôle capital dans le maintien et le développement du tissu socio-économique régional, notamment en matière de construction sociale et dans sa participation au développement social.

3.1 Education

Kika dispose d'une école publique de 7 classes, construite par Sibaf. Vers PK3, il existe une école entièrement destinée aux Pygmées (1 enseignant pour près de 50 élèves sédentarisés). Le nombre d'enseignant sur Kika est de 14 dont 4 femmes (11 sont salariés par Sibaf).

Le nombre d'élèves est de 765 dont 210 en SIL (maternelle) et 555 répartis entre le CP (110) et le CM2 (29). Le taux d'absentéisme est très bas, mais beaucoup d'enfants ne poursuivent plus leurs études après le CM2. Le taux de scolarisation des filles est supérieur à celui des garçons, l'école étant obligatoire jusqu'à l'âge de 14 ans.

Le nombre d'enfants issus de parents autochtones est en proportion inverse à la structure démographique locale (30% au lieu de 70% de l'effectif scolarisé)^o. Les collèges les plus proches sont localisés à Moloundou (2), à Yokadouma (2) et Salapoumbé (1).

3.2 Santé

Kika dispose d'une pharmacie et d'un centre de santé entièrement construits et financés par Sibaf. Les possibilités de soins profiteraient à près de 6.000 personnes (visite et soins : 35 à 40 personnes/jour).

En fonction de la gravité des cas, Sibaf fait évacuer les concernés, soit vers Moloundou (centre de chirurgie avec 2 docteurs), soit vers le centre de Santé de Salapoumbé, soit à l'hôpital de district de Yokadouma.

Mais dans bon nombre de cas, les patients préfèrent recourir à la pharmacopée traditionnelle, ce qui est le cas pour la majorité des pygmées Baka ou par manque de moyen. Les plantes médicinales jouent donc un rôle essentiel dans la vie des populations et devraient, de ce fait, être protégées de l'exploitation.

Comme dans la plupart du pays, les maladies les plus courantes sont : le paludisme ; les infections respiratoires ; les maladies cutanées ; les affections parasitaires et les maladies sexuellement transmissibles. Mais le problème sanitaire majeur de Kika réside dans la qualité des eaux des puits, et plus particulièrement en saisons des pluies.

Pour diminuer ces impacts, Sibaf a mis en place une politique sanitaire qui se concrétise par :

- des campagnes de sensibilisation sur les MST ;
- des épanchements réguliers d'insecticides dans les zones marécageuses (un accent sera porté à l'utilisation de produits biodégradables) ;
- des traitements javellisés dans les puits sont régulièrement effectués.

3.3 Communication

2 types de communications existent dans la zone : les voies routières et les voies fluviales.

La Ngoko est utilisée par les commerçants pour le transfert de marchandises de première nécessité vers le Congo qui assure l'approvisionnement en huile de palme, pétrole et essence dans cette région. L'Agence des Transports Congolais (ATC) assure 2 à 3 fois par an le transport de débités déclassés (pour une valeur estimée à 800.000 F/berge).

L'UFA est parcourue par un réseau routier latérite en bon état, servant de voies d'évacuation des bois congolais exploités par CIB.

Deux axes principaux traversent l'UFA : KIKA-PK14-PK27-MAMBELE et PK14-NGUILILI-MOLOUNDOU. La route PK14-Mambele traverse le Parc National de Lobeke et est soumise à un arrêté préfectoral (n°059/AP/B12/BRP) qui statue sur les modalités de circulation, notamment la fermeture entre 18h et 06h. La route reliant Kika à Nguilili et Nguilili à Moloundou sont déjà anciennes (respectivement 19 et 70 ans).

L'ensemble de l'UFA est parcouru par d'anciennes pistes forestières abandonnées qui seront réouvertes lors du passage en exploitation, si leur tracé est jugé pertinent.

Fig. 5 : Communications routières - Synthèse

* RESEAU ROUTIER NATIONAL:	
Douala - Yokadouma	= 868 km dont 388 km goudronnés en continu entre Douala-Yaoundé-Ayos;
Bertoua - Yokadouma	= 277 km latérités dont 12 km goudronnés entre Bertoua-Carrefour Garoua B.oulaï;
Yokadouma - Moloundou	= 215 km latérités; ouverture en 1930-1932.
Yokadouma - Kika	= 245 km latérités;
Moloundou - Kika	= 80 km latérités par l'axe de Nguilili-PK 14 (Zéga);
Douala - Kika	= 1.113 km dont 400 km goudronnés (via l'axe Mambélé-PK 27);
Kika - Sengbot Bac	= 190 km latérités via Mambélé;
Kika - Mambélé	= 83 km via PK 27; ouverture par SIBAF en 1989.
Kika - Nguilili	= 60 km via PK 14; ouverture par SIBAF en 1983.
* RESEAU ROUTIER INTERNE ACTUELLEMENT OUVERT DANS L'UFA 10.063:	
Kika - Limite Sud UFA	= 12,8 km;
PK 14 - Limite Sud UFA	= 1,2 km;
PK 14 - Limite Ouest UFA (Rivière Ndjombi)	= 19 km;
PK 27 - Limite Nord UFA (axe Mambélé)	= 6,8 km;
PK 27 - Limite Est UFA (Rivière Boulou)	= 14,2 km; (axe Socambo/Gatongo au Congo)
PK 27 - Carrefour Djembé	= 6 km;
TOTAL Réseau Routier Ouvert de l'UFA 10.063	= 54,2 km
Réseau Routier entretenu principalement par la SIBAF = environ 300 km latérités	
>> Axe Djembé: en cours de fermeture; Axe Kika-Boulou Sud: fermé.	
(Source: P.HECKETSWEILER, 2000.- EIE UFA 10.063, SE Cameroun.)	

3.4 Habitat

Dans les villages permanents, les habitations en poto-poto et les cases à cloisons végétales (rectangulaires, igloos) se côtoient. La toiture est faite le plus souvent de nattes de raphia renouvelables une fois par an et plus rarement de tôles. Les perches utilisées le plus souvent sont : le Moambe jaune (*Enantia chloratha*), l'Assam (*Uapaka guinéensis*) et le Bété (*Mansonia altissima*). La longévité moyenne des ces cases est d'une dizaine d'années.

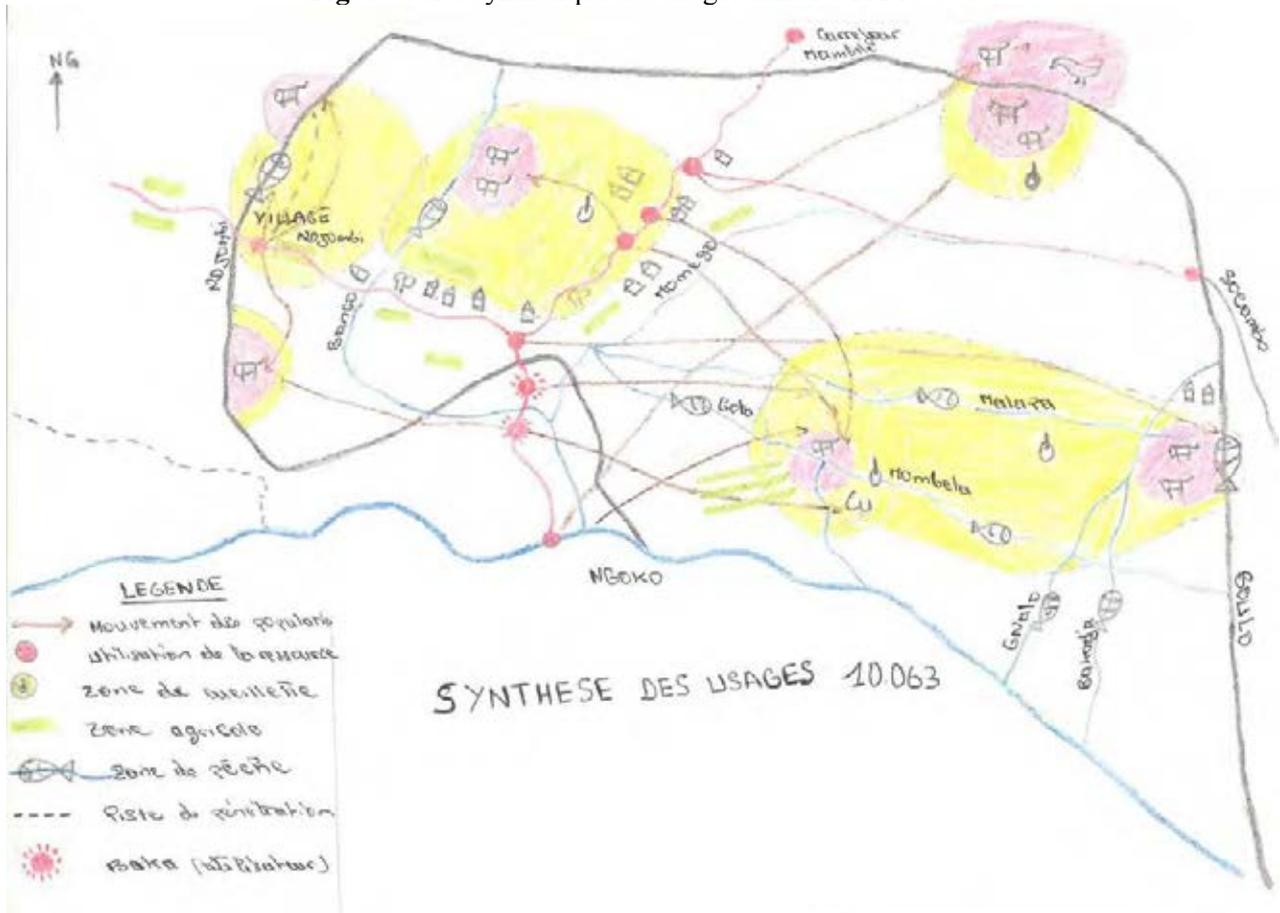
Les pygmées abandonnent de plus en plus les Mungulus traditionnels pour adapter l'habitat rectangulaire des Bantous.

A Kika, les habitations sont construites à partir des débités ou rebus de la scierie, couvertes en tôles.

4. ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Une enquête interne a été menée par Sibaf pour cartographier les droits d'usage des populations locales, à partir de méthodes participatives. Ce travail a été fait conjointement avec l'équipe de l'UTO chargée des enquêtes socio-économiques. Il a été permis d'établir les cartes participatives de 3 villages : Ngombi, PK14 et PK17 (Cf. Annexe 10), synthétisées par la figure ci-dessous.

Fig. 6 : Carte synthétique des usages dans l'UFA 10-063



4.1 Secteur rural

L'agriculture est l'activité principale des populations de la zone, la chasse, la pêche, la cueillette et l'élevage étant des activités complémentaires.

4.1.1 Activité agricole

L'agriculture vivrière sur brûlis est surtout destinée à l'auto-consommation, avec comme culture principale, la banane-plantain. Parmi les autres cultures vivrières, citons le manioc, l'arachide, le maïs, le macabo, les courges, le gombo, l'aubergine et le piment.

La commercialisation des produits agricoles demeure la principale source de revenus réguliers des femmes. En raison de l'éloignement du secteur de Kika par rapport à des grands centres de consommation (245 km de Yokadouma et 80 km de Moloundou) et du nombre restreint de moyens d'évacuation des produits, les plantations vivrières sont de superficies moyennes (estimées à 0.45 ha/femme/an) et orientées vers des productions de subsistance.

Il est à noter la présence d'anciennes cacaoyères dans le secteur de la moyenne Njombi (limite Ouest de l'UFA 10-063) et des plantations faiblement productives le long de la Ngoko. Les sols favorables à la cacaoculture sont surtout localisés au Sud-Ouest de l'UFA.



A titre estimatif (Ph. Hechetwiller, 2001), le défrichement serait de l'ordre de 1.2 km²/an autour de Kika et de 0.4 km²/an dans l'UFA 10-063. L'appauvrissement des sols en périphérie de Kika amène les populations à vouloir étendre leurs zones agricoles au sein même de l'UFA (Cf. Fig. 6). Des réunions de sensibilisation sont menées, conjointement entre l'UTO et l'administration territoriale pour réduire l'impact de ces extensions. Cependant, tant que la procédure de classement ne sera pas achevée et les limites de l'UFA définitivement matérialisées, il sera difficile de faire comprendre aux populations riveraines la limitation de leurs droits d'usages.

4.1.2 Chasse

Pour des raisons vitales de ravitaillement en protéines et de besoin monétaires, la chasse est une activité obligatoire. Elle se pratique dans un cadre alimentaire (chasse villageoise) ou commerciale (braconnage) sur des espèces autorisées ou menacées. Elle est pratiquée, surtout par les hommes, presque toute l'année, mais de manière intense durant les saisons de pluie. Les enquêtes socio-économiques ont révélé que la ressource giboyeuse était jugée abondante par les populations locales, malgré la forte présence des braconniers.

La chasse villageoise, de subsistance, est destinée au ravitaillement alimentaire avec vente de surplus de gibiers au bord de route. La chasse aux câbles d'acier est la plus pratiquée, le fusil étant peu utilisé. Cette pratique n'est pas limitée en nombre de pièges et n'est pas toujours suivie (jusqu'à 100 pièges par homme avec des levées tous les 2-3 jours ; Heckenzweiler, 2000) et revêt souvent un caractère commercial.

La chasse au barrage est toujours faite dans les jachères et pourtours des champs des vivriers par la et/ou les personne(s) propriétaire(s) de ces surfaces. C'est donc une chasse de proximité exercée par toutes les catégories d'âge à but principal de protéger les cultures contre les animaux déprédateurs. Les espèces attrapées ici font parties des rongeurs (hérissons, rats, porcs et pic), des oiseaux terrestres (perdrix, pintades), des reptiles (boas, vipères, serpents noirs, varans, tortues) et dans des rares cas des singes, des chats tigre, des civettes, des mangoustes, des pangolins et des lièvres.

La chasse au piège à câble est pratiquée en forêt sur des sentiers empruntés par les animaux. Elle amène les villageois à parcourir des distances assez éloignées qui nécessitent l'implantation de campements périodiques (Cf. Carte synthétique des usages).



Les zones de chasse identifiées dans l'UFA sont localisées dans la figure 6, avec les sentiers utilisés par les populations. A noter, la présence de zones de chasse à proximité du parc national par les populations de la zone. En outre, une forte pression de braconnage apparaît au bord de la Ngoko, près des collines de Kika, par les congolais.

Y sont prélevés en majorité : Céphalophes et athérures et en moindre mesure : éléphants, singes, buffles.

Le ravitaillement de Kika est opéré par les camps d'orpillage/braconnage de la moyenne Boulou et du secteur congolais de Ponga.

La mise en place de COVAREF (Comité de Valorisation des Ressources Fauniques) et les efforts de sensibilisation/interventions menés conjointement entre SIBAF/MINEF/UTO contribuent à réduire les impacts de la chasse commerciale.

4.1.3 Pêche

La pêche est une activité peu pratiquée par les Baka car ils ne maîtrisent pas le milieu aquatique et n'ont pas élaboré des techniques de pêche très sophistiquées (pêche à la machette). Les cours d'eau restent pour eux des voies de passage et de migration.

Pour les Bagwele, les activités de pêche sont pratiquées par les hommes à la grande saison sèche, de décembre à mars, en substitution de la chasse, puis en saison des pluies, de février à mars, par les femmes. Les hommes pratiquent une pêche individuelle diurne (au filet et à la ligne) et nocturne (à la ligne). Les femmes pratiquent la pêche en groupe (3 à 10 personnes), le plus souvent en construisant des petits barrages sur les cours d'eau. 4 méthodes de pêche sont utilisées :

- La pêche à l'hameçon, pratiquée le plus souvent par les hommes ;
- La pêche à la digue pratiquée par les femmes ;
- La pêche au filet dormant réservée aux hommes ;
- La pêche à la nasse pratiquée le plus souvent par les femmes.

Les espèces pêchées généralement sont : silure (*Clarias spp*), carpes, brochets, écrevisses, poissons vipères (*Ophiocéphalo obscura*).

Le faible nombre de pêcheurs, malgré les potentialités offertes par la Ngoko, ne permet pas de ravitailler régulièrement Kika. Cette faible production est aussi imputable aux techniques de pêches utilisées.

Dans la perspective de recherches alternatives et d'améliorations des méthodes de chasse et de pêche, des études de faisabilité doivent être menées dans la zone et un plan de gestion de ces ressources mis en œuvre. Les alternatives actuelles en matière de ravitaillement protéique animal sont relativement restreintes même si des efforts pour, promouvoir le petit élevage et l'approvisionnement en viande de bœufs sont en cours (élevage de poule, boucherie).

4.1.4 Cueillette

La cueillette se fait par ramassage des fruits tombés, par abattage ou par écorçage des arbres. Elle se pratique souvent en même temps que la chasse, le chasseur récoltant les fruits, écorces, etc... rencontrés sur son chemin. De ce fait, les zones de cueillette et de chasse sont identiques (Cf. Figure 6).

Il existe très peu d'espèces végétales forestières qui n'aient une ou plusieurs utilisations (Cf. tab. 5) : le miel est régulièrement récolté par les pygmées pour leur consommation ou pour la vente ; une activité de récolte d'escargots est à noter le long des rivières serpentant au pied des collines de Kika ; les champignons se récoltent en octobre ; le koko (*Gnetum africanum*) est récolté en grande quantité. Tous ces produits se retrouvent sur le marché de Kika.

Tab. 5 : Produits forestiers utilisés par les populations

Espèce	Partie récoltée	Utilisation
Moambe Jaune	Ecorce	Remède contre la jaunisse
Emien	Ecorce	Antipaludique
Moabi	Fruit	Consommation, huile
	écorce	Remède
Evout	Fruit	Consommation
Manguier sauvage	Fruit	Consommation
Bubinga	Ecorce	Protection personnelle
Doklo ngoya	Feuilles	Remède
Atanga,	Racines	Remède
Abale	Ecorce	Remède
Ka	Écorce	Remède
Foundjé	Écorce	Remède
Koto	Ecorce	Remède
Ngwal, Mgbwel	Ecorce	Fermentation du vin blanc
Nongoh	Racine	Aphrodisiaque
Esesang	Fruit	Consommation
Tali	Ecorce	Remède
Fromager	Jeune pousse	Contre la carie dentaire
Iroko	Ecorce	Remède
Raphia	Feuilles	Nattes des maisons
	Sève	Vin blanc
Padouk	Écorce	Traitante
	Bois	Tam-tam, Balafons
Gnetum	Feuille	Alimentation
Afromomum	Feuille	Alimentation

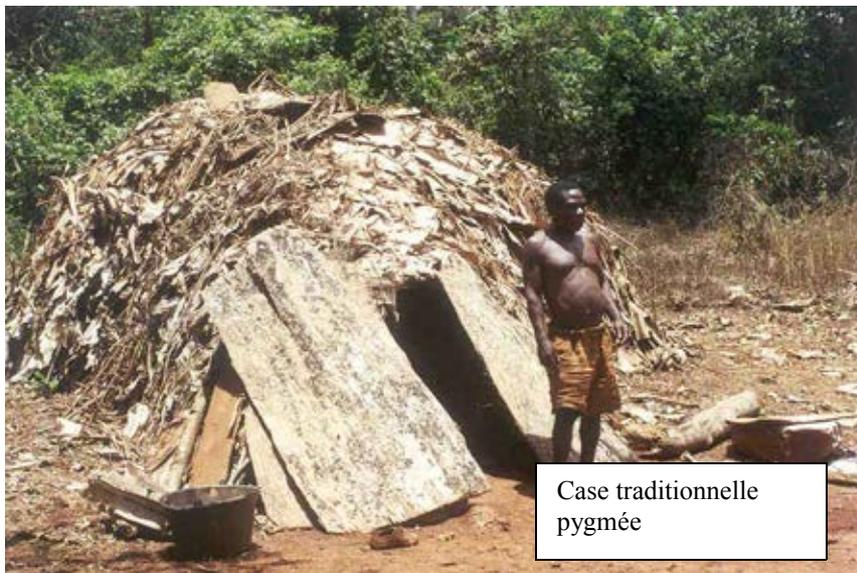
Le miel, et en moindre importance, les chenilles de Sapelli et les escargots, sont aussi très recherchés par les populations locales.

Tab. 6 : PFNL inventoriés lors de l'inventaire d'aménagement

Espèce	N total	N/ha	%
Ebom	653	1,866	41,07%
Rotin	202	0,577	12,70%
Kolatier	170	0,486	10,69%
Andok	126	0,360	7,92%
Essesang	118	0,337	7,42%
Raphia	109	0,311	6,86%
Eyengwé	80	0,229	5,03%
Amvout	51	0,146	3,21%
Koko	38	0,109	2,39%
Ayimbé	18	0,051	1,13%
Andok gwé	16	0,046	1,01%
Onié	6	0,017	0,38%
Nom andok	2	0,006	0,13%
Palmier à huile	1	0,003	0,06%
Total	1590	4,543	

Habitat

Certains produits de la forêt rentrent dans la construction des habitations. Les huttes des Pygmées sont construites avec des feuilles de Marantacées (*Megaphrynium macrostachyum*), soutenues par des tiges des gaules de moins de trois centimètres de diamètre.



Case traditionnelle
pygmée

L'ossature des maisons en terre battue est constituée de perches coupées dans les forêts proches du village et transportées à dos d'homme. Les toits sont souvent en nattes de raphia. Ils sont renouvelés chaque année en fin de saison sèche.



Cases de village

Artisanat

Le bambou, les lianes et le rotin servent à des travaux de vannerie (nattes, paniers). Cette activité reste cependant peu développée alors que le potentiel existant (richesse en raphiale) pourrait permettre un apport de revenu supplémentaire.

Bois de chauffe

L'approvisionnement en bois de chauffe se fait, soit dans la forêt à partir d'arbres morts et secs, soit dans les jachères. Les plus appréciés sont *Myrianthus arboreus*, *Hyloedendron gabunensis*, *Pentaclethra macrophylla* et *Terminalia superba* (Fraké).

Les employés de Sibaf sont approvisionnés en bois de chauffe par les rebuts de la scierie.

La relative richesse en PFNL (Produits Forestiers Non Ligneux) de cette forêt (Cf. Tableau 8) doit être valorisée à d'autres fins que de simples usages domestiques, pour en faire une source de revenu complémentaire non négligeable. Des études complémentaires sont à mener au cours de l'aménagement pour localiser et estimer quantitativement cette richesse.

4.1.5 Elevage

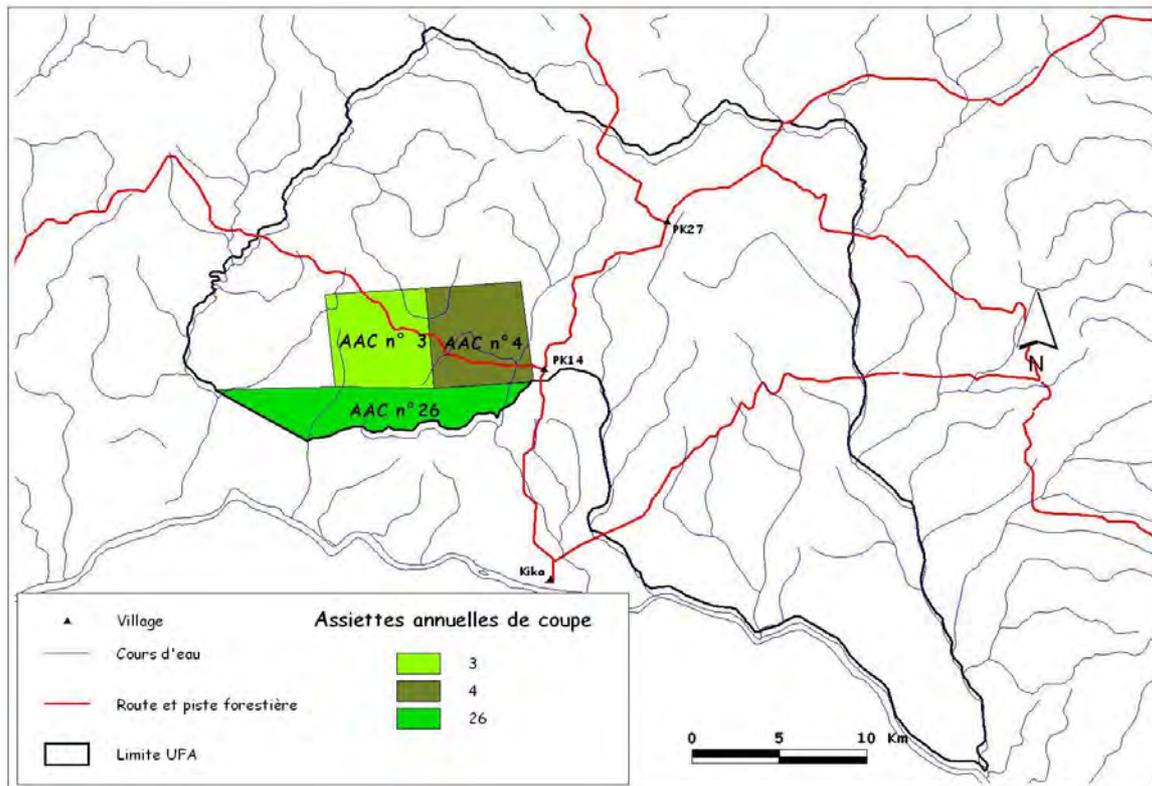
L'élevage est peu développé dans la région, malgré les initiatives de l'UTO SE pour encourager le développement de cette activité (poulaillers, pisciculture). La richesse de la faune et les pratiques cynégétiques lui ont été jusqu'à présent défavorables. Le petit élevage de poules, chèvres, moutons ou porcs est celui pratiqué dans les villages pour satisfaire les besoins traditionnels d'hospitalité, de célébration, de dot.

4.2 Secteur privé

4.2.1 Exploitation et transformation forestière

Le site SIBAF de Kika est en activité depuis 29 ans. Il y existe 2 unités de sciages assez vétustes mais fonctionnelles. Les activités de sciage nécessitent une main-d'œuvre importante (entre 120 et 130 personnes). La capacité de sciage est estimée à 200 m³/jour avec un rendement matière de 30%. Les productions mensuelles sont de l'ordre de 1.500 m³. Les débités déclassés sont donnés gratuitement et génèrent des revenus substantiels à la population marchande de Kika (vente, construction et artisanat). Les débris de coupe et les copeaux de bois sont brûlés, mais les charbons sont récupérés par les femmes et mis en vente localement.

Les activités forestières, sous convention provisoire, ont débuté en 1999. Depuis, 3 assiettes de coupe sont passées en exploitation (Cf. Figure ci-dessous). Pour les 2 premières assiettes de coupe, les essences et volumes abattus sont fournis par le tableau 9.



Tab. 7 : Essences et volumes abattus au cours des 2 premiers exercices

Essence	Vol m3	%
Ayous	62 346	84,0%
Sapelli	7 587	10,2%
Acajou	819	1,1%
Aniegre	811	1,1%
Iroko	720	1,0%
Assamela	618	0,8%
Kossipo	382	0,5%
Sipo	346	0,5%
Frake	186	0,3%
Eveuss	139	0,2%
Bosse	96	0,1%
Tiama	74	0,1%
Padouk	33	0,0%
Tali	27	0,0%
Azobe	8	0,0%
Koto	7	0,0%
Total	74 200	

90% du volume abattu est atteint avec l'Ayous (84%) et le Sapelli (10%).

4.2.2 Commerce

Kika dispose d'une soixantaine de commerces, en majeure partie tenus par des Ouest-Africains et par quelques camerounais (Bamoun et Bamileke). Il existe un marché couvert servant essentiellement à la vente de produits alimentaires locaux.

4.3 Projets et ONG

L'Unité Technique Opérationnelle (UTO) du Sud Est a été créée par arrêté ministériel le 6 août 1999 pour assurer la coordination de toutes les actions de conservation, de gestion durable des ressources naturelles (forêt, faune), de police forestière et de chasse et de tourisme. Associés à l'UTO, comme assistants techniques, opèrent le WWF et la GTZ.

Le WWF est impliqué dans la conservation et la biodiversité à travers des inventaires biologiques, un appui aux aires protégées et la promotion des zones d'intérêts cynégétiques.

La GTZ s'occupe de l'aspect socio-économique en s'intéressant plus spécifiquement à la vulgarisation de la loi forestière, la sensibilisation/information des populations (lutte anti-braconnage) et la promotion des activités génératrices de revenus.

4.4 Aire protégée

L'UFA 10-063 est frontalière au parc national de Lobeke, au Nord, et de ce fait est confrontée à des enjeux environnementaux qu'il faudra intégrer dans le présent aménagement, notamment dans des mesures spécifiques lors de l'exploitation dans la zone périphérique (groupe de production sensible).

Les stratégies de gestion de ce parc se basent sur :

- Des travaux de recherche pour l'établissement d'une banque de données ;
- Des règles de gestion spécifiques en ce qui concerne l'aspect Conservation et Socio-économie ;
- Un renforcement des capacités institutionnelles ;
- La concertation des groupes d'acteurs intéressés.

ETAT DE LA FORET

1. HISTORIQUE DE LA FORÊT

1.1 Origines de la forêt

L'UFA 10-063 a été intégrée dans le plan de zonage en 1995 comme faisant partie du domaine forestier permanent (article 21 du décret 95/531 du 23 août 1995 fixant modalité d'application du régime des forêts).

La procédure de classement reste inachevée : les limites proposées au classement, qui correspondent aux limites prises en compte dans cet aménagement, doivent être approuvées par le Premier Ministre qui signera le décret de classement et fixera les limites définitives de la concession.

La superficie actuelle est de **68 933 ha**.

1.2 Perturbations naturelles ou humaines

L'UFA a été parcourue, depuis près de 30 ans, par l'exploitation forestière, visant, principalement les essences de bois rouge (d'où la richesse apparente en Ayous).

Depuis la Convention Provisoire d'Exploitation (CPE en Annexe 2) accordée en 2000, 3 assiettes de coupe ont été exploitées, soit une superficie totale de 7 500 ha localisée au Sud-Ouest de l'UFA. Les volumes abattus sont repris dans le tableau 7.

Depuis peu, et du fait de l'exploitation de l'UFA 10-064, les implantations humaines au sein de l'UFA se sont multipliées. L'UTO et la délégation locale ont menés des campagnes de sensibilisation pour évacuer cette zone et restreindre l'impact occasionné par ces installations.

2. CARACTÉRISTIQUES DE L'INVENTAIRE D'AMÉNAGEMENT

L'inventaire d'aménagement a été réalisé par HFC d'octobre 2002 à avril 2003, selon les normes nationales.

La stratification forestière fournie par la SIGIF et les résultats du terrain distinguent 8 types de formations forestières dans l'UFA 10-063 (Cf. Tableau 8).

Tab. 8 : Superficie des strates forestières présentes dans l'UFA

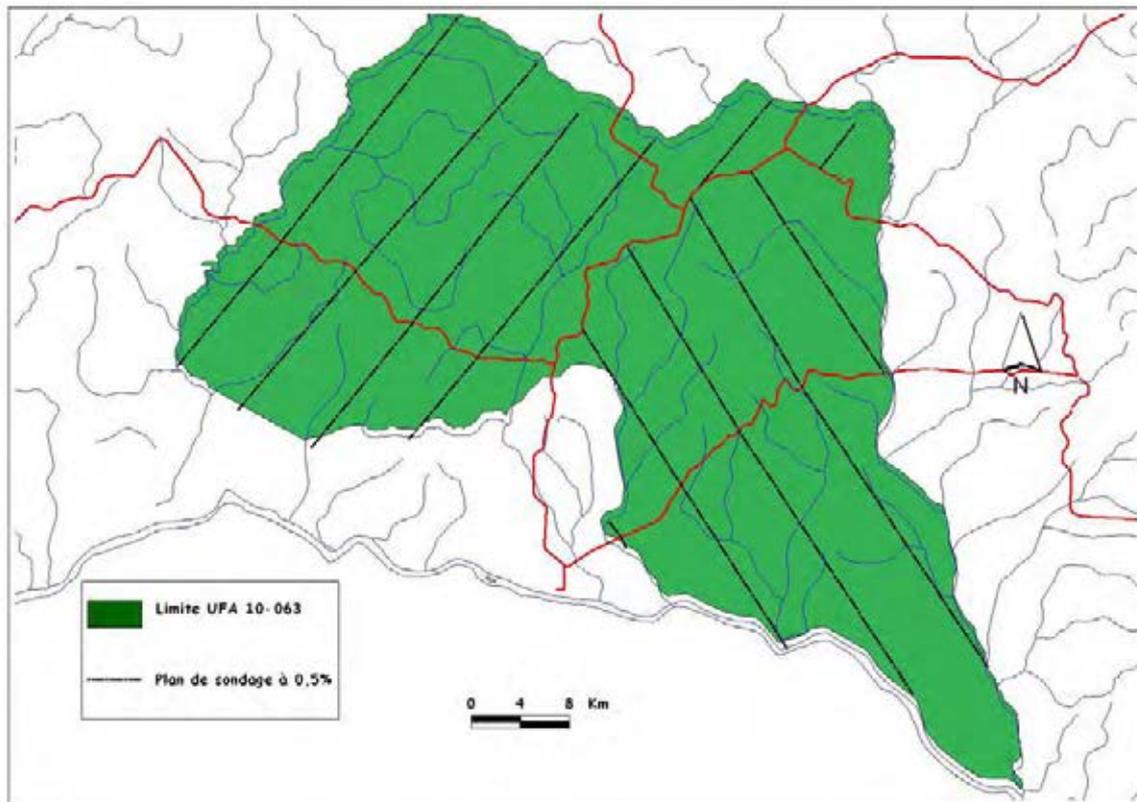
STRATE	SUP(ha)	Nb placettes	Obs
DHCb	500	29	
DHCd	62101	536	Forêt exploitée
DHCCPd	3750	19	Exploitation en CPE
MIP	368	2	
MIT	471	89	
MRA	180	8	
SJ cu	155	13	Cultures PK14&Njombi
DHCINb	1408	-	Collines biodiversité
TOTAL	68933	696	

Au total, 175 km de layon équidistants de 4 km ont été ouverts et 700 placettes entières inventoriées (Cf. Plan de sondage, figure 7). La surface inventoriée au total est donc de 350 ha, un taux de sondage est de **0,51%**.

Toutes les tiges de plus de 10 cm de diamètre ont été inventoriées mais traitées différemment selon leur classe de diamètre :

- de 10 à 20 cm (gaulis), dénombrement par essence ;
- de 20 à 40 cm, mesures des diamètres par essence ;
- plus de 40 cm, mesures des diamètres et estimation des qualités (pour les essences principales et secondaires).

Fig. 7 : Dispositif de l'inventaire d'aménagement



5 groupes d'essences ont été définis, compte tenu de leur importance économique pour le concessionnaire. Il s'agit de :

- | | |
|---|----------|
| ▪ Essences de grande valeur commerciale | GROUPE 1 |
| ▪ Autres essences principales | GROUPE 2 |
| ▪ Essences de commerce courant | GROUPE 3 |
| ▪ Essences à potentiel commercial | GROUPE 4 |
| ▪ Autres essences (dites de bourrage) | GROUPE 5 |

Au total, 121 essences ont été dénombrées (Cf. Rapport TIAMA, Annexe 3) :

- 24 essences du groupe 1
- 21 essences du groupe 2
- 20 essences du groupe 3
- 15 essences du groupe 4
- 41 essences du groupe 5

Tab. 9 : Liste des essences principales (Groupes 1 et 2)

TOP50		
Abam à poils rouges	Bossé clair	Longhi
Abam vrai	Bossé foncé	Lotofa / Nkanang
Acajou à grandes folioles	Bubinga E	Mambodé
Acajou blanc	Dabéma	Mukulungu
Acajou de bassam	Dibétou	Niové
Aiélé / Abel	Doussié blanc	Onzabili K
Alep	Doussié rouge	Onzabili M
Andoung rose	Emien	Padouk blanc
Aningré A	Eyong	Padouk rouge
Aningré R	Fraké / Limba	Sapelli
Assamela / Afrormosia	Fromager / Ceiba	Sipo
Ayous / Obeche	Ilomba	Tali
Azobé	Iroko	Tiama
Bahia	Kossipo	45 sp.
Bilinga	Kotibé	
Bongo H (Olon)	Koto	

Au total, 16 835 tiges ont été mesurées et 917 gaulis dénombrés.

3. DENSITÉ INVENTORIÉE

3.1 Traitement et analyse des données

Les fiches d'inventaire ont été saisies dans une base de données MSAccess, après épuration des placettes non entièrement inventoriées. Les données ont ensuite été importées sous TIAMA pour être validées et permettre l'émission du rapport d'inventaire (dont une copie est jointe en annexe). Le rapport a été déposé au Minef en mai 2003 pour appréciation.

TIAMA fournit les éléments suivants :

- la table des contenances (superficie des strates forestières et nombre de placettes concernées) ;
- la liste des essences rencontrées (par groupe d'essences) ;
- la distribution des tiges (par strate et par groupe d'essences) ;
- la courbe de distribution des tiges par classes de diamètre ;
- la table des peuplements (pour les essences principales des strates FOR – les placettes des formations secondaires ne sont donc pas prises en compte) ;
- la table des stocks (pour les essences principales des strates FOR) ;
- l'intensité d'échantillonnage, calculé à partir du nombre de placettes des strates FOR et de la superficie totale de l'UFA.

Ces résultats sont détaillés dans les paragraphes suivants.

3.2 Effectifs

Le tableau 10 résume, par strate et par groupe d'essences, les effectifs inventoriés dans l'UFA.

Tab. 10 : Effectifs inventoriés par strate

STRATE	N Total	N DME	N Total/ha	N DME/ha
DHCb	752	221	2,149	0,631
DHCd	12953	4615	37,009	13,186
DHCCPd	477	151	1,363	0,431
MIP	8	5	0,023	0,014
MIT	1756	610	5,017	1,743
MRA	140	59	0,400	0,169
SJ cu	299	97	0,854	0,277
TOTAL	16385	5758	46,814	16,451

Les formations primaires se distinguent très nettement du reste des formations en regroupant à elles seules 87% du potentiel total en nombre de tiges. La perte en tiges exploitables est forte avec 65% de tiges en moins.

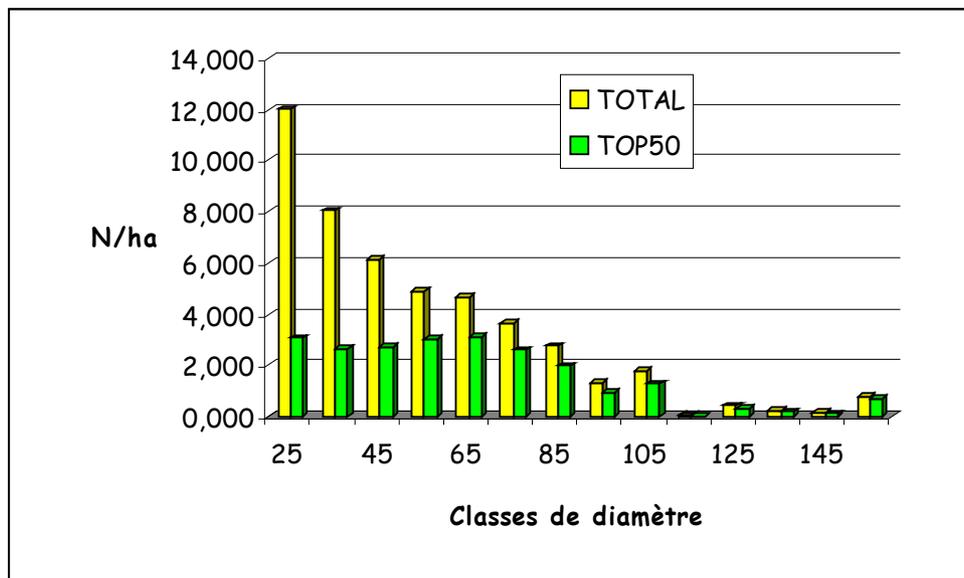
3.2.1 Effectifs par classe de diamètre

Les distributions des effectifs par classe de diamètre pour les 121 essences inventoriées ont l'allure d'une exponentielle décroissante, caractéristique d'un peuplement inéquienne supposé "équilibré" (Cf. Tab. 11 et Fig. 8).

Tab. 11 : Effectifs par classe de diamètre

DIAM	TOTAL	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155
TOTAL	46,814	12,017	8,057	6,160	4,877	4,651	3,631	2,754	1,309	1,777	0,029	0,411	0,229	0,129	0,783
TOP50	22,746	3,063	2,634	2,731	3,017	3,123	2,603	1,983	0,951	1,291	0,017	0,326	0,180	0,120	0,706

FIG. 8 : Distribution des effectifs totaux



Cette allure en exponentielle décroissante n'est pas vérifiée pour toutes les essences inventoriées. Certaines présentent une allure en cloche, avec des maxima situés dans les classes de diamètre 60-80 cm. C'est le cas

des espèces héliophiles comme le Fraké, l'Ayous, le Tali ou l'Assamela (Cf. Annexe 4). D'autres, comme le Moabi, présentent une distribution erratique où l'absence de certaines classes d'âges reste difficile à expliquer.

3.2.2 Effectifs exploitables par essence

L'effectif total pour les 121 espèces inventoriées est estimé à **47 tiges/ha**, dont près de la moitié est constitué par les essences principales (48,5% avec 23 tiges/ha). La liste complète des essences est jointe en annexe 5.

Tab. 12 : Effectifs tous diamètres confondues pour les essences de plus de 0,1 tiges/ha

Nom commercial	N/ha tot	N/ha DME	Nom commercial	N/ha tot	N/ha DME
Fraké / Limba	3,877	2,243	Ebom	0,557	0,094
Ayous / Obeche	3,066	1,491	Osanga	0,126	0,089
Emien	1,791	1,249	Niové	0,194	0,086
Limbali	2,320	0,929	Dabéma	0,106	0,086
Koto	2,503	0,889	Bahia	0,266	0,083
Eyong	2,069	0,789	Aningré R	0,137	0,077
Fromager / Ceiba	0,820	0,683	Yungu	0,214	0,074
Tali	0,774	0,649	Aningré A	0,129	0,071
Diana Z	1,097	0,603	Assamela / Afrormosia	0,740	0,063
Azobé	0,837	0,480	Abip élé	0,229	0,057
Kekelé	0,766	0,446	Rikio	0,169	0,051
Diana T	1,271	0,389	Tiama	0,137	0,051
Abam vrai	0,563	0,351	Kossipo	0,109	0,051
Diana parallèle	1,257	0,337	Angakomo	0,229	0,049
Sapelli	0,994	0,297	Ilomba	0,154	0,046
Saliyemo / Bangbaye	0,394	0,277	Bongo H (Olon)	0,217	0,037
Eveuss	0,540	0,269	Angossa	0,329	0,034
Akela à fleurs rouges	3,274	0,251	Bossé clair	0,134	0,034
Kotibé	0,494	0,231	Parasolier	0,103	0,034
Abalé	0,471	0,209	Dambala	0,277	0,029
Padouk rouge	0,494	0,200	Bubinga E	0,117	0,020
Kumbi	0,291	0,191	Lotofa / Nkanang	0,506	0,017
Bodioa	0,223	0,149	Bossé foncé	0,243	0,017
Ebène	2,949	0,129	Owoé likomo	0,106	0,017
Mubala	0,163	0,126	Mbazona	0,371	0,014
Odou amuk	0,214	0,109	Bilinga	0,217	0,014
Mutondo	3,929	0,103	Padouk blanc	0,311	0,009
Longhi	0,214	0,103	Avom / Sobu	0,103	0,009
Angueuk	0,171	0,103	Otungui	0,203	0,006
Lati	0,200	0,097	Amvim	0,217	
			TOTAL	44,977	15,689

Parmi les 10 essences les plus représentées en nombre de tiges exploitables, se trouvent : Frake, Ayous, Emien, Limbali, Koto, Eyong, Fromager, Tali, Diana Z et Azobe. Elles représentent 21% de l'effectif total exploitable.

Tab. 13 : Effectifs tous diamètres confondus pour les 45 essences principales

Nom commercial	N/ha total	N/ha DME	Nom commercial	N/ha total	N/ha DME
Fraké / Limba	0,043	2,243	Bongo H (Olon)	0,020	0,037
Ayous / Obeche	0,051	1,491	Mambodé	2,503	0,037
Emien	0,214	1,249	Bossé clair	0,137	0,034
Koto	3,877	0,889	Aiélé / Abel	0,837	0,029
Eyong	0,506	0,789	Acajou à grd folioles	0,089	0,020
Fromager / Ceiba	0,003	0,683	Bubinga E	0,137	0,020
Tali	0,563	0,649	Bossé foncé	0,129	0,017
Azobé	0,109	0,480	Iroko	0,217	0,017
Abam vrai	0,014	0,351	Lotofa / Nkanang	0,154	0,017
Sapelli	0,774	0,297	Bilinga	0,994	0,014
Kotibé	1,791	0,231	Onzabili K	0,194	0,011
Padouk rouge	0,494	0,200	Acajou blanc	0,740	0,009
Longhi	0,820	0,103	Andoung rose	0,243	0,009
Dabéma	0,266	0,086	Dibétou	0,217	0,009
Niové	0,006	0,086	Padouk blanc	0,311	0,009
Bahia	0,494	0,083	Sipo	0,006	0,009
Aningré R	0,063	0,077	Mukulungu	0,049	0,006
Aningré A	0,051	0,071	Abam à poils rouges	0,051	
Assamela / Afrormosia	0,051	0,063	Alep	0,134	
Kossipo	0,106	0,051	Doussié blanc	0,117	
Tiama	0,006	0,051	Doussié rouge	2,069	
Ilomba	0,011	0,046	Onzabili M	0,017	
Acajou de bassam	3,066	0,043	TOTAL	22,746	10,614

Les essences principales sont représentées dans l'UFA avec une densité de **23 tiges à l'hectare** ou 11 tiges exploitables à l'hectare, soit 23% du potentiel initial.

A noter : Essences sans tige exploitable

Abam à poils rouges	Doussié blanc
Abem nlong	Doussié rouge
Dragonier	Elemetok
Alep	Nsangomo
Amvim	Onié
Amvout	Onzabili M
Cola	Osé mvot
Crabwood d'Afrique	Oyo

Parmi les essences sans tige exploitable, citons les essences principales : Abam à poil rouge, Alep, Doussié blanc et rouge et Onzabili M.

4. VOLUME BRUT INVENTORIÉ

4.1 Volume brut et volume commercial

Il a été fait le choix de travailler sur des volumes bruts en ce qui concerne le traitement des données d'inventaire. Pour déterminer les volumes commerciaux, des études de recolement sont à organiser afin de préciser les coefficients de commercialisation pratiqués par l'entreprise, en différenciant les arbres selon leur qualité. Ces coefficients permettront alors, à partir du volume aménagement, d'estimer le volume commercialisable, par essence. Ce suivi permettra ainsi de quantifier les pertes et de proposer des modèles pour optimiser les rendements matière.

4.2 Tarifs de cubage

Les tarifs de cubage utilisés pour le calcul des volumes sont ceux établis par l'ONADEF lors de la PHASE II des inventaires de reconnaissance. Ces tarifs individuels sont calculés à partir du diamètre mesuré à 1,30m (Cf. Annexe 6) mais ne peuvent permettre d'estimer avec une bonne précision le volume d'un seul arbre. Un tel tarif sert surtout à estimer le volume d'un lot d'arbres comme somme de volumes d'arbres individuels, en vue de déterminer la possibilité en volume du massif forestier. Des études sont prévues dans cet aménagement pour valider ou non ces tarifs de cubage.

4.3 Distribution du volume brut total

Le tableau suivant montre la répartition des volumes bruts entre les différentes strates présentes dans l'UFA. Cette forêt a un potentiel exploitable relativement fort, avec 113 tiges/ha en considérant toutes les essences inventoriées ou **81 tiges/ha** en ne tenant compte que des essences principales.

Tab. 14 : Volumes bruts totaux par strate

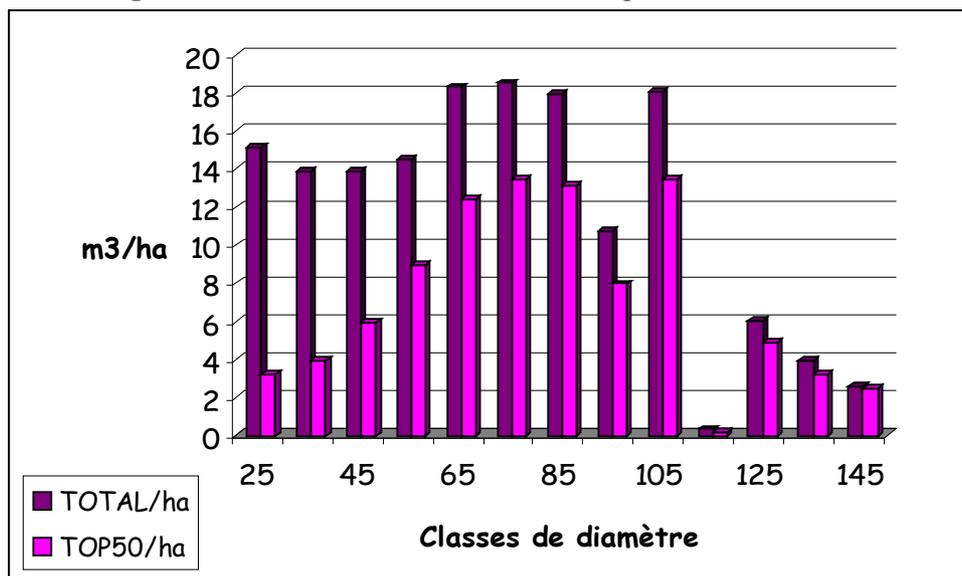
	TOUTES ESSENCES		TOP 50	
STRATE	VOL TOT	VOL DME	VOL TOT	VOL DME
DHCb	7,306	4,195	5,167	3,287
DHCd	136,428	90,695	87,368	65,993
DHCCPd	4,817	2,863	3,058	1,945
MIP	0,205	0,192	0,204	0,192
MIT	18,046	11,837	10,141	7,640
MRA	1,679	1,119	1,232	0,890
SJcu	2,966	1,738	1,988	1,336
TOTAL	171,447	112,638	109,159	81,283

4.3.1 Distribution des volumes par classe de diamètre

Tab. 15 : Répartition des volumes par classe de diamètre

	TOTAL	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145
TOTAL/ha	171,447	15,102	13,835	13,882	14,532	18,301	18,518	17,953	10,708	18,058	0,337	6,012	3,954	2,596
TOP50/ha	109,159	3,251	3,900	5,942	8,984	12,376	13,425	13,136	7,959	13,460	0,207	4,852	3,198	2,439

Fig. 9 : Courbe de distribution des volumes par classe de diamètre



4.3.2 Volume brut exploitable

Tab. 16 : Volumes bruts des essences les plus représentées

Nom commercial	VOL TOT	VOL/ha	VOL DME	VOL DME/ha	Nom commercial	VOL TOT	VOL/ha	VOL DME	VOL DME/ha
Ayous / Obeche	8 951	25,574	6 967	19,906	Kotibé	405	1,157	278	0,794
Fraké / Limba	5 625	16,072	4 260	12,172	Mubala	282	0,805	256	0,731
Fromager / Ceiba	3 790	10,828	3 699	10,568	Lati	314	0,897	245	0,699
Limbali	3 245	9,271	2 258	6,451	Bahia	321	0,918	233	0,665
Emien	2 371	6,773	1 976	5,647	Kossipo	286	0,818	231	0,660
Sapelli	2 533	7,236	1 614	4,610	Osanga	221	0,631	195	0,558
Koto	2 830	8,084	1 555	4,441	Iantandza	195	0,556	193	0,551
Tali	1 598	4,566	1 511	4,317	Tiama	256	0,732	189	0,541
Azobé	1 410	4,028	1 266	3,616	Ebène	800	2,287	181	0,517
Eyong	1 881	5,374	1 242	3,548	Longhi	212	0,606	180	0,513
Diana Z	1 351	3,860	1 008	2,881	Angueuk	220	0,630	170	0,486
Kekelé	1 042	2,979	774	2,212	Odou amuk	224	0,640	148	0,424
Eveuss	852	2,434	677	1,933	Niové	217	0,621	146	0,416
Abam vrai	809	2,311	672	1,919	Yungu	237	0,678	144	0,410
Diana T	1 200	3,427	604	1,725	Ebom	438	1,251	132	0,377
Saliyemo	642	1,836	560	1,601	Mutondo	2 577	7,363	115	0,328
Diana parallèle	1 093	3,123	482	1,376	Bossé clair	179	0,513	113	0,324
Padouk rouge	680	1,943	465	1,328	Abip élé	195	0,556	80	0,229
Abalé	594	1,697	422	1,206	Angakomo	182	0,521	58	0,166
Bodioa	391	1,117	341	0,974	Dambala	199	0,570	39	0,112
Kumbi	405	1,157	336	0,960	Angossa	241	0,688	39	0,112
Assamela	1 116	3,187	298	0,850	Bilinga	207	0,592	36	0,103
Akela	2 236	6,389	290	0,829	Padouk blanc	217	0,619	21	0,059
Dabéma	296	0,846	278	0,795	Mbazoa	246	0,704	20	0,058
TOTAL						55 813	159	36 995	106

En volume exploitable, les 10 essences les plus représentées sont : Ayous, Frake, Fromager, Limbali, Emien, Sapelli, Koto, Tali, Azobe et Eyong, pour 67% du stock sur pied.

Tab. 17 : Volume exploitable brut des essences principales

Nom commercial	VOL TOT	VOL/ha	VOL DME	VOLDME/ha	Nom commercial	VOL TOT	VOL/ha	VOL DME	VOLDME/ha
Ayous / Obeche	8 951	25,574	6 967	19,906	Bossé clair	179	0,513	113	0,324
Fraké / Limba	5 625	16,072	4 260	12,172	Mambodé	107	0,305	97	0,278
Fromager / Ceiba	3 790	10,828	3 699	10,568	Iroko	147	0,419	94	0,270
Emien	2 371	6,773	1 976	5,647	Ilomba	163	0,466	85	0,243
Sapelli	2 533	7,236	1 614	4,610	Bongo H (Olon)	150	0,428	70	0,200
Koto	2 830	8,084	1 555	4,441	Acajou grdfolioles	85	0,242	59	0,168
Tali	1 598	4,566	1 511	4,317	Sipo	72	0,206	58	0,165
Azobé	1 410	4,028	1 266	3,616	Bossé foncé	154	0,441	50	0,144
Eyong	1 881	5,374	1 242	3,548	Bubinga E	145	0,415	42	0,121
Abam vrai	809	2,311	672	1,919	Acajou blanc	43	0,124	40	0,115
Padouk rouge	680	1,943	465	1,328	Bilinga	207	0,592	36	0,103
Assamela	1 116	3,187	298	0,850	Mukulungu	29	0,083	29	0,083
Dabéma	296	0,846	278	0,795	Doussié rouge	26	0,074	24	0,070
Kotibé	405	1,157	278	0,794	Andoung rose	25	0,072	22	0,064
Bahia	321	0,918	233	0,665	Lotofa / Nkanang	150	0,428	22	0,062
Kossipo	286	0,818	231	0,660	Padouk blanc	217	0,619	21	0,059
Tiama	256	0,732	189	0,541	Onzabili K	18	0,051	14	0,040
Longhi	212	0,606	180	0,513	Abam à poils rouges	3	0,009		
Niové	217	0,621	146	0,416	Alep	2	0,005		
Acajou b	173	0,494	138	0,395	Dibétou	55	0,157		
Aiélé / Abel	136	0,389	127	0,363	Doussié blanc	26	0,074		
Aningré R	153	0,439	127	0,361	Onzabili M	4	0,011		
Aningré A	149	0,425	122	0,348	TOTAL	38 206	109,159	28 449	81,283

Les essences principales, avec 81 m3 exploitable par hectare représente **72%** du stock exploitable total.

4.4 Précisions sur les volumes

L'estimation des erreurs relatives est effectuée par un calcul de variance qui tient compte des volumes moyens par placette et par essence. Le seuil de probabilité pour ce calcul est fixé à 95%.

L'erreur relative sur les volumes pour l'ensemble des 121 essences inventoriées est estimée à **2%**. Le résultat est quasiment identique si on ne tient compte que des essences principales (3%).

Le tableau suivant présente, pour les 45 essences principales, la précision sur les volumes calculés. En annexe 7, est joint l'ensemble des résultats pour les 121 essences inventoriées.

Tab. 18 : Erreurs relatives sur les volumes pour les essences principales

	Moyenne	Ecart-type	IC	ER		Moyenne	Ecart-type	IC	ER
Abam à poils rouges	0,005	0,087	0,006	138%	Emien	1,920	2,235	0,166	9%
Abam vrai	0,883	1,971	0,146	17%	Eyong	1,230	1,770	0,131	11%
Acajou à grandes folioles	0,115	0,933	0,069	60%	Fraké / Limba	2,899	2,339	0,173	6%
Acajou blanc	0,063	0,942	0,070	111%	Fromager / Ceiba	3,908	7,275	0,539	14%
Acajou de bassam	0,234	1,477	0,109	47%	Ilomba	0,195	0,890	0,066	34%
Aiélé / Abel	0,197	1,715	0,127	64%	Iroko	0,212	1,671	0,124	58%
Alep	0,003	0,072	0,005	195%	Kossipo	0,415	2,309	0,171	41%
Andoung rose	0,037	0,517	0,038	104%	Kotibé	0,471	1,093	0,081	17%
Aningré A	0,192	0,915	0,068	35%	Koto	1,695	1,906	0,141	8%
Aningré R	0,113	0,674	0,050	44%	Longhi	0,200	0,964	0,071	36%
Assamela / Afrormosia	0,973	2,676	0,198	20%	Lotofa / Nkanang	0,167	0,451	0,033	20%
Ayous / Obeche	4,006	6,163	0,457	11%	Mambodé	0,155	1,066	0,079	51%
Azobé	1,258	3,170	0,235	19%	Mukulungu	0,042	0,856	0,063	152%
Bahia	0,229	1,402	0,104	45%	Niové	0,289	1,135	0,084	29%
Bilinga	0,232	0,874	0,065	28%	Onzabili K	0,026	0,293	0,022	84%
Bongo H (Olon)	0,199	0,836	0,062	31%	Onzabili M	0,006	0,109	0,008	140%
Bossé clair	0,248	1,469	0,109	44%	Padouk blanc	0,268	0,784	0,058	22%
Bossé foncé	0,194	0,934	0,069	36%	Padouk rouge	0,841	2,168	0,161	19%
Bubinga E	0,017	0,260	0,019	114%	Sapelli	2,704	5,171	0,383	14%
Dabéma	0,369	2,034	0,151	41%	Sipo	0,104	1,362	0,101	97%
Dibétou	0,078	0,658	0,049	63%	Tali	1,533	3,060	0,227	15%
Doussié blanc	0,037	0,240	0,018	48%	Tiama	0,361	1,805	0,134	37%
Doussié rouge	0,037	0,280	0,021	55%	TOTAL	4,854	1,809	0,134	3%

IC : Intervalle de confiance à un seuil de probabilité de 0,95%

ER : Erreur relative (rapport entre l'intervalle de confiance et le volume moyen à l'hectare)

7 essences ont des imprécisions supérieures à 100%. Il s'agit de : Abam à poil rouge, Acajou blanc, Alep, Andoung rose, Bubinga E, Mukulungu et Onzabili M.

L'intégration des données TIAMA dans un SIG a permis d'élaborer des cartes de répartition en volume pour les principales essences représentées (Cf. Annexe 11).

4.5 Distribution des volumes par qualité

Les tiges inventoriées de plus de 40 cm de diamètre ont été cotées par classe de qualité (A, B, C ou D). Cette classification est fondée sur des critères liés à l'exploitation des bois et concerne les fûts. Les arbres de classe D sont jugés inexploitable (trop de défauts).

La distribution des volumes exploitables par qualité et par groupe d'essences est repris dans le tableau 19 et la figure 10 :

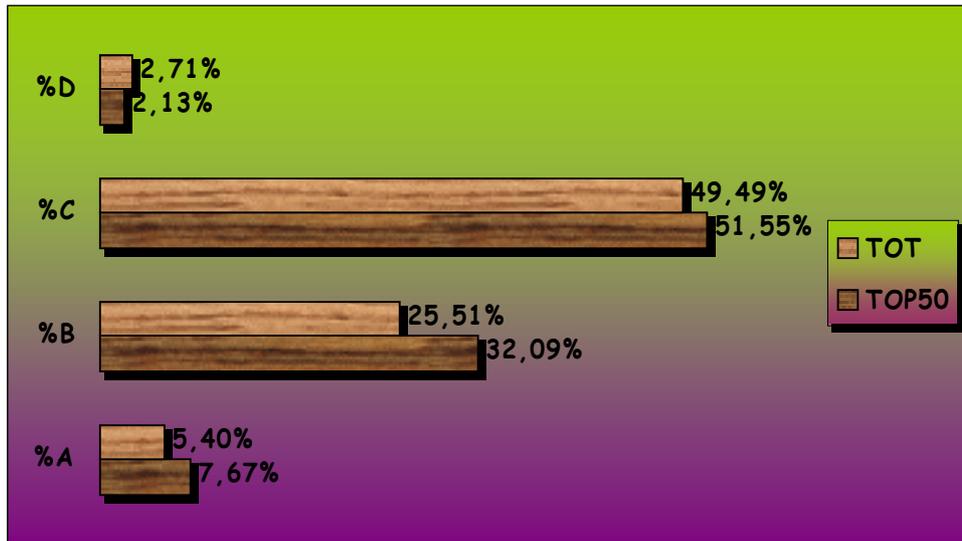
Tab. 19 : Distribution des volumes par classe de qualité

	TOTAL	<>	A	%A	B	%B	C	%C	D	%D
TOP50	109,159	7,158	8,378	7,67%	35,028	32,09%	56,266	51,55%	2,328	2,13%
TOT	171,447	28,972	9,250	5,40%	43,737	25,51%	84,849	49,49%	4,638	2,71%

Remarques :

- La qualité A (Export) représente 5,4% du volume total et près de 8% des essences principales.
- La qualité D (Inexploitable) constitue près de 3% du stock total initial.

Fig. 9 : Evolution des volumes en fonction des classes de qualité



5. PRODUCTIVITÉ DE LA FORÊT

3 paramètres sont à prendre en compte dans la productivité de la forêt :

- 1 paramètre lié à l'exploitation (dégâts) ;
- 2 paramètres propres à la dynamique de la forêt (accroissement naturel et mortalité).

5.1 Accroissement

L'accroissement annuel sur le diamètre des tiges révèle le niveau de croissance de la forêt. A ce jour, peu d'études ont été menées pour préciser ces accroissements ; seules 13 essences ont fait l'objet de travaux de recherche, principalement par le CIRAD-Forêt : Acajous, Aniegre, Ayous, Bossé C, Dabéma, Dibetou, Fraké, Iroko, Kosipo, Kotibe, Sapelli, Sipo et Tali.

Pour les essences aménagées, l'accroissement utilisé dans les calculs de reconstitution se basera soit sur les résultats de ces recherches, soit sur les normes nationales.

Un programme de recherche est proposé dans cet aménagement pour établir de nouveaux accroissements par analyse de cernes.

5.2 Mortalité et dégâts d'exploitation

La mortalité annuelle exprime, en %, le nombre de tiges disparaissant chaque année. Les normes nationales fixent un taux identique de 1% pour toutes les essences et tous les diamètres représentés.

Les dégâts d'exploitation expriment, en %, le nombre de tiges détruites par l'exploitation. Les normes nationales fixent à 7% les dégâts portés sur les tiges inférieures au DME. Ce taux est un maximum et peut être diminué par des méthodes d'exploitation à faible impact (notamment par la planification des pistes de débardage et la formation des ouvriers forestiers).

L'évaluation du nombre de survivants d'un peuplement initialement constitué de N_0 individus, au bout de t années se fera donc par la formule suivante :

$$N = [N_0(1 - \Delta)](1 - \alpha)^t$$

où α = taux de mortalité qui est égal à 1%

N_0 = nombre d'individus initial

N = nombre d'individus ayant survécu après t années

t = nombre d'années considérées

Δ = 10%, représentant le taux de dégâts dû à l'exploitation

AMÉNAGEMENT PROPOSÉ

1. OBJECTIFS ASSIGNÉS À LA FORÊT

Sur la base des données biologiques et socio-économiques, ainsi analysées, il est possible d'étudier les contraintes et les opportunités d'aménagement de l'UFA 10-063 et de définir les objectifs d'aménagement assignés à cet forêt.

Il apparaît que l'objectif principal de cette forêt reste la production de bois d'œuvre, puisque l'intérêt de l'exploitant, et de l'Etat, est de fournir du bois d'œuvre. Cependant, cet objectif doit être atteint, dans le respect des équilibres écologiques et le maintien des droits d'usage des populations riveraines : la recherche d'un équilibre des ressources forestières est d'autant plus important que l'UFA se trouve en périphérie d'un parc national.

Pour ces raisons, les objectifs secondaires du présent aménagement seront la protection des milieux naturels, la mise en place de techniques d'exploitation adaptées aux zones sensibles (en plus de l'exploitation à faible impact) et la production de produits forestiers non ligneux (PFNL). En outre, des mesures seront préconisées dans cet aménagement pour encourager l'acquisition de connaissances et d'outils susceptibles d'améliorer les performances de l'aménagement (notamment dans la mise en place de placeaux permanents).

2. AFFECTATIONS DES TERRES ET DROITS D'USAGE

2.1 Affectation des terres

Compte tenu des objectifs cités précédemment et des caractéristiques écologiques, soio-économiques et forestières de l'UFA, 2 séries sont proposées dans cet aménagement (illustration, figure 11) :

- 1 série de production affectant 68 051 ha ;
- 1 série de protection de 882 ha.

La **série de protection** concerne la colline proche de Kika qui s'est révélée riche sur un plan Biodiversité. Cette zone doit être protégée de l'exploitation et de la pénétration des populations. D'autres micro-régions présentant une richesse floristique et/ou faunistique caractéristique devront, après identification, constituées des micro-séries et faire l'objet d'aménagement adaptés, qui seront intégrés dans les plans de gestion quinquennaux ou les plans annuels d'opération.

La **série de production** recouvre le reste de l'UFA, tout en distinguant un zone de production sensible, limitrophe au Parc National (3915 ha), l'objectif prioritaire restant la production de bois d'œuvre, mais l'exploitation devra respecter des règles particulières détaillées dans cet aménagement.

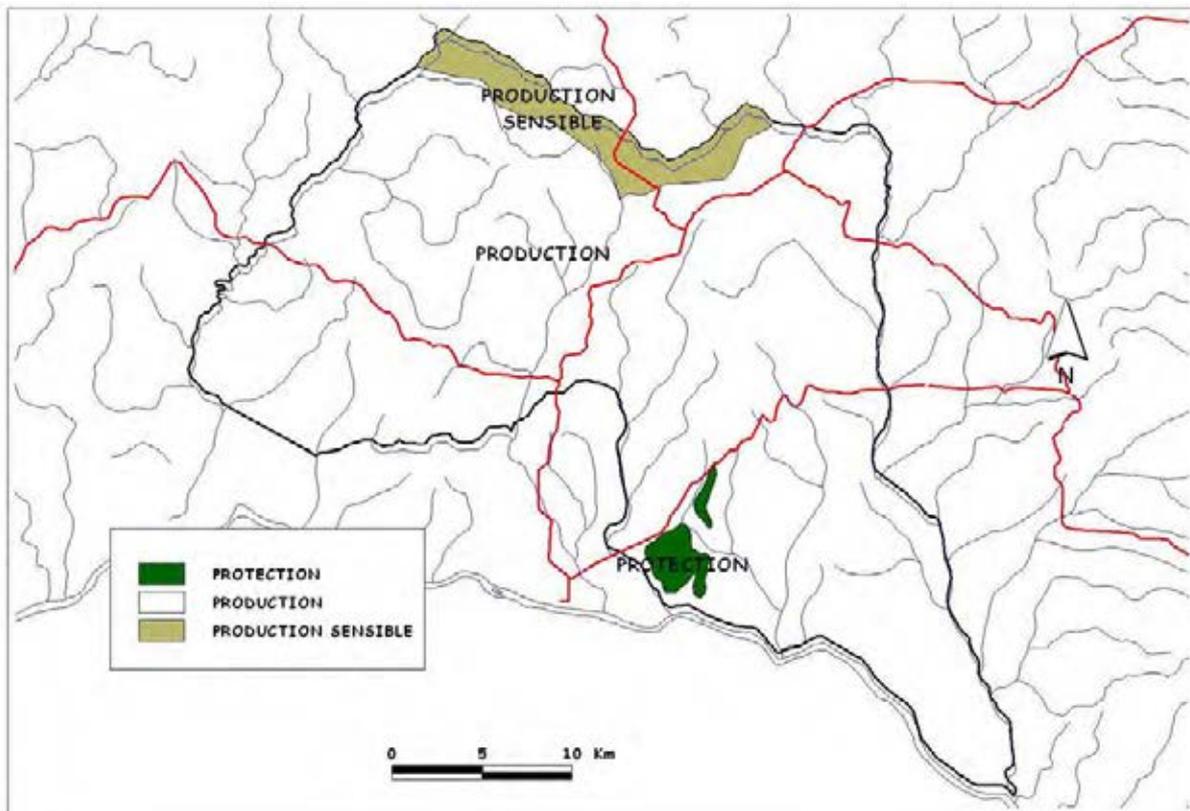
La présence de cultures le long de la route Kika-Nguilili, malgré quelques cacaoyères à Ngombi, ne permettent pas la délimitation d'une série spécifique. Toutefois, lors du passage en exploitation, l'opérateur économique s'engage à respecter ces cultures et à indemniser les agricultures en cas de dégâts, sur la base des barèmes en vigueur.

Les différentes activités à mener dans ces différentes affectations sont résumées dans le tableau 20.

Tab. 20 : Règles de gestion des séries de l'UFA 10-063

SERIE		SURFACE (ha)	%	Objectif	Activités prioritaires
PRODUCTION		64 136	93%	Production ligneuse	Aménagement durable Exploitation à faible impact Protection des milieux fragiles (Marécages, salines, couloirs à éléphants)
	GROUPE SENSIBLE	3 915	6%	Production ligneuse	Aménagement durable Exploitation à faible impact Protection des milieux fragiles (Marécages, salines, couloirs à éléphants) Règles spécifiques d'exploitation
PROTECTION		882	1%	Maintien de la richesse écologique et faunique	Inventaire des ressources Recherche scientifique

Fig. 11 : Découpage en séries de l'UFA 10-063



2.2 Droits d'usage

La cartographie participative menée dans l'UFA a montré que les populations pratiquaient majoritairement **l'agriculture, la chasse et la cueillette**. Compte tenu de la situation existante et des obligations qui sont demandées dans le cadre de l'aménagement d'une UFA, la pratique de ces usages est classée en 2 catégories : Réglementée et interdite.

Des réunions de sensibilisation devront être tenues avec les populations locales afin de bien leur expliquer pourquoi ces règles doivent désormais être appliquées. Ces réunions devront être encadrées par les structures de l'UTO SE. En contrepartie, Sibaf s'engage à ce que l'exploitation n'affecte pas les pratiques traditionnelles ou artisanales de cueillette des espèces végétales utilisées par les populations (notamment, le Moabi pour son huile). Parallèlement, un comité de gestion sera formé pour permettre à la population d'être parfaitement intégrée et instruit des mesures d'aménagement prises dans l'UFA (Cf. § Participation des populations).

USAGES INTERDITS :

Feu, Agriculture (hormis les cultures de rente existantes, Chasse au fusil et au câble, dans les zones de prospection ou d'exploitation, Hébergement des chasseurs commerciaux, Campements permanents le long des axes ouverts par l'exploitation, Cueillette par abattage, L'exploitation d'essences commerciales de valeur sous forme de perches pour la construction, Poursuite, approche et tir de gibier en véhicule moteur, Chasse nocturne, notamment la chasse au moyen d'engins éclairants, Chasse / pêche avec drogues, appâts empoisonnés, explosifs ou produits chimiques.

Aucune activité n'est permise dans la série de protection et les activités de chasse/cueillette/agriculture/pêche sont interdites dans la zone de production sensible.

USAGES RÉGLEMENTÉS :

Chasse de subsistance (Interdiction de chasser les espèces menacées), Pêche de subsistance, Récolte de bois de feu, L'écorçage sur le pourtour du tronc des essences est réglementé pour les espèces suivantes : Aiélé, Fromager, Tali, Ilomba et Bossé, Jardins de case autour des habitations
--

3. AMÉNAGEMENT DE LA SÉRIE DE PRODUCTION

La série de production (groupe sensible inclus) est estimée à 68 051hectares auxquels sont retranchés 3% (soit 2 041 ha) pour tenir compte des cours d'eau et marécages . La superficie réellement exploitable est donc de **66 009**.

Les calculs de possibilité se baseront sur la superficie exploitable, soit 66 009 ha (seules les pratiques d'exploitation distingueront le groupe sensible du reste de la série).

3.1 Essences aménagées

Pour rester en conformité avec les normes nationales, la liste des essences à aménager doit satisfaire les conditions suivantes :

- Choisir au minimum 20 essences dont celles recherchées par l'exploitation ;
- Le volume total exploitable des essences retenues doit représenté au moins 75 % du volume total des essences principales.

Compte tenu de ces paramètres et des exigences de l'opérateur économique, les essences suivantes seront classées comme essence aménagées. Il s'agit de : **16 essences principales et 6 essences complémentaires** (Liste dans le tableau ci-dessous), soit 22 essences au total.

Tab. 21 : Effectif et volume exploitable pour les essences proposées à l'aménagement

Nom commercial	DME	GP	Vol TOT DME	VOL/ha DME	N TOT DME	N/ha DME
Aningré A	60	Pr	122	0,348	25	0,071
Aningré R	60	Pr	127	0,361	27	0,077
Assamela	100	Pr	298	0,850	22	0,063
Ayous / Obeche	80	Pr	6967	19,906	522	1,491
Azobé	60	Pr	1266	3,616	168	0,480
Bahia	60	Pr	233	0,665	29	0,083
Diana parallèle	50	Se	482	1,376	118	0,337
Diana T	50	Se	604	1,725	136	0,389
Emien	50	Pr	1976	5,647	437	1,249
Eyong	50	Pr	1242	3,548	276	0,789
Fromager / Ceiba	50	Pr	3699	10,568	239	0,683
Kekelé	60	Se	774	2,212	156	0,446
Kotibé	50	Pr	278	0,794	81	0,231
Koto	60	Pr	1555	4,441	311	0,889
Kumbi	50	Se	336	0,960	67	0,191
Akela à fleurs rouge	50	Se	2258	6,451	325	0,929
Longhi	60	Pr	180	0,513	36	0,103
Niové	50	Pr	146	0,416	30	0,086
Padouk rouge	60	Pr	465	1,328	70	0,200
Saliyemo	50	Se	560	1,601	97	0,277
Sapelli	100	Pr	1614	4,610	104	0,297
Tiama	80	Pr	189	0,541	18	0,051
TOTAL			25367	72,478	3294	9,411

Le volume potentiellement exploitable des 22 essences sélectionnées est de : 72 m3 par hectare, soit **88%** du volume exploitable des essences principales (81 m3/ha). Les deux conditions imposées par les normes nationales, dans le choix des essences aménagées, sont donc satisfaites.

L'ensemble des essences aménagées constitue le **Groupe 1**, telle que spécifiée dans les normes du Minéf.

3.2 Essences interdites à l'exploitation

Selon les recommandations des normes d'aménagement (Minef, 2001), un seuil de rareté doit être fixé pour les essences faiblement représentées. Aucune limite n'a encore été réellement imposée, mais on considère que les essences de moins de 1 tiges au km² (tout diamètre confondu) doivent être protégées de l'exploitation (JM Borie, 2000).

Compte tenu de ce facteur, 19 essences inventoriées sont concernées (Cf. Tab. 22) et ne seront pas exploitées tout au long de cet aménagement. Parmi ces essences, une essence est actuellement exploitée par l'opérateur économique qui devra donc faire le sacrifice de ces tiges (Mukulungu).

Tab. 22 : Essences à densité faible (Inf. à 1 tige au km²)

Nom commercial	N/ha	Nom commercial	N/ha
Nsangomo	0,003	Cola	0,006
Ekop F	0,003	Mukulungu	0,006
Alep	0,003	Amvout	0,006
Abem nlong	0,003	Osang	0,006
Alen okpwé / Dragonier	0,003	Onzabili M	0,006
Akol / akoul	0,003	Essak / Alow kouaka	0,009
Onié	0,003	Andok ngoé	0,009
Ovoga	0,006	Crabwood d'Afrique	0,009
Abam à poils rouges	0,006	Ekouné	0,009
Tchitola / Dibamba	0,006	Oboto	0,009
		TOTAL	0,109

Ces essences appartiendront au groupe des essences principales (**Groupe 4** sous TIAMA).

3.3 Autres essences

Les autres essences principales et complémentaires non aménagées ne seront pas prises en compte dans le calcul de possibilité mais pourront être exploitées sans autre règle que le respect des DME. Il s'agit de groupes d'essences (Cf. Tab. 23 et 24) :

- 2 d'entre elles sont des essences principales non aménagées (**Groupe 2**, dites essences complémentaires au TOP50) ; ces essences représentent, au vu des résultats d'inventaire d'aménagement, un volume total de 7 m³/ha (soit 4% du volume total) ;
- 14 essences complémentaires, ont une valeur commerciale reconnue (9 m³ total/ha, soit 4% du stock total), qui seront regroupées dans le **Groupe 3** (dit essences de promotion) ;
- 56 autres essences potentiellement exploitables mais dont aucun marché n'existe à ce jour (**Groupe 5**, ou essences de bourrage).

Tab.23 : Liste des essences principales non aménagées

Nom commercial	DME	N/ha	Vol/ha	Nom commercial	DME	N/ha	Vol/ha
Abam à poils rouges	50	0,006	0,009	Dibétou	80	0,051	0,157
Abam vrai	50	0,563	2,311	Doussié blanc	80	0,063	0,074
Acajou à gd folioles	80	0,051	0,242	Doussié rouge	80	0,051	0,074
Acajou blanc	80	0,014	0,124	Fraké / Limba	60	3,877	16,072
Acajou de bassam	80	0,089	0,494	Ilomba	60	0,154	0,466
Aiélé / Abel	60	0,043	0,389	Iroko	100	0,051	0,419
Alep	50	0,003	0,005	Kossipo	80	0,109	0,818
Andoung rose	60	0,011	0,072	Lotofa / Nkanang	50	0,506	0,428
Bilinga	80	0,217	0,592	Mambodé	50	0,049	0,305
Bongo H (Olon)	60	0,217	0,428	Mukulungu	60	0,006	0,083

Bossé clair	80	0,134	0,513	Onzabili K	50	0,017	0,051
Bossé foncé	80	0,243	0,441	Onzabili M	50	0,006	0,011
Bubinga E	80	0,117	0,415	Padouk blanc	60	0,311	0,619
Dabéma	60	0,106	0,846	Sipo	80	0,020	0,206
				Tali	50	0,774	4,566
TOTAL						1,814	6,883

Tab. 24 : Liste des essences à valeur commerciale

Nom commercial	DME	N/ha	Vol/ha
Ako A	60	0,011	0,028
Diana Z	50	1,097	3,860
Ekouné	50	0,009	0,021
Eveuss	50	0,540	2,434
Eyeck	50	0,023	0,273
Iantandza	50	0,066	0,556
Kondroti	50	0,029	0,104
Lati	50	0,200	0,897
Oboto	60	0,009	0,029
Osanga	50	0,126	0,631
Pao rosa	50	0,051	0,221
Tchitola	60	0,006	0,034
Tola	100	0,017	0,115
Wengé	50	0,014	0,031
TOTAL		2,197	9,233

3.3 Choix de la rotation

La rotation est fixée à 30 ans, conformément aux normes nationales.

3.4 Taux de reconstitution

Le taux de reconstitution a été calculé pour chaque essence aménagée afin de fixer leur diamètres minimums d'Aménagement ou DMA (supérieur ou égal au DME). Ce calcul a été effectué sous Excel à partir des résultats compilés de l'ONADEF (effectif), avec la formule élaborée par le projet API-Dimako (Cf. Ci-dessous).

$$\% Re = \frac{[N_o(1 - \Delta)](1 - \alpha)^T}{N_p} \times 100$$

(Source : A.P.I 94)

% Re= Pourcentage de Reconstitution du nombre de tiges initialement exploitables

N_o= Effectif des deux, trois ou quatre classes de diamètre immédiatement en dessous du DME

N_p = Effectif total d'individus initialement exploitables

α = taux de mortalité

T = Temps de passage

Δ = Taux de dégâts sur le peuplement résiduel

Afin de satisfaire aux normes, le logiciel TIAMA a tout d'abord été utilisé pour fixer les DMA ; mais les remontées engendrées par cette simulation ne permettent en aucun cas la viabilité de l'exploitation forestière, qui reste cependant une priorité dans l'aménagement de cette UFA : Sapelli de 100 à 120 ; Ayous de 80 à 100, entre autres exemples. La compilation est jointe en annexe 8.

Les très grosses tiges (les tiges de diamètre supérieur au DME + 4 classes) ont été exclues des calculs. Le taux de mortalité et le taux de dégâts sont les mêmes que ceux prévus par l'Administration (respectivement 1 et 7%). Les accroissements sont issus des résultats de recherche du projet API-Dimako ou ont été pris par défaut (Cf. Tab 25).

Tab. 25 : Accroissement des essences aménagées en cm (TIAMA)

Nom commercial	Acct	Nom commercial	Acct
Azobé	0,35	Diana T	0,5
Assamela	0,4	Kekelé	0,5
Eyong	0,4	Koto	0,5
Kotibé	0,4	Longhi	0,5
Akela	0,4	Saliyemo	0,5
Niové	0,4	Sapelli	0,5
Padouk rouge	0,45	Tiama	0,5
Aningré A	0,5	Kumbi	0,7
Aningré R	0,5	Ayous / Obeche	0,9
Bahia	0,5	Emien	0,9
Diana parallèle	0,5	Fromager / Ceiba	0,9

Pour le calcul du taux de reconstitution, contrairement au logiciel Tiama qui envisage une reconstitution totale des volumes, le modèle choisi ici s'appuie sur une reconstitution totale des effectifs.

Ce choix découle du fait que les volumes sont estimés à partir de tarifs de cubage qui n'ont pas encore été validés pour la zone concernée par l'UFA et risquent donc d'engendrer des biais dans les calculs en favorisant certaines essences au détriment d'autres. Nous verrons, cependant, que les résultats sont sensiblement identiques et que la reconstitution finale, que ce soit en volume ou en effectif, pour le groupe d'essences aménagées sera quasi-totale (88 et 101%).

3.5 DME/DMA - Diamètre à l'exploitation

Compte tenu des paramètres précédents, les différentes simulations aboutissent aux résultats suivants, avec un taux de reconstitution, pour le groupe 1, supérieur à 100% (**101%**). NEI et VEI représentent respectivement l'effectif et le volume initial exploitables ; NER et VER représentent l'effectif et le volume reconstitués après 30 ans (1 rotation).

Le pourcentage de reconstitution a été amélioré de près de la moitié (initialement fixé à 50%) en remontant le diamètre d'exploitabilité de 16 essences.

Tab.26 : Pourcentage de reconstitution en nombre de tiges du groupe d'essences aménagées

Essence	DME	NEI	NER	%RE	DMA	NEI	NER	%RE
Ayous / Obeche	80	1,072	0,687	64,1	90	0,784	0,706	90,0
Emien	50	1,193	0,352	29,5	70	0,549	0,621	113,2
Koto	60	0,868	0,453	52,2	80	0,221	0,321	145,2
Eyong	50	0,770	0,353	45,8	70	0,187	0,195	104,6
Fromager / Ceiba	50	0,092	0,082	89,6	50	0,092	0,082	89,6
Azobé	60	0,319	0,066	20,6	80	0,221	0,092	41,5
Kekelé	60	0,434	0,111	25,5	80	0,106	0,163	153,4
Diana T	50	0,356	0,285	79,9	70	0,112	0,128	114,7
Diana parallèle	50	0,325	0,268	82,5	70	0,098	0,113	115,3
Sapelli	100	0,224	0,075	33,5	100	0,224	0,075	33,5
Saliyemo / Bangbaye	50	0,227	0,045	20,0	90	0,049	0,064	131,5
Akela à fleurs rouges	50	0,253	0,506	200,0	50	0,253	0,506	200,0
Kotibé	50	0,230	0,084	36,6	70	0,057	0,070	121,8
Padouk rouge	60	0,158	0,054	34,4	80	0,089	0,048	54,4
Kumbi	50	0,170	0,046	27,2	80	0,057	0,062	108,7
Longhi	60	0,098	0,014	14,2	80	0,032	0,038	118,8
Niové	50	0,078	0,024	30,6	70	0,032	0,025	77,5
Bahia	60	0,072	0,035	48,2	60	0,072	0,035	48,2
Aningré R	60	0,072	0,016	22,0	70	0,052	0,023	44,0
Aningré A	60	0,066	0,014	20,9	70	0,043	0,025	57,3
Assamela / Afrormosia	100	0,052	0,042	80,3	100	0,052	0,042	80,3
Tiama	80	0,043	0,014	32,1	80	0,043	0,014	32,1
TOTAL		7,170	3,624	50,5		3,425	3,448	101%

	<i>Remontée d'une classe</i>
	<i>Remontée de 2 classes</i>
	<i>Remontée de 3 classes et +</i>

- 16 essences ont vu leur DME augmenté :
 - D'une classe (Ayous, Aningre A et R) ;
 - De 2 classes (Emien, Koto, Eyong, Azobe, Kekele, Diana T, Diana parallèle, Kotibe, Padouk R, Longhi et Niove) ;
 - De 3 classes (Saliemo et Kumbi) ;
- Les 6 autres essences seront exploitées au DME.

Tab. 27 : Pourcentage de reconstitution des essences aménagées en volume brut

Essence	DME	VEI	VER	%RE	DMA	VEI	VER	%RE
Ayous / Obeche	80	10,466	6,489	62,0	90	9,127	8,142	89,2
Emien	50	5,145	1,451	28,2	70	3,170	3,922	123,7
Koto	60	4,210	1,936	46,0	80	1,519	2,159	142,2
Eyong	50	3,322	1,234	37,1	70	1,285	1,212	94,3
Fromager / Ceiba	50	0,427	0,309	72,4	50	0,427	0,309	72,4
Azobé	60	1,640	0,238	14,5	80	1,742	0,577	33,1
Kekelé	60	2,088	0,478	22,9	80	0,741	1,095	147,7
Diana T	50	1,390	0,942	67,8	70	0,726	0,688	94,7
Diana parallèle	50	1,262	0,887	70,2	70	0,576	0,602	104,5
Sapelli	100	2,961	0,863	29,1	100	2,961	0,863	29,1
Saliyemo / Bangbaye	50	1,063	0,153	14,4	90	0,501	0,541	108,0
Akela à fleurs rouges	50	0,834	1,598	191,6	50	0,834	1,598	191,6
Kotibé	50	0,780	0,225	28,9	70	0,284	0,319	112,2
Padouk rouge	60	0,840	0,235	28,0	80	0,683	0,327	47,9
Kumbi	50	0,750	0,169	22,5	80	0,412	0,438	106,5
Longhi	60	0,458	0,050	11,0	80	0,233	0,255	109,2
Niové	50	0,325	0,075	23,2	70	0,195	0,128	65,7
Bahia	60	0,472	0,171	36,2	60	0,472	0,171	36,2
Aningré R	60	0,314	0,058	18,4	70	0,278	0,111	40,0
Aningré A	60	0,300	0,051	17,0	70	0,255	0,121	47,5
Assamela	100	0,604	0,430	71,2	100	0,604	0,430	71,2
Tiama	80	0,405	0,106	26,3	80	0,405	0,106	26,3
TOTAL		40,054	18,149	45,3		27,431	24,116	88%

Le taux de reconstitution global en volume a lui aussi très nettement été amélioré en passant de 45% à 88%. Les pertes en volume engendrées par cette remontée du DME sont actuellement évaluées à **12 m³/ha**, mais seront compensées, dans une certaine mesure, au bout de 30 ans avec un gain de **6 m³/ha**

3.6 Possibilité forestière

Le calcul de la possibilité forestière se fait sur la liste des essences à aménager, exploitées au DMA, pour la superficie exploitable, soit **66 009 ha**.

La possibilité finale ne tiendra pas compte des tiges inventoriées de qualité D (car inexploitable) mais intègre les très grosses tiges (initialement sorties du calcul du taux de reconstitution).

Les résultats seront ensuite répartis par strate forestière, compte tenu des résultats fournis par l'inventaire d'aménagement.

Tab. 28 : Possibilité en **volume** récoltable au DMA (m3/ha)

Nom commercial	VDME/ha	VDMA/ha	VDMA-D	PERTE	
				DMA/DME	Qualité D
Akela à fleurs rouges	0,829	0,829	0,781	0%	-6%
Aningré A	0,348	0,253	0,237	-27%	-6%
Aningré R	0,361	0,277	0,277	-23%	0%
Assamela / Afrormosia	0,850	0,850	0,850	0%	0%
Ayous / Obeche	19,906	17,003	16,587	-15%	-2%
Azobé	3,616	2,809	2,737	-22%	-3%
Bahia	0,665	0,665	0,665	0%	0%
Diana parallèle	1,376	0,573	0,573	-58%	0%
Diana T	1,725	0,813	0,813	-53%	0%
Emien	5,647	3,190	3,111	-44%	-2%
Eyong	3,548	1,324	1,324	-63%	0%
Fromager / Ceiba	10,568	10,568	10,130	0%	-4%
Kekelé	2,212	0,737	0,719	-67%	-2%
Kotibé	0,794	0,283	0,283	-64%	0%
Koto	4,441	1,549	1,386	-65%	-10%
Kumbi	0,960	0,448	0,448	-53%	0%
Longhi	0,513	0,232	0,232	-55%	0%
Niové	0,416	0,233	0,233	-44%	0%
Padouk rouge	1,328	0,901	0,851	-32%	-5%
Saliyemo / Bangbaye	1,601	0,544	0,521	-66%	-4%
Sapelli	4,610	4,610	4,610	0%	0%
Tiama	0,541	0,541	0,541	0%	0%
TOTAL	66,856	49,231	47,909	26%	2,7%

La possibilité, toute qualité confondue, pour les 22 essences aménagées, est de 49 m3/ha (les remontées de DME engendrent une chute de 26% en volume). En ne tenant compte que des tiges réellement exploitables, c'est-à-dire sans tenir compte des tiges de qualité D, la possibilité baisse de 3% avec **48 m3/ha**.

Sur l'ensemble de la série de production et pour les 22 essences aménagées, la possibilité s'élève à plus de 3 million de m3, soit une possibilité annuelle estimée à près de 105 000 m3.

POSSIBILITÉ TOTALE = 3 162 425 m3
POSSIBILITÉ ANNUELLE = 105 414 m3
POSSIBILITÉ ANNUELLE A L'HECTARE = 1,6 m3

La possibilité en effectif est fournie par le tableau 29.

Tab. 29 : Possibilité en nombre de tiges (Tiges/ha)

Nom commercial	NDME/ha	NDMA/ha	NDMA-D	PERTE	
				DMA/DME	Qualité D
Akela à fleurs rouges	0,251	0,251	0,237	0%	-6%
Aningré A	0,071	0,043	0,040	-27%	-6%
Aningré R	0,077	0,051	0,051	-23%	0%
Assamela / Afrormosia	0,063	0,063	0,063	0%	0%
Ayous / Obeche	1,491	1,111	1,089	-15%	-2%
Azobé	0,480	0,286	0,277	-22%	-3%
Bahia	0,083	0,083	0,083	0%	0%
Diana parallèle	0,337	0,097	0,097	-58%	0%
Diana T	0,389	0,117	0,117	-53%	0%
Emien	1,249	0,549	0,534	-44%	-2%
Eyong	0,789	0,189	0,189	-63%	0%
Fromager / Ceiba	0,683	0,683	0,657	0%	-4%
Kekelé	0,446	0,106	0,103	-67%	-2%
Kotibé	0,231	0,057	0,057	-64%	0%
Koto	0,889	0,223	0,200	-65%	-10%
Kumbi	0,191	0,060	0,060	-53%	0%
Longhi	0,103	0,031	0,031	-55%	0%
Niové	0,086	0,034	0,034	-44%	0%
Padouk rouge	0,200	0,103	0,097	-32%	-5%
Saliyemo / Bangbaye	0,277	0,051	0,049	-66%	-4%
Sapelli	0,297	0,297	0,297	0%	0%
Tiama	0,051	0,051	0,051	0%	0%
TOTAL	8,734	4,537	4,414	-26%	-3%

La récolte totale, sur l'ensemble de la superficie productive de l'UFA, serait de près de 290 000 tiges, soit une récolte annuelle de plus de **9 000 tiges**.

POSSIBILITÉ TOTALE = 291 363 TIGES POSSIBILITÉ ANNUELLE = 9 712 TIGES
--

3.6. 1 Volumes exploitables par qualité (Qualités A, B & C)

Les qualités des tiges inventoriées apportent une estimation des tiges réellement exploitables (au DMA) et permet d'affiner le volume susceptible d'être réellement utilisable pour la transformation. (Cf. Tab.30).

Tab. 30 : Répartition des volumes bruts exploitables par qualité de tiges, toutes essences confondues

Nom commercial	VDMA/ha	A	%A	B	%B	C	%C	D	%D
Akela à fleurs rouges	0,829	0,020	2,4%	0,371	44,7%	0,390	47,0%	0,049	5,9%
Aningré A	0,253	0,000	0,0%	0,073	28,9%	0,164	64,7%	0,016	6,4%
Aningré R	0,277	0,000	0,0%	0,107	38,8%	0,169	61,2%	0,000	0,0%
Assamela / Afromosia	0,850	0,000	0,0%	0,446	52,5%	0,404	47,5%	0,000	0,0%
Ayous / Obeche	17,003	2,881	16,9%	6,687	39,3%	7,019	41,3%	0,416	2,4%
Azobé	2,809	0,000	0,0%	0,527	18,8%	2,210	78,7%	0,072	2,6%
Bahia	0,665	0,023	3,5%	0,258	38,8%	0,384	57,8%	0,000	0,0%
Diana parallèle	0,573	0,047	8,1%	0,293	51,1%	0,234	40,8%	0,000	0,0%
Diana T	0,813	0,018	2,2%	0,128	15,7%	0,667	82,1%	0,000	0,0%
Emien	3,190	0,014	0,4%	0,881	27,6%	2,216	69,5%	0,079	2,5%
Eyong	1,324	0,000	0,0%	0,625	47,3%	0,698	52,7%	0,000	0,0%
Fromager / Ceiba	10,568	0,809	7,7%	2,980	28,2%	6,341	60,0%	0,438	4,1%
Kekelé	0,737	0,027	3,7%	0,274	37,2%	0,418	56,7%	0,018	2,4%
Kotibé	0,283	0,000	0,0%	0,028	10,0%	0,254	90,0%	0,000	0,0%
Koto	1,549	0,027	1,8%	0,170	11,0%	1,189	76,8%	0,162	10,5%
Kumbi	0,448	0,018	4,0%	0,121	27,1%	0,309	68,9%	0,000	0,0%
Longhi	0,232	0,000	0,0%	0,087	37,5%	0,145	62,5%	0,000	0,0%
Niové	0,233	0,000	0,0%	0,114	48,9%	0,119	51,1%	0,000	0,0%
Padouk rouge	0,901	0,106	11,7%	0,324	36,0%	0,422	46,8%	0,049	5,5%
Saliyemo / Bangbaye	0,544	0,000	0,0%	0,132	24,2%	0,390	71,7%	0,022	4,1%
Sapelli	4,610	0,539	11,7%	2,426	52,6%	1,646	35,7%	0,000	0,0%
Tiama	0,541	0,000	0,0%	0,272	50,3%	0,269	49,7%	0,000	0,0%
TOTAL	49,231	4,529	9,2%	17,324	35,2%	26,055	52,9%	1,322	2,7%

Au vu de ces résultats, les volumes réellement exploitables (qualités A, B et C) représentent 97% des volumes inventoriés.

3.6.2 Volumes commerciaux

Pour déterminer les volumes commerciaux, des **études de recolement** sont à organiser afin de préciser les coefficients de commercialisation pratiqués par l'entreprise, en différenciant les arbres selon leur qualité. Ce suivi permettra ainsi de quantifier les pertes et de proposer des modèles pour optimiser les rendements matière.

La mise en place d'une base de données informatique pour le suivi des grumes, outre l'avantage d'assurer une traçabilité des bois, facilitera l'évaluation des coefficients de perte entre l'abattage et l'arrivée en scierie, par compilation des carnets de chantier et des lettres de voiture.

Actuellement, on suppose que 45% seulement du volume des bois sur pieds sera réellement commercialisé. En adaptant ce coefficient dans le cas de l'UFA 10-063, le volume commercial serait alors de **21,5 m³/ha**, en ne tenant compte que des 22 essences aménagées.

3.7 Parcellaire

3.7.1 Choix des modèles découpage - croissance

Le découpage de l'UFA se fait sur la base des résultats d'inventaire d'aménagement. Il s'effectue en 2 étapes :

- Premièrement, le découpage en 6 blocs quinquennaux d'aménagement se fait de manière à obtenir une différence de **moins de 5% sur les volumes exploitables des essences principales** (aménagées et complémentaires). Les blocs quinquennaux, dans la mesure du possible, doivent être d'un seul tenant et découpés de telle manière que la progression des coupes se fasse dans le temps et dans l'espace, et faciliter ainsi la gestion des interventions forestières.
- Deuxièmement, lors de la confection de chaque plan de gestion quinquennal, le découpage des 5 assiettes annuelles de coupe se fait de manière à obtenir une différence de **moins de 5% en surface** (et non en volume comme spécifié dans les textes réglementaires, car les résultats de l'inventaire d'aménagement ne permettent pas un tel niveau de précision ; imprécision de plus de 40%, selon API Dimako).

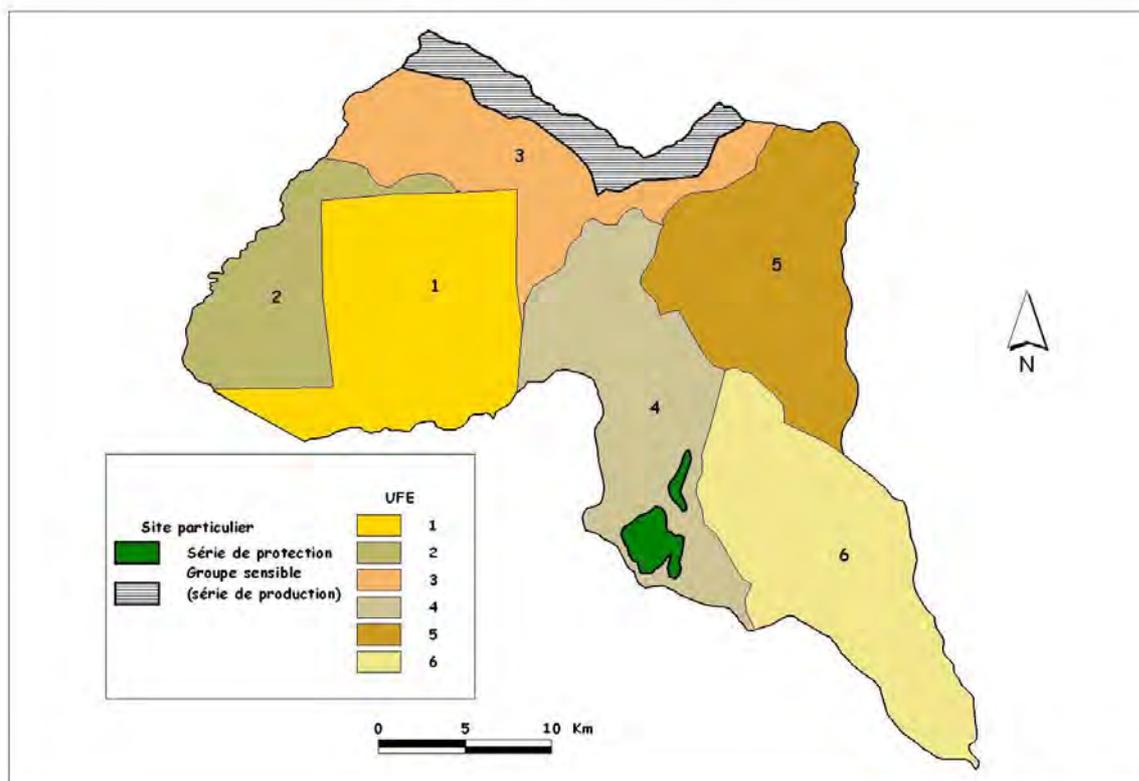
Seule le découpage en blocs sera effectué dans ce document, en sachant que le 1^{er} bloc quinquennal est déjà défini par les 3 assiettes de coupe déjà exploitées et les 2 assiettes sollicitées pour l'exercice 2003.

Le découpage du 2^{ème} bloc en assiettes annuelles de coupe sera présenté dans le 2^{ème} plan de gestion quinquennal.

Pour réaliser le découpage en unités de gestion, l'outil SIG (Arcview), couplé à une base de données Access (où les données TIAMA ont été importées) a été utilisé. Dans un souci de précaution, la forêt est considérée en équilibre, et aucune croissance nette ne sera appliquée sur les blocs au cours de la rotation.

Les résultats de cette simulation aboutissent au découpage des blocs mentionné dans le tableau 31 et illustrée par la figure 11.

Fig. 11 :Découpage en blocs isovolumes de la série de production de l'UFA 10-063



Tab. 31 : Superficie et Possibilité par bloc

BLOC	HECTARES	VOL HA	VOL BLOC
1	13 009	51,75	673 168
2	6 484	85,80	556 337
3	12 231	43,41	530 900
4	11 337	46,47	526 836
5	11 699	47,60	556 874
6	13 256	41,50	550 063
TOTAL	68 015	49,90	3 394 179
Moyenne	11 336		565 696
		Sans bloc 1	544 202
Var +/- 5%	593 981	550 291	
Sans bloc 1	577 805	522 776	

Discussion

Le 1^{er} bloc regroupe les assiettes exploitées en convention provisoire (3) et les assiettes prévues pour l'exercice prochain (2^{ème} semestre 2003 et 2004) ; il n'est donc plus opportun d'en revoir les limites, d'autant plus que les prévisions d'exploitation se sont basées sur cette proposition.

Cet argument est d'autant plus valable que, en excluant ce bloc « provisoire », l'équilibre des 5 autres blocs est respecté (Cf. tableau 31).

La richesse spécifique de chaque bloc diffère, ce qui engendre des superficies variables, allant de 6 500 ha (pour un volume moyen de 85 m³/ha) à 13 200 ha (41 m³/ha). Le tableau 32 fournit, par essence et par bloc, le volume exploitable.

Tab. 32 : Volume exploitable par bloc et par essence (m³/ha)

BLOC	1	2	3	4	5	6	TOTAL
Akela à fleurs rouges	0,400	0,403	0,868	0,739	1,193	1,272	0,818
Aningré A	0,470	0,000	0,000	0,575	0,323	0,098	0,241
Aningré R	1,608	0,000	0,059	0,000	0,000	0,000	0,277
Assamela / Afrormosia	0,000	0,414	2,165	0,854	0,820	0,175	0,809
Ayous / Obeche	20,898	51,273	10,866	13,381	10,970	8,261	16,247
Azobé	0,266	0,551	0,589	2,930	5,584	6,125	2,630
Bahia	0,000	0,892	0,730	0,292	1,352	0,834	0,653
Diana parallèle	0,419	2,109	0,455	0,197	0,449	0,261	0,526
Diana T	0,000	0,000	0,790	1,393	1,282	1,245	0,813
Emien	3,776	2,532	3,371	4,150	2,838	1,689	3,021
Eyong	0,680	2,286	0,748	1,212	1,218	2,268	1,272
Fromager / Ceiba	15,468	16,804	8,664	11,496	5,883	8,326	10,301
Kekelé	0,902	2,480	0,544	0,683	0,245	0,438	0,737
Kotibé	0,228	0,000	0,453	0,000	0,439	0,248	0,247
Koto	2,764	1,351	1,209	2,731	0,603	0,819	1,531
Kumbi	0,110	0,540	0,622	0,603	0,219	0,655	0,448
Longhi	0,428	0,580	0,135	0,316	0,000	0,139	0,232
Niové	0,000	0,529	0,000	0,284	0,449	0,362	0,233
Padouk rouge	0,245	0,633	1,976	0,384	0,781	1,000	0,883
Saliyemo / Bangbaye	0,371	0,000	0,825	0,665	0,301	0,731	0,516
Sapelli	2,255	2,430	7,326	3,281	5,822	4,316	4,388
Tiama	0,459	0,000	1,013	0,307	0,621	0,431	0,516
TOTAL	51,747	85,805	43,407	46,471	41,393	39,692	47,339

Les considérations qui suivent tiennent compte des mesures d'atténuation proposées dans l'Etude d'Impact Environnemental, commanditée par Sibaf en 2001 (Cf. Annexe 9).

3.8 Voirie forestière

Le réseau de pistes forestières existe déjà dans la grande majorité de l'UFA. Des travaux de réhabilitation seront cependant à prévoir. Il faudra privilégier, dans la mesure du possible et du respect des écosystèmes, la réouverture des pistes existantes (coût économique et écologique).

Les pistes de débardage devront être planifiées avant d'être implantées sur le terrain, dans un souci d'optimisation, favorable sur un plan économique et écologique. De même, les parcs seront ouverts, après localisation sur une carte, avec une surface proportionnelle aux billes à débarder.



L'ouverture de nouvelles pistes principales doit obéir aux exigences suivantes :

- Planification sur carte au 1/50 000 pour éviter l'ouverture de pistes inutiles débouchant sur des zones infranchissables ;
- Eviter les zones marécageuses et de fortes altitudes (Supérieures à 35°) ;
- Abattre en dernier les bois commerciaux d'emprise de route pour pouvoir être récupérés ;
- Aménager des passages tous les 250m avec des andains en bord de route ou d'arbres à branches entrecroisées pour le passage des animaux arboricoles (ponts de canopées) ;
- Respecter des pentes maximales de 8% à la montée et de 12% à la descente (pour des grumiers en charge) ;
- Minimiser la circulation naturelle des eaux par la construction de ponts, le profilage de la route, la réalisation de fossés de drainage et d'exutoires ;
- Minimiser l'érosion en profilant et latéritant les pistes ;
- Respecter une largeur de 30 m pour permettre le croisement de grumiers ;
- Dégager les courbes pour accroître la visibilité ;
- Respecter les zones fragiles (poches de régénération, forêt à Limbali, salines).

Les pistes secondaires, destinées à la pénétration dans chaque assiette ne seront utilisées que pendant la durée de l'exploitation et devront être fermées par une grume, voire par un creusement de fossé. Ces routes ne seront pas latéritées.

Le suivi des tracés de pistes (jusqu'au pistes de débardage) et des parcs sera effectué au GPS et introduit dans la base de données SIG de la Cellule Aménagement.

4 AUTRES AMÉNAGEMENTS DANS LA SÉRIE DE PRODUCTION

4.1 Programme de protection de l'environnement

L'ensemble des activités forestières pratiquées dans l'UFA devra respecter les normes d'intervention en milieu forestier (Minef, 1998). Outre les mesures spécifiques à adopter, décrites ci-dessous, un effort de conscientisation générale doit être mené auprès de tous les acteurs de la gestion de ce massif (employés SIBAF, sous-traitants) à travers des réunions d'information/sensibilisation, de formations sur la minimisation des dégâts en forêt et de préservation des ressources naturelles (Cf. § 3.95. thèmes de formation proposés) ou une politique d'affichage (pancartes, notes de service, posters...). Sibaf doit rechercher le soutien et l'assistance technique des structures de l'UTO SE en matière d'éducation et de suivis environnementaux.

En outre, la mise en place d'une Cellule d'Aménagement/Qualité dans la structure de la société est une amélioration certaine vers cet objectif de préservation de l'environnement et de gestion durable.

4.1.1 Protection contre l'érosion

Les travaux forestiers doivent tenir compte des normes d'intervention en milieu forestier où sont spécifiées un certain nombre de mesures contre l'érosion :

- Eviter les déboisements des berges ; Eviter une destruction excessive de la végétation lors de l'ouverture des pistes de débardage et des routes d'accès au massif.
- Compactage irréversible des sols, érosion en pente compactée ;
- Aucun abattage sur les fortes pentes (> 50%) ;
- Diminuer l'ouverture des pistes de débardage avec planification ;
- Ouverture des parcs bord de route réduits avec parcs de jonction ;
- Interdiction de faire circuler les grumiers par temps de pluies pour éviter les bourbiers ;
- Bon entretien des ponts ou passages busés pour éviter les retenues d'eau en amont et la création de terrasses alluviales.

Pour réduire l'érosion due au débardage, il faudrait fermer par un talus la sortie de la vidange, après avoir déposé des talus en contrebas de façon à détourner les eaux de glisse sur sols compactés vers les sous-bois intouchés. Une telle entreprise n'est pas insurmontable dans une surface équivalente à une AAC (2500h ha) et éviterait, en outre, la création de terrasses alluviales par envasement des cours d'eau.

4.1.2 Protection contre le feu

Le programme de protection contre le feu consistera à interdire les brûlis à l'intérieur comme à la périphérie de la forêt. Les limites externes seront ouvertes pour éviter le passage du feu de l'extérieur vers l'intérieur de la forêt.

4.1.3 Protection contre l'expansion agricole/installation humaine

Des mesures seront prises, en concertation avec les agriculteurs, pour délimiter une zone franche qu'ils ne devront pas dépasser. Dans la mesure du possible, il faudrait délocaliser les champs éloignés et les regrouper autour des villages. Mais ceci impose de mettre à leur disposition des techniques agricoles appropriés au mode intensif (compost, amélioration des jachères). Actuellement la pression humaine n'est pas encore élevée mais le développement de la zone liée à l'exploitation forestière peut accélérer ce phénomène. Enfin, pour que les populations prennent conscience de la limite de l'UFA, une matérialisation obéissant aux normes nationales devra être fait dès que la classement sera décrété.

En ce qui concerne les campements anarchiques déjà présents dans la forêt, des réunions de sensibilisation/d'informations, sous couvert des autorités locales, doivent être menées auprès de ces populations.

4.1.4 Protection contre la pollution

Sur les chantiers d'abattage, les huiles de graissage des chaînes de tronçonneuse sont dispersées sur place (Env. 2 litres par jour) mais cette pratique est irréversible.

Sur les parcs, il existe des risques d'épandage sur le sol du carburant, des lubrifiants (lors des ravitaillements) et des produits chimiques (pour le traitement du bois export seulement) mais là encore, rien à faire, si ce n'est de sensibiliser le personnel pour limiter les épandages. En outre, il faut s'assurer que rien de transportable n'est laissé sur place : câbles, filtres, pneus usagés, batteries, fûts, bidons...doivent être emmenés sur le site où ils seront recyclés.

Les huiles doivent être recyclées comme lubrifiants (chaînes de tronçonneuses, badigeonnage des bas de cloisons des habitations). Les produits polluants, les batteries usagées doivent être regroupés et entreposés sous couvert avec une bonne aération L'opérateur doit se rapprocher des organismes compétents qui leur suggéreront des méthodes de recyclage de leur produits.

4.1.5 Education environnementale

L'impact environnemental de l'exploitation forestière peut être considérablement réduit par les nouvelles techniques (SIG, EFI) tout en améliorant le rendement des activités (diminuer les pistes à ouvrir, pas d'oublis de grumes...). Les ouvriers forestiers principaux acteurs de l'exploitation doivent être formés à ces nouvelles techniques grâce à l'appui des structures de l'UTO SE (WWF, GTZ).

- Information/Sensibilisation sur les problématiques environnementales [ensemble des ouvriers forestiers] ;
- GPS [Prospecteurs] ;
- Reconnaissance d'essences de valeur, de milieux fragiles et Estimation des diamètres [Prospecteurs, Abatteurs, Conducteurs] ;
- Abattage directionnel [Abatteurs];

4.1.6 Monitoring environnemental

L'essentiel des suivis environnementaux seront à effectuer par des intervenants extérieurs à la Société (UTO SE et son assistance technique). Il s'agit d'opérations techniques à caractère scientifique servant à mesurer l'impact réel de l'exploitation forestière et à évaluer les mesures d'atténuation à renforcer. Dans ce cadre, l'accueil d'étudiants doit être encouragé par l'opérateur économique.

4.2 Programme de protection de la biodiversité

Pendant toute la durée de cet aménagement, au cours des inventaires, prospection ou étude spécifique, toutes les données portant sur les ressources naturelles (espèces rares ou protégées, porte graines, lieu de nidification, passage d'éléphants ou autres gros mammifères) doivent être localisées et archivées dans la base de données numériques de la Cellule Aménagement. Ces résultats seront ainsi intégrés dans la révision du présent aménagement, répondant ainsi aux considérations écologiques d'une gestion durable.

4.2.1 Ressource faunique

Une application stricte de la loi déjà existante sur la sauvegarde des espèces protégées et sur l'interdiction de la chasse commerciale ainsi que le respect des droits d'usage des populations riveraines sont nécessaires. Cette protection doit être assurée par le Service Provincial de la Faune, soutenu par le concessionnaire. Sibaf a montré sa volonté de s'investir dans la lutte antibraconnage en signant une convention avec l'UTO SE.

La gestion de la chasse pour les populations riveraines a été détaillée dans les droits d'usages (§2.2). Il est rappelé qu'elles ont le droit de pratiquer des activités de chasse pour leurs besoins domestiques mais que les produits de cette chasse ne doivent pas être commercialisés et que les chasseurs détenant une arme à feu doivent être enregistrés auprès des services de la faune du Minef.

Concernant l'ensemble du personnel SIBAF et sous-traitants, les mesures à suivre sont :

- Interdire le transport du gibier et des braconniers dans tous les véhicules transitant dans l'UFA ;
- Interdire le port de tout moyen de chasse par les employés ;
- Interdire à tous les ouvriers forestiers (prospecteurs, abatteurs, sous traitants...) de chasser au câble ou au fusil pour se nourrir en leur procurant des rations suffisantes ;
- Instituer un système de primes pour encourager les employés à appliquer les mesures ci-dessous et à dénoncer la présence des braconniers au sein de l'UFA.

Ces mesures doivent être intégrées dans le règlement intérieur de la société en prévoyant des sanctions disciplinaires si ces mesures ne sont pas respectées.

De manière générale, pour diminuer de façon réaliste la pression exercée sur la faune, il est impératif de :

- Mettre en place une boucherie avec un acheminement régulier de 2 bovins par quinzaine ;
- Fournir des congélateurs pour conserver le poisson ou la viande ;
- Contribuer au développement d'alternatives de pêches, de cultures de végétaux à forte teneur en protéines (soja, lentilles, haricots) en sollicitant l'appui technique de l'UTO SE.

4.2.2 Produits Forestiers Non Ligneux

Des programmes de recherche sur l'exploitation et la valorisation des produits forestiers non ligneux sont à promouvoir car les connaissances actuelles en la matière restent limitées. L'opérateur pourra faire appel à des étudiants pour étudier la richesse en PFNL et proposer des modèles de promotion aux villages riverains.

Le recensement de ces espèces doit être prévu lors des inventaires d'exploitation avec la présence d'un prospecteur botaniste (secondé par un pygmée Baka) ce qui permettra à la fois une quantification des ressources et leur localisation. Les règles de gestion y seront facilitées.

Des circuits de commercialisation de ces ressources existent mais sont encore mal maîtrisés et doivent aussi faire l'objet d'études spécifiques.

4.2.3 Ressource forestière ligneuse - Tracabilité

Pour réduire les pertes et faire en sorte que la ressource forestière ne soit pas gâchée, des efforts en matière de suivi et de valorisation doivent être menés par le concessionnaire, notamment dans la mise en place d'une base de données constituée par la saisie des DF10 et des Lettres de Voiture. Cette base de donnée pourra, outre éviter les abandons d'arbres abattus en forêt, évaluer le pourcentage de perte depuis l'abattage jusqu'à l'arrivée scierie. Des solutions pourront alors être trouvées pour améliorer le rendement.

La pratique des purges et des découpes doit être optimisée pour rentabiliser au maximum la matière première. Le tronçonnage des billes doit se faire au premier défaut sous le houppier. En tractant légèrement la grume avant tronçonnage, l'accès à ce premier défaut sera rendu possible. Le houppier doit aussi être tronçonné pour favoriser la régénération.

Les bois abandonnés sur parc doivent être mis à la disposition des villages riverains pour leur propre utilisation.

Des stratégies de récupération des déchets (forêt ou scierie) doivent être élaborées, en concertation avec les structures de l'UTO SE : Formalisation d'un circuit de commercialisation en impliquant les jeunes employés de Sibaf ; Mise en place d'un marché de charbon de bois ; Briquette (mais cette option ne se révèle pas très adaptée dans la zone).

4.3 Programme des travaux d'exploitation à faible impact

L'exploitation forestière doit se faire en accord avec les normes avec certaines spécificités pour intégrer les nouvelles techniques d'exploitation à faible impact (planification, abattage directionnel).

4.3.1 Inventaire d'exploitation

L'objectif de l'inventaire d'exploitation est de recenser les arbres récoltables et les arbres à préserver (semenciers ou arbres patrimoniaux). L'inventaire se base, en priorité, sur les 21 essences aménagées mais pourra être étendue en fonction des besoins de l'exploitant. Les travaux d'inventaire se conformeront aux normes, tout en intégrant les techniques qui amélioreront le suivi et la rationalisation des travaux d'abattage et de débardage :

- Layonnage avec positionnement des points de départ au GPS et suivi du tracé à la boussole ;
- Comptage avec report des tiges sous SIG pour une planification optimale et un suivi plus efficace par recolement.
- Présence dans l'équipe d'un prospecteur botaniste pour le repérage de sites qui devront être préservés lors de l'exploitation ;
- Identification des semenciers et des tiges d'avenir pour une mise en réserve de l'exploitation (notamment les arbres d'essences de valeur ou faiblement représentée de diamètre supérieur à 200 cm et les essences utilisées par les populations).

L'intégration des données récoltées sur le terrain dans des bases de données numériques (SIG et Logiciel de base de données) offre un atout indéniable quant à la planification des opérations et à la tracabilité des grumes : un tel niveau de connaissance optimise les réseaux de débardage, la localisation des parcs, diminue les oublis de bois. En outre, une mise à jour, après abattage, permet de connaître la ressource restante et donc disponible à la deuxième rotation.

4.3.2 Pistes d'exploitation

Les pistes secondaires et de débardage seront préparées à l'avance (avec le SIG) et matérialisées sur le terrain à la peinture. Il s'agira concrètement d'identifier les zones de fortes densités et de les raccorder au parc le plus proche par une piste principale de débardage. Les pieds des essences abattus seront reliés à cette piste principale soit directement soit en passant par une autre souche par les itinéraires les plus courts possibles en respectant les zones dont l'écologie nécessite une attention particulière. Dans la mesure du possible, en prévoyant la direction de chute des arbres sur la carte d'exploitation, on pourra prévoir au mieux la piste de débardage à ce niveau.

L'objectif de cette opération est d'optimiser le tracé du réseau de pistes et de localiser les parcs à bois, en diminuant les longueurs d'ouverture de piste. En ce qui concerne les parcs, ils seront adaptés à la ressource à sortir, en privilégiant des parcs de jonction pour éviter une trop forte ouverture du couvert au niveau du parc bord de route.

En outre, les conducteurs de bulls doivent être informés des essences de valeurs à préserver (Cf. Thème de formation §3.8.5).

Dans la mesure du possible, si un gros arbre se trouve à l'intérieur d'un virage, le bull doit ériger un monticule de terre contre son tronc pour éviter les blessures multiples à la base de tronc lors du débardage des grumes. Le conducteur de bull cherchera aussi à arrondir les virages pour que l'engin de débardage

arrive dans l'axe de la grume à déplacer (limitation des dégâts quand la grume ne tourne pas sur elle-même).

4.3. 3 Pistage

Le pistage a pour but de marquer définitivement les arbres à abattre, d'implanter les pistes de débardage sur le terrain et de marquer les arbres d'avenir à préserver des dégâts d'abattage ou du passage du débusqueur / débardeur. Ils seront marqués à la rubalise. Les arbres à abattre seront marqués à la peinture puis reportés sur la carte d'inventaire d'exploitation, avant d'être confiée aux abatteurs. Les pisteurs seront pourvus de corde ou de galons circonférentiels pour vérifier tous les pieds à abattre. Des contrôles du chef de chantier doivent être menés aléatoirement pour s'assurer de l'emploi de ces outils.

4.3.4 Abattage Directionnel

Les abatteurs seront formés aux techniques d'abattage directionnel, à la reconnaissance des essences de valeur. Ils seront munis sur le terrain de la carte de prospection où tous les pieds à abattre auront été sélectionnés. Des consignes strictes doivent être données pour que le marquage des bois soit respecté et qu'aucune tige non marquée ne soit abattue. Afin d'encourager la qualité d'abattage, un système de prime devrait être mis en place, selon les dégâts engendrés.

Lors de la formation sur l'abattage directionnel, 5 opérations élémentaires devront être détaillées :

- Détermination de la direction de chute ;
- Détermination de la hauteur d'abattage ;
- Entaille et dégagement des contreforts ;
- Entaille de direction ;
- Section d'abattage.

Les défauts qu'il faudra minimiser sont :

- Les arrachements (à l'origine de trous dans la coulée et la bille) ;
- Les fentes (sur la coulée et sur une longueur plus ou moins importante du fût).

Les consignes de sécurité doivent être respectées, à savoir :

- Port d'un casque et de chaussures de protection au minimum. ;
- Repérage des branches mortes et des lianes, avant l'abattage ;
- Nettoyage des environs immédiats de l'arbre des broussailles ou branches basses pour évoluer à l'aise sur l'aire de travail et éviter que la scie en marche n'entre en contact fortuit avec des obstacles qui provoqueront des faux mouvements ;
- Dégagement avant abattage d'un ou deux sentiers pour pouvoir s'éloigner rapidement.

4.4 Programme d'intervention sylvicole

3.12.1 Evaluation du nombre de préexistants

Aucun traitement sylvicole, autre que la coupe à diamètre limite, n'est préconisé dans cet aménagement. Il faudra cependant ouvrir les limites de façon pérenne (layon et panneaux) de l'UFA, dans un premier temps, puis du bloc quinquennal en cours et enfin au fur et à mesure de l'ouverture des assiettes annuelles de coupe. Les assiettes de coupe seront délimitées au moment de l'inventaire d'exploitation.

Après classement, l'opérateur économique se doit de matérialiser les limites de sa concession, par des plantations (Arrêté n°222). N'étant pas encore en mesure de définir les limites définitives de l'UFA, il n'est donc pas possible de connaître le nombre de plants à fournir. Cependant, l'opérateur économique peut, dès à présent, encourager une ONG locale dans l'implantation d'une pépinière, en commençant par des essences utilisables par les populations (Moabi, notamment).

4.5 Programme de recherche

Les activités de recherche doivent tendre à maîtriser l'évolution de la forêt en vue de réajuster les paramètres d'aménagement et de mettre à jour la base de données de l'UFA.

Des **parcelles échantillons** permettent de suivre l'évolution de la forêt. Elle seront choisies en fonction du stade d'exploitation de la forêt et du milieu : forêt primaire non exploitée ; forêt primaire exploitée ; forêt secondaire non exploitée ; forêt secondaire exploitée ; forêt marécageuse, soit 5 parcelles. D'autres zones pourront être identifiées par la suite, en fonction de leur spécificité. Une superficie de 1 ha (100m par 100m) est suffisante pour définir les écosystèmes de ces zones, l'objectif à terme étant de proposer un modèle de croissance de ces différents milieux. Sibaf doit se rapprocher des instituts de recherche et des universités et conclure avec eux des partenariats pour le suivi de ces placettes.

Par ailleurs, des **études complémentaires** seront entreprises en vue d'affiner certains paramètres d'aménagement, notamment :

THÈMES DE RECHERCHE

- L'établissement des tarifs de cubage spécifiques au massif concerné ;
- La détermination des coefficients de commercialisation propres au massif forestier ;
- La détermination des accroissements annuels à partir de l'analyse de cernes sur parc et du suivi de tiges sur pied ;
- L'étude de la régénération naturelles de certaines essences de valeur, comme l'Ayous. Une étude a été effectuée à Lobeke sur la régénération de l'Ayous et qui propose des pistes intéressantes à suivre : impact des prédateurs sur la régénération ; seuil d'éclaircies pour stimuler la régénération...
- L'étude de la régénération artificielle d'essences de valeur.

Pour mieux maîtriser les techniques de transformation, des sujets peuvent être proposés pour étudier les propriétés mécaniques des essences à promouvoir, peu ou pas utilisées actuellement (Emien, Kumbi).

Enfin, l'importance des produits forestiers non ligneux, insuffisamment évaluée dans le massif (quantitativement et qualitativement) doit encourager des thèmes de recherche comme :

- l'identification et la localisation des PFNL à partir d'un inventaire multiresources
- le schéma d'utilisation des populations locales en matière de PFNL
- La transformation et la commercialisation des PFNL.

Tous les travaux de recherche et données issues de ces recherches seront archivés au niveau de la Cellule Aménagement pour enrichir la base de données existante.

4.6 Dispositif de surveillance et de contrôle

CONTRÔLE

Le contrôle technique sera effectué par les agents de l'Administration forestière en application des procédures de vérification en vigueur :

- Délimitation du parcellaire ;
- Inventaire d'exploitation ;
- Inventaire de recollement ;
- Prescriptions sylvicoles ;
- Cubages dans le parc à bois ;
- Techniques d'abattage.

Avant la sortie de forêt toutes les grumes doivent être revêtues des marques réglementaires et martelées par l'agent des forêts affecté au chantier. Les transporteurs des produits forestiers sont munis de "lettres de

voiture", paraphées par le responsable départemental de l'Administration des Forêts, où sont indiquées les quantités et la spécification des produits transportés, ainsi que leur provenance. Les différentes fiches sont acheminées à tous les niveaux de la hiérarchie pour les besoins de contrôle et de taxation.

En dehors des contrôleurs locaux qui s'occupent du contrôle dans les chantiers et sur les axes routiers, l'Administration Forestière dispose d'une brigade de contrôle, à compétence provinciale et nationale, qui procède à des contrôles inopinés.

Tout dépassement des règles fixées par l'administration est sanctionné par les pénalités suivantes :

- Saisie des produits exploités ;
- Amende dont le montant varie avec la gravité de l'infraction ;
- Peine d'emprisonnement ;
- Au besoin, retrait du titre d'exploitation...



SURVEILLANCE

Sibaf doit baliser les entrées de l'UFA (PK14) par une barrière et une signalisation explicitant l'entrée dans l'UFA en rappelant les règles à respecter. Ces barrières sont gardées en permanence et doivent jouer un rôle important dans la lutte anti-braconnage. Les gardiens doivent donc être fortement sensibilisés et durement sanctionnés si les règles ne sont pas respectées.

CELLULE QUALITÉ/AMÉNAGEMENT SIBAF

L'engagement de l'opérateur économique à mettre en place une cellule qualité/aménagement avec une équipe compétente et du matériel adéquat (ordinateurs et logiciels, GPS), devrait offrir des garanties quant au suivi cohérent des travaux d'inventaire et d'aménagement.

Une équipe de contrôle devra être mise en place pour la supervision des travaux d'exploitation. Cette équipe sera composée de : 1 technicien, 1 chef prospecteur botaniste et 3 prospecteurs botanistes. Elle aura aussi pour mission, entre autre, de mettre en oeuvre les travaux d'inventaire en y repérant les milieux fragiles et en comptabilisant les PFNL, d'effectuer des opérations de reconnaissance et de contrôler les opérations d'exploitation.

Toutes les données recueillies sur le terrain seront intégrées dans le SIG de la Cellule, ce qui permettra d'affiner les connaissances sur le potentiel du massif et de s'assurer de la bonne application des mesures prescrites dans cet aménagement.

5. AMÉNAGEMENTS DE LA SÉRIE DE PROTECTION ET DE LA ZONE SENSIBLE

5.1 Série de Protection

Cette affectation concerne les 3 collines au Sud de Kika qui ont été identifiées comme des sites à préserver (Bobo, 2000), de part les espèces qu'elles abritent et les habitats caractéristiques, ainsi que la présence de grottes où se reproduisent des chauves-souris (Bobo, 2002).

511 Richesse en espèces animales

Sur les 5 collines autour de Kika, 120 espèces de papillons appartenant à 17 sous-famille ont été identifiées. Ce recensement démontre une grande richesse de la faune des papillons de ce site. L'avifaune y est aussi riche et diversifiée, avec des espèces typiques des forêts denses humides : 206 espèces ont été identifiées (dont le canard de Hartlaub, portant le statut UICN d'espèce Presque Menacée et l'hirondelle de forêt).

Tab : Taux de rencontre (Obs/km) des primates dans les collines

Espèce	TR Trace	TR Obs. directe	TR Cri	TR TOTAL
Chimpanze			0,15	0,15
Gorille	0,38		0,23	0,61
Magistrat		0,15	0,08	0,23
Cercocèbe à joue grise			0,08	0,08
<i>Cercopithecus nictitans</i>		0,38	0,15	0,53
<i>C. cephus</i>		0,15		0,15

Tab. : Taux de rencontre (Obs/km) des autres mammifères dans les collines

Espèce	TR Crotte	TR Trace	TR TOTAL
<i>Atherurus africanus</i>		0,30	0,30
<i>Oanthera pardus</i>		0,08	0,08
<i>Manis gigantea</i>		0,15	0,15
<i>Manis spp.</i>		0,61	0,61
<i>Loxodonta africana</i>	0,08	0,08	0,15
<i>Potamochoerus porcus</i>		0,76	0,76
<i>Syncerus caffer nanus</i>		0,08	0,08
<i>Tragelaphus euryceros</i>		0,08	0,08
<i>Cephalophus monticola</i>		0,91	0,91
<i>C. callipygus</i>		0,15	0,15
<i>C. dorsalis</i>		0,61	0,61
<i>Neotragus batesi</i>		0,15	0,15

Le céphalophe bleu, le pangolin et le potamochère constituent les espèces les plus abondantes du site, tandis que la panthère, l'éléphant, le pangolin géant, le céphalophe de Peter et l'antilope de Bates ou le buffle se rencontrent rarement.

Une intense activité de braconnage a été notée dans ces collines (moins prononcées cependant dans les 3 collines de l'UFA), qu'il faudra arriver à juguler.

512 Originalité du site

Une grotte abritant une colonie de 250 chauves-souris a été repérée (Cf. Figure suivante). De nombreuses Begonia ont aussi été observées, qui témoignent du caractère non perturbé de ce micro-habitat.

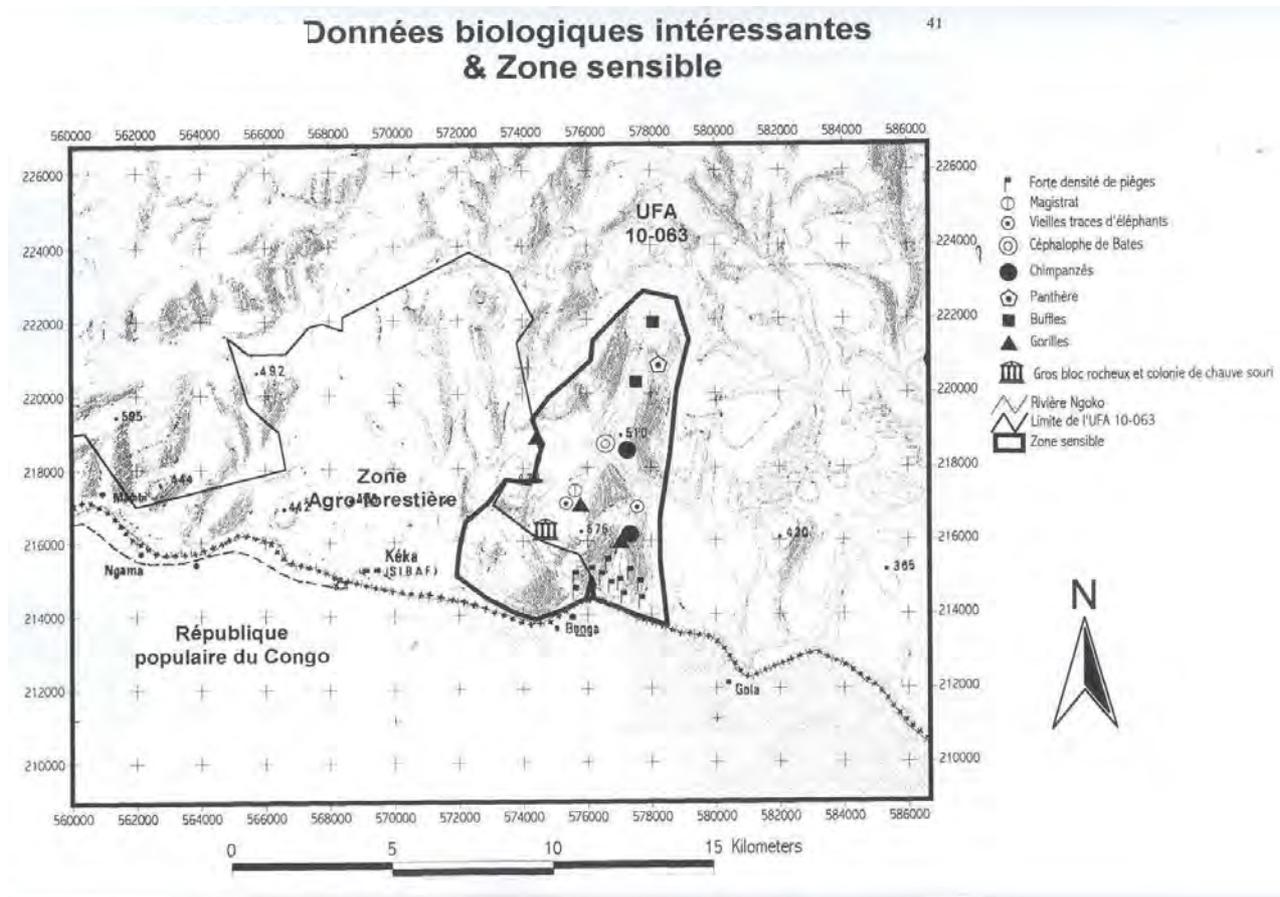
513 Aménagement proposé

Aucune activité n'y sera permise (exploitation, chasse, cueillette y seront interdits) et sa délimitation doit être nettement matérialisée sur le terrain.

La lutte anti-barconnage doit y être permanente et associée entre le Minef/Opérateur économique/populations locales.

Seuls des travaux de recherche y seront permis, à l'opérateur économique d'encourager la venue de chercheur et d'établir avec eux des protocoles de recherche sur des thèmes comme : l'inventaire multiressources de la zone ou l'implantation de placette permanente.

Par la présence de la grotte, une valorisation écotouristique pourrait aussi être envisagée.



5.2 Aménagements spécifiques de la zone sensible (Série de Production)

Cette distinction, dans la série de production, est due à la contiguïté du Parc National de Lobeke, au Nord de l'UFA.

Cette position particulière justifie des obligations particulières pour l'exploitation forestière. Ces obligations sont les suivantes:

1. Présence en forêt
 - Interdiction d'installer des campements;
 - Interdiction de créer des cultures vivrières.
2. Zones d'intérêt écologique
 - Les zones de végétation particulière (forêt clairsemée, forêt marécageuse, savane) qui pourraient être repérées au cours des inventaires d'exploitation seront placées hors exploitation.
 - Les zones de 25 m de part et d'autre des ruisseaux d'une largeur supérieure à 3 m seront exclues de l'exploitation.
3. Ouverture de routes
 - Le tracé des routes principales et secondaires doit éviter autant que possible les zones d'intérêt écologiques et les zones de forte pente ($> 35^\circ$);
 - Afin de limiter l'érosion, on s'efforcera de réduire l'emprise des routes (30 m maximum), de limiter autant que possible le déforestage au bull à la largeur de la plate forme, en préférant un abattage des gros arbres à la tronçonneuse sur les abords;
 - Les arbres exploitables présents sur les emprises seront abattus précautionneusement et disposés le long des andains de façon à pouvoir être récupérés facilement;
 - Pour faciliter les déplacements de la faune, on pratiquera une ouverture des andains tous les 250 m environ, et on maintiendra des ponts de canopée tous les 2 km, dans des zones bien drainées;
 - Les routes secondaires, utilisées uniquement pendant la durée de l'exploitation devront être barrées après exploitation par le creusement de fosses.
4. Gestion de la faune
 - Interdiction totale de toute chasse ;
 - Port d'armes, piégeage, transport de viande, interdits;
 - Interdiction d'accès à tout véhicule étranger à la société ou à ses sous-traitants, sauf à ceux des administrations en possession d'un ordre de mission;
 - Le poste de contrôle et la barrière au niveau de PK14. accueillent les agents des Eaux et Forêts chargée de la surveillance.
5. Exploitation forestière
 - Pistage des arbres à abattre à l'aide des cartes d'inventaires d'exploitation, en excluant les arbres situés dans les zones d'intérêt écologique, et les arbres supérieurs à 2 m de diamètre;

PARTICIPATION DES POPULATIONS À L'AMÉNAGEMENT DE LA CONCESSION

La probabilité de succès d'un aménagement en milieu forestier dépend de la participation des populations à sa gestion et du bénéfice qu'elles retirent de ses retombées. La mise en place d'un **comité paysans-forêt** doit être prévu.

1. RAPPEL DES DROITS ET DEVOIRS DES POPULATIONS LOCALES

Par rapport aux usages identifiés en § 22, certaines restrictions sont imposées par le présent aménagement. Il faut donc amener les populations à accepter ces règles, en leur proposant des contreparties.

Par rapport aux pratiques agricoles, il faut leur expliquer que l'UFA est un domaine privé de l'Etat et qu'ils ont le droit de cultiver dans une large bande autour des villages (bandes agroforestière du domaine national).

Par rapport à la chasse, il faut sensibiliser les populations au problème du braconnage en leur spécifiant que la chasse pour se nourrir est autorisée sur des petits mammifères mais qu'il ne faut plus abattre la grande faune, notamment l'éléphant. Par contre, il faut leur montrer que des alternatives sont proposées : petit élevage, marché quotidien... En outre, en concertation avec les COVAREF, un plan simple de gestion de la chasse sera élaboré, après inventaire spécifique de la faune.

Les difficultés sociales soulevées par les communautés (insuffisance de l'eau potable, des structures de santé et d'éducation) doivent aussi être prise en compte pour qu'une réelle compréhension et un dialogue s'établissent entre le concessionnaire et les populations. Pour pouvoir y parvenir, des structures spécifiques doivent être mise en œuvre, telles que les comités forêt paysan ou comités de gestion.

2. PLATE FORME DE NÉGOCIATION

Des **comités villageois** doivent être créés pour s'assurer d'une bonne participation des populations dans l'aménagement de la forêt. Ils devront s'appuyer sur des structures existantes, comme les GIC, en y associant élites, jeunes et femmes.

Des sessions de rencontre seront organisées régulièrement entre ces comités, le Minef, l'opérateur économique et autres administrations. Au cours de ces réunions, un programme d'actions sera établi en définissant les droits et devoirs de chacun des acteurs représentés puis évalué au fur et à mesure des réunions pour s'assurer du respect des engagements de chacun.

Parallèlement, une Cellule mixte Minef, opérateur économique et ONG sera mise en place pour appuyer à la création de **comités de gestion des taxes forestières** et s'assurer que le processus normal de redistribution des redevances soit effective sur le terrain. Cette Cellule jouerait alors un rôle d'observateur, et en référerait aux autorités concernées (Commune, Sous-Préfet).

Fonctionnement des comités

- Contribution du concessionnaire dans les micro projets, à partir des redevances que les populations doivent toucher. Les communautés doivent être informées des possibilités offertes en matière de gestion des quote-part et pour cela le concessionnaire devra faire appel aux animateurs de l'UTO qui viendront, dans chaque village, monter, avec les populations, un projet qu'ils proposeront ensuite à la commune pour recevoir un financement.

- Susciter la participation des populations via la création d'un marché piscicole, par exemple. Proposer aux populations de leur fournir des congélateurs et des locaux où s'installer pour vendre aux employés le poisson frais. Cette opération concorde avec les efforts en matière de lutte antibraconnage engagée par Sibaf.
- Sensibiliser les communautés sur la possibilité de créer des forêts communautaires en faisant appel à des animateurs spécialisés, capables de les organiser, voire de monter un projet de forêt communautaire, soutenu par le concessionnaire.
- Contribuer à la promotion et à la valorisation des produits forestiers non ligneux en proposant d'accueillir des étudiants chargés de ces études. A l'issue de ces études, des propositions quant aux différents circuits de transformation/commercialisation seront faites aux populations qui sera soutenue par le concessionnaire pour leur mise en œuvre.

DURÉE ET RÉVISION DU PLAN D'AMÉNAGEMENT

La durée du présent plan d'aménagement est de 30 ans, révisable tous les 5 ans.

Le suivi des activités menées dans le cadre de cet aménagement sera archivé dans un document spécifique, le sommier de la forêt, entreposé à la Cellule Aménagement.

Une mise à jour régulière de la base de données numériques (cartographie et informations liées) de la Cellule Aménagement sera effectuée par le personnel en place.

PLAN DE GESTION QUINQUENNAL ET PLAN ANNUEL D'INTERVENTION

Ce sont 2 documents à part :

Le **plan de gestion quinquennal** résume les actions définies par le plan d'aménagement pour chaque bloc quinquennal défini. Dans le cas présent, où le 1^{er} bloc quinquennal est déjà entamé, il faudra envisager une évaluation des actions menées dans ce bloc et préparer la rédaction du second plan de gestion. Y seront intégrés, entre autres, les résultats issus de l'enquête socio-économique complémentaire menée par la GTZ, le découpage en assiette annuelle de coupe, le réseau de pistes secondaires et, dans la mesure où le classement serait avancé, les limites définitives.

Le **plan annuel d'opération** décrit toutes les interventions et leurs modalités d'application qui interviennent dans l'assiette sollicitée. Il doit être déposé en même temps que la demande d'assiette.

BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

1. REVENUS

Les revenus sont issus de l'exploitation du bois, sur la base des 25 essences aménagées proposées dans cet aménagement. Etant donné les fluctuations du marché en matière de prix et de demande (autres essences de promotion), il n'est pas possible d'estimer le revenu de cette forêt issu de l'exploitation des bois. Une estimation sera proposée dans chaque plan de gestion quinquennal qui s'échelonne sur 5 ans seulement.

2. DÉPENSES

Comme pour les revenus, aucune estimation ne sera faite. Les dépenses sont simplement listées mais seront budgétées lors de la rédaction des plans de gestion quinquennaux.

2.1 Coûts d'exploitation

Ils s'échelonnent de la manière suivante :

TAXES ET REDEVANCES FORESTIÈRES

Redevance forestière
Taxe d'abattage
Taxe de transfert
Cautionnement

2.2 Coût de matérialisation des limites

La quasi-totalité des limites de l'UFA s'appuie sur des limites naturelles et n'engendrera donc aucun coût spécifique à l'opérateur économique.

2.3 Coût des programmes d'aménagement

Non pu être quantifiés les coûts de :

- Infrastructure (pistes d'exploitation) ;
- Programme de protection (affichage, barrière, formations, accueil d'étudiants, personnel...) ;
- Cellule aménagement/Qualité ;
- Pépinière, plantation ;
- Appui aux populations (Contribution micro-projet).

Bibliographie

République du Cameroun, 1994 Loi 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. (57 pages)

République du Cameroun, 1995 Décret n° 95/531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts. (68 pages)

A.P.I 1995, Plan d'aménagement de l'UFA 10-046 (Document provisoire) (69 pages)

MINEF/ Direction des forêts 1998 Guide d'élaboration des plans d'aménagement des forêts de production du domaine forestier permanent de la république du Cameroun

Forêts et terroirs 2000, Actualisation du plan d'aménagement de l'UFA 10-046 (17 pages)

Forêts et terroirs 2000, Elément d'analyse et de synthèse pour l'aménagement de l'UFA 10-046 (43 pages)

MINEF 1995, Normes d'inventaire d'exploitation (64 pages)

ONADEF- OIBT 1998, Directives nationales pour l'aménagement durable des forêts naturelles du Cameroun. (

ONADEF 1991 : Norme d'inventaire d'aménagement et de pré investissement (32 pages)

API Dimako 1995 : Généralités sur l'aménagement des forêts de production de la province de l'Est. (102 pages)

Forêts et terroirs 2000, Proposition pour l'amélioration des paramètres d'aménagement(

Cameroun/FNUAP 1987 "Demo 87 - 7 millions et demi d'habitants en 1976 10 millions et demi d'habitants 1987" 23 p.

Forni E. 1994 "Proposition de tarifs de cubage pour la zone expérimentale" A.P.I. Dimako 25p.

Mekok M. 1995 "Incidence de la planification sur la pratique actuelle d'exploitation" Projet A.P.I. de Dimako 12p.

MINEF 1995b "Schéma directeur d'aménagement polyvalent du massif forestier de Lokoundjé-Nyong" 135 p.

FORAFRI ; Série 98, Document 17. Les techniques d'exploitations à faible impact en forêt dense humide Camerounaise. (28 pages)

FORAFRI ; Série 98, Document 4. Bases pour une sylviculture en forêt dense tropicale humide Africaine

Luc Durrieu de Madron, Robert Nasi, Pierre Détienne. Accroissement diamétrique de quelques essences en forêt dense Africaine (cf Bois et forêts des tropiques, 2000, N° 263)

PROFORNAT/GTZ. 1998. Enquêtes socio-économiques des villages de l'UTO Sud-Est. Profils de village.

Vivien & Faure. Arbres des forêts denses d'Afrique centrale - Espèces du Cameroun

Bobo. 2002. Bilan diagnostic de l'état de la biodiversité dans quelques UFA du Sud Cameroun. WWF

Boutiom. 2001. Etude socio-économique de l'UTO Sud Est Cameroun. GTZ

Atanga. 1998. Large mammals and vegetation surveys in the Boumba Bek and Nki Project area

TABEAU 18	Effectif total des essences principales
TABEAU 19	Effectif exploitables des essences de plus de 0,05 tige/ha
TABEAU 20	Effectif exploitable des essences principales
TABEAU 21	Volume total par strate et par groupe d'essences
TABEAU 22	Volume total par classes de diamètre et par essence
TABEAU 23	Volumes bruts pour les essences de plus de 0,5 m³/ha
TABEAU 24	Volumes bruts des essences principales
TABEAU 25	Volumes bruts exploitables des essences de plus de 0,2 m³/ha
TABEAU 26	Volumes bruts exploitables des essences principales
TABEAU 27	Erreur relative sur les volumes par essence principale
TABEAU 28	Distribution des volumes par classes de qualité
TABEAU 29	Récapitulatif des effectifs et des volumes mobilisables
TABEAU 30	Règles de gestion des séries d'aménagement dans l'UFA
TABEAU 31	Récapitulatif des droits d'usage appliqués dans l'UFA
TABEAU 32	Effectif et volumes des essences proposées à l'aménagement
TABEAU 33	Liste des essences interdites à l'exploitation (groupe 4)
TABEAU 34	Liste des essences du groupe 2
TABEAU 35	Liste des essences du groupe 3
TABEAU 36	Accroissements diamétriques par défaut pour les essences aménagées

TABLEAU 37	Pourcentage de reconstitution des essences aménagées en effectif
TABLEAU 38	Pourcentage de reconstitution des essences aménagées en volume
TABLEAU 39	Possibilité en volume au DMA
TABLEAU 40	Possibilité en effectif au DMA
TABLEAU 41	Répartition des volumes bruts par qualité pour les essences aménagées
TABLEAU 42	Superficie et possibilité par bloc quinquennal
TABLEAU 43	Volumes exploitables par bloc et par essence



PLAN D'AMENAGEMENT
DE L'UNITÉ FORESTIÈRE D'AMÉNAGEMENT DE KABO
(2005 – 2034)

Avril 2006

Cellule Aménagement CIB



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit



ITTO - OIBT

Plan d'aménagement
de l'Unité Forestière d'Aménagement de Kabo

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Version 1 : document déposé au Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement pour examen	Octobre 2005
Version 2 : document présenté en réunion publique à Ouesso pour adoption	Février 2006
Version 3 : document présenté en Conseil des Ministres	Avril 2006

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	5
CONTEXTE INTERNATIONAL, NATIONAL ET REGIONAL	5
OBJECTIFS DU PLAN D'AMENAGEMENT	7
PARTENAIRES DU PLAN D'AMENAGEMENT	8
ORGANISATION DU PLAN D'AMENAGEMENT	9
TITRE 1 - CADRE GENERAL	10
1 - 1. CADRE JURIDIQUE.....	10
1 - 1.1. <i>Cadre législatif et réglementaire national</i>	10
1 - 1.2. <i>Les conventions internationales</i>	13
1 - 2. CADRE ADMINISTRATIF ET INSTITUTIONNEL.....	14
1 - 2.1. <i>L'administration en charge des forêts</i>	14
1 - 2.2. <i>Administration territoriale</i>	15
1 - 2.3. <i>GTZ</i>	15
1 - 2.4. <i>WCS</i>	15
1 - 2.5. <i>Le Parc National Nouabalé-Ndoki</i>	15
1 - 2.6. <i>Les projets en cours</i>	16
1 - 3. PRESENTATION DE LA CIB	19
TITRE 2 - PRESENTATION DE L'UFA ET DE SON ENVIRONNEMENT	23
2 - 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	23
2 - 1.1. <i>Limites de l'UFA</i>	23
2 - 1.2. <i>Superficie de l'UFA</i>	23
2 - 2. HISTORIQUE DE L'UFA ET DE L'EXPLOITATION FORESTIERE	23
2 - 2.1. <i>Les sociétés forestières</i>	23
2 - 2.2. <i>Création de l'UFA et modification de ses limites</i>	24
2 - 2.3. <i>Exploitation du bois d'œuvre</i>	24
2 - 2.4. <i>Superficies exploitées sur l'UFA</i>	26
2 - 2.5. <i>Evacuation des bois</i>	26
2 - 3. LE MILIEU NATUREL	29
2 - 3.1. <i>Climat</i>	29
2 - 3.2. <i>Géologie</i>	29
2 - 3.3. <i>Hydrographie et relief</i>	29
2 - 3.4. <i>Pédologie</i>	30
2 - 3.5. <i>Végétation</i>	30
2 - 3.6. <i>Faune</i>	31
2 - 4. LE MILIEU HUMAIN	33
2 - 4.1. <i>Populations humaines</i>	33
2 - 4.2. <i>Utilisation de l'espace</i>	39
2 - 4.3. <i>Voies de communications</i>	44
2 - 4.4. <i>Habitations</i>	44
2 - 4.5. <i>Alimentation</i>	45
2 - 4.6. <i>Education</i>	48
2 - 4.7. <i>Santé</i>	48
2 - 5. ACTIVITES ECONOMIQUES	50
2 - 5.1. <i>Exploitation et industrie forestière</i>	50
2 - 5.2. <i>Chasse, pêche, cueillette</i>	52
2 - 5.3. <i>Agriculture</i>	58
2 - 5.4. <i>Commerce et artisanat</i>	61

2 - 5.5.	<i>Emplois de PROGEPP liés à la gestion de la faune</i>	61
2 - 5.6.	<i>Tourisme</i>	61
TITRE 3 -	ANALYSE DES ETUDES ET TRAVAUX REALISES	62
3 - 1.	CARTOGRAPHIE ET STRATIFICATION	62
3 - 1.1.	<i>Matériel et méthode</i>	62
3 - 1.2.	<i>Stratification forestière</i>	62
3 - 2.	INVENTAIRES MULTI-RESSOURCES	64
3 - 2.1.	<i>Les différents inventaires</i>	64
3 - 2.2.	<i>Principaux résultats de l'inventaire des arbres</i>	66
3 - 2.3.	<i>Principaux résultats de l'inventaire des grands mammifères</i>	73
3 - 2.4.	<i>Principaux résultats de l'inventaire des menus produits forestiers</i>	74
3 - 3.	ETUDES SOCIO ECONOMIQUES ET ETHNOLOGIQUES	77
3 - 3.1.	<i>Analyse socio-économique</i>	77
3 - 3.2.	<i>Enjeux et stratégie face aux communautés semi-nomades</i>	77
3 - 4.	AUTRES ETUDES ECOLOGIQUES.....	77
3 - 4.1.	<i>Connaissance de la faune</i>	77
3 - 4.2.	<i>Etude sur les clairières</i>	79
3 - 4.3.	<i>Suivi de la chasse</i>	80
3 - 4.4.	<i>Etude sur les dommages causés par les éléphants aux cultures</i>	81
3 - 5.	ÉTUDES D'IMPACT	82
3 - 5.1.	<i>Identification et importance des impacts</i>	83
3 - 5.2.	<i>évaluation de l'impact de l'exploitation sur le couvert forestier</i>	85
3 - 5.3.	<i>Impact de l'exploitation sur la faune</i>	86
TITRE 4 -	MESURES GENERALES D'AMENAGEMENT	87
4 - 1.	CHOIX DES OBJECTIFS.....	87
4 - 1.1.	<i>Objectifs de production durable de bois d'oeuvre</i>	87
4 - 1.2.	<i>Objectifs industriels</i>	87
4 - 1.3.	<i>Objectifs sociaux et de développement</i>	88
4 - 1.4.	<i>Objectifs environnementaux</i>	88
4 - 1.5.	<i>Objectifs de recherche</i>	88
4 - 2.	AFFECTATION DES TERRES : LES SERIES D'AMENAGEMENT	89
4 - 2.1.	<i>Rappel des définitions</i>	89
4 - 2.2.	<i>Objectifs d'aménagement des différentes séries</i>	90
4 - 2.3.	<i>Délimitation des séries d'aménagement</i>	91
4 - 2.4.	<i>Localisation et superficies des séries d'aménagement</i>	92
4 - 2.5.	<i>Décisions d'aménagement des différentes séries</i>	94
4 - 3.	DUREE D'APPLICATION DU PLAN D'AMENAGEMENT	95
4 - 4.	RESPECT DE LA LEGISLATION EN VIGUEUR	95
TITRE 5 -	MESURES DE GESTION DE LA SERIE DE PRODUCTION	96
5 - 1.	CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA SERIE	96
5 - 1.1.	<i>Objectif</i>	96
5 - 1.2.	<i>Superficie de production</i>	96
5 - 2.	LES ESSENCES AMENAGEES	96
5 - 3.	DUREE DE LA ROTATION ET DIAMETRES MINIMA D'AMENAGEMENT	98
5 - 3.1.	<i>Reconstitution des tiges exploitables</i>	99
5 - 3.2.	<i>Diamètres Minima d'Aménagement (DMA)</i>	104
5 - 3.3.	<i>Durée de la rotation</i>	106
5 - 4.	POSSIBILITE DE LA FORET	108
5 - 4.1.	<i>Prise en compte de la dynamique forestière</i>	108
5 - 4.2.	<i>Exploitation entre l'inventaire et le début du plan d'aménagement</i>	109
5 - 4.3.	<i>Coefficient d'exploitabilité et de commercialisation</i>	109
5 - 4.4.	<i>Possibilité en essences objectif</i>	109

5 - 4.5.	<i>Possibilité en essences de promotion</i>	110
5 - 5.	LES UNITES FORESTIERES DE PRODUCTION (UFP)	113
5 - 5.1.	<i>Modalités de découpage de la série de production en UFP</i>	113
5 - 5.2.	<i>Analyse des contraintes</i>	113
5 - 5.3.	<i>Prise en compte de la dynamique des peuplements à l'échelle de l'UFP</i>	113
5 - 5.4.	<i>Situation et caractéristiques des UFP</i>	114
5 - 6.	LES COUPES ANNUELLES	125
5 - 6.1.	<i>Possibilité moyenne annuelle</i>	125
5 - 6.2.	<i>Découpage des UFP en assiettes annuelles de coupe</i>	126
5 - 6.3.	<i>Règles d'exploitation des assiettes annuelles de coupe</i>	127
5 - 7.	PROGRAMME INDUSTRIEL	128
5 - 7.1.	<i>Contexte</i>	128
5 - 7.2.	<i>Scierie de Kabo</i>	130
5 - 7.3.	<i>Transformation des produits à l'échelle de la CIB</i>	131
5 - 7.4.	<i>Possibilité commercialisable et capacité de transformation</i>	131
5 - 7.5.	<i>Axes de développement industriel de la CIB</i>	132
5 - 7.6.	<i>Schéma industriel a moyen terme</i>	134
5 - 8.	MESURES D'EXPLOITATION A IMPACT REDUIT	136
5 - 8.1.	<i>Principes et mesures générales d'exploitation à impact réduit</i>	137
5 - 8.2.	<i>Mesures spécifiques aux différentes opérations d'exploitation</i>	140
5 - 9.	MESURES SYLVICOLES	143
5 - 9.1.	<i>Mesures d'aménagement</i>	143
5 - 9.2.	<i>Programme de recherche</i>	143
TITRE 6 - MESURES DE GESTION DES SERIES DE CONSERVATION ET DE PROTECTION		144
6 - 1.	SERIE DE CONSERVATION	144
6 - 1.1.	<i>Les différentes zones de conservation</i>	144
6 - 1.2.	<i>Règles de gestion</i>	145
6 - 2.	SERIE DE PROTECTION	146
6 - 2.1.	<i>Les différentes zones humides</i>	146
6 - 2.2.	<i>Règles de gestion</i>	147
TITRE 7 - MESURES DE GESTION DE LA SERIE DE DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE ET MESURES SOCIALES		150
7 - 1.	CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA SERIE	150
7 - 2.	GESTION AGRO-FORESTIERE	150
7 - 2.1.	<i>Délimitation des zones agro-forestières</i>	150
7 - 2.2.	<i>Règles de gestion</i>	155
7 - 3.	GESTION SOCIALE	156
7 - 3.1.	<i>Gestion du personnel CIB</i>	156
7 - 3.2.	<i>Mesures sociales au bénéfice des ayants droit de l'entreprise</i>	156
7 - 3.3.	<i>Mesures sociales au bénéfice des populations locales</i>	159
TITRE 8 - MESURES DE GESTION SUR L'ENSEMBLE DE L'UFA		161
8 - 1.	DROIT D'USAGE DE LA RESSOURCE PAR LES POPULATIONS	161
8 - 1.1.	<i>Cadre législatif</i>	161
8 - 1.2.	<i>Les zones de droits d'usage</i>	162
8 - 2.	GESTION DE LA FAUNE	162
8 - 2.1.	<i>Objectifs</i>	163
8 - 2.2.	<i>Cadre législatif et réglementaire</i>	163
8 - 2.3.	<i>Gestion antérieure de la faune dans les concessions CIB</i>	164
8 - 2.4.	<i>Mesures de Gestion de la faune</i>	166
8 - 2.5.	<i>Suivi et évaluation des mesures de gestion et de conservation</i>	174
8 - 3.	MESURES ANTI-POLLUTION	175

8 - 3.1.	<i>Gestion des déchets</i>	175
8 - 3.2.	<i>Utilisation des carburants</i>	176
8 - 3.3.	<i>Utilisation des produits de traitement</i>	176
8 - 3.4.	<i>Sensibilisation et formation</i>	177
8 - 4.	RECHERCHE APPLIQUEE	177
TITRE 9 - MISE EN ŒUVRE, SUIVI ET EVALUATION DU PLAN D'AMENAGEMENT ..		178
9 - 1.	APPLICATION DE L' AMENAGEMENT	178
9 - 1.1.	<i>Cadre législatif</i>	178
9 - 1.2.	<i>La Cellule aménagement de la société</i>	178
9 - 1.3.	<i>Formation et sensibilisation</i>	179
9 - 2.	LES DOCUMENTS DE GESTION.....	179
9 - 2.1.	<i>Plan de gestion</i>	179
9 - 2.2.	<i>Plan Annuel d'Exploitation</i>	180
9 - 3.	CONTROLE DE L' APPLICATION DES MESURES.....	181
9 - 3.1.	<i>Rôle de l'Etat</i>	181
9 - 3.2.	<i>Contrôle de la cellule aménagement de la société</i>	181
9 - 3.3.	<i>Suivi de l'exploitation</i>	182
9 - 4.	AUDITS	182
9 - 5.	REVISION DU PLAN D' AMENAGEMENT	183
9 - 6.	PROCHAINE ROTATION	183
TITRE 10 - BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER.....		184
10 - 1.	COUT D'ELABORATION DU PLAN D' AMENAGEMENT	184
10 - 2.	COUT DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D' AMENAGEMENT	185
10 - 3.	RECETTES DE L' ETAT.....	186
10 - 4.	PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT A MOYEN TERME	186
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		189
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....		197
	LISTE DES TABLEAUX	197
	LISTE DES FIGURES.....	200
ANNEXES.....		203

INTRODUCTION

L'aménagement forestier désigne « *l'ensemble des analyses, puis des synthèses et des choix, qui, périodiquement, organisent les actions à conduire sur le domaine géré afin de les rendre cohérentes et efficaces. (...) Quel que soit le progrès des techniques, l'aménagement restera l'art de réaliser les compromis les plus acceptables* » Dubourdiou (1997).

CONTEXTE INTERNATIONAL, NATIONAL ET REGIONAL

- ***Evolution du concept d'aménagement forestier durable***

A partir des années 1970, l'émergence d'un ensemble de préoccupations concernant la destruction des forêts tropicales a permis de lancer le débat sur la protection des écosystèmes forestiers et le développement durable. La conférence des Nations-Unies de 1972 sur l'environnement humain définit ce développement comme celui « *répondant aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* » (Stockholm 1972).

Le Programme d'Action Forestier Tropical (PAFT) adopté en 1985 par le congrès forestier mondial a proposé un certain nombre de mesures visant la sauvegarde et la mise en valeur rationnelle des forêts tropicales. Ce programme a constitué un cadre général de référence aux gouvernements désireux de formuler leur propre politique forestière (Programme d'Action Forestier National).

Avec la notion de développement durable, et à la suite du sommet de la terre de Rio en 1992, se sont développés les concepts de gestion durable et d'aménagement forestier durable. Selon l'OIBT (1992), « *l'aménagement forestier durable peut se définir comme étant l'aménagement de forêts permanentes en vue d'objectifs clairement définis concernant la production soutenue de biens et services désirés, sans porter atteinte à leur valeur intrinsèque, ni compromettre leur productivité future et sans susciter d'effets indésirables sur l'environnement physique et social.* » La conférence d'Helsinki (1993) a précisé les principes de gestion : « *La gestion durable signifie la conduite et l'utilisation des forêts et terrains boisés d'une manière et à une intensité telles qu'ils maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et dans le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes* ».

Avec le concept de gestion durable des forêts et sous la pression des mouvements écologistes, s'est développée l'écocertification des bois et des critères et indicateurs à utiliser pour attester de cette gestion. La prise en compte des usages traditionnels, des besoins des populations locales, mais également d'une nécessité de maintien de la biodiversité dans les zones exploitées, sont des indicateurs essentiels de gestion durable des forêts tropicales. Ces principes requièrent de considérer une utilisation multi-acteurs d'un ensemble de ressources naturelles (Bertrand *et al.*, 1999), souvent au sein d'un même espace, afin de tenter d'en assurer une meilleure gestion, appropriée et pragmatique.

Ces dernières années ont vu se concrétiser des collaborations entre les grandes organisations de conservation et les entreprises forestières du secteur privé. Au Congo, la Wildlife Conservation Society (WCS) travaille avec la Congolaise industrielle des bois (CIB) depuis plusieurs années afin d'améliorer la gestion des forêts au travers du contrôle de la chasse commerciale et du braconnage.

Cependant, les coûts supportés par les sociétés d'exploitation forestière pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un aménagement forestier durable entraînent une inquiétude importante dans le secteur privé (Delvingt *et al.*, 2000). Sans une fiscalité adaptée, l'aménagement et a fortiori la gestion durable n'ont aucune chance de dépasser le stade théorique.

- ***Politiques forestières en Afrique centrale***

Plusieurs initiatives de planification et de gestion des ressources forestières ont été engagées en Afrique centrale au cours des dernières décennies.

Au niveau international, les pays d'Afrique centrale ont activement participé à toutes les initiatives et conventions internationales, en particulier le Plan d'Action Forestier Tropical (PAFT), la mise en place de stratégies et plans d'actions environnementales, la mise en œuvre des conventions issues du sommet de Rio de Janeiro (notamment la convention sur la diversité biologique).

Au niveau sous-régional, les Etats, avec la mobilisation des autres acteurs de la vie politique, économique et sociale, se sont engagés dans mise en place d'institutions, de cadres de concertation et de réflexion ainsi que d'organes de décisions politiques tels l'Organisation Africaine du Bois (OAB) et la Commission des forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC).

Créée en 1996, la conférence sur les écosystèmes de forêts denses humides d'Afrique centrale (CEFDHAC) marque la prise de conscience des différents intervenants du secteur forestier de l'importance des écosystèmes d'Afrique centrale. En 1999, le premier sommet des chefs d'Etat d'Afrique centrale sur les forêts du bassin du Congo (Yaoundé, mars 1999), proclame l'attachement aux principes de conservation de la biodiversité et de gestion durable des écosystèmes et le droit des peuples à utiliser les ressources forestières pour soutenir leurs efforts de développement économique et social (« déclaration de Yaoundé »). Le plan de convergence élaboré par la conférence des ministres en charge des forêts d'Afrique centrale traduit dans les faits les résolutions de la déclaration de Yaoundé. En 2005, lors du deuxième sommet sur les forêts (Brazzaville, février 2005), les Chefs d'Etat d'Afrique centrale ont signé un traité (« traité de Brazzaville ») qui engage les Etats de la sous-région à inscrire dans leurs priorités nationales la conservation et la gestion durable des forêts ainsi que la protection de l'environnement. Ce traité institue la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC)¹ qui devient l'organe chargé de l'orientation, de l'harmonisation, et du suivi des politiques forestières et environnementales en Afrique centrale.

Parallèlement, de nombreux programmes et projets soutenus par la coopération internationale sont menés, avec une implication accrue de la société civile. La dernière initiative majeure est le partenariat pour les forêts du Bassin du Congo, initiative lancée en 2002 lors du Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg. Ce partenariat a pour objectif de contribuer à la gestion durable des ressources naturelles du Bassin du Congo et de promouvoir le développement économique, la réduction de la pauvreté et des inégalités et l'amélioration de la gouvernance en faveur des populations dépendantes des ressources naturelles (source : www.riddac.org).

Au niveau national, la politique forestière au Congo s'est orientée dès les années 1970 vers l'aménagement forestier, avec l'élaboration et l'adoption du code forestier porté par la loi n°004/74 du 4 janvier 1974, partiellement révisée par la loi 32-82 du 7 juillet 1982. Ce code stipulait une exploitation durable, notamment par la création d'Unité Forestière d'Aménagement (UFA), la définition de diamètre minimum d'exploitabilité et de Volume Maximum de coupe Annuel (VMA),

¹ La COMIFAC est dotée de trois organes : le sommet des chefs d'Etat et de gouvernement, le conseil des ministres, le secrétariat exécutif. Son siège a été fixé à Yaoundé au Cameroun.

en incluant la notion de rotation (20 à 40 ans). Cette période a également été marquée par l'adoption d'une nouvelle législation en matière de faune, portée par la loi 48/83 du 21 avril 1983.

Tenant compte des nouvelles exigences internationales en matière de gestion des forêts et du nouveau contexte socio-économique national, le gouvernement congolais a défini, dans le cadre du PAFN (Programme d'Action Forestier National) une nouvelle politique forestière exprimée par la loi 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier. Parmi les principales innovations du nouveau code forestier, on peut citer : la définition du domaine forestier national ; l'obligation d'élaborer des plans d'aménagement durable dans toutes les concessions forestières ; l'institution de nouveaux titres d'exploitation (notamment la convention d'aménagement et de transformation) ; la création de nouveaux services publics, notamment le centre national d'inventaire et d'aménagement des ressources forestières et fauniques (CNI AF) ; l'institution de nouvelles taxes (taxes de superficie, taxes de déboisement, taxes sur les produits...). Par ailleurs, une nouvelle loi sur la gestion de la faune et des aires protégées est en cours de préparation. En 2004, le Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement a élaboré des directives nationales pour l'aménagement durable des forêts du Congo.

- ***Le contexte forestier***

Avec environ 200 millions d'hectares de forêts tropicales humides (FAO, 1997), le bassin du Congo représente le second plus grand massif de forêts denses tropicales du monde. Ces forêts ont une importance particulière, aux niveaux local, national et international, compte tenu de leur valeur économique, de leur grande diversité biologique et de la présence de populations humaines dépendant essentiellement des ressources forestières.

Les forêts congolaises couvrent environ 20 millions d'hectares, soit 60 % du territoire national (un dixième des forêts denses d'Afrique centrale), répartis en deux grands ensembles forestiers, le manteau forestier du Nord et les massifs du Sud (Mayombe et Chaillu), séparés par de vastes étendues de savanes au centre du pays.

Le manteau forestier du Nord s'étend sur plus de 15 millions d'hectares. Il est constitué à près de 60 % (9 millions d'hectares) de forêts de terre ferme, riches en essences de grande valeur commerciale, principalement des méliacées (sapelli, sipo, bossé...) et des légumineuses (doussié, wengué...). Des forêts inondables et marécageuses couvrent le reste de la superficie. Ces forêts du Nord Congo abritent des populations importantes de mammifères protégés au niveau international, tels que l'éléphant, le gorille et le chimpanzé.

Les aires protégées couvrent 11% du territoire national (soit plus de 3,6 millions d'hectares, dont 2 millions d'hectares de forêts). Le Nord du Congo comprend trois grandes aires protégées : le parc national de Nouabalé-Ndoki au Nord, la parc national d'Odzala à l'Ouest, la réserve communautaire du Lac Télé à l'Est. Avec le parc national de Lobéké au Cameroun et les aires protégées de Dzanga-Ndoki en République Centrafricaine, le parc national de Nouabalé-Ndoki (PNNN) constitue la zone tri-nationale de la Sangha (accord de Yaoundé du 7 décembre 2000).

OBJECTIFS DU PLAN D'AMENAGEMENT

Selon le code forestier (article 45), les activités autorisées dans le domaine national doivent être réalisées dans l'objectif d'une gestion rationnelle des ressources forestières, sur la base d'un aménagement durable des écosystèmes forestiers, garantissant une production forestière soutenue, tout en assurant la conservation de l'environnement, notamment de la diversité biologique, et la satisfaction des besoins des populations locales.

Selon l'ATIBT (2001), l'aménagement d'une forêt de production a pour principal objectif « *la récolte équilibrée, soutenue et durable de produits forestiers, à partir d'une exploitation forestière à impact réduit, programmée et planifiée, assise sur un massif permanent, tout en assurant le maintien du patrimoine et des fonctions sociales et écologiques de la forêt.* »

Le plan d'aménagement doit ainsi concilier l'exploitation optimum des ressources, la préservation des écosystèmes et le développement.

Cependant, le plan d'aménagement est aussi un document, un outil de référence et de gestion qui fixe un programme d'action à moyen terme. Il doit être réaliste et applicable socialement, techniquement et financièrement, sans compromettre la pérennité et la rentabilité financière de l'entreprise.

Nous retiendons que le principal objectif de ce plan d'aménagement est « *la mise en place de règles de gestion garantissant une exploitation forestière industrielle économiquement soutenable qui assure, à la fois, la durabilité économique, sociale et écologique de l'ensemble des ressources naturelles de l'UFA pour l'ensemble des acteurs de « droit », dont l'activité est légitimement et légalement reconnue par l'Etat* » (Pierre, 2004).

PARTENAIRES DU PLAN D'AMENAGEMENT

Par le contrat d'aménagement et de transformation, l'Etat délègue au concessionnaire la responsabilité et le financement de l'élaboration du plan d'aménagement.

Installée depuis 1968 au Nord Congo, la Congolaise Industrielle des Bois (CIB) est aujourd'hui attributaire de quatre Unités Forestières d'Aménagement (UFA de Kabo, Pokola, Toukoulaka et Loundoungou) et d'une Unité Forestière d'Exploitation (UFE de Pikounda-Nord), pour une superficie totale d'environ 1,3 millions d'hectares. Depuis plusieurs années, la CIB s'est résolument engagée dans un vaste programme d'industrialisation et d'aménagement forestier de ses concessions, intégrant les aspects forestiers, socio-économiques et environnementaux de la gestion durable.

Le projet d'aménagement des UFA concédées à la CIB est un projet pilote qui servira de modèle pour l'aménagement des forêts du Nord Congo. Il a été réalisé avec l'appui de nombreux partenaires.

Une étude de faisabilité, réalisée en 1999 par le bureau d'étude FRM, a analysé la situation existante et défini les actions à mener dans le domaine forestier, social, environnemental et industriel, en vue d'une gestion durable des concessions forestières de la CIB.

La réalisation du projet d'aménagement a fait l'objet d'un protocole d'accord signé le 13 octobre 2000 entre le Ministère en charge des forêts et la CIB. Conformément à ce protocole, la maîtrise d'œuvre du projet est assurée par la cellule aménagement CIB composée d'ingénieurs du MEFE et de la CIB.

Situées en limite du parc national de Noubalé Ndoki, les UFA de Kabo, Toukoulaka et Loundoungou ont une importance fondamentale pour la protection de la faune. Il s'est donc avéré nécessaire de mettre en place un cadre de collaboration et de concertation entre les différents intervenants pour une gestion durable des écosystèmes et la conservation de la biodiversité. En juillet 1999, la CIB a signé un protocole d'accord avec le Ministère de l'Economie Forestière, WCS et Congo Safari pour mettre en place le Programme de Gestion des Ecosystèmes Périphériques au Parc Nouabalé-Ndoki (PROGEPP) tout en définissant les responsabilités et les obligations de chacun des partenaires.

Les activités du projet d'aménagement ont été périodiquement évaluées par des comités de suivi, réunissant tous les partenaires, à savoir l'administration forestière, la CIB, les administrations départementales (préfecture, administrations du territoire, de l'environnement et de l'agriculture), WCS, les bailleurs de fonds, les travailleurs et les représentants des populations locales.

Le projet d'aménagement a été réalisé avec l'appui technique permanent du bureau d'étude TWE, puis TEREA, qui a travaillé en étroite collaboration avec la cellule aménagement CIB.

Les études socio-économiques et environnementales (faune) ont été réalisées en collaboration avec WCS, dans le cadre du PROGEPP.

Les populations locales ont été impliquées à travers plusieurs campagnes de sensibilisation et de consultation et prendront une part active dans la mise en œuvre du plan.

Le projet d'aménagement a bénéficié d'un cofinancement de la GTZ (Office allemand de Coopération technique) pour le volet forestier, de l'OIBT (Organisation Internationale des Bois Tropicaux) dans le cadre du PROGEPP, du FFEM (Fonds Français pour l'Environnement Mondial) pour l'inventaire de la faune et d'un prêt de l'AFD (Agence Française de Développement).

Le présent document est un résultat concret de l'effort soutenu de la CIB pendant 5 ans. Il s'agit du premier plan d'aménagement d'une UFA de production présenté à l'administration forestière du Congo.

ORGANISATION DU PLAN D'AMENAGEMENT

Ce document est présenté conformément au canevas de rédaction préconisé par les normes nationales d'aménagement du Congo. Il est organisé en dix titres :

- Le titre 1 présente le cadre juridique, administratif et institutionnel du plan d'aménagement de l'UFA et présente la société concessionnaire, la Congolaise Industrielle des Bois ;
- Le titre 2 présente l'UFA et son environnement ;
- Le titre 3 analyse les études et travaux réalisés sur l'UFA ;
- Le titre 4 précise les objectifs et présente les mesures générales d'aménagement ;
- Le titre 5 développe les mesures de gestion de la série de production ;
- Le titre 6 développe les mesures de gestion des séries de conservation et de protection ;
- Le titre 7 développe les mesures de gestion de la série de développement communautaire et les mesures sociales ;
- Le titre 8 précise les droits d'usage, développe les mesures de gestion de la faune et les mesures antipollution ;
- Le titre 9 précise les conditions de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation du plan d'aménagement ;
- Le titre 10 présente le bilan économique et financier de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan d'aménagement.

Titre 1 - CADRE GENERAL

1 - 1. CADRE JURIDIQUE

1 - 1.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE NATIONAL

Le plan d'aménagement de l'UFA prévu par la loi constitue, d'une part, un outil de gestion et de planification de l'activité forestière industrielle et, d'autre part, le référentiel légal, sur la durée de validité du plan d'aménagement, de l'ensemble des modalités de gestion visant à garantir l'intégrité du domaine privé de l'Etat. Le plan d'aménagement est approuvé par décret pris en conseil des Ministres. Par conséquent, l'ensemble des modalités de gestion des ressources forestières in extenso doit impérativement s'insérer dans le cadre législatif et réglementaire prévu à cet effet (Pierre, 2004).

Le cadre législatif et réglementaire qui régit directement le plan d'aménagement d'une UFA repose sur les textes suivants :

- Loi n° 16-2000 du 20 novembre 2000 portant code forestier et ses textes d'application, notamment le Décret n° 2002-437 du 31 décembre 2002 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts ;
- Loi n° 003-91 du 3 avril 1991 sur la protection de l'environnement ;
- Loi n° 48/83 du 21 avril 1983 définissant les conditions de la conservation et de l'exploitation de la faune sauvage (en cours de réforme) et ses textes d'application, notamment le Décret n° 85/879 du 6 juillet 1985 ;
- Loi n°10-2004 du 26 mars 2004 fixant les principes généraux applicables aux régimes domaniaux et fonciers, notamment aux droits des personnes physiques et morales sur les sols.

Par ailleurs, les droits et obligations mutuelles qui régissent les relations entre le titulaire de la convention d'aménagement et le personnel de l'entreprise et leurs ayants droit (*femme(s) légitime(s) et enfants vivant sous le toit*) sont définis dans les textes suivants :

- Code du Travail de la République du Congo, loi n° 45/75 du 15 mars 1975 et loi n° 6/96 du 6 mars 1996 ;
- Convention collective des exploitations forestières et agricoles du 23 avril 1974, révisée le 7 mars 1992 ;
- Arrêté n° 0780/MTPSI.DGT.DRTSS.3/3 du 24 février 1975 portant extension dans la République populaire du Congo de la convention collective des exploitations forestières et agricoles du 23 avril 1974.

Les dispositions réglementaires concernant les droits et obligations mutuelles de l'entreprise et de ses salariés ne régissent pas directement le plan d'aménagement, mais constituent un cadre réglementaire annexe, à prendre en compte pour certaines orientations socio-économiques du plan d'aménagement liées aux conditions de vie et aux activités des salariés et de leurs ayants droit (Protocole d'accord, Règlement Intérieur, avenant sur la gestion de la chasse, etc.).

1 - 1.1.1 Principales dispositions concernant le plan d'aménagement

L'article 45 de la loi 16-2000 fixe les objectifs généraux des plans d'aménagement du domaine forestier national.

Article 45 : *L'administration des eaux et forêts veille sur les plans d'aménagement national, régional et local, à ce que les activités autorisées dans le domaine forestier national se fassent de manière à éviter sa destruction et à assurer sa pérennité, son extension et son exploitation dans des conditions rationnelles. Ces activités doivent être réalisées dans l'objectif de gestion rationnelle des ressources forestières, sur la base d'un aménagement durable des écosystèmes forestiers, garantissant une production forestière soutenue, tout en assurant la conservation de l'environnement, et notamment de la diversité biologique. Ainsi, la mise en valeur des zones d'accessibilité difficile (forêts marécageuses, forêts montagneuses et autres) dûment constatées par les services des eaux et forêts doivent tenir compte des dispositions particulières définies dans un arrêt du ministre des eaux et forêts.*

Les articles 54, 55, 56 et 60 de la loi 16-2000 définissent les principes d'aménagement applicables au domaine forestier permanent.

Article 54 : *Le domaine forestier permanent est divisé en unités forestières d'aménagement (UFA), qui constituent les unités de base, pour l'exécution des tâches d'aménagement, de gestion, de conservation, de reconstitution et de production.*

Article 55 : *Le plan d'aménagement précise, en fonction des données pertinentes, les objectifs de la gestion de l'unité forestière d'aménagement qu'il couvre et les moyens de les atteindre. Il comporte notamment :*

- *le rappel des objectifs formulés par le décret de classement ;*
- *l'analyse des données écologiques, économiques et sociales sur la base desquelles sont fondés les objectifs retenus et les choix d'aménagement ;*
- *le tracé du parcellaire, avec la localisation des infrastructures existantes ou à créer ;*
- *les essences retenues, les spécimens à conserver, les traitements sylvicoles et le calendrier des opérations de sylviculture, pour chaque parcelle affectée à la production, en tenant compte, le cas échéant, des possibilités de production autres que le bois, telles que le gibier et les végétaux forestiers d'intérêt pharmaceutique alimentaire ou autres ;*
- *les mesures qui sont observées, pour chaque parcelle affectée à la conservation de la nature ;*
- *les mesures de protection des peuplements contre les incendies dans les zones forestières à risque ;*
- *la consistance et la réglementation de l'exercice des droits d'usage qui seraient maintenus, ainsi que les mesures qui seraient nécessaires en faveur des populations locales.*

Article 56 : *Le plan d'aménagement obéit au principe du développement durable. Il doit être conforme aux indications du décret de classement de l'unité forestière d'aménagement à laquelle il s'applique. Il est élaboré dans les formes prescrites par le ministre chargé des eaux et forêts et il est approuvé par décret pris en Conseil des ministres, pour une période comprise entre dix et vingt ans qu'il indique et à l'issue de laquelle il est révisé. Lorsque la survenance d'événements imprévus tels qu'incendies, dépérissement des arbres ou évolutions du marché le justifie, la révision est anticipée à l'initiative du ministre chargé des eaux et forêts ou de l'exploitant.*

Article 60 : *[...] Le plan d'aménagement d'une unité forestière d'aménagement faisant l'objet d'une convention d'aménagement et de transformation est établi et révisé d'accords partis. Il a valeur de document contractuel.*

L'article 24 du décret n° 2002-437 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts précise :

Article 24 : *Le domaine forestier permanent est subdivisé en unités forestières d'aménagement. Pour chaque unité, il est rédigé un plan d'aménagement précisant les objectifs à atteindre, les moyens de mise en œuvre et les modalités de gestion.*

La rédaction de ce plan est précédée de la réalisation des études de base portant sur les aspects écologiques, économiques et sociologiques. L'unité forestière d'aménagement, suivant les résultats des études de base réalisées, est répartie en différentes séries d'aménagement. Il s'agit, notamment, des séries de production, de protection, de conservation et de développement communautaire.

1 - 1.1.2 Titres d'exploitation

L'UFA de Kabo est partie intégrante du domaine privé de l'état qui en a fixé clairement la vocation principale de production forestière par voie réglementaire (articles 10 et 65 de la loi 16-2000).

La convention d'aménagement et de transformation n°13/MEFPRH/CAB/DGEF/DF-SGF du 13/11/2002 signée entre le gouvernement congolais et la Congolaise Industrielle des Bois (CIB) et son arrêté n°5857/MEFE/CAB/DGEF/DF-SGF du 13/11/2002 portant approbation de la convention attribuent l'unité forestière d'aménagement de Kabo à la CIB pour une durée de 15 ans à compter de la date de signature de l'arrêté d'approbation.²

Ce titre d'exploitation (articles 65, 66, 67, 68 et 72 de la loi 16-2000) comporte la convention proprement dite qui détermine les droits et les obligations des parties, et le cahier de charges particulier qui précise les charges de l'attributaire, notamment en ce qui concerne le plan d'aménagement, les installations industrielles, la formation professionnelle et les infrastructures sociales ou d'exploitation.

1 - 1.1.3 Elaboration du plan d'aménagement

Selon la loi 16/2000 :

Article 68 : *Les modalités de financement de l'aménagement des superficies forestières que les sociétés forestières sont tenues de réaliser, en exécution des conventions d'aménagement et de transformation, font l'objet de négociation entre l'administration des eaux et forêts et les sociétés concernées. Ces modalités sont définies dans les conventions.*

D'un point de vue opérationnel, le financement et la maîtrise d'œuvre du plan d'aménagement reviennent principalement à la CIB, titulaire de la convention d'aménagement et de transformation de l'UFA de Kabo (articles 12 à 14, convention n°13 /MEFPRH/CAD/DGEF/DF-SGF). Les conditions d'élaboration du plan d'aménagement sont définies dans le protocole conclu entre la Direction Générale de l'Economie Forestière et la société en date du 13 octobre 2000.

1 - 1.1.4 Taxes forestières

Les différentes taxes forestières (articles 48, 87 à 100, 179 et 180 de la loi 2000-16) actuellement en vigueur au Nord Congo sont présentées dans le tableau ci-dessous.

² La convention d'aménagement et de transformation du 13/11/2002 abroge le contrat de transformation industrielle n°1 /MEFPRH/DGEF/DF-SGF du 10 mars 1999 signée entre le Gouvernement du Congo et la CIB.

Tableau 1 : Taxes forestière au Nord Congo (zone IV)

Type de taxe	Taux	Références
Taxe de superficie	350 FCFA /ha *	Arrêté n°6382 du 31/12/02
Taxe de déboisement	50.000 FCFA /ha (base-vie et routes)	Arrêté n°6380 du 31/12/02
Taxe d'abattage	3 % de la valeur FOB sur le volume brut	Arrêté n°6378 du 31/12/02
Taxe à l'exportation de grume	8,5 % de la valeur FOB	Arrêté n°6383 du 31/12/02
Surtaxe à l'exportation de grume	15 % de la valeur FOB (exportation comprise entre 15 et 50 % de la production annuelle)	Arrêté n°2731 MEFE/MEFB du 17/03/05
Taxe à l'exportation des débités	1,5 ou 3,5 % de la valeur FOB (sciages séchés ou humides)	Arrêté n°6383 du 31/12/02
Taxe de contrôle des produits forestiers à l'export	1 % de la valeur FOB	Décret 2002-436 du 31/12/02 (art. 18)
Taxes sur les produits forestiers accessoires	(pm)	Arrêté n°6379 du 31/12/02

Les zones de taxation forestière sont déterminées par l'arrêté n°6386 du 31/12/02

Les valeurs FOB pour le calcul de la taxe d'abattage et de la taxe à l'exportation des bois sont fixées par l'arrêté n°6387 du 31/12/2002, l'arrêté n°1585 MEFE/MEFB du 05/05/03, l'arrêté n°2739 MEFE/MEFB du 25/03/05

** Pour l'UFA Kabo, la superficie prise en compte pour le calcul de la taxe est de 257 059 ha (circulaire 0817 MEFE/DCB/DGEF/DF/SGF du 14/05/04)*

1 - 1.2. LES CONVENTIONS INTERNATIONALES

Au niveau international, la République du Congo a ratifié plusieurs conventions internationales relatives à la protection de l'environnement.

1 - 1.2.1 Protection de la biodiversité et du patrimoine

- *Convention de Londres relative à la protection de la faune et de la flore en Afrique, 1933*
- *Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, Alger, 1968*
- *Convention de Paris sur le patrimoine mondial, culturel et naturel, UNESCO, 1972*
- *Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), 1973*
- *Convention de RAMSAR sur les zones humides d'importance internationale, 1971*
- *Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices de la faune sauvage, 1979*
- *Accord international sur les bois tropicaux, 26 janvier 1994*
- *Convention sur la diversité biologique, Rio, 1992*
- *Accord de Coopération et de Concertation entre les Etats de l'Afrique Centrale sur la Conservation de la Faune sauvage (OCFSA) Libreville, 1983*
- *Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique, Paris, 1994*
- *Accords de Lusaka sur les opérations concertées visant le commerce illicite de la faune et de la flore sauvages, 1994*
- *Accord de coopération entre les gouvernements de la République Centrafricaine, de la République du Cameroun et de la République Populaire du Congo relatif à la mise en place du tri-national de la Sangha, 2002*

1 - 1.2.2 *Pollution, déchets et produits chimiques*

- *Convention de Bâle sur le transport transfrontalier de déchets dangereux et leur élimination, 1989*
- *Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux en Afrique, 1991*
- *Convention cadre des Nations Unis sur les changements climatiques, Rio, 1992*
- *Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, 1998*
- *Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, 2001*

Le Congo est membre de l'organisation internationale de bois tropicaux (OIBT), de l'Organisation Africaine du Bois (OAB), de la Conférence sur les Écosystèmes de Forêts Denses d'Afrique Centrale (CEFDHAC), de l'organisation pour la conservation de la faune sauvage d'Afrique (OCFSA) et de l'union mondiale pour la nature (UICN).

1 - 2. CADRE ADMINISTRATIF ET INSTITUTIONNEL

L'Etat est garant de l'intégrité de son domaine privé, ce qui relève de sa mission régaliennne. Concernant spécifiquement la gestion durable de l'ensemble des ressources naturelles de l'UFA, la tutelle administrative est confiée à la Direction Générale de l'Economie Forestière (DGEF) du Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement.

D'un point de vue institutionnel, le mandat de la DGEF est d'assurer la supervision et le contrôle de l'ensemble du processus d'aménagement de l'UFA, de sa conception à sa révision en passant par sa mise en œuvre, c'est à dire la maîtrise d'ouvrage que lui délègue l'Etat.

Placé sous la tutelle du ministère de l'économie forestière, le centre national d'inventaire et d'aménagement des ressources forestières et fauniques (CNI AF) est l'établissement public chargé des inventaires forestiers et de l'élaboration des plans d'aménagement. Toutefois, en ce qui concerne les UFA faisant l'objet d'une convention d'aménagement et de transformation, l'élaboration des plans est à la charge de la société privée signataire de la convention.

1 - 2.1. L'ADMINISTRATION EN CHARGE DES FORETS

L'administration de l'économie forestière propose et met en œuvre, sous l'autorité du ministre chargé des eaux et des forêts, la politique forestière de l'Etat. Elle assure la gestion et les contrôles de la gestion et de l'utilisation durable des forêts, de la faune et des eaux, et les évaluations des actions menées, à travers une structure spécifique de l'administration des eaux et forêts. Elle propose ou prend les mesures utiles pour favoriser le développement de la sylviculture, l'agroforesterie et la foresterie communautaire, la transformation du bois et autres produits forestiers ainsi que la production de plants de qualité dans les limites des besoins prévisibles du pays.

L'administration en charge des forêts est représentée au niveau régional par la direction départementale de l'économie forestière de Ouesso, et au niveau local, par la brigade de l'économie forestière de Kabo qui est chargée notamment du contrôle du chantier d'exploitation et des produits à l'entrée et sortie des usines de transformation.

Des cadres du Ministère de l'Economie Forestière et de l'Environnement (MEFE) sont en outre affectés à Pokola à la cellule aménagement CIB, à Bomassa à la gestion du Parc National de Nouabalé Ndoki (PNNN) et à Kabo au projet de gestion des écosystèmes périphériques du parc national de Nouabalé Ndoki (PROGEPP).

1 - 2.2. ADMINISTRATION TERRITORIALE

Sur le plan administratif, la République du Congo est découpée en départements, districts, communes, et villages. Le département et le district sont placés respectivement sous l'autorité du préfet et du sous-préfet. L'administration de la commune est assurée par le maire. Le village est placé sous l'autorité du comité de village dont le président (Préco) est nommé par les autorités administratives du département (Décret n° 2003-20 du 6 février 2003 portant fonctionnement des circonscriptions administratives territoriales).

Le département de la Sangha où est située l'UFA de Kabo compte cinq districts : Mokéko, Sembé, Souanké, Pikounda, et Ngbala. Le chef-lieu du Département est Ouesso. La population du Département s'élève à 57.000 habitants. Tous les villages de l'UFA sont rattachés au district de Mokéko.

1 - 2.3. GTZ

La GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - Office allemand de la coopération technique - <http://www.gtz.de>) a été directement impliquée dans la région entre 1992 et 1997 dans le cadre du projet Protection et Conservation des Ecosystèmes dans le Nord Congo (PROECO) en partenariat avec WCS. La principale contribution de la GTZ dans le cadre de ce projet a été la réalisation d'études socio-économiques menées par Lewis et une équipe de chercheurs (Lewis, 1997). Suite à la guerre civile en 1997, la GTZ a suspendu ses activités au Congo.

En 2000, la GTZ a conclu avec la CIB un contrat de partenariat « publique-privé » (PPP) pour l'exploitation durable des forêts du Nord Congo (voir projet PPP ci-après).

1 - 2.4. WCS

WCS (Wildlife Conservation Society) est une ONG internationale travaillant dans le domaine de la conservation de la nature. En 1991, WCS a signé un protocole d'accord avec le gouvernement congolais, formalisant ses conditions de travail au Congo. WCS a notamment contribué à la création, en 1993, du Parc National de Nouabalé-Ndoki. WCS a déployé ses efforts et développé des compétences dans les domaines de la recherche, de la gestion de la faune et de la lutte anti-braconnage, de la formation, de l'éducation/sensibilisation des populations, des infrastructures, de la logistique et de l'écotourisme (<http://www.wcs-congo.org>).

1 - 2.5. LE PARC NATIONAL NOUABALE-NDOKI

Situé au nord de l'UFA de Kabo, le Parc National de Nouabalé-Ndoki (PNNN) est adjacent aux aires protégées de Dzanga-Ndoki en République Centrafricaine et au parc national de Lobéké au Cameroun (Figure 1). Ces trois aires protégées constituent la zone tri-nationale de la Sangha.

Le PNNN a été par créé en 1993 par décret n° 93/727 et couvre une superficie de 426.800 ha en forêt primaire inhabitée. Les objectifs du Parc sont énoncés dans le décret, et incluent la conservation des ressources en eau et de la biodiversité, la préservation de l'écosystème forestier dans son état naturel,

la promotion de la recherche scientifique et le développement du tourisme de vision, l'éducation à l'environnement, le suivi environnemental continu, l'utilisation rationnelle et durable des zones périphériques du Parc et la protection des sites historiques et archéologiques.

La tutelle du PNNN est assurée par le Ministère en charge des forêts. Conformément à la loi 16-2000 portant code forestier, le site appartient au domaine forestier privé de l'Etat. Le Plan d'aménagement a été adopté en juin 2003.

La gestion du Parc est assurée conjointement par un conservateur du MEFE et un directeur WCS (gestion formalisée par convention avec l'Etat depuis 1996). La recherche et le suivi écologique sont pris en charge par WCS. Les activités de surveillance et de lutte anti-braconnage sont sous la responsabilité du MEFE. Le centre administratif du PNNN est situé à Bomassa, au sein de l'UFA de Kabo.

Dans le cadre spécifique de l'UFA Kabo, le décret présidentiel indique une « gestion rationnelle et durable des ressources naturelles dans les zones périphériques », sans en préciser la nature et l'étendue géographique.

Le plan d'aménagement du PNNN

Le plan d'aménagement définit les politiques, les structures et les systèmes nécessaires pour assurer la pérennité du Parc National de Nouabalé-Ndoki et pour mettre en valeur la biodiversité à travers une utilisation durable

Les sous-objectifs sont les suivants :

- Mettre en évidence les différentes zones selon leurs vocations respectives ;
- Etablir et mettre en œuvre un plan de développement écotouristique pour la mise en valeur du parc en fonction du zonage et des restrictions d'utilisation des ressources imposées par le statut du parc ;
- Installer les infrastructures nécessaires pour la gestion et l'exploitation écotouristique du parc ;
- Assurer des retombés économiques liés directement à l'existence du parc pour les communautés vivant dans sa zone périphérique ;
- Développer et mettre en œuvre un plan d'éducation environnementale systématique et performant dans les villages autour du parc ;
- Développer et mettre en place un système de gestion opérationnelle du parc ;
- Développer et installer un système efficace de protection du parc ;
- Assurer la continuité des recherches et suivi écologique.

Source : Plan d'aménagement du PNNN

1 - 2.6. LES PROJETS EN COURS

1 - 2.6.1 L'UPARA

L'Unité Pilote d'Aménagement, de Reboisement et d'Agroforesterie (UPARA) est un projet initié en 1996 par le Ministère en charge des forêts en application de la politique nationale de reboisement. Il s'agit d'un projet pilote réalisé en partenariat avec les sociétés forestières (initialement CIB, SOCOBOIS et BOPLAC). La gestion de cette unité est confiée au Service National de Reboisement (SNR). Une base de l'UPARA est installée à Pokola et ses activités sont financées en partie par la CIB (MEFE, rapport d'évaluation des UPARA, 2004).

Les activités de l'UPARA sont ciblées essentiellement sur :

- L'identification de semenciers et la récolte des graines des essences diverses ;
- La mise en place des pépinières ;
- L'identification des zones d'intervention ou zones à reboiser ;

- Le reboisement en essences locales des zones non boisées, insuffisamment boisées ou fortement dégradées ;
- La promotion des essais agroforestiers dans les zones agricoles situées à l'intérieur ou à proximité des concessions ;
- La création des parcelles pilotes d'observation et de mesure de la régénération naturelle ;
- La mise en place des plantations villageoises pour les besoins divers des populations.

1 - 2.6.2 Le PROGEPP

Le Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphériques au Parc National Nouabalé-Ndoki (PROGEPP) est une initiative conjointe entre le Ministère en charge des forêts, l'ONG internationale WCS et la Congolaise industrielle des bois. L'objectif de ce projet est d'assurer à long terme la gestion et la préservation des écosystèmes forestiers de la biodiversité dans les concessions forestières de la CIB adjacentes au parc de Nouabalé-Ndoki.

Un protocole d'accord a été signé en juin 1999 entre les partenaires³ en vue d'une gestion conjointe des zones périphériques du parc, particulièrement dans les UFA de Pokola, Kabo et Loudoungou. Un autre protocole daté de mai 2001, précise l'accord de projet (PD 4/00 Rev:1 (F)) entre l'OIBT, le gouvernement de la République du Congo, la CIB et WCS pour son exécution sur une durée de trois ans (juin 2001 à mai 2004). Ce partenariat avec l'OIBT devrait être reconduit pour trois ans, à partir de 2006 (accord de projet PD 310/04 Rev.2 (F)). En septembre 2001, un autre protocole d'accord entre l'Administration Forestière, la CIB et WCS a été signé définissant les missions et les conditions de fonctionnement et de financement de l'Unité de Surveillance et de Lutte Anti-Braconnage (USLAB).

Les activités du PROGEPP visent spécifiquement à réduire la pression humaine sur la faune sauvage. Ces activités sont réunies en cinq volets :

- L'éducation et la sensibilisation ;
- La gestion et la protection de la faune ;
- Les activités alternatives à la chasse ;
- La recherche écologique et socio-économique ;
- La planification au moyen des outils SIG.

La maîtrise d'œuvre du PROGEPP est assurée par WCS et le MEFE. La structure centrale de coordination du PROGEPP est le comité de suivi et de pilotage qui regroupe les représentants des trois partenaires (MEFE, CIB, WCS), ainsi que les bailleurs de fonds. Ce comité s'est réuni une fois par an depuis le début du projet. Des rapports techniques, rapports d'activités et rapports financiers sont fournis chaque semestre.

1 - 2.6.3 Le projet PPP

La GTZ a conclu avec la CIB un contrat de partenariats connu sous la dénomination « Public-Private-Partnership » (PPP) et intitulé « Foresterie durable dans les forêts du Nord Congo » (projet n° 98.4203.0, portant initialement sur la période de novembre 2000 à octobre 2003, puis prolongé jusqu'au 31 décembre 2005). L'objectif de ce projet est l'exploitation durable des forêts dans les concessions forestières de la CIB.

³ Une société sud africaine de chasse sportive, Congo Safari, a opéré dans certaines parties des UFA Kabo et Pokola entre 1994 et 2000 et a été donc présente au démarrage du PROGEPP. Suite à l'annulation de sa dérogation pour chasser le Bongo, cette société s'est retirée du Congo et n'est donc plus partie prenante de l'accord.

Les activités du projet PPP visent spécifiquement l'élaboration et à la mise en oeuvre de plans d'aménagement durables dans les concessions CIB. Les activités concernées sont les suivantes :

- les travaux d'inventaire forestier (formation, exécution des inventaires, travaux cartographiques, études forestières complémentaires – dendrométrie, régénération, méthodes méthode d'exploitation à impact réduit -, analyse des données) ;
- l'établissement de plans d'aménagement durables (intégrant les aspects sociaux et environnementaux) et leur mise en application ;
- le suivi écologique (critères et indicateurs de gestion durable, méthodes de suivi).

Ce projet a été évalué en 2003 (Delvingt *et al.*, 2003).

1 - 2.6.4 Le projet FFEM

Dans le cadre du projet d'aménagement des UFA concédées à la CIB, un programme visant l'amélioration des connaissances de l'ensemble des écosystèmes (forestiers et agricoles) en vue d'une gestion durable a reçu un financement du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) (convention N°CCG 1071.01 A, pour une durée de trois ans, à partir de janvier 2005). L'objectif de ce programme est de maintenir sur le long terme les capacités de production et la biodiversité dans les concessions CIB. Ce projet comporte trois volets :

- un volet dynamique forestière visant l'amélioration des connaissances sur la régénération forestière et l'écologie des essences (croissance, phénologie, tempérament...) et la recherche de techniques sylvicoles applicables aux forêts du Nord Congo ;
- un volet agro-foresterie visant l'amélioration de la production agricole, afin de limiter les défrichements autour des bases vies de la CIB et d'améliorer la sécurité alimentaire et le revenu des populations ;
- un volet faune visant l'amélioration des connaissances sur la distribution et la densité des grands mammifères et des activités de chasse sur les concessions forestières de la CIB.

Le volet faune a déjà été réalisé en collaboration avec WCS. Les volets dynamique forestière et agroforesterie ont démarré au premier trimestre 2005. Un protocole d'accord a été signé en avril 2005 entre les partenaires (CIB, SNR, MEFE, UR2PI, Nature plus, CIRAD, TERE), pour la mise en oeuvre des programmes.

1 - 2.6.5 Le projet social BM

Un programme social CIB amorcé en 2005 vise à renforcer les capacités des peuples forestiers indigènes (les communautés semi-nomades et villageoises), en facilitant leur implication dans les processus de décisions stratégiques et opérationnelles de l'exploitation forestière. L'objectif de ce programme est de s'assurer que les droits des peuples forestiers sont mieux compris, reconnus formellement et protégés. Le programme social de la CIB s'appuie sur deux grands volets :

- l'information et l'éducation ;
- la cartographie participative comme base de consultation préalable à l'exploitation.

Ce programme est une initiative de trois partenaires, la CIB, Tropical Forest Trust (TFT) et Forest People Program (FPP) et fait l'objet d'un co-financement de la Banque Mondiale pour une durée de deux ans (Development Marketplace 2005 n° 3339). Il bénéficie, dans sa mise en oeuvre, de l'appui d'autres organisations telles que la London School of Economic and Political Science (LSE) et des ONG locales qui vont permettre une pérennisation de ce projet.

1 - 3. PRESENTATION DE LA CIB

La Congolaise Industrielle des Bois (CIB) a été créée en 1968 par la fusion et la restructuration des sociétés SFS (Société Forestière de la Sangha installée depuis 1953 dans le nord du Congo) et IBOCO (Industrie des Bois du Congo créée en 1961 avec une scierie à Brazzaville). En 1997, la CIB a racheté la société SNBS (Société Nationale des Bois de la Sangha) implantée à Kabo et alors en liquidation judiciaire.

La CIB est une société anonyme au capital social de 2 070 000 000 FCFA ; elle est installée principalement à Pokola ; son siège social est à Ouessou et elle fait partie groupe du tt / DLH dont le siège est en Europe (<http://www.tt-timber.com>). La CIB a pour objet l'exploitation, la transformation, le transport et la commercialisation des bois et des produits dérivés. La société est dirigée au niveau local par un directeur général assisté de cinq directeurs.

La CIB est attributaire de quatre Unités Forestières d'Aménagement (UFA Kabo, Pokola, Toukoulaka et Loundoungou) et d'une Unité Forestière d'Exploitation (UFE Pikounda-Nord) dans le Nord du Congo (Figure 1). Trois conventions d'aménagement et de transformation ont été signées en 2002 entre le gouvernement congolais et la CIB pour une durée de 15 ans (conventions 12, 13 et 14 approuvées par les décrets 5856, 5857 et 5859 du 13 novembre 2002). Ces conventions fixent les modalités d'exploitation forestière, de transformation des bois et de commercialisation des grumes et des sciages, en attendant l'adoption du plan d'aménagement (Tableau 2).

Tableau 2 : Résumé des conventions d'aménagement et de transformation passées entre le Gouvernement congolais et la CIB

UFA /UFE	Convention / arrêté	Surfaces ⁽¹⁾	VMA ⁽²⁾	Grumes export	Grumes sciage
UFA Kabo	13 / 5857	267 048 ha	100 000 m ³	15 000 m ³	85 000 m ³
UFA Pokola	12 / 5856	377 550 ha	150 000 m ³	22 500 m ³	127 500 m ³
UFE Pikounda Nord	12 / 5856	93 970 ha	⁽³⁾		
UFA Loundoungou	14 / 5859	390 096 ha	45 500 m ³	18 200 m ³	27 300 m ³
UFA Toukoulaka	14 / 5859	162 580 ha	100 000 m ³	⁽⁴⁾	⁽⁴⁾
Total		1 291 244 ha	395 500 m³		

⁽¹⁾ Surfaces inscrites dans les arrêtés de définition des UFA

⁽²⁾ Volume Maximum Annuel autorisé en 2004

⁽³⁾ Les volumes seront déterminés par le plan d'aménagement de l'UFE

⁽⁴⁾ Non précisé dans la convention

Avec une production annuelle de plus de 300 000 m³ de grumes et un chiffre d'affaires d'environ 32 milliards de FCFA (Tableau 3), la CIB est actuellement la première entreprise forestière du Congo. Au cours des quatre dernières années, la CIB a investi 12,7 % de son chiffre d'affaire (Tableau 3). Grâce à son appareil industriel adapté et à ses capacités de séchage et de rabotage, la CIB transforme près de 70 % de sa production de grumes et peut valoriser certaines essences secondaires en produits finis.

La CIB emploie près de 1600 travailleurs permanents et 400 travailleurs temporaires (chiffres 2004). Ses activités sont réparties sur cinq sites principaux :

- Pokola, le site principal, centralise l'ensemble des opérations de directions et de services (notamment deux ateliers mécaniques, un chantier naval, un service d'approvisionnement avec

un magasin central et un local sous douane, un service informatique et communication, etc.) et regroupe plusieurs unités industrielles de transformation des bois ;

- Kabo, où est installée une unité industrielle de transformation ;
- le chantier d'exploitation Ndoki I des UFA Pokola et Toukoulaka ;
- le chantier d'exploitation Ndoki II (Mokobo) de l'UFA de Kabo ;
- le chantier d'exploitation de l'UFA de Loundoungou qui a démarré en juillet 2003.

Le matériel d'exploitation forestière de CIB est adapté aux conditions locales d'exploitation et la taille du parc véhicules (plus de 100 engins et groupes électrogènes, 74 camions, 53 voitures) correspond à la capacité de production de l'entreprise.

La CIB dispose de six scieries, de séchoirs et d'un atelier de moulurage répartis sur deux sites industriels.

- Le site de Pokola regroupe :
 - une grande scierie construite en 1986, d'une capacité de 7 000 m³ de grumes par mois (en 2 postes) ;
 - une scierie construite en 1992 d'une capacité de 2 000 m³ de grumes par mois (en 2 postes), utilisée pour le sciage des essences de petit diamètre ;
 - une scierie « bois blanc » construite en 2001, d'une capacité de 4 500 m³ de grumes par mois (en 2 postes) ;
 - 25 cellules de séchage pour un volume total de 3 000 m³ ;
 - un atelier de moulurage d'une capacité annuelle de 8 000 m³ de produits finis.
 - une scierie « bois lourds » qui sera opérationnelle fin 2005, avec une capacité de 4 000 m³ de grumes par mois (en 2 postes), et qui permettra d'atteindre un taux de transformation de 80 %.
- Le site de Kabo dispose de deux scieries, rénovées en 2003, d'une capacité de 6 000 m³ de grumes par mois (en 2 postes).
- Des unités mobiles (scierie LUCAS MILL), 2 installées à Kabo, 4 prévues à Pokola, avec une capacité unitaire de 250 m³ grumes par mois) pour la transformation des bois de basses qualités.

Tableau 3 : Production (m³), chiffre d'affaires et investissements de la CIB au cours des quatre dernières années

Activité	2001	2002	2003	2004
Production grumes (m ³)	300 276	332 849	324 312	350 592 ⁽²⁾
Taux de transformation (%)**	66 %	74 %	69 %	69 %
Export grumes (m ³)*	98 708	83 892	83 816	112 464
Export débités verts (m ³)*	36 957	48 139	46 256	41 222
Vente locale débités verts (m ³)*	2 493	1 182	697	313
Export débités sec (m ³)*	9 882	11 671	12 893	11 966
Export produit semi-fini (m ³)* ⁽¹⁾	1 001	1 958	2 754	5 710
Chiffre d'affaires (milliards FCFA)	27,797	28,306	28,475	32,273
Investissements (milliards FCFA)	2,824	4,147	3,350	4,536
Taux d'investissement (%)	10,2 %	14,6 %	11,8 %	14,1%

* chiffres de facturation ; ** part des entrées scierie par rapport à la production grume totale annuelle

⁽¹⁾ produits rabotés, moulurés, etc. ; ⁽²⁾ la production a augmenté avec l'exploitation de l'UFA Loundoungou

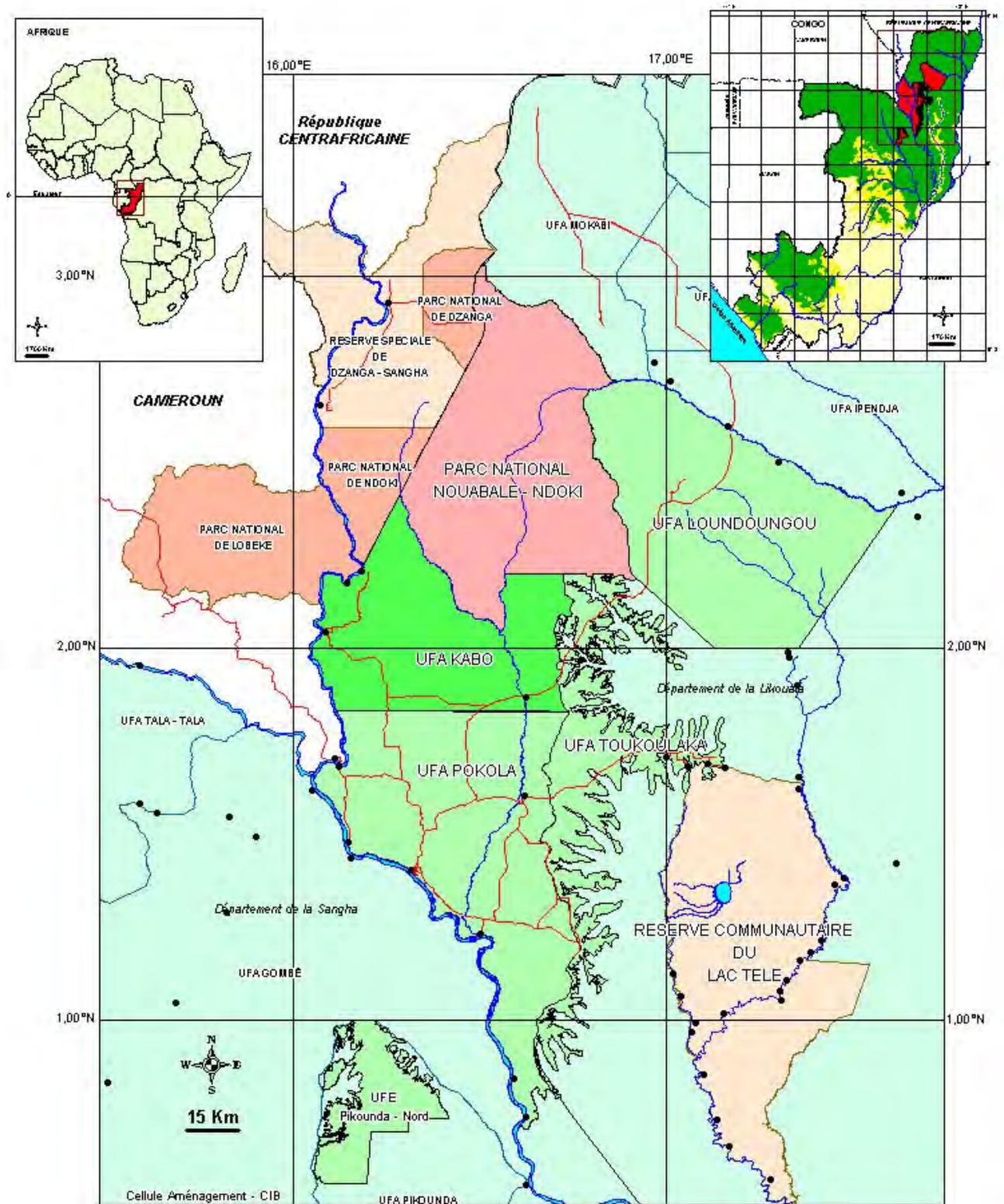


Figure 1 : Situation des UFA concédées à la CIB

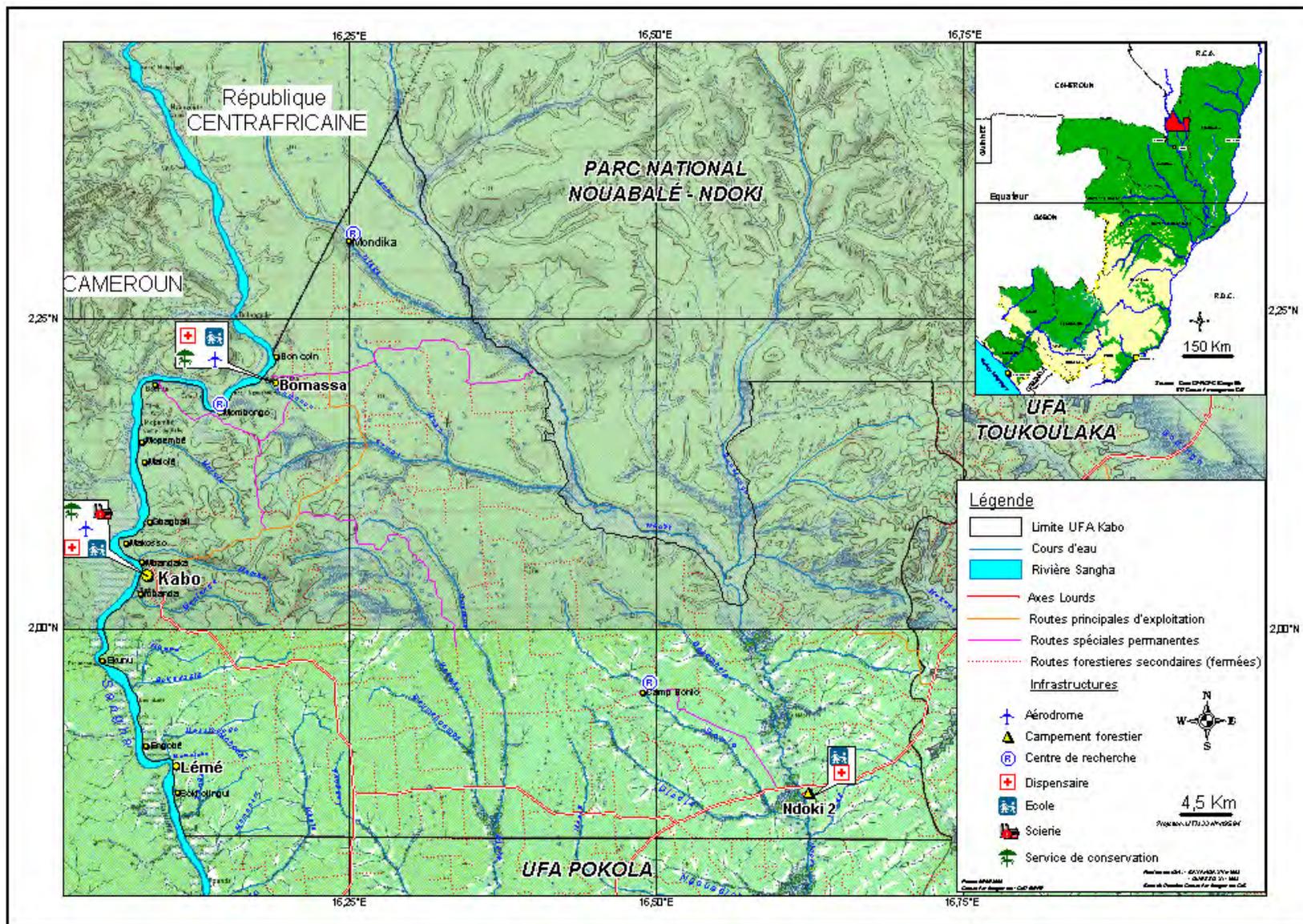


Figure 2 : L'UFA Kabo (fond : cartes IGN de Bayanga (1968) et de Ouesso (1963))

Titre 2 - PRESENTATION DE L'UFA ET DE SON ENVIRONNEMENT

2 - 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

L'UFA Kabo est située dans la zone II (Sangha) du secteur forestier nord du Congo, dans le département administratif de la Sangha (Figure 2).

2 - 1.1. LIMITES DE L'UFA

Les limites de l'UFA sont définies par l'arrêté n°2632 /MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 6 juin 2002.

L'UFA de Kabo est limitée :

- *au Sud, par le parallèle 1°50' N situé à 7 km au nord du confluent Mbolo-Sangha ;*
- *à l'Ouest, par la Sangha, puis la frontière entre le Congo et la République Centrafricaine jusqu'à la rivière Ndoki ;*
- *au Nord, par la rivière Ndoki jusqu'à sa confluence avec la rivière Goualogo ; ensuite la rivière Goualogo en amont jusqu'au parallèle 2°12' N ; puis on suit ce parallèle vers l'Est jusqu'à la limite départementale Sangha-Likouala ;*
- *à l'Est, par la limite départementale Sangha-Likouala (ligne de partage des eaux).*

2 - 1.2. SUPERFICIE DE L'UFA

D'après l'arrêté n°2632 /MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 6 juin 2002, l'UFA couvre une superficie de 267 048 hectares.

La superficie totale de l'UFA déterminée par Système d'informations Géographiques (SIG) est de 296 000 hectares (cf. chapitre 3 - 1).

2 - 2. HISTORIQUE DE L'UFA ET DE L'EXPLOITATION FORESTIERE

2 - 2.1. LES SOCIETES FORESTIERES

L'exploitation forestière dans la région a réellement démarré après la deuxième guerre mondiale. A la fin des années 1940, plusieurs sociétés d'exploitation forestière se sont installées dans la région de la Sangha. La préfecture, Ouesso, disposait déjà d'un aéroport et était alors un centre commercial important dans le nord du Congo.

En 1949, l'Entreprise Générale Industrielle et Commerciale en Afrique (EGICA) s'installe à Mbirou, à 15 km en aval de Ouesso. Les permis d'EGICA sont repris par Bois-Sangha en 1955 qui les exploite jusqu'en 1975, date à laquelle l'activité est transférée de Mbirou à Kabo. La société Bois-Sangha est restructurée en 1990 et devient la Société Nouvelle des Bois de la Sangha (SNBS). A partir de 1993, l'activité de la SNBS décline et est mise en faillite en 1994, avec poursuite des activités sous syndic de liquidation. Les actifs de la SNBS sont rachetés à la liquidation et la concession forestière est attribuée en 1997 à la CIB exploitant alors l'UFA Pokola et basée à Pokola.

Plus au sud, l'exploitation forestière a également démarré en 1949, avec l'implantation de la société Emile Chambault à Pokola. Cette société a été remplacée de 1959 à 1968 par la Société Forestière de la Sangha (SFS), rachetée en 1968 par la CIB. La SFS a également exploité des permis situés plus en aval de la Sangha, entre Ikélemba et Ngangassa.

En 1974, l'arrêté ministériel 3085 définit les unités forestières d'aménagement de la zone de Ouessou et crée notamment les UFA de Kabo et de Pokola. L'UFA de Kabo est attribuée à la société Bois-Sangha et l'UFA de Pokola est attribuée à la CIB.

2 - 2.2. CREATION DE L'UFA ET MODIFICATION DE SES LIMITES

L'UFA de Kabo a été créée par l'arrêté n°3085 du 24 juin 1974, en application de la loi n°004/74 du 4 janvier 1974 portant code forestier. Les limites de l'UFA ont été confirmées en 1982 par l'arrêté n°1146 /MEF/SGEF/DF/BC du 2 février 1982.

Les limites de l'UFA Kabo ont été redéfinies en 2002 par l'arrêté n°2632 /MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 06/06/2002. Cette nouvelle délimitation a réduit la superficie de l'ancienne UFA, en excluant :

- le « triangle de Goualogo » (25 600 ha) situé au Sud du Parc National de Nouabalé-Ndoki ;
- la partie Est de l'UFA située dans le département administratif de la Likouala (la partie Ouest étant située dans le département de la Sangha). Les parties Est des anciennes UFA de Kabo et de Pokola situées dans le département de la Likouala ont constitué l'UFA Toukoulaka.

Le triangle de Goualogo

En 2000, des inventaires de la faune et des arbres ont été réalisés conjointement par CIB et WCS dans les forêts de terre ferme du triangle de Goualogo (Malonga *et al.*, 2000). Ces forêts sont délimitées au sud par des rivières et des marécages qui ont limité les pénétrations humaines et favorisé la présence d'une faune abondante, en particulier une forte population de chimpanzés. Malgré sa richesse en bois d'œuvre d'essences commerciales, l'importance écologique et la richesse biologique de cette zone ont convaincu la CIB de renoncer à son exploitation au sein de l'UFA Kabo. Le Ministère de l'économie forestière a alors proposé, en accord avec CIB, l'intégration de ce triangle au parc national de Nouabalé-Ndoki en 2002 (arrêté n°2632 /MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 06/06/02).

2 - 2.3. EXPLOITATION DU BOIS D'ŒUVRE

La Figure 3 montre l'évolution de la production forestière de l'UFA (volume grumes) de 1983 à 2004, période pendant laquelle trois sociétés forestières se sont succédées. Ces données de production se rapportent aux anciennes limites de l'UFA. La faible production de 1993 à 1997 correspond au déclin de l'entreprise SNBS. Les productions ont nettement augmenté depuis que la CIB exploite l'UFA, avec une production annuelle correspondant au volume autorisé.

L'exploitation forestière sur l'UFA a été orientée sur quatre essences (sapelli, sipo, ayous, iroko) qui représentent 94% du volume total exploité de 1983 à 2004 ; le sapelli représente à lui seul 72% du volume exploité pendant la même période (Figure 3). Depuis 1997, le nombre d'essences exploitées a considérablement augmenté : 3 essences ont été exploitées en 1996 contre 29 essences, dont 14 avec une production supérieure à 500 m³, en 2004. Cette augmentation s'est accompagnée d'une nette diminution de la part de production du sapelli qui est passée de 79% de la production en 1998 à 48% en 2004. Les productions de sapelli et d'ayous ont été respectivement de 77 500 m³ et 500 m³ en 1998, de 60 600 m³ et 27 400 m³ en 2004.

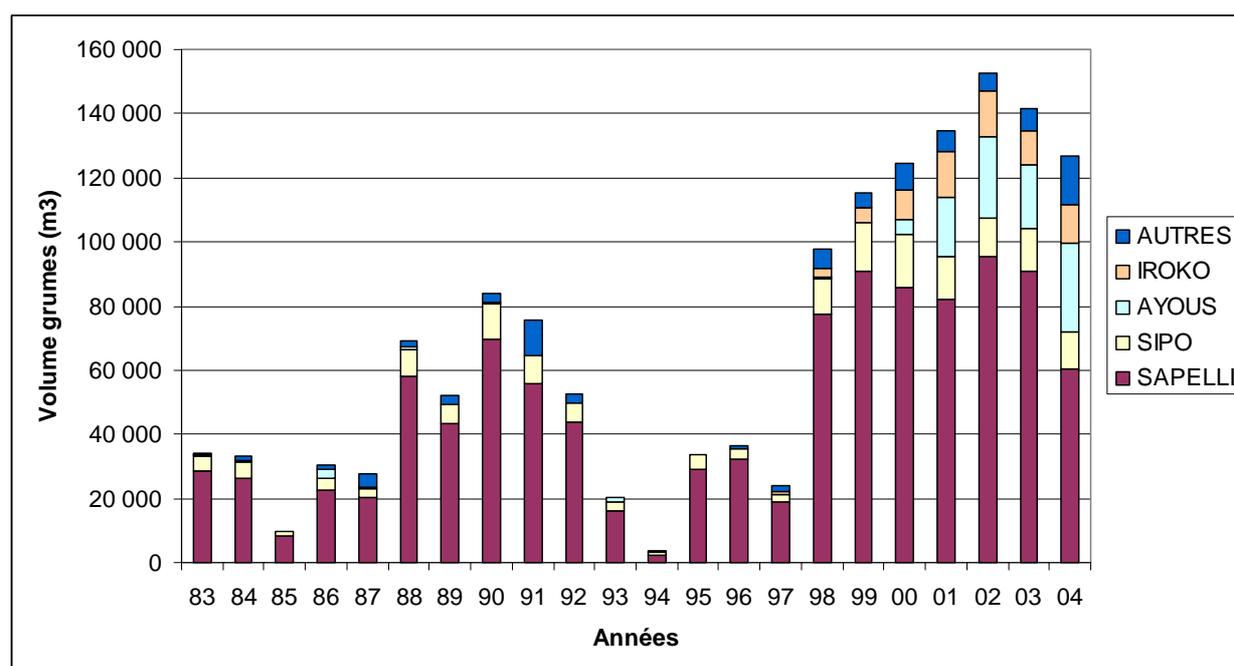


Figure 3 : Evolution de la production forestière (volumes grumes) dans l'UFA Kabo (anciennes limites)

Les productions avant 1991, de 1991 à 1996 et depuis 1997 correspondent respectivement aux sociétés Bois-Sangha, SNBS et CIB. Les données antérieures à 1997 sont issues de la Direction Départementale de l'Economie Forestière de Ouesso ; les chiffres de 1995 représentent la production de janvier à avril.

Autres essences, par ordre d'importance décroissante : wengué, tiama, acajou, aniégré, doussié, bossé, kossipo, etc.

Tableau 4 : Calendrier technique de production et de transformation des grumes (m³) pour l'UFA Kabo (d'après la convention d'aménagement et de transformation)

Désignation	2002	2003 ⁽¹⁾	2004
VMA Volume commercialisable	100 000	100 000	100 000
Grumes export	40 000	15 000	15 000
Grumes entrées scierie	60 000	85 000	85 000
Sciages verts	18 000	26 000	26 000

⁽¹⁾ en 2003, les entrées grumes en scieries sont constituées des bois exploités dans l'UFA Toukoulaka

Le Volume Maximum Annuel (VMA) autorisé pour l'UFA de Kabo était de 100 000 m³. Or, depuis 1999, les productions de la CIB ont dépassé ce VMA (Tableau 4 et Figure 3). Ces différences de volume s'expliquent par les raisons suivantes :

- le VMA est accordé par l'administration forestière sur le nombre de tiges auquel correspond un volume moyen par tige et par essence (arrêté n°2632 /MEFPRH/DGEF/DF-SIAF du 06/06/02) ; pour certaines essences, ce volume moyen était sous-estimé (les volumes ont été rectifiés par l'arrêté n°12610 /MEFE/CAB/DGEF/DF-SIAF du 07/12/04) ;
- de 1999 à 2003, la CIB a bénéficié d'une autorisation spéciale (phase de promotion) pour l'exploitation de l'ayous, afin de lancer la production de cette essence (en liaison avec la construction de la scierie « bois blanc » de Pokola) qui n'était pratiquement pas exploitée dans le Nord Congo.

2 - 2.4. SUPERFICIES EXPLOITEES SUR L'UFA

Les superficies exploitées sur l'UFA à différentes périodes sont présentées sur la Figure 5 et dans le Tableau 5. Au moment de l'inventaire d'aménagement (fin 2001), près de 80 % de la surface des forêts mixtes de terre ferme avait déjà été exploitée pour le bois d'œuvre.

Tableau 5 : Superficies exploitées sur l'UFA Kabo à différentes périodes (données SIG)

Périodes d'exploitation	Surface totale		Forêt mixte de terre ferme	
	S (ha)	(%)	S (ha)	(%)
exploitées de 1968 à 1979	75 760	26%	53 960	26%
exploitées de 1980 à 1989	82 020	28%	67 830	33%
exploitées de 1990 à 2000	59 220	20%	39 730	19%
zones non exploitées	59 050	20%	37 420	18%
autres*	19 950	5%	5 960	3%
UFA	296 000	100%	204 900	100%

*zones riveraines de la Sangha et forêts en bordure des rivières Ndoki et Goualogo

2 - 2.5. EVACUATION DES BOIS

La voie d'évacuation des bois depuis le chantier jusqu'au port est illustrée par la Figure 4.

L'exportation des bois vers les marchés internationaux peut être réalisée via deux ports en eau profonde :

- Pointe Noire, au Congo, après un transport par voie d'eau de 950 km vers Brazzaville, puis le chemin de fer Congo Océan (CFCO) jusqu'à Pointe Noire sur une distance de 500 km. Au démarrage de l'exploitation dans le Nord Congo, et jusqu'en 1993, la sortie des bois était uniquement réalisée par cette voie. Cette voie d'évacuation est pénalisée par la période d'étiage de la rivière Sangha bloquant la navigation pendant 4 à 6 mois et par le mauvais fonctionnement du CFCO⁴.
- Douala, au Cameroun, distant de Pokola de 1 250 km par la route. Le transport terrestre, par la voie camerounaise, peut être réalisé soit entièrement par la route, soit en partie par le chemin de fer trans-camerounais en chargeant les bois sur le train en gare de Belabo, près de Bertoua.

La voie camerounaise est plus coûteuse, mais beaucoup plus fiable et rapide (quelques jours selon les saisons, contre plusieurs mois par la voie congolaise). Les coûts de transport plus élevés sont compensés par les économies en besoins de trésorerie, les bois étant payés chargés sur bateau, et par la limitation des pertes et des dépréciations liées aux transbordements et à la durée du transport et du stockage. Actuellement, l'essentiel des produits de la CIB est évacué par le Cameroun, mais l'entreprise exporte le maximum possible via Brazzaville. Les grumes exportées par cette voie⁵ ne sont plus flottées mais chargées sur des barges pour éviter les vols sur le fleuve.

⁴ Cette voie utilisée jusqu'en 1993 imposait des évacuations périodiques des grumes et débités pendant les périodes de hautes eaux et nécessitait des périodes de chômage technique pendant les basses eaux.

⁵ Cette voie d'évacuation est possible pour des produits bruts tels que les grumes, de moins forte valeur ajoutée et moins affectés que les produits finis par un stockage prolongé. Mais avec l'évolution vers la deuxième et troisième transformation à haute valeur ajoutée, cette voie est réhabilitée.

En raison de coûts de transport très élevés sur les produits forestiers⁶, l'exportation des grumes ne peut concerner que des essences nobles de grande valeur commerciale. L'exploitation des autres essences passe obligatoirement par une transformation en produits d'une plus grande valeur ajoutée, et par l'assurance commerciale de nouveaux marchés.

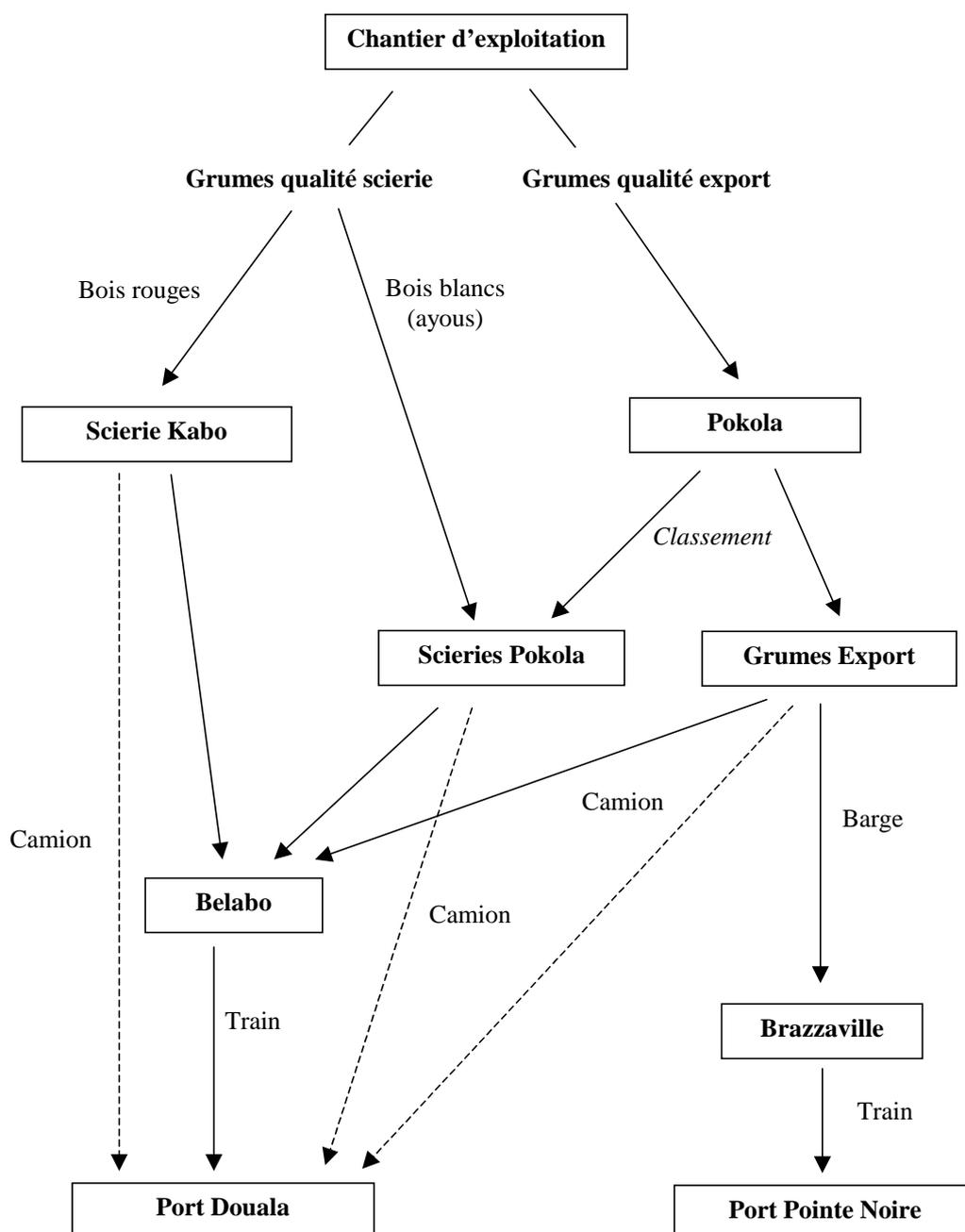


Figure 4 : Voies d'évacuation des bois depuis le chantier d'exploitation de l'UFA Kabo

⁶ Le coût du transport et de la mise à FOB représente de l'ordre de 45 % du prix moyen des grumes (sapelli) et 30 % du prix moyen des débités (2004).

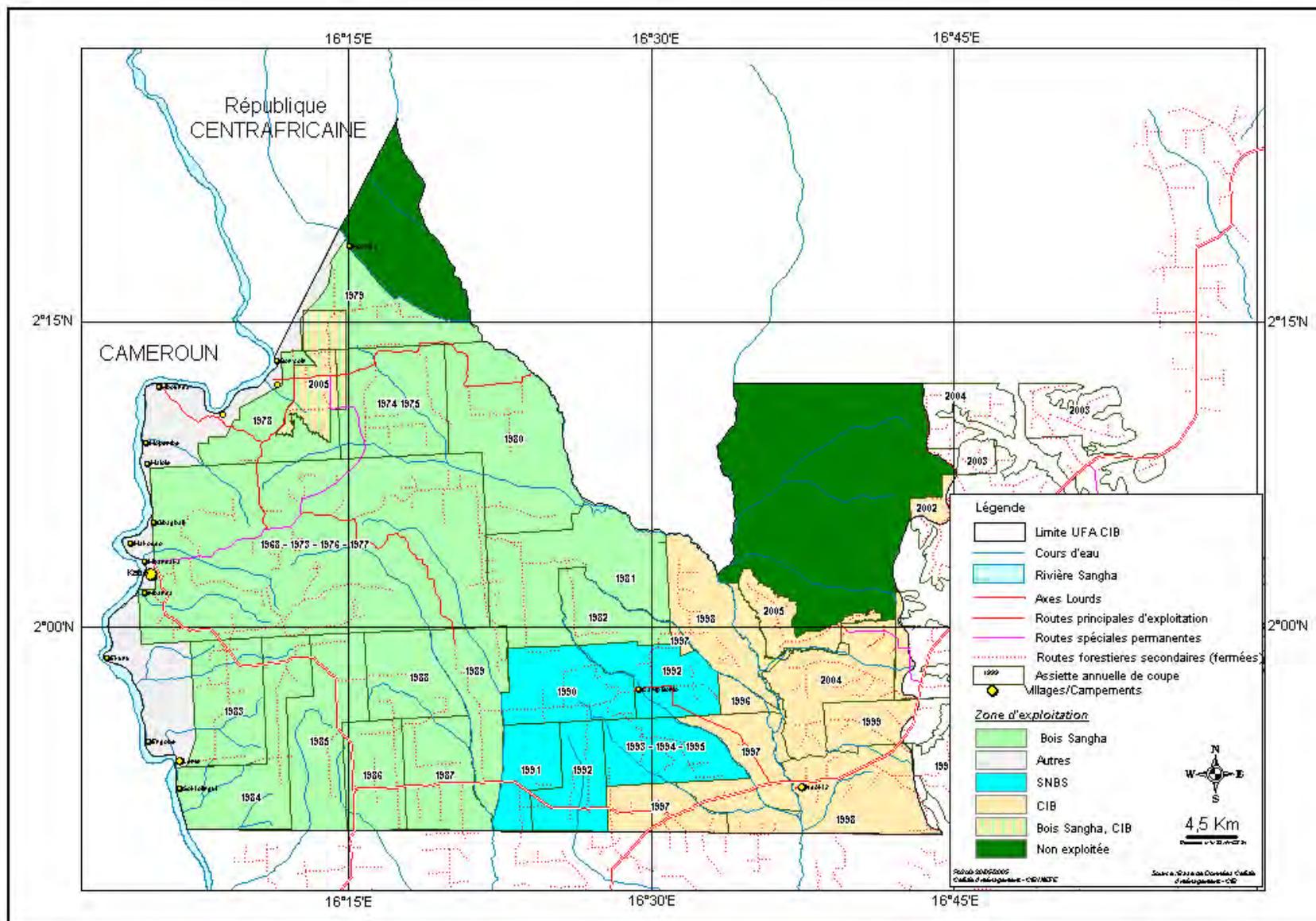


Figure 5 : Historique de l'exploitation sur l'UFA Kabo

2 - 3. LE MILIEU NATUREL

2 - 3.1. CLIMAT

Le climat du nord du Congo est de type équatorial (Vennetier, 1965). Selon Leroux (1983), la zone appartient à la région climatique de la cuvette congolaise et au domaine de la mousson atlantique permanente.

La limite sud de l'UFA Kabo se situe à 25 km au nord-est de la station météorologique de Ouesso

La pluviométrie moyenne annuelle à Ouesso est de 1686 mm (1961-1990). Le régime des pluies présente deux pics de précipitations (Figure 6), en mai (187 mm) et en octobre (238 mm et 15 jours de pluie), une nette diminution des pluies de décembre à février (45 mm et 4 jours de pluie en janvier) et un léger creux de précipitations en juillet (117 mm).

Les températures moyennes mensuelles varient faiblement autour de 25°C, avec un minimum en août (24,0°C) et un maximum en mars (25,7°C). Les écarts thermiques diurnes sont faibles (inférieurs à 10°C). L'hygrométrie moyenne annuelle est de 85 %

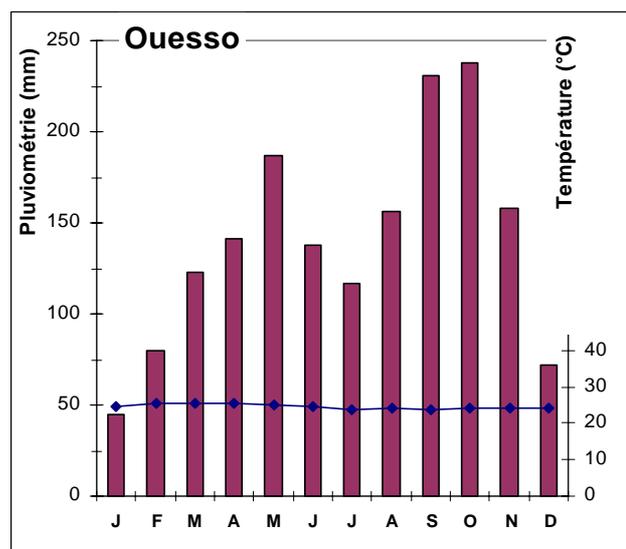


Figure 6 : Moyennes mensuelles des températures et de la pluviométrie (1961-1990) à Ouesso (d'après l'ASECNA)

2 - 3.2. GEOLOGIE

La plus grande partie de l'UFA Kabo repose sur des formations grés-schisteuses du Précambrien moyen, plus ou moins recouvertes par des grès du secondaire (grès de Carnot) et des formations argilo-sableuses tertiaires. Les formations sédimentaires quaternaires de la Cuvette congolaise (alluvions argileuses ou sableuses) recouvrent le Sud-Est de l'UFA et les bordures des rivières Sangha et Ndoki (ORSTOM, 1983).

2 - 3.3. HYDROGRAPHIE ET RELIEF

Le relief de l'UFA Kabo est généralement plat, hormis au nord-est de l'UFA et dans la région de Kabo où l'on rencontre des secteurs légèrement ondulés. L'altitude varie de 350 à 400 mètres. Le faible relief explique l'abondance des marécages et des zones inondables.

L'UFA Kabo est entièrement située sur le bassin hydrographique de la Sangha. La partie Ouest de l'UFA est drainée directement par la rivière Sangha ; les parties centrales et Est de l'UFA sont drainées par la rivière Ndoki qui se jette dans la Sangha à 70 km plus au sud.

La faiblesse du relief constitue, sur terre ferme, un avantage pour l'exploitation forestière (construction de routes, établissement du parcellaire, débardage...) mais la présence de nombreuses zones marécageuses représente une forte contrainte pour le développement du réseau routier d'exploitation et impose la construction de digues très onéreuses.

2 - 3.4. PEDOLOGIE

Les sols de l'UFA sont essentiellement de type ferrallitique, plus ou moins hydromorphe. Ce sont des sols argilo-limoneux ou limono-sableux selon la nature des alluvions, très acides et peu fertiles. Les sols situés en bas de versant et le long des cours d'eau sont plus ou moins engorgés au cours de l'année. Des sols hydromorphes tourbeux occupent les fonds de vallées inondés. Des cuirasses latéritiques (« la latérite ») se trouvent en bas de pente près des cours d'eau et sont utilisées pour le revêtement des routes.

2 - 3.5. VEGETATION

2 - 3.5.1 *La forêt mixte de terre ferme*

D'un point de vue phytogéographique, cette forêt se classe parmi les forêts semi-sempervirentes (White, 1986), qui sont des formations de transition (Vivien et Faure, 1985) entre la forêt sempervirente et la forêt semi-décidue. La physionomie de cette forêt est très hétérogène. Généralement, la canopée est discontinue et les couronnes des arbres sont souvent séparées. Le sous-bois est habituellement dense, constitué d'herbacées lianescentes (*Haumania...*) et de grandes herbes appartenant principalement aux familles des *Marantaceae* (*Megaphrynium...*), *Zingiberaceae* (*Aframomum*, *Costus...*) et *Commelinaceae* (*Palisota...*). Les grands arbres dépassent 50 mètres de hauteur et la diversité du peuplement forestier est élevée. Ces forêts renferment la plupart des essences commerciales. Selon l'ouverture de la canopée, on distingue (1) des forêts "denses", avec une canopée plus ou moins fermée et un sous-bois relativement ouvert où l'on peut assez facilement circuler à pied et (2) des forêts "claires", avec une canopée semi-ouverte et un sous-bois touffu, difficile à pénétrer. La composition et la structure de ces forêts sont détaillées dans le chapitre 1 - 1.1.

2 - 3.5.2 *Les forêts inondables et les forêts marécageuses*

Ces forêts édaphiques inondées tout ou partie de l'année occupent des superficies importantes en bordure des cours d'eau. On y distingue principalement (1) les forêts marécageuses inondées en permanence à canopée ouverte, (2) les forêts ripicoles, le long des cours d'eau, à canopée fermée et (3) les forêts périodiquement inondées de plaines alluviales, à canopée plus ou moins fermée avec quelques arbres émergents. La hauteur des arbres varie entre 15 et 30 mètres. Ces formations sont dominées par quelques essences, notamment le bahia (*Hallea ciliata*), le padouk d'eau (*Pterocarpus osun*), le bubinga d'eau (*Guibourtia demeusei*), l'ilomba d'eau (*Pycnanthus marchalianus*), le limbali (*Gilbertiodendron dewevrei*), le rikio (*Uapaca spp.*), l'eyoum (*Dialium sp*), l'ayinda (*Anthocleista sp*), l'ossol (*Symphonia globulifera*), *Sterculia suaviolacea*, etc.

2 - 3.5.3 *Les forêts de limbali*

Ce sont des forêts monodominantes, composées de *Gilbertiodendron dewevrei* (*Caesalpinaceae*) en peuplements presque purs. Ces forêts se rencontrent en zones inondables le long des cours d'eau (forêts ripicoles de limbali) et parfois sur les terres fermes des plateaux (forêts de limbali sur terre ferme). Dans ce type de forêt, la canopée est très fermée et le sous-bois est généralement ouvert. Les forêts de limbali sont très répandues dans le parc national Nouabalé-Ndoki et au nord de l'UFA Loundoungou (FAO, 1976).

2 - 3.5.4 Les forêts secondaires

Ces formations occupent les bordures d'anciennes routes d'exploitations et les cultures abandonnées près des villages le long de la rivière Sangha. Ces zones sont colonisées par les espèces pionnières comme le parasolier (*Musanga cecropioides*), qui forme par endroit des peuplements quasiment purs, l'esssang (*Ricinodendron heudelotii*), l'assas (*Macaranga spp*), le mengama (*Myrianthus arboreus*), l'azobé (*Lophira alata*), le fromager (*Ceiba pentandra*) ou des petits arbres comme *Harungana madagascariensis*, *Zanthoxylum spp*, *Calancoba welwitschii*, etc. Quelques grands arbres conservés lors du défrichement témoignent de l'ancienne forêt « primaire ».

2 - 3.5.5 Les clairières humides

Le massif forestier inclut des espaces ouverts plus ou moins marécageux : les baïs et les éyangas. Les baïs sont traversés et alimentés par un cours d'eau saisonnier ou permanent ; les éyangas sont des dépressions marécageuses, sans relations directes avec le réseau hydrographique. La végétation au centre des clairières est essentiellement composée de *Cyperaceae* et de *Poaceae*.

Les clairières humides sont fréquentes sur l'UFA de Kabo (plus de 300) et, bien qu'elles n'occupent pas de grandes superficies (environ 2400 ha), ces clairières constituent des milieux très importants pour les grands mammifères qui les utilisent pour leur alimentation (eau et minéraux) et les contacts sociaux (Magliocca, 1997 ; Magliocca & Gautier-Hion 2001 ; Elkan & Clark, 2004 ; voir plan d'aménagement de PNNN, 2003).

2 - 3.6. FAUNE

2 - 3.6.1 Les mammifères

Près de 60 espèces de mammifères ont été recensées dans le Nord Congo (Poulsen *et al.*, 2005 ; plan d'aménagement du PNNN). Le Tableau 6 donne la liste des principaux mammifères présents dans l'UFA, avec leur statut légal de protection selon l'arrêté 3863 du 18 mai 1984.

2 - 3.6.2 Oiseaux et reptiles

Plusieurs recensements d'oiseaux ont été menés dans le Nord Congo et dans la région de Lobéké au Cameroun (Cruickshank & Mokoko Ikonga 1995 ; Dowsett-Lemaire 1997 ; Hennessey 1995 ; Ruggiero & Eves 1998 ; voir plan d'aménagement du PNNN). Ces études recensent près de 300 espèces d'oiseaux.

L'herpétofaune du Nord Congo est peu connue. Chez les grands reptiles, trois espèces de crocodiles sont présentes dans l'UFA de Kabo ou dans ses environs : le crocodile du Nil (*Crocodilus niloticus*) se rencontre dans la rivière Sangha, le crocodile nain (*Osteolaemus tetraspis*) et le crocodile à long museau (*Crocodilus cataphractus*) se rencontrent à l'intérieur de l'UFA. Le crocodile du Nil est probablement rare et limité aux rivières larges. Le crocodile à long museau se trouve dans les clairières et les parties ouvertes des petites rivières comme la Ndoki. Le crocodile nain se trouve dans les forêts marécageuses, dans les ruisseaux et clairières.

Les Tableau 7 et Tableau 8 donnent la liste des oiseaux et reptiles présents au Nord Congo et protégés par l'arrêté 3863 du 18 mai 1984.

Tableau 6 : Principaux grands mammifères présents dans l'UFA Kabo (adapté de Poulsen *et al.*, 2005)

Nom français	Nom local (Lingala)	Nom scientifique	Ordre	Statut
Céphalophe de Peters	Ngandi	<i>Cephalophus callipygus</i>	Artiodactyles	NP
Céphalophe bai	Gbomou	<i>Cephalophus dorsalis</i>	Artiodactyles	NP
Céphalophe à ventre blanc	Senge	<i>Cephalophus leucogaster</i>	Artiodactyles	NP
Céphalophe bleu	Mboloko	<i>Cephalophus monticola</i>	Artiodactyles	NP
Céphalophe à front noir	Djombi	<i>Cephalophus nigrifrons</i>	Artiodactyles	NP
Céphalophe à dos jaune	Bemba	<i>Cephalophus sylvicultor</i>	Artiodactyles	PP
Sitatunga	Mbouli	<i>Tragelaphus spekeii</i>	Artiodactyles	PP
Bongo	Mbongo	<i>Tragelaphus euryceros</i>	Artiodactyles	IP
Buffle de forêt	Ngombo	<i>Syncerus caffer nanus</i>	Artiodactyles	PP
Chevrotain aquatique	Mbenguéné	<i>Hymenoschus aquaticus</i>	Artiodactyles	IP
Hylochère	Béa	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	Artiodactyles	PP
Potamochère	Ngoulou	<i>Potamochoerus porcus</i>	Artiodactyles	PP
Hippopotame	Ngoubou	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Artiodactyles	IP
Singe de marais	Mabondjimbisi	<i>Allenopithecus nigroviridis</i>	Primates	NP
Cercocèbe agile	Tamba	<i>Cercocebus galeritus agilis</i>	Primates	IP
Cercopithèque de Brazza	Moussila	<i>Cercopithecus neglectus</i>	Primates	PP
Moustac	Gbweti	<i>Cercopithecus cephus</i>	Primates	NP
Hocheur	Koi	<i>Cercopithecus nictitans</i>	Primates	NP
Cercopithèque pogonias	Mambe	<i>Cercopithecus pogonias</i>	Primates	NP
Cercocèbe à joues grises	Ngada	<i>Lophocebus albigena</i>	Primates	NP
Colobe rouge	Niaou	<i>Colobus badius</i>	Primates	IP
Colobe noir et blanc	Kalou	<i>Colobus guereza</i>	Primates	IP
Gorille de plaine	Ebobo	<i>Gorilla gorilla gorilla</i>	Primates	IP
Chimpanzé	Soumbou	<i>Pan troglodytes</i>	Primates	IP
Loutre à joue blanche	Djoko	<i>Aonyx congica</i>	Carnivores	NP
Loutre à cou tacheté	Londo	<i>Lutra maculicollis</i>	Carnivores	NP
Mangouste de marais	Nganda	<i>Atilax paludinosus</i>	Carnivores	NP
Civette	Edjayi	<i>Civettictis civetta</i>	Carnivores	NP
Hyène tachetée		<i>Crocuta crocuta</i>	Carnivores	IP
Ratel	Kwokwoto	<i>Mellivora capensis</i>	Carnivores	IP
Panthere, léopard	Koyi	<i>Panthera pardus</i>	Carnivores	IP
Chat doré	Ndoukou	<i>Profelis aurata</i>	Carnivores	NP
Eléphant de forêt	Njokou	<i>Loxodonta africana</i>	Probocidiens	IP
Pangolin géant	Kélépa	<i>Manis gigantea</i>	Pholidotes	IP
Pangolin à écailles tricuspides	Kaka	<i>Manis tricuspis</i>	Pholidotes	PP
Pangolin à longue queue		<i>Manis tetradactyla</i>	Pholidotes	NP
Oryctérope	Kpigna	<i>Orycteropus afer</i>	Tubilidentés	IP

IP : espèces intégralement protégées ; PP : espèces partiellement protégées ; NP : espèces non protégées

Tableau 7 : Les reptiles protégés au Congo

Nom français	Nom local	Nom scientifique	Statut
Crocodile du Nil	Ngando	<i>Crocodilus niloticus</i>	PP
Crocodile piscivore	Ngoki	<i>Crocodilus cataphractus</i>	PP
Varan du Nil	Nbambi	<i>Varanus flavescens</i>	PP
Python de seba	Ngouma	<i>Python sebae</i>	PP

Tableau 8 : Les oiseaux protégés présents au Nord Congo

Nom français	Nom scientifique	Ordre	Statut
Anhinga d'Afrique	<i>Anhinga rufa</i>	<i>Anhingidae</i>	IP
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardeidae</i>	PP
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	<i>Ardeidae</i>	PP
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Ardeidae</i>	PP
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	<i>Ardeidae</i>	PP
Calao à joues grises	<i>Bycanistes subcylindricus</i>	<i>Bucerotidae</i>	IP
Grand calao	<i>Ceratogymna atrata</i>	<i>Bucerotidae</i>	PP
Marabout	<i>Leptoptilos crumeniferus</i>	<i>Ciconiidae</i>	IP
Cigogne d'abdim	<i>Ciconia abdimii</i>	<i>Ciconiidae</i>	PP
Touraco géant	<i>Corythaeola cristata</i>	<i>Musophagidae</i>	PP
Touraco vert	<i>Touraco persa</i>	<i>Musophagidae</i>	PP
Perroquet à queue rouge (jacko)	<i>Psittacus erythacus</i>	<i>Psittacidae</i>	PP

IP : espèces intégralement protégées ; PP : espèces partiellement protégées

Source : Dowsett-Lemaire, 1997, in plan d'aménagement du PNNN

2 - 4. LE MILIEU HUMAIN

2 - 4.1. POPULATIONS HUMAINES

2 - 4.1.1 Historique des populations

La région regroupe une dizaine de groupes linguistiques différents (Tableau 9) qui supportent autant d'histoires et d'identités différentes (Pierre, 2004).

Au cours des deux derniers siècles, les guerres tribales, la sorcellerie, la colonisation, la politique nationale de regroupement des villages, et plus récemment, les conflits armés au Congo et dans la sous-région et le développement de l'exploitation forestière industrielle, ont entraîné des migrations plus ou moins importantes de populations (voir encadré ci-dessous).

Tableau 9. Groupes linguistiques présents dans la région de l'UFA

Famille de langue	Langues	Remarques
Bantoue	Bomitaba	
	Bondongo	
	Bonguili	
	Kaka	
	Mbenzélé	Communauté semi-nomade
	Ngoundi	
	Pomo	
Oubanguienne	Sangha-Sangha	
	Ngombé	Communauté semi-nomade
	Bomassa	
	Yasua	

Source : Leclerc, 2004

Mobilité et migration des populations

Les semi-nomades ont probablement occupé l'UFA Kabo bien avant les villageois.

La traite négrière entre la haute et la basse Sangha et sur le fleuve Oubangui a contraint les habitants du bassin de la Sangha et de l'Oubangui à se réfugier dans les zones difficiles d'accès (Coquery-Vidrovitch 1998). A la fin du dix-neuvième siècle, les ethnies villageoises Pomo et les Sangha habitaient les deux rives de la rivière Ndoki, le groupe Kaka sur la rivière Mokala, les Bomitaba et les Bondongo entre la rivière Likouala aux herbes et le fleuve Oubangui (Lewis, 1997 ; Moukassa, 2001). Les Ngondi occupaient les îles de la rivière Sangha, les Bomassa, une partie entre Kabo et Longokodi en RCA (Lewis, 2002).

A l'arrivée des concessionnaires coloniaux au Nord Congo, à la fin du dix-neuvième siècle, les colonisateurs ont exigé des habitants de s'installer le long des voies de communication, et donc des cours d'eau, afin de promouvoir les échanges des produits forestiers (caoutchouc, noix de palme, ivoire, peaux, etc.) contre les produits manufacturés (Coquery-Vidrovitch 1998). Ces regroupements de populations ont également permis à l'administration coloniale d'asseoir son contrôle politique et d'éviter les guerres tribales qui caractérisaient la période pré-coloniale (Lewis, 1997). Ainsi, certaines populations ont abandonné les terres traditionnelles pour se placer le long des axes principaux qui convergent vers les centres urbains (Sangha, Likouala aux herbes, Motaba, Oubangui et Ibenga) posant les bases des concentrations urbaines naissantes.

Au début des années 1970, le gouvernement congolais a accentué le regroupement des villages pour mettre en œuvre les programmes de développement rural. Ces regroupements ont rapproché certaines communautés : les Pomo et les Bomassa, les Pomo et les Ngondi à travers toute sorte de relations (les mariages, les échanges économiques, etc.) conduisant à un nouveau partage de l'espace forestier (Moukassa, 2001).

Les différentes guerres civiles qu'a connues le Congo durant la décennie 1990 ont entraîné une grande vague d'immigration du sud vers le nord du pays épargné par les conflits armés. Les sites forestiers apparaissaient alors comme des havres de stabilité et de prospérité où la présence d'entreprises en activité constituait une chance de trouver un emploi.

2 - 4.1.2 Démographie

Selon les recensements réalisés en 2004 (Mavah & Auzel, 2004 ; PROGEPP, 2004 ; Ngoma & Noiraud, 2004), la population de l'UFA Kabo est d'environ 4200 habitants (Tableau 10). La densité humaine pour l'UFA est très faible, de l'ordre de 1,5 habitant au km².

• Localisation des populations

La population dans l'UFA est répartie de la manière suivante : 85 % dans les bases vie CIB, 9 % dans les villages et 6 % dans les campements temporaires situés le long de la rivière Sangha. Les populations sont localisées le long de la rivière Sangha, à l'exception du chantier forestier de la CIB, Ndoki II - Mokobo, situé sur le bord de la rivière Ndoki. L'essentiel des populations est concentré sur trois localités :

- Kabo, le plus gros village de l'UFA où sont installés un site industriel CIB (scieries) et la base PROGEPP, compte plus de 2 600 habitants ;
- Ndoki II - Mokobo, camp créé par CIB en 1998 pour le chantier d'exploitation de l'UFA, compte près de 900 habitants ;
- Bomassa, vieux village où est installé le camp de direction du Parc National de Nouabalé-Ndoki, compte environ 200 habitants.

Le reste de la population est réparti aux abords de la Sangha en une vingtaine de petits villages et campements autochtones qui totalisent près de 420 habitants (Tableau 10).

Tableau 10 : Nombre d'habitants dans les bases vies CIB, et les villages et campement de l'UFA Kabo (recensement 2004)

Bases-vie	Villageois	Semi-nomades	Total	Villages et Campements*	Villageois	Semi-nomades	Total
Kabo ⁽¹⁾	2524	161	2685	Bomassa	124	85	209
Ndoki II ⁽²⁾	683	182	865	Bon coin	8	55	63
Total	3207	343	3550	Bonga	4	7	9
				Bonzele*	22	0	22
				Boulamou Essili*	20	1	21
				Bounda*	3	7	10
				Dzangue*	3	0	3
				Edjombo*	0	19	19
				Egobe*	25	0	25
				Ekounou*	18	0	18
				Gbabali	0	23	23
				Gbakendje 1*	8	0	8
				Gbakendje 2*	6	0	6
				Gbakendje 3*	18	2	20
				Hobo*	3	0	3
				Lelengue*	5	3	8
				Leme	19	38	57
				Leme 2*	0	7	7
				Mokango*	10	0	10
				Mombongo*	3	31	34
				Nguindo Ouesso1*	24	0	24
				Nguindo Ouesso2*	26	0	26
				Soki Olingui*	2	0	2
				Total	351	276	627

⁽¹⁾Ngoma & Noiraud, 2004⁽²⁾Recensement PROGEPP, 2004

Source : Mavah & Auzel, 2004

les campements sont signalés par un astérisque (*)

- **Les habitants des bases vies CIB**

Près de 70 % des habitants de Kabo sont originaires du département de la Sangha, essentiellement (40%) de Ouesso, 10 % sont originaires du département de la Likouala et 8 % de Brazzaville (Moukassa et Mavah, 2005).

Kabo compte plus de 50 ethnies différentes dont les principales sont les Mbochi (12,6%), les Bomitaba (11,2%), les Bonguili (8,4%), les Kwele (7,5%), les Makoua (6,4%) et les Kouyou (6,2%). Les ethnies strictement autochtones, c'est-à-dire les Pomo (4,7%), les Massa (4,3%) les Ngondi (1%), les Mbenzélé (5,6%) et les Ngombé (0,4%), représentent chacune moins de 5% de la population de Kabo.

La population semi-nomade, Mbenzélé et Ngombé, représente 6% des habitants de Kabo, et 21% des habitants de Ndoki II.

Plus de la moitié (55%) de la population de Kabo a moins de 20 ans, près du tiers (32 %) à moins de 10 ans. La tranche d'âge de 20 à 40 ans représente près du tiers (34%) de la population, les plus de 55 ans représentent 2 %. La répartition de la population par sexe est à peu près égale (Figure 7).

La taille moyenne de l'unité familiale est de 6 personnes (Ngoma & Noiraud, 2004).

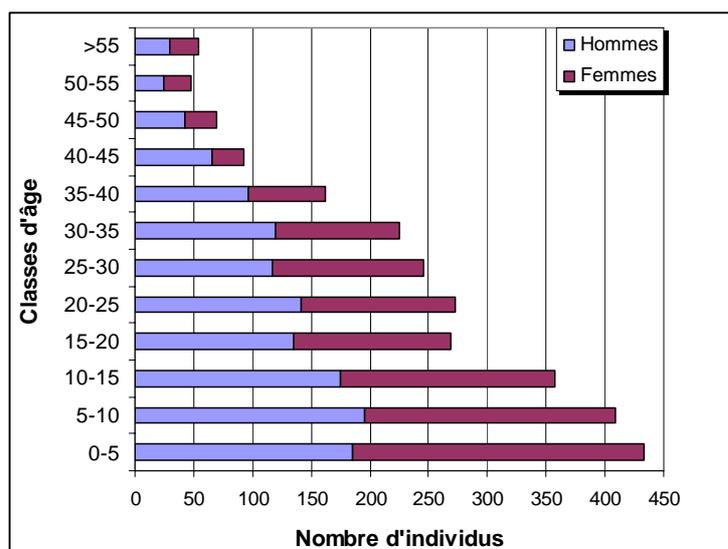


Figure 7 : Répartition de la population de Kabo par sexe et par âge (adapté de Ngoma & Noiraud, 2004)

- **Evolution démographique sur les bases vie CIB**

Depuis 1999, date du premier recensement, la population des bases vie CIB a nettement augmenté (Tableau 11 et Figure 8).

A Kabo, le nombre d'habitants a fortement augmenté entre 1999 à 2003, puis faiblement évolué entre 2003 et 2004. Le fort accroissement de population est dû principalement à des mouvements migratoires liés au développement de l'activité industrielle (Tableau 12). Outre les regroupements familiaux, les nouveaux venus sont attirés par les possibilités d'accéder à un emploi salarié à la CIB ou au PROGEPP⁷, les petits métiers et commerces, les infrastructures sanitaires et scolaires, les possibilités d'approvisionnement à moindre coût, etc. La stabilisation de l'accroissement de la population de Kabo observée entre 2003 et 2004 (Figure 8) pourrait s'expliquer par une saturation du marché de l'emploi liée aux faibles investissements industriels réalisés par la CIB en 2004 à Kabo.

A Ndoki II, le nombre d'habitants a régulièrement augmenté jusqu'en 2003, puis diminué entre 2003 et 2004 (Tableau 11 et Figure 8). Cette diminution s'explique essentiellement par l'ouverture du chantier d'exploitation de l'UFA Loundoungou. De plus, la population de ce camp forestier, qui est exclusivement lié à l'activité de la CIB, est relativement facile à contrôler.

Tableau 11 : Nombre d'habitants et taux d'accroissement de la population sur les bases vie CIB de l'UFA Kabo entre 1999 et 2004

Année	Nombre d'habitants			Taux d'accroissement			
	Kabo	Ndoki2	Total	Période	Kabo	Ndoki2	Total
1999	1406	616	2022	1999-2001	32%	31%	32%
2001	1862	806	2668	2001-2002	25%	7%	20%
2002	2333	859	3192	2002-2003	14%	15%	15%
2003	2664	991	3655	2003-2004	1%	-13%	-3%
2004	2685	865	3550	1999-2004	91%	40%	76%

Source : Moukassa & Mavah, 2003 ; Mavah, 2005 ; Ngoma & Noiraud, 2004

⁷ Environ 600 habitants sont directement liés à l'activité du PROGEPP, qui emploie plus de 100 personnes

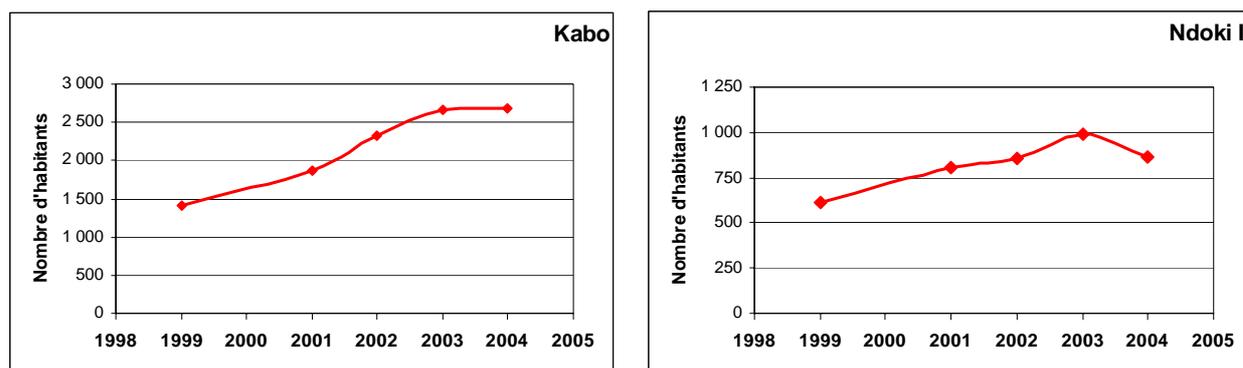


Figure 8 : Evolution du nombre d'habitants à Kabo et Ndoki II

Tableau 12 : Origine de l'accroissement en 2002 des populations dans les bases vies

	Kabo	Ndoki II
Naissances (2002)	76	18
Migrations allochtones	309	114
Total	385	132

Source : Moukassa & Mavah, 2003

L'ouverture de la route du nord à travers l'UFA Loundoungou va permettre de relier directement par voie terrestre l'UFA Kabo et la République Centrafricaine, via les UFA Ipendja et Mokabi. Cette nouvelle situation, qui relève d'un choix politique de l'Etat, va entraîner le renforcement, voire la création, de flux commerciaux et migratoires, à l'échelle régionale ou nationale ou internationale.

Pour les dix prochaines années, le chantier d'exploitation sera situé dans la partie nord-est de l'UFA (voir la planification des coupes, chapitre 5 - 5). Pour réduire la distance entre le camp et le chantier d'exploitation, les ouvriers de l'exploitation et leurs familles logés à Ndoki II vont être déplacés dans les deux prochaines années à Kabo dont la population augmentera ainsi de 800 à 900 personnes.

- **Les habitants des villages et campements**

Dans les villages et campements, les semi-nomades Mbenzélé et Ngombé représentent 44% de la population (respectivement 23 et 21 %) ; les principales ethnies villageoises sont les Massa (8%), les Pomo (8%) et les Bakouélé (6%). La grande majorité des habitants des petits villages sont originaires du département de la Sangha (Mavah & Auzel, 2004).

Les petits villages (hors Bomassa) et campements ont perdu au total près d'un tiers de leur population entre 1997 (630 habitants) et 2004 (420 habitants) (Lewis, 1997 ; Mavah & Auzel, 2004).

2 - 4.1.3 Coutumes et organisation sociale

Les migrations de populations aux cours des deux derniers siècles ont affecté les sphères traditionnelles de pouvoir car, en abandonnant la terre des ancêtres, les chefs de terre ont affaibli leur pouvoir. En effet, dans les systèmes de représentation de ces sociétés, l'espace forestier (et toutes ses ressources) est traditionnellement considéré comme un bien sacré, qui exprime l'alliance magique conclue par les ancêtres avec un espace et le lien mystique qui les unit à leurs descendants (Leclerc, 2004). Actuellement, l'influence du pouvoir traditionnel, dans les zones où il subsiste, se manifeste surtout au niveau du lignage.

Clan et lignage

Les communautés semi-nomades Mbenzélé sont divisées en clans, tandis que les communautés villageoises sont divisées en lignages.

Un clan est un groupe dont les membres se reconnaissent descendants d'un ancêtre mythique commun.

L'appartenance à un clan est un privilège hérité à la naissance : un individu, homme ou femme, appartient toujours au clan de son père. Les semi-nomades vivants sur l'UFA Kabo sont ainsi répartis en une cinquantaine de clans (Elende *et al*, 2005). Les clans remplissent un rôle très important dans l'organisation sociale Mbenzélé, puisqu'un individu ne peut pas se marier avec un membre de son clan.

L'organisation en lignages des villageois est sensiblement différente. En effet, un membre du lignage peut justifier de sa filiation à l'ancêtre commun du groupe (qui est réel et non mythique) en remontant de génération en génération jusqu'à cet ancêtre. Cette filiation étant connue, on peut dire que c'est parce qu'ils sont parents que les individus appartiennent à un même lignage. En revanche, chez les Mbenzélé, la mémoire généalogique se limite à trois ou quatre générations et la parenté repose sur une commune appartenance à une même catégorie, le clan.

Une particularité de ce système est la reconnaissance d'équivalence entre les clans des Mbenzélé et les lignages des villageois. Attestées à Mbanza, ces équivalences résulteraient d'un pacte conclu par le passé et toujours reconnu aujourd'hui. Elles ont pour conséquence une interpénétration des systèmes où Mbenzélé et villageois se présentent finalement comme s'ils étaient « parents ».

Source : Leclerc, 2004

- **Organisation villageoise**

Chaque village est dirigé par un comité de village, composé de deux à trois membres : le président du comité (Préco), le vice-président et le secrétaire. Le Précó, généralement le chef coutumier du village, est désigné par le sous-préfet de Mokéko. Pour les questions coutumières, le comité du village peut être assisté par les anciens du village (les « sages » ou « notables »).

Les bases vie CIB sont administrées par des comités de camp (deux comités à Kabo et un à Ndoki-II) élus par les travailleurs de la CIB. Chaque comité gère les problèmes courants du campement dont il a la charge et joue un rôle d'intermédiaire entre les travailleurs et la direction CIB.

Le pouvoir des élites est important dans le contexte général des intérêts du village ; ils jouent un rôle d'intermédiaire entre le pouvoir central de l'Etat et les villageois. Mais concernant l'accès aux ressources forestières, le rôle des élites n'est effectif qu'au sein du lignage d'origine : ils ne peuvent pas représenter tout le village.

La gestion familiale apparaît la plus fréquente dans les sites CIB où les flux migratoires et la diversité des populations allochtones les coupent géographiquement des relations lignagères dans la gestion des ressources naturelles.

Il faut souligner le rôle important joué par les associations culturelles traditionnelles dans la cohésion sociale et la gestion des ressources naturelles (par exemple, l'«edzingui» des groupes semi-nomades). Dans les modèles récents de gestion villageoise ou des bases vie CIB, on peut observer l'émergence des modes associatifs soit de nature politique, soit de nature sociale ou culturelle (comité de chasse CIB).

- **Relations entre semi-nomades et villageois**

Les semi-nomades et les villageois ont des relations diverses, reposant souvent sur des alliances économiques et des relations de dettes. Les villageois conçoivent ces relations en termes d'alliances asymétriques héritées de générations en générations, tandis que les semi-nomades les conçoivent comme des relations d'entraide basées sur des activités ponctuelles et prédéfinies (par exemple,

travaux d'abattis, utilisation des armes et munitions des villageois, etc). Avec l'exode rural des jeunes villageois, les habitants des villages sont de plus en plus dépendants de la force de travail des semi-nomades pour les travaux agricoles (Lewis, 2002).

D'autres alliances sont récemment apparues entre les semi-nomades et les salariés de CIB, essentiellement d'ordre économique.

Gestion locale des ressources

La gestion privée, strictement individuelle, n'existe pas dans les modes de gestion locale des ressources naturelles identifiés sur le terrain : l'individu s'insère nécessairement, d'un point de vue du fonctionnement social, dans un groupe déterminé. Quatre types de gestion locale des ressources naturelles ont été identifiés dans la zone d'emprise de la CIB :

Gestion clanique : Basé sur les terres claniques reconnues par tous et les relations entre clans, les semi-nomades Mbenzélé ont un système de gestion fondé sur le partage d'une façon définie par les tabous nommés « ekila » et les comportements liés à ces tabous. Par l'intermédiaire du symbolisme du sang, « ekila » définit comment les activités en forêt doivent se faire, par qui et à quel moment (Lewis, 2002).

Gestion lignagère : Cette gestion est fortement liée aux lignages en place et à l'autorité lignagère qui s'y exerce ; la cohésion villageoise n'intervient pas a priori en matière de gestion des ressources naturelles. La gestion lignagère peut constituer une base solide pour mettre en place une gestion concertée au niveau local si le territoire à gérer correspond au territoire lignager. Dans tout autre cas, l'expérience montre que la gestion en commun n'est pas efficiente, voire ne fonctionne pas, et génère de surcroît des conflits d'usage intra villageois et inter villageois.

Gestion familiale : Le chef de famille est au centre du processus de décision et de redistribution des ressources et/ou des revenus de cette gestion. Ce mode de gestion apparaît comme le plus fréquent dans les sites CIB où les flux migratoires et la diversité des populations allochtones les coupent géographiquement des relations lignagères dans la gestion des ressources naturelles.

Gestion associative : Ce mode de gestion s'est développé au sein des salariés de la CIB, à travers les organisations syndicales ; l'exemple le plus abouti est la gestion associative des zones de chasse CIB. Ce mode de gestion associatif ne se superpose pas aux associations rituelles traditionnelles qui concourent à la gestion et au contrôle de l'accès aux ressources naturelles.

Sources : Pierre, 2004

Importance culturelle des activités de chasse, pêche et cueillette pour les semi-nomades

Pour les semi-nomades, chasse, pêche et cueillette ont une importance culturelle et religieuse primordiale. La tradition orale des semi-nomades est basée sur des contes où ces activités jouent un rôle majeur. Les rites, danses et autres actes religieux sont en majorité liés et appliqués à la chasse. La chasse en tant qu'activité définit l'identité culturelle des semi-nomades, d'où leur appellation « Bambenga » qui signifie les gens de la sagaie

Source : Lewis, 2002

2 - 4.2. UTILISATION DE L'ESPACE

A l'exemple de Kabo et de Pokola, les anciens villages devenus sites forestiers sont des entités géographiques regroupant plusieurs ethnies. Les limites spatiales entre les ethnies villageoises ont donc pratiquement disparu au profit des limites séparant les zones d'installation humaine. Dans les villages traditionnels, les chefs coutumiers et/ou de lignages gardent une certaine autorité concernant l'usage des ressources forestières vis-à-vis des nouveaux arrivants. Les communautés semi-nomades vivent généralement à l'écart des autres populations.

2 - 4.2.1 Terroirs villageois

L'appropriation collective des terres, qui s'appuie sur le droit coutumier ou droit d'usage, reste le mode de tenure dominant dans les villages de l'UFA. Ainsi chaque village exploite son territoire, qui est plus ou moins délimité, et dans lequel il pratique ses activités et exerce une certaine autorité.

Le terroir comprend généralement des zones d'habitations, des zones de cultures, des jachères et des zones de forêt. Alors que les trois premières sont aisément circonscrites, les limites sont plus approximatives au niveau de la forêt. Il s'agit, la plupart du temps, de limites naturelles (cours d'eau) mais aussi des limites imaginaires ou psychologiques (tel arbre auquel on attribue des propriétés particulières) (Ngoma & Noiraud, 2005).

- **Modes d'accès et d'appropriation des ressources**

Le terroir villageois peut être divisé en deux parties, la zone agro-forestière située à proximité du village et la zone forestière éloignée habituellement utilisée par les populations pour la chasse, la pêche et la cueillette.

La zone agro-forestière s'étend des plantations d'arrière cases jusqu'aux zones forestières à quelques kilomètres du village. Sur cette espace, les activités agricoles, de chasse, de cueillette et de pêche sont réservées aux autochtones. Les activités réalisées par les allochtones constituent alors une tolérance et sont soumises à autorisation. A proximité des habitations, la terre est partagée entre les différents lignages. Les terres cultivées sont appropriées de façon individuelle ou familiale à travers leur mise en valeur et font l'objet d'un héritage direct. Les cours d'eau où se pratique la pêche appartiennent généralement aux lignages. La forêt et les pistes sont considérées comme des biens collectifs du village. Au-delà de la zone agro-forestière, l'espace forestier éloigné du village offre un accès plus libre à la terre et aux ressources forestières, avec des droits communs d'utilisation.

Les différents régimes d'appropriation

Le régime de conquête : courant dans la période pré-coloniale mais rare et à petite échelle aujourd'hui.

Le régime collectif : c'est le plus fréquent puisqu'il concerne l'exploitation de toutes les ressources non appropriées, situées sur des espaces communs. Il s'agit notamment des pistes villageoises pénétrant en forêt. Tous les passants ont le droit de prélever une ressource située le long de ce chemin (cueillette, chasse), le premier n'a pas de droit prééminent. Il s'agit aussi de tout l'espace forestier éloigné, c'est à dire les forêts au-delà de l'aire agricole actuelle et ancienne.

Le régime du premier arrivé : la première mise en valeur conduit à une appropriation individuelle qui entre dans le patrimoine familial. Ainsi, le premier défricheur devient le propriétaire de la terre mise en valeur (« droit de première hache » pour les cultures sur abattis-brûlis). Un arbre découvert donnant des fruits rares peut également faire l'objet d'une appropriation (celui-ci est alors marqué d'un signe sur le tronc ou bien son pourtour est entièrement nettoyé). Dans ce cas, le droit du « découvreur » se transmet aux descendants.

Le dernier mode d'appropriation est le régime d'héritage. Les droits d'accès, de contrôle et d'exploitation se transmettent et s'acquièrent par héritage.

Source : Durrieu et al, 1998b

- **Contrôle des terres ancestrales**

Les chefs traditionnels gardent une certaine autorité sur la mise en valeur d'une partie de leur terre ancestrale. Mais ces derniers ont perdu tout contrôle sur leur vaste territoire (Figure 9 et Figure 10). Les règles traditionnelles de contrôle de l'accès qui étaient avant tout destinées à contenir des menaces en provenance de l'extérieur de l'espace traditionnel n'ont plus cours. Ceci d'autant plus qu'avec les années, les unions entre membres de différentes communautés se sont multipliées, scellant

de fait une relation qui permet aux nouveaux arrivants d'avoir accès aux espaces coutumiers et à l'exploitation de ses ressources. L'influence du pouvoir des chefs coutumiers reste néanmoins réelle dans certains villages, à l'exemple de celui de Bomassa, ou un étranger ne peut accéder aux zones de chasse ou de pêche sans l'autorisation des autorités du village.

L'appropriation traditionnelle des zones forestières (Figure 9) est certes un repère mais il est bien difficile de s'en tenir seulement à cette appropriation ancienne, car d'autres acteurs sont apparus dans le paysage forestier et, dans bien des cas, les communautés ont subi les effets de l'exode rural et ont quasiment disparu de leurs espaces « traditionnels », désertant les villages qui ne sont plus peuplés que par quelques anciens qui survivent en compagnie de semi-nomades.

2 - 4.2.2 Terroirs semi-nomades

Les territoires semi-nomades sont bien définis et reconnus entre les clans. En général, les zones de forêts de terre ferme sont nommées et attribuées à des clans spécifiques, et ceci est reconnu par les autres clans. Plusieurs espaces sont attribués au même clan et ces zones ne sont pas nécessairement jointives. Néanmoins, tout Mbendzélé a droit de résidence sur toutes les terres mbendzélées, avec le minimum de courtoisie. Dans certains rares cas de conflit entre clans, il y a refus de résidence pour le clan adverse (Lewis, 2002).

Les semi-nomades parcourent l'espace forestier lors des expéditions de « Moaka », courts séjours en forêt (quelques jours), et de « Molongo », longs séjours en forêt pouvant durer quelques semaines à plusieurs années. Les séjours en forêt, notamment le « Molongo », sont un moment propice de la transmission du « savoir spécialisé » des adultes vers les jeunes. Le « Molongo », donne lieu également à des rencontres entre les groupes de résidence qui aboutissent à des mariages (Lewis, 2002 ; Leclerc, 2003 ; Elende *et al*, 2005).

Les territoires anciens des semi-nomades Ngombé et Mbenzélé étaient nettement distincts : les Ngombé occupaient le nord de l'UFA Kabo jusqu'au Cameroun et en Centrafrique ; les Mbenzélé occupaient le sud et l'est (Figure 9 et Figure 11). Cette répartition du territoire était déterminée par la crainte réciproque des pratiques fétichistes de chaque groupe.

L'arrivée de l'exploitation forestière en 1975 a progressivement modifié l'utilisation de l'espace par les semi-nomades. Les sites forestiers représentent en effet des opportunités de subsistance : emplois salariés, petits travaux, écoulement des produits de cueillette, etc. Par ailleurs, la gestion de la faune et le contrôle de la chasse en périphérie du Parc National de Noubalé-Ndoki (PNNN) ont modifié les territoires d'usages. Ainsi, les zones en bordure du PNNN et le centre de l'UFA ont été abandonnés et, plus à l'est, de nouvelles zones sont utilisées en relation avec le camp de Ndoki II (Figure 12).

A Kabo, les expéditions de « Molongo » ont pratiquement disparu et les semi-nomades utilisent principalement la forêt périphérique au village pour des expéditions de « Moaka » (Elende *et al*, 2005).

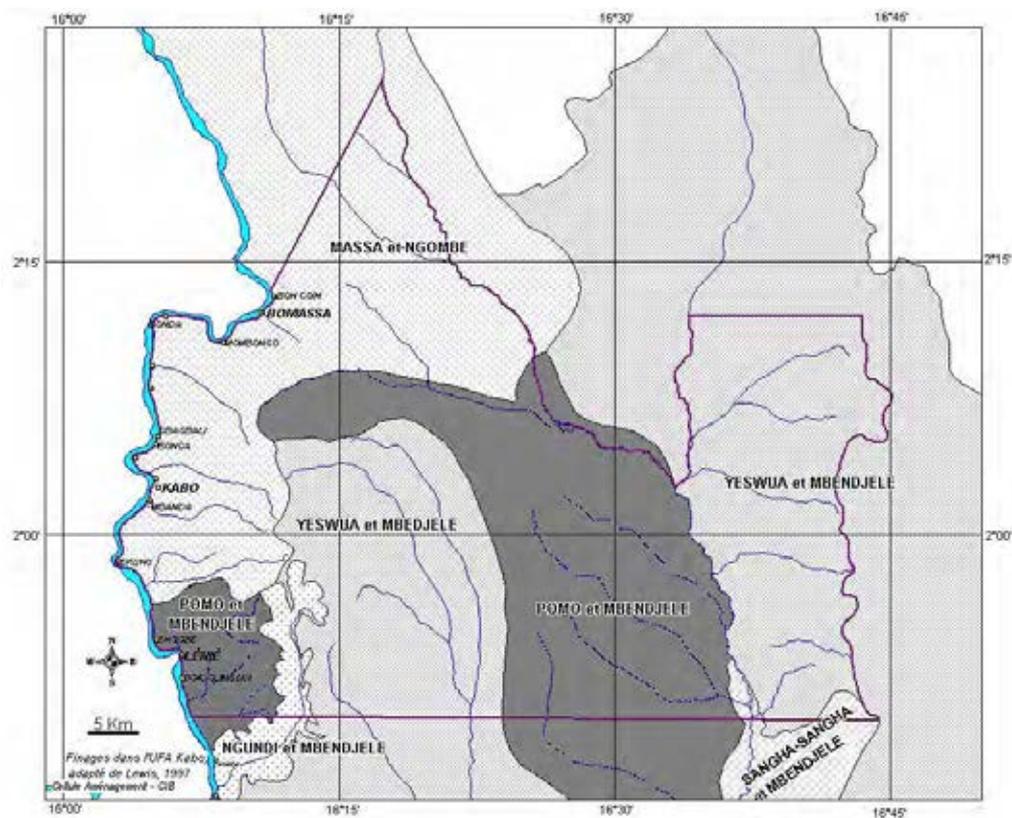


Figure 9 : Les terres traditionnelles (finages) dans l'UFA Kabo (adapté de Lewis, 1997)

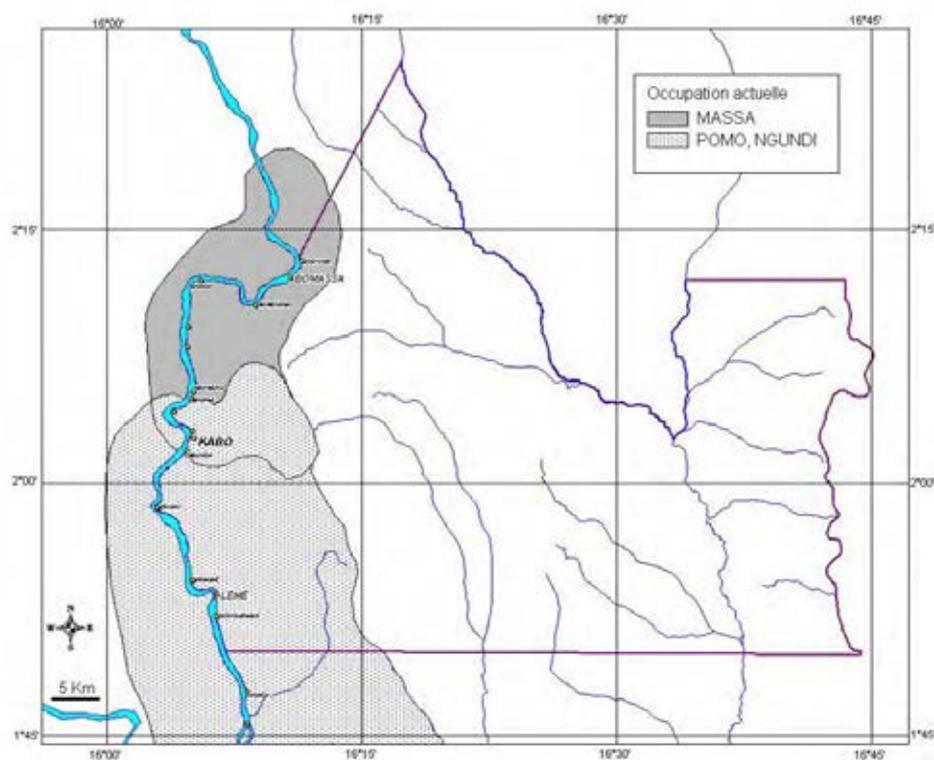


Figure 10 : Occupation actuelle de l'espace forestier dans l'UFA Kabo par les populations villageoises (Moukassa 2001)

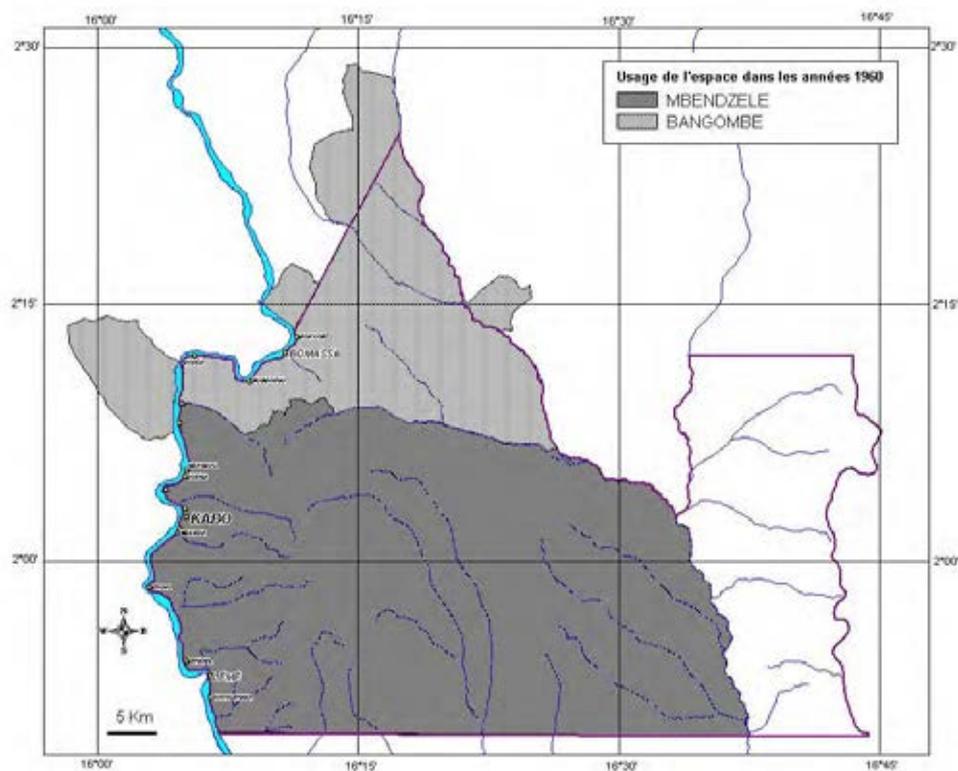


Figure 11 : Occupation de l'espace forestier par les semi-nomades dans les années 1960 dans l'UFA Kabo (Elende *et al*, 2005)

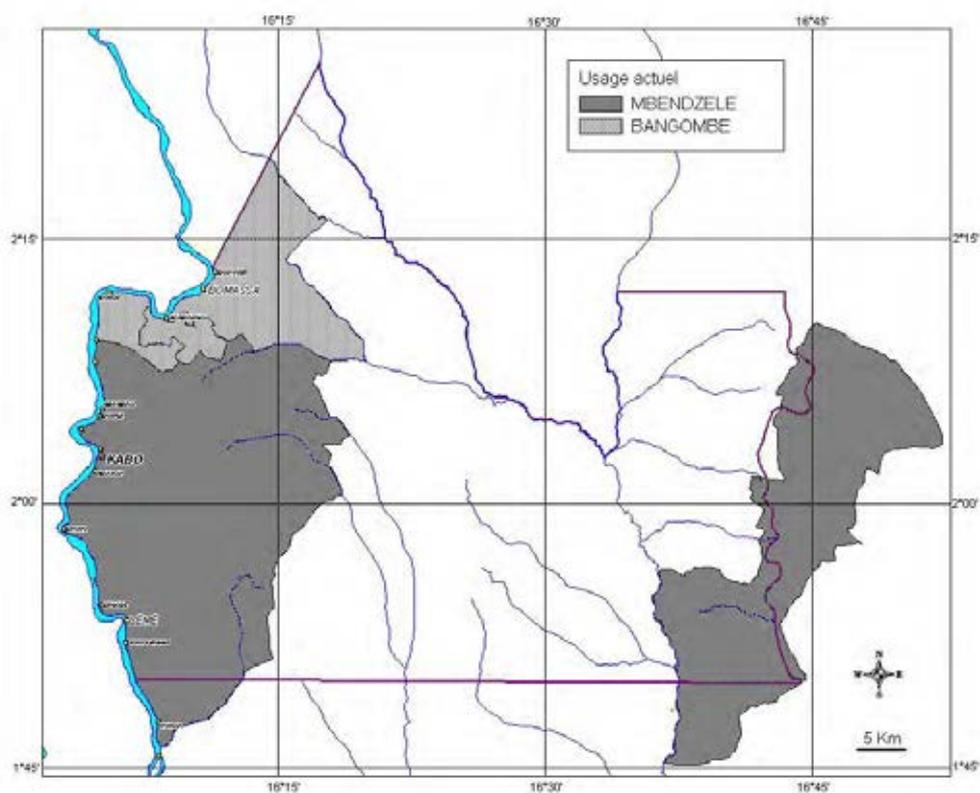


Figure 12 : Occupation actuelle de l'espace forestier par les semi-nomades dans l'UFA Kabo (Elende *et al*, 2005)

2 - 4.3. VOIES DE COMMUNICATIONS

2 - 4.3.1 Réseau routier

Le réseau routier est uniquement constitué des routes d'exploitation de la CIB (depuis 1997) et des anciennes sociétés d'exploitation forestière (Figure 2). Par la route, Kabo est à 100 km de Pokola, Ndoki II est à 80 km de Kabo et de Pokola (Figure 1).

En raison des difficultés d'écoulement de la production de bois et d'approvisionnement en marchandises par Brazzaville et Pointe Noire, la CIB a ouvert en 1994 une route d'accès au Cameroun, avec l'installation d'un bac lourd à Ngatongo, situé à 15 km en amont de Ouessou.

2 - 4.3.2 Voie fluviale

La rivière Sangha qui marque la limite ouest de l'UFA est navigable 7 mois de l'année pour les gros bateaux. Elle permet de relier Ouessou, le sud du Congo et les pays voisins du nord (Cameroun et République Centrafricaine). La distance par la rivière entre Kabo et Ouessou est de 65 km.

2 - 4.3.3 Desserte aérienne

Les villages de Kabo et Bomassa sont équipés chacun d'une piste d'aviation peu entretenue et pratiquement plus utilisée. Les dessertes aériennes régulières vers Brazzaville sont assurées par l'aérodrome de Pokola et l'aéroport de Ouessou.

2 - 4.4. HABITATIONS

2 - 4.4.1 Villages et campements

Les maisons traditionnelles villageoises sont construites avec des murs en banco (terre battue) et les toits recouverts de feuilles de raphia. Les habitations des semi-nomades, les « mougoulous » sont des simples huttes recouvertes de feuilles de marantacées. Avec l'arrivée de l'exploitation forestière, ces habitations ont été progressivement remplacées par des constructions en planches, recouvertes de raphia ou de tôles. Néanmoins, les habitations traditionnelles existent encore, notamment dans les villages et campements isolés.

Les habitations dans les villages sont généralement réparties en plusieurs quartiers représentant chaque lignage.

2 - 4.4.2 Bases vie CIB

Dans les bases vies des travailleurs de la CIB, on trouve trois catégories d'habitations :

- les logements en planches hérités à Kabo de l'ancienne société Bois Sangha (divisés en 2 appartements mitoyens de 2 chambres et séjour chacun) ;
- les logements individuels en planches construits par la CIB (3 chambres et séjour, cuisine et WC extérieurs) ;
- les logements individuels récents construits en briques de terre cuites (3 chambres et séjour, cuisine et WC extérieurs).

Environ 12% des travailleurs permanents à Kabo et Ndoki II, principalement les nouveaux embauchés, ne sont pas encore logés par la société et reçoivent une prime compensatoire.

Les logements installés par CIB ont été construits suivant un plan cadastral préétabli, avec des rues et des passages d'eau. Chaque habitation reçoit l'électricité et est équipée de latrines.

Deux fontaines d'eau sont installées dans le site de Kabo. Un point d'eau est disponible au centre du camp de Ndoki II mais n'est utilisé que pour les travaux ménagers. L'eau potable destinée aux habitants du site de Ndoki II vient d'une source située à 23 km. Une citerne de l'entreprise livre cette eau aux travailleurs. Pour les déchets ménagers, des bennes à ordures sont déposées aux endroits stratégiques et sont régulièrement ramassées.

Les constructions réalisées en périphérie de la base vie de Kabo, hors du contrôle de la CIB, ne répondent en revanche à aucune norme standard, ce qui pose des problèmes de salubrité (Ngoma & Noiraud, 2004).

2 - 4.5. ALIMENTATION

2 - 4.5.1 Connaissances de l'alimentation

Seules des données ponctuelles sont disponibles sur l'alimentation des populations autochtones dans le nord du Congo. Les données collectées par Auzel en 1995 et 1996, avant toute mesure de gestion de la faune par le PROGEPP, montraient l'importance des protéines animales et plus encore de la viande de brousse qui entrait dans la composition de 39 à 49% des repas dans les villages et représentait jusqu'à 76% des repas pris dans les sites forestiers (Tableau 13).

Tableau 13 : Fréquence de consommation des protéines animales et importance de la viande de brousse pour l'alimentation des populations forestières dans les UFA de la CIB (Auzel, 2000)

Sites	Pourcentage des repas avec protéines animales	Pourcentage des repas avec viande de brousse
Terre Kabounga	72,7%	39%
Riverains de la Sangha	95,1%	48,8%
Camps forestiers	96,8%	75,8%

Dans les sites de Kabo et Ndoki II, un suivi a été organisé par PROGEPP depuis 2001 (voir ci-dessous).

Objectifs et méthodes de suivi de la consommation des ménages par PROGEPP

Depuis 2001, plusieurs études ont été réalisées par PROGEPP avec comme objectifs une amélioration des connaissances sur :

- la composition générale des repas dans les sites forestiers ;
- les fréquences de consommation des différentes sources de protéines animales dans le temps ;
- l'influence de la consommation des autres sources de protéines animales sur la consommation de la viande de brousse ;
- les sources d'approvisionnement en aliments dans les sites forestiers et les modes d'acquisition par les ménages;
- le prix d'achat des aliments et l'incidence de ces prix sur la consommation.

La méthode utilisée consiste à interroger les épouses et les enfants sur la composition du repas principal en recueillant les données suivantes : activités du jour du père et de la mère, espèces animales et végétales consommées, prix des aliments, mode d'acquisition des denrées alimentaires.

Source : PROGEPP

2 - 4.5.2 Composition des repas

Le repas principal des ménages dans les sites forestiers est généralement composé d'un plat en sauce contenant de la viande ou du poisson, de l'huile, des condiments et des légumes, constitués principalement de feuilles de manioc (saka saka) ou de *Gnetum* (koko). Ce plat est toujours accompagné de manioc, généralement consommé sous forme de farine (foufou), et plus rarement de banane plantain ou de riz (Moukassa, 2004).

La nutrition en protéines animales de la population de l'UFA Kabo dépend énormément des ressources naturelles. A Kabo et Ndoki II, des protéines animales sont consommées pratiquement à chaque repas (96%) et proviennent essentiellement du poisson et de la viande de brousse (Tableau 14). La viande de brousse représente un tiers des protéines consommées à Kabo et la moitié de celles consommées à Ndoki II. A Kabo, le poisson d'eau douce constitue la principale source de protéines, essentiellement du fait de la proximité de la rivière Sangha qui rend le poisson disponible plus ou moins toute l'année. Le poisson est essentiellement consommé fumé (60%). (Moukassa, 2004).

Tableau 14 : Composition des repas sur les sites de Ndoki II et Kabo en 2002.

Repas	Kabo		Ndoki II		Total	
	N	%	N	%	N	%
sans protéines animales	38	8%	24	3%	62	4%
avec viande de brousse	139	30%	476	50%	615	43%
avec viande domestique	24	5%	23	2%	47	3%
avec poisson	265	57%	385	41%	650	46%
avec conserve	0	0%	42	4%	42	3%
Nombre d'observations	466	100%	950	100%	1416	100%

Source : PROGEPP, 2005

Les fréquences de consommation du poisson et de la viande de brousse sont inversement proportionnelles. Ces variations sont liées à l'alternance des saisons et aux fluctuations de prix liées à l'abondance ou au manque de poisson sur le marché. Pendant la saison sèche (janvier à mars), la fréquence de consommation du poisson est en hausse, en raison de l'abondance de celui-ci sur le marché, faisant baisser le prix. Après cette période, la viande de brousse prend momentanément le relais car le prix du poisson augmente à mesure qu'il se raréfie (Moukassa, 2004).

2 - 4.5.3 Mode d'acquisition des produits alimentaires

La forêt fournit traditionnellement aux populations villageoises et semi nomades une diversité de produits forestiers en complément des productions agricoles issues des plantations

En règle générale, les habitants de Kabo et Ndoki II achètent leurs produits alimentaires, notamment la viande de brousse, le poisson d'eau douce et les légumes de forêt, tel que le koko (Tableau 15). En revanche, les légumes cultivés (principalement les feuilles de manioc) proviennent le plus souvent d'un champ familial (48% à Kabo et 63% à Ndoki II).

Tableau 15 : Mode d'acquisition (en %) des produits alimentaires à Kabo en 2002

Mode d'acquisition	Viande de brousse	Poisson d'eau douce	Légume sauvage	Légumes cultivés	Féculents et céréales	Huile
Achat	65,9	82,6	74,2	30,6	64,0	98,5
Cueillette/chasse/pêche	21,0	13,3	25,3	8,2	0,0	0,2
Culture	0,0	0,0	0,0	48,5	31,0	0,0
Don	9,4	2,3	0,0	11,9	0,9	0,4
Echange	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0
Pas d'informations	3,6	1,9	1,6	0,7	3,4	0,9

Source : Moukassa, 2004

Les ménages de Kabo et de Ndoki II se ravitaillent essentiellement sur les marchés. A Kabo, environ un quart des ménages s'approvisionne directement en viande de brousse (23%)⁸, en poisson (25%) ou en légumes sauvages (23%) à travers la chasse, la pêche et la cueillette. La production agricole autour de Kabo ne fournit qu'un tiers des aliments d'accompagnement constitués essentiellement de farine de manioc (Moukassa, 2004).

Avant la mise en œuvre des mesures de gestion de la faune par le PROGEPP, le gibier était la source de protéines la moins chère. Les restrictions en matière de chasse et de circulation de la viande de brousse affectent l'ensemble de la population, employés CIB, villageois et semi-nomades et ont un coût significatif pour les ménages. Les semi-nomades en particulier voient leur mode de vie traditionnel bouleversé par le contrôle de la chasse et la généralisation de l'économie monétaire (Pierre, 2004).

2 - 4.5.4 Approvisionnement des sites CIB en protéines alternatives

En parallèle à la mise en place de contrôles stricts de la chasse, des alternatives alimentaires ont été développées au niveau des sites forestiers.

La CIB a conclu plusieurs accords avec des opérateurs privés afin d'approvisionner les sites forestiers en aliments de base et en protéines animales et d'améliorer ainsi la sécurité alimentaire des ayants droit CIB.

- Les produits de première nécessité sont vendus à Kabo et à Ndoki II par un commerçant installé dans tout le Congo. La CIB a construit les locaux commerciaux et d'habitation et fournit gratuitement l'électricité. En contrepartie, les produits sont vendus à des prix inférieurs à ceux de la ville de Ouesso.
- Des zébus sont importés sur pied du Cameroun ou de la RCA par des commerçants aidés par la CIB pour le transport et la commercialisation des animaux. En contrepartie, les prix de vente de la viande sont plafonnés⁹.
- Les produits congelés tels que les volailles, le poisson de mer et le porc, sont importés du Cameroun en collaboration avec un entrepreneur local. Les produits sont transportés jusqu'à Pokola en conteneurs frigorifiques. Pour le stockage et la commercialisation des produits, la CIB a installé deux chambres froides, deux congélateurs et un local de vente à Kabo et un congélateur et un local de vente à Ndoki II. Les prix de vente des produits, qui sont vendus au détail pour limiter les exportations hors des concessions CIB, sont négociés entre l'entrepreneur et la CIB.

⁸ aucun semi-nomade n'achète de la viande de brousse

⁹ la viande sans os est vendue 1800 FCFA le kg (janvier 2005)

Ces activités sont régulièrement contrôlées par la commission de suivi des activités alternatives à la chasse.

Depuis l'installation des chambres froides dans le site de Kabo, la fréquence de consommation des produits domestiques et/ou importés a augmenté régulièrement. Bien que la consommation de protéines alternatives soit en développement, elle demeure relativement faible avec respectivement 7,6% et 9,3% des protéines consommées en 2003 dans les sites de Kabo et de Ndoki II (Moukassa, 2004). Ces produits sont aussi bien consommés par les salariés que par les autres habitants de Kabo, de Ndoki II et des autres localités de la place, y compris par les semi-nomades.

2 - 4.6. EDUCATION

L'UFA Kabo compte trois écoles primaires et un collège (Tableau 16). Les infrastructures scolaires publiques ont été réalisées par les entreprises forestières (Bois Sangha et CIB), à travers l'exécution des différents cahiers des charges, et par le PNNN à Bomassa.

L'Etat prend en charge le personnel enseignant ; il arrive parfois, par manque d'enseignants affectés dans les zones les plus enclavées, que les parents d'élèves se cotisent pour financer un poste de « vacataire », confié à une personne du niveau secondaire (cas de 3 enseignants sur 5 à Ndoki II). D'une manière générale, le système scolaire souffre d'un manque chronique d'enseignants et de matériel didactique. Le taux d'alphabétisation dans l'UFA Kabo est de 37 % (PROGEPP, 1999). La fréquentation des écoles par les enfants des populations semi-nomades reste très marginale. Le taux de scolarisation n'est pas connu.

Tableau 16 : Ecoles et nombre d'élèves dans l'UFA Kabo (effectifs 2003-2004)

Ecole	NB d'élèves	Observations
Ecole primaire publique de Bomassa	70	Ecole construite par PNNN ; 2 salles de classe ; 17 élèves semi-nomades
Ecole primaire privée de Mopandzé (Kabo scierie)	172	Ecole construite avec l'aide de la CIB ; 4 salles de classe ; aucun élève semi-nomade
Ecole primaire publique de Kabo (village)	322	Ecole construite par Bois Sangha ; 4 salles de classe ; aucun élève semi-nomade
Ecole primaire publique de Ndoki II	223	Ecole construite par CIB ; 4 salles de classe ; aucun élève semi-nomade
Collège public de Kabo (village)	151	Ecole construite par CIB ; 5 salles de classe ; aucun élève semi-nomade

Source : Ngoma & Noiraud, 2004

Une nouvelle école primaire, avec 4 salles de classe, est actuellement en construction à Kabo pour faire face à l'augmentation du nombre d'enfants due au déplacement à Kabo du personnel forestier de Ndoki II.

2 - 4.7. SANTE

Les infrastructures de santé de la CIB sont composées de quatre centres médicaux installés sur les sites de Pokola, Kabo, Ndoki I et Ndoki II. Par ailleurs, un dispensaire financé et géré par le PNNN est installé à Bomassa.

Les centres de santé CIB reçoivent tous les malades des concessions forestières et bien au-delà¹⁰. Un médecin installé en permanence à Pokola dirige le service médical CIB qui compte au total 36 employés payés par la société, dont 3 assistants sanitaires, 2 sages-femmes, 12 infirmiers, 3 agents techniques de santé, 2 techniciens de laboratoire, 4 matrones accoucheuses, 2 vendeurs en pharmacie (service médical CIB, rapport annuel 2004). Pour 2005, il est prévu un recrutement supplémentaire de 3 assistants sanitaires et 2 infirmiers diplômés d'état.

L'accès au soin est libre et les consultations médicales gratuites pour tous les malades. La CIB, sur la base de ses différents engagements contractuels, prend en charge 85% des frais pharmaceutiques pour ses salariés et 50% à 40% pour les ayants droit familiaux (accord d'établissement CIB, 2005) ; la fourniture de médicaments est assurée par la pharmacie de l'entreprise. Les frais pharmaceutiques des non ayants droit CIB ne sont pas pris en charge par l'entreprise.

Le dispensaire de Kabo est installé dans un ancien bâtiment construit par Bois Sangha¹¹. Il fonctionne avec 4 agents : 1 assistant sanitaire, 2 infirmiers diplômés et 1 matrone accoucheuse. Au dispensaire de Ndoki II, le personnel de santé est composé de deux infirmiers diplômés et d'une matrone accoucheuse. Des analyses de laboratoire sont réalisées sur place.

Les pathologies les plus couramment traitées à Kabo sont le paludisme, les maladies diarrhéiques et les maladies respiratoires. Ce centre dispose de 7 lits d'hospitalisation. Il réalise 15 à 20 consultations par jour, 7 accouchements en moyenne par mois. Le dispensaire est ouvert à toute la population et dispose du matériel et des médicaments nécessaires pour les premiers soins.

Les cas graves sont soignés à Pokola ou sont évacués vers les hôpitaux de Brazzaville. Le centre médico-social de Pokola est le mieux équipé du département de la Sangha : il dispose d'un bloc opératoire, d'appareils de radiologie, d'échographie d'analyses biomédicales, et d'une ambulance climatisée à quatre couchettes. Avec ses deux bâtiments et 35 lits, le centre médico-social de Pokola assure l'hospitalisation des malades sur place dans de bonnes conditions sanitaires dans le contexte régional.

Quelques indicateurs de l'activité des centres médicaux de CIB

Les principaux services offerts dans les centres médicaux de la CIB aux travailleurs, à leurs familles ou aux autres habitants de la région ont été en 2004 : les consultations médicales (26 987), les examens de laboratoire (10 568), les examens radioscopiques (1 049), les interventions chirurgicales diverses (413), les examens échographiques (167), les transfusions sanguines (273), les accouchements (683), les vaccinations (2 434, dont 576 enfants de moins de un an et 603 femmes enceintes), les visites médicales des travailleurs (1 363), la planification familiale et les activités d'éducation à la santé, le traitement et la lutte contre les maladies sexuellement transmissibles dont le sida.

L'accès fébrile, avec une prévalence de 27,5 %, est la principale cause de consultation médicale ; le paludisme est le principal responsable de ces fièvres (40,6%). La séroprévalence de l'infection du VIH-sida est de 7 % parmi les donneurs de sang et de 11,7 % parmi les travailleurs de la CIB. Les principales causes de mortalité hospitalières au centre de Pokola sont : l'anémie dans le contexte de la malnutrition, le sida et les méningo-encéphalites. En moyenne, 10 patients, soit 0,6% des malades reçus à Pokola, sont évacués chaque mois vers des centres médicaux mieux équipés.

En 2004, le service médical de la CIB a enregistré 430 accidents du travail (dont 93 à Kabo et 30 à Ndoki II) ayant entraînés 1 décès (0,2 %), 2 incapacités permanentes (0,5 %) et 141 incapacités temporaires (32,8 %).

Source : Moubouha, 2004 : Rapport mensuel du service médical CIB

¹⁰ L'hôpital de Pokola reçoit des cas graves de Pikounda, Ngombé, Mokéko et Ouesso

¹¹ Un nouveau dispensaire équipé de 2 salles de 12 lits, d'une salle d'accouchement, d'une salle de consultations et d'un bureau pour le médecin est en cours de construction pour faire face à l'accroissement des besoins.

Les structures de santé fonctionnelles, entièrement financées par la CIB, dépassent de très loin les obligations contractuelles du titulaire et bénéficient à une population beaucoup plus large que ses stricts ayants droit légaux. La CIB constitue au niveau régional le premier opérateur social en matière de santé primaire.

2 - 5. ACTIVITES ECONOMIQUES

2 - 5.1. EXPLOITATION ET INDUSTRIE FORESTIERE

2 - 5.1.1 *Emploi et masse salariale*

La CIB emploie au total près de 2 000 personnes, dont plus de 1 600 employés permanents. Près de 640 emplois sont localisés dans l'UFA Kabo (Tableau 17). Ce chiffre ne tient pas compte des emplois de l'administration générale, des services et ateliers centralisés à Pokola. Par ailleurs, la CIB fait de la sous-traitance dans le secteur du bâtiment et crée des emplois indirects dans le commerce, l'artisanat et les services qui sont difficiles à quantifier avec précision.

Tableau 17 : Nombre d'employés CIB à Kabo et Ndoki II en 2004

Site	Employés permanents	Autres employés*	Total
Kabo	343	144	487
Ndoki II	143	7	150
Total	486	151	637

*Nombre moyen d'employés temporaires, journaliers et remplaçants

Le total des salaires nets versés aux employés CIB en 2004 s'élève à près de 3 milliards de francs CFA. Pour la même période, le montant total des salaires nets versés aux employés de Kabo et Ndoki II avoisine 700 millions de francs CFA (Tableau 18). Une bonne part de cet argent est directement injectée dans l'économie locale.

Tableau 18 : Total des salaires nets versés en 2004 par catégorie d'employés CIB à Kabo et Ndoki II (arrondi en millions de francs CFA)

Site	Employés permanents	Autres employés*	Total
Kabo	450	117	567
Ndoki II	118	6	124
Total	568	124	691

*Nombre moyen d'employés temporaires, journaliers et remplaçants

2 - 5.1.2 Recettes de l'état

La contribution de la CIB aux recettes fiscales de l'Etat congolais pour les quatre dernières années s'élève à plus de 21 milliards de francs CFA, soit en moyenne 5,5 milliards par an (Tableau 19). Cette contribution a considérablement augmenté au cours des deux dernières années du fait notamment de l'introduction de nouvelles taxes en 2003 (Figure 13 et Figure 14). Le total des taxes en 2004 dépasse 7,4 milliards de francs CFA et représente 23 % du chiffre d'affaires de la CIB.

Pour différentes raisons, notamment le fait qu'une partie des bois exploités par le chantier de Ndoki II provient de l'UFA Toukoulaka, il est difficile de chiffrer précisément le montant des contributions fiscales CIB issues de l'exploitation de l'UFA Kabo. Ce montant représente entre 25 et 30 % du total des contributions, soit près de 2 milliards de francs CFA en 2004.

2 - 5.1.3 Investissements

La CIB renouvelle régulièrement son matériel et a augmenté sa capacité de production au cours des dernières années, investissant 12,7 % de son chiffre d'affaires par an depuis 4 ans, soit 3,7 milliards de francs CFA par an (voir Tableau 3, chapitre 1 - 3). Pour l'année 2004, les investissements se sont élevés à plus 4,5 milliards de francs CFA.

2 - 5.1.4 Contribution au développement local

Au cours des dernières années et conformément à ses engagements contractuels concernant l'exploitation de l'UFA¹², la CIB a contribué à l'équipement de l'administration forestière et au développement socio-économique local, avec notamment :

- la construction du collège de Kabo ;
- la réhabilitation et l'équipement en lits de l'hôpital de Ouesso ;
- la livraison de 500 tables bancs d'école à la sous-préfecture ;
- la réhabilitation du dispensaire de Gbala.

Tableau 19 : Taxes et impôts payés par la CIB au cours des dernières années (arrondis en millions de francs CFA)

Types d'impôts et taxes	2004	Moyenne annuelle 2001-2004
Taxes forestières *	2 044	1 522
Impôts, taxes, droits et redevances liés aux exportations	3 101	1 678
Droits et taxes sur importations, autres taxes, impôts ou redevances	1 443	1 476
Cotisations, impôts et taxes liés aux salaires	875	750
Total	7 462	5 456
Chiffre d'affaires CIB	32 273	29 213

* taxes d'abatage, taxes de superficie, cahier des charges

¹² Cahier des charges relatif à la convention d'aménagement et de transformation pour la mise en valeur de l'UFA Kabo

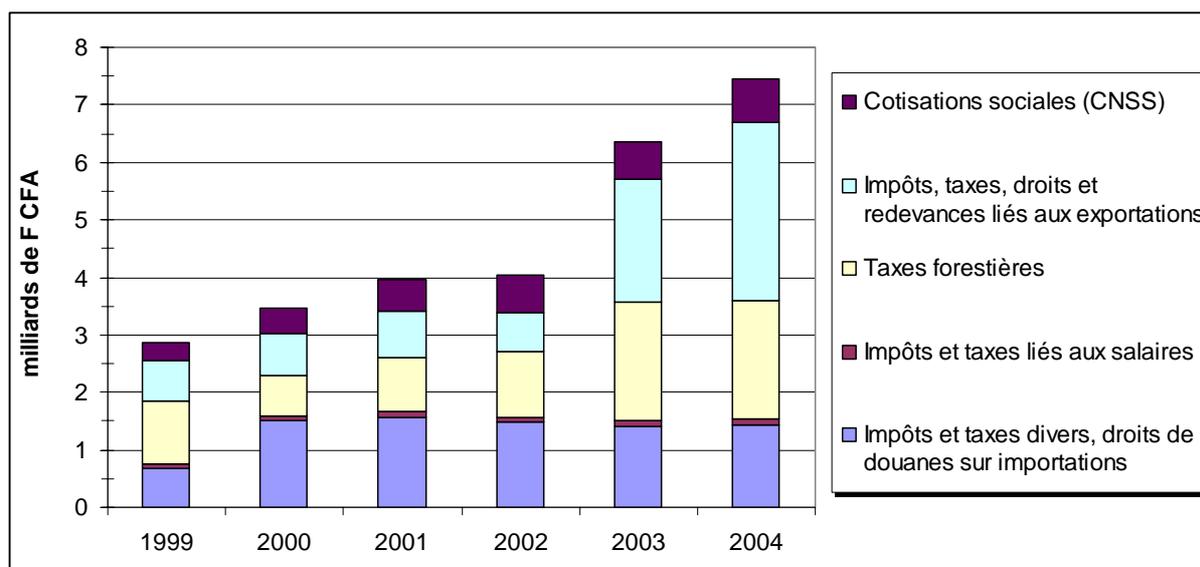


Figure 13 : Evolution des charges fiscales de la CIB au cours des dernières années

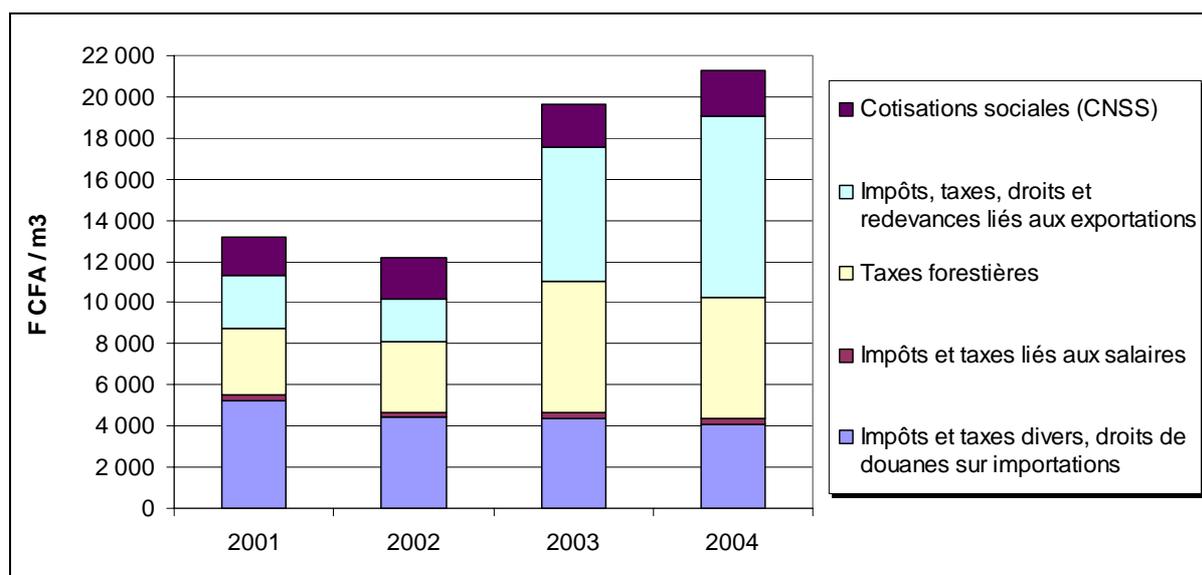


Figure 14 : Charges fiscales de la CIB ramenés au m³ de production grume (volume commercialisable)

2 - 5.2. CHASSE, PECHE, CUEILLETTE

Pour les populations vivant en zone forestière, les produits forestiers autres que le bois d'œuvre ont une valeur alimentaire, culturelle, économique et symbolique. La chasse, la pêche et la cueillette sont généralement des activités de subsistance pratiquées par l'ensemble des populations forestières. Bien que des données précises ne soient pas disponibles, les activités commerciales informelles constituent également une source de revenus importants. Pour les semi-nomades, la chasse, la pêche et la cueillette ont aussi une importance culturelle et religieuse primordiale (voir chapitre 2 - 4.1.3).

2 - 5.2.1 La chasse

La viande de brousse est, avec le poisson d'eau douce, une source de protéines essentielle pour les communautés villageoises et semi-nomades comme pour les employés de la CIB. La chasse est pratiquée pour l'autoconsommation ou le commerce et fournit aux différentes communautés une part importante des protéines animales nécessaires à leur subsistance dans des régions où l'élevage demeure embryonnaire (voir chapitre 2 - 5.3.3).

Suite notamment aux excès de ponction qui devenaient alarmants au début des années 90 (Auzel, 1995, 2001 ; Elkan *et al.*, 2003), la chasse et la consommation de la viande de brousse dans l'UFA sont en pleine évolution du fait des contraintes imposées par les nouvelles réglementations conformes aux préoccupations de gestion durable des ressources fauniques. La gestion actuelle de la faune est traitée dans le chapitre 8 - 2.

- **Les acteurs**

Avec l'exploitation forestière qui s'est développée depuis près de 50 ans, de nouveaux acteurs sont venus s'ajouter aux populations locales. Sur les sites forestiers, la population autochtone de quelques dizaines à quelques centaines d'individus a rapidement été confondue dans la masse des travailleurs, de leurs familles et des nombreux immigrants attirés par l'activité industrielle. Après plusieurs décennies, les populations originelles ne représentent guère plus de 1% à 2% de la population totale des sites forestiers.

Avec le développement des sites forestiers, trois groupes d'acteurs distincts - les communautés villageoises, les communautés semi-nomades et les habitants allochtones des sites forestiers - se partagent des espaces communs ou non selon des situations très diverses.

Une chasse commerciale ancienne pratiquée avec des armes à feu

Comme bien des zones du bassin du Congo, les forêts du Nord Congo ont subi par le passé une exploitation plus ou moins intense de l'ivoire et des peaux d'animaux qui ont été exportées par centaines de milliers vers l'Europe (Harms, 1986). Durant la période coloniale, par le biais des comptoirs commerciaux, de nombreux produits forestiers ont été échangés contre des produits manufacturés. Les armes à feu, des fusils à poudre noire à l'époque, figuraient en bonne place dans la liste des marchandises échangées « *En 1907, la compagnie de la Ngoko-Sangha employait une vingtaine d'agents secondés par des sous-traitants locaux, produisait peu de caoutchouc mais surtout se faisait remarquer par sa vente d'armes et de munitions ; entre 1900 et 1907, plus de 10 000 fusils, 200 000 capsules et 60 tonnes de poudre de traite avaient été distribués en échange de caoutchouc* (in Coquery-Vidrovitch, 1998 : p 364).

Plus récemment, après l'indépendance, l'accès aux armes de chasse a continué à se généraliser au Congo et tous les villages disposent de nombreuses armes modernes, qu'il s'agisse de fusils de calibre 12 ou de carabines de grande chasse de calibre 10,75, 375 H&H, 458 Winchester pour ne citer que les calibres les plus fréquents. De plus, divers outils aussi ingénieux que destructeurs, combinant des armes anciennes et utilisant des matériaux modernes, permettent de s'attaquer aux grands mammifères protégés sans nécessiter des armes et munitions coûteuses, donc hors de portée.

- **Techniques de chasses**

La chasse aux armes à feu est de loin privilégiée, surtout dans un contexte où l'argent des salaires permet d'acheter les munitions, comme c'est le cas dans les zones d'exploitation forestière. Les fusils de calibre 12 et des munitions 00 en provenance de la Manufacture d'Armes de Chasse du Congo sont généralement utilisés. Le Tableau 20 donne le nombre de fusils déclarés à Kabo et Ndoki II. Par

ailleurs, il existe probablement de nombreuses armes, y compris de gros calibres, détenues en violation de la législation congolaise.

Les matériaux traditionnels et les techniques anciennes (chasse au filet, chasse à l'arbalète, ...) ont été délaissés par les communautés semi-nomades au profit des armes à feu et d'une pratique plus individuelle de l'activité, souvent sur commande et avec l'arme et les munitions d'un villageois ou d'un employé CIB.

Les communautés locales villageoises et semi-nomades utilisent encore des pièges (collet) à câble en acier, plus rarement des pièges en matériaux traditionnels. Ces dernières années, avec l'arrivée massive de ressortissants de RDC, l'utilisation de pièges à câble en acier et parfois en nylon, a sensiblement augmenté (PROGEPP, 2004).

Tableau 20 : Nombre de fusils déclarés en 2003 à Kabo et Ndoki II par catégories ethniques

Catégories ethniques	Nombre de fusils déclarés	
	Kabo	Ndoki II
Communautés semi-nomades	0	5
Autres communautés	62	46
Total	62	51

Source : Moukassa & Mavah, 2003

Les pratiques de chasse indicatrices des niveaux de populations animales

Les pratiques des chasseurs évoluent de façon inconsciente en fonction du temps passé à chasser avec une technique ou une autre. Ces différentes pratiques de chasse sont indicatrices de l'état du milieu ou tout du moins de l'état des populations animales vivants dans ce milieu.

- Dans les zones vierges ou peu chassées, le chasseur recherche en premier lieu les céphalophes diurnes qui viennent facilement à sa rencontre sur l'imitation d'un appel de détresse (*Cephalophus callipygus*, *C. nigrifrons*, *C. leucogaster*, *C. sylvicultor*, *C. monticola*);
- Après une certaine période variable selon la fréquence et l'intensité des prélèvements, le taux de retour de l'activité de chasse baisse car l'essentiel des céphalophes diurnes ont été abattus et ceux qui restent sont devenus méfiants : la chasse va donc se pratiquer de nuit à l'aide d'engins éclairants pour toucher ces animaux et étendre la quête du gibier au céphalophe nocturne (*Cephalophus dorsalis*) et à une gamme plus large d'espèces ;
- Quand le temps nécessaire à capturer ces proies augmente, les chasseurs installent généralement des pièges qu'ils relèvent 2 à 3 fois par semaines. L'activité de piégeage est en général combinée avec la chasse des petits singes arboricoles, *Cercopithecus nictitans* et *Lophocebus albigena* en premier lieu car ils sont abondants et les mâles de ces espèces ont des masses corporelles importantes.

Source : Auzel, 1995

• ***Espèces chassées et estimation des prélèvements***

Des enquêtes ont été menées sur les entrées de la viande de brousse dans les foyers et aux marchés de Kabo et Ndoki II, afin de déterminer les espèces et la quantité de viande de brousse prélevée (Eaton 2002). Au total, 32 espèces de mammifères et reptiles ont été chassées. Les six espèces de céphalophe constituent une source de protéine importante pour les populations humaines. Elles représentent environ 71% des proies et 73% de la biomasse chassée. Le céphalophe de Peter et le céphalophe bleu ont été les plus chassés (respectivement 33% et 30% des proies). Huit espèces de petits singes ont été chassées. Lorsque l'abondance des céphalophes diminue, le nombre de singes chassés augmente. Le

prélèvement total des deux sites (Kabo et Ndoki II) est estimé à 84 tonnes de viande de brousse par année.

Le Tableau 21 présente les résultats de la chasse contrôlée organisée en 2004 (voir chapitre 8 - 2). Entre les deux sites CIB de l'UFA de Kabo, cette chasse a mobilisé un total de 161 hommes.jour lors de 17 journées de chasse. Une biomasse de gibier de 3,3 tonnes a été prélevée avec un rendement moyen d'environ 20 kg par homme et par jour de chasse et un taux de retour moyen d'environ 3 kg de gibier (biomasse) par heure de chasse, ce qui donne une nouvelle indication sur l'abondance des proies les plus en vue.

Tableau 21 : Résultats globaux de la chasse contrôlée (mai à octobre 2004)

Site	Nombre de chasses	Biomasse chassée	Effort de chasse (chasseurs.jour)*	Biomasse moyenne par chasseur.jour	Taux de Retour (Kg. h chasse)**
Ndoki II	14	2 728 kg	133	20,5 kg	3,0
Kabo	3	557 kg	28	19,9 kg	3,1
Total	17	3 285 kg	161	20,4 kg	

*nombre de chasseurs par jour de chasse

**poids (en Kg) de viande (biomasse) par heure de chasse

Source : Ngaloou et al. 2004

Assez similaires aux relevés effectués dans les ménages à Kabo et à Ndoki II, les résultats de la chasse contrôlée organisée dans l'UFA de Kabo en 2004 montrent une nette préférence des chasseurs pour les artiodactyles (essentiellement les céphalophes et le potamochère) qui représentent plus de 80% du tableau de chasse (Auzel *et al.*, 2004). Le céphalophe de Peters représente à lui seul 40% des proies, suivi par le céphalophe bleu qui en représente 21%.

Du fait de leur masse corporelle importante, les potamochères peuvent représenter de 20% à 35% de la biomasse des animaux chassés. La viande de potamochère est la plus prisée pour sa graisse. Les céphalophes représentent le meilleur compromis entre la taille de l'animal et l'effort de chasse, puisque les animaux viennent communément sur la simulation d'un appel de détresse. De plus, la viande se conserve bien au fumage. Cette préférence s'explique également d'un point de vue économique. Les observations effectuées en suivant les chasseurs en forêt ont permis d'expliquer la discrimination positive dont font l'objet les céphalophes face aux primates pourtant souvent très abondants : un primate abattu nécessite 2,6 cartouches pour parfois moins de 5 kg de carcasse alors qu'un céphalophe abattu ne nécessite en moyenne que 1,3 cartouche pour 15 à 20 kg de carcasse (Auzel 1995).

Dans le cas de Ndoki II, on peut observer la consommation de crocodiles des marais (*Osteoleamus tetrapsis*) qui sont en général piégés à l'aide de lianes ou de câbles en nylons lors des expéditions de molongo des semi-nomades. Ceux-ci les conservent en général vivants pour les commercialiser dans les villages ou les sites comme Ndoki I et Ndoki 2 (Moukassa 2004). La présence de ces reptiles est liée à la proximité des marécages de la Likouala où ils sont abondants, comme dans toutes les zones marécageuses qui représentent près de 20% de la surface de l'UFA Kabo.

- **Flux commerciaux**

Les flux commerciaux de la viande de brousse dans l'UFA Kabo ont été considérablement réduits par les contrôles sur la chasse et le transport de gibier mis en oeuvre par PROGEPP (voir chapitre 8 - 2).

Des échanges commerciaux subsistent néanmoins par la rivière Sangha, entre le Cameroun, les villages et campement de l'UFA Kabo et la ville de Ouesso (Figure 15).

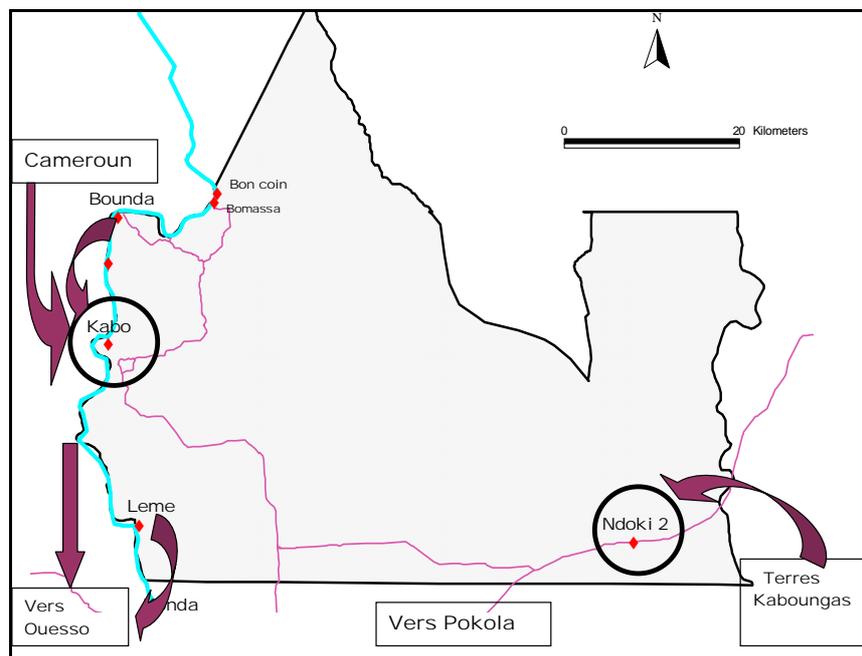


Figure 15 : Les flux commerciaux de viande de brousse (Moukassa 2004).

2 - 5.2.2 La pêche

La pêche est partagée le long de la rivière Sangha, essentiellement par les villageois autochtones. On trouve néanmoins dans les campements de pêche un pourcentage élevé (40%) d'allochtones qui viennent en grande majorité (60%) de Ouesso (Mavah & Auzel, 2004).

La pêche, très artisanale, se déroule toute l'année et s'organise autour de la cellule familiale : le chef du ménage, son épouse et ses enfants en âge de travailler. Les deux principales saisons de pêche sont la saison des crues des eaux de la Sangha et la saison sèche. Les captures sont plus importantes pendant la crue des eaux et cette pêche est davantage réservée aux hommes. Cette pêche utilise des pirogues à pagaies, des filets et des hameçons. La technique de la nasse est également pratiquée par les pêcheurs allochtones. La pêche de saison sèche est pratiquée d'avantage par les femmes qui pêchent dans les étangs alimentés par les crues, dans des barrages sur les cours d'eau ou en recourant à la technique du « lomba¹³ » (Ngoma & Noiraud, 2004). Les femmes semi-nomades pêchent toute l'année, essentiellement pour l'autoconsommation. De décembre à mai, les hommes et les femmes pêchent ensemble dans des étangs naturels et des petites rivières (Lewis, 2002).

Le Tableau 22 donne la liste des principales espèces de poissons pêchées et consommées par les populations locales. Les quantités pêchées ne sont pas connues. Les enquêtes réalisées à ce jour permettent seulement de donner des informations sur la fréquence de consommation des ménages (voir chapitre 2 - 4.5). Il semble néanmoins que l'offre soit insuffisante par rapport à la demande (Ngoma & Noiraud, 2004). Les produits de pêche sont écoulés principalement sur les marchés de Kabo et de Ouesso. Les poissons qui ne peuvent être vendus frais sont systématiquement fumés.

¹³ La sève extraite d'une liane est déversée dans l'eau et paralyse les poissons pendant plus d'une heure

Tableau 22 : Principaux poissons pêchés et consommés par les populations locales dans l'UFA Kabo

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Characidae	<i>Hydrocynus spp.</i>	Mbenga – Poisson tigre
	<i>Brycinus kingsleyae</i> , <i>B. schoutedeni</i>	Mokobi
	<i>Alestes macrophthalmus</i>	Mokobi
Anabantidae	<i>Ctenopoma spp.</i>	Ekaba
Schilbeidae	<i>Schilbe spp.</i>	Malanga
Mormyridae	<i>Brienomyrus spp.</i> , <i>Campylomormyrus spp.</i> , <i>Hippopotamyrus spp.</i> , <i>Marcusenius spp.</i> , <i>Mormyrops spp.</i> , <i>Petrocephalus spp.</i> , <i>Pollimyrus spp.</i> , <i>Stomatorhinus spp.</i>	Mbesse
Notopteridae	<i>Xenomystus sp.</i>	Lilembe
Polypteridae	<i>Polypterus spp.</i>	Konga
Protopteridae	<i>Protopterus dolloi</i>	Ndjombo
Hepsetidae	<i>Hepsetus odoe</i>	Mwengue
Latidae	<i>Lates niloticus</i>	Grand capitaine
Malapteruridae	<i>Malapterurus electricus</i>	Nina
Mochokidae	<i>Synodontis spp.</i>	Makoko
Cyprinidae	<i>Labeo spp.</i>	Mopongo, Dabou, Mongandza, Ilo
	<i>Barbus spp.</i>	Capitaine
Clariidae	<i>Clarias spp.</i>	Ngolo, Gniri, Tsuini
Claroteidae	<i>Chrysichthys spp.</i>	Machoïron
	<i>Auchenoglanis spp.</i>	Mboka
	<i>Parauchenoglanis spp.</i>	Kagnia
Cichlidae	<i>Hemichromis spp.</i> , <i>Oreochromis niloticus</i> , <i>Sarotherodon spp.</i> , <i>Tilapia spp.</i>	Maboundou - tilapia - carpe
Distichodontidae	<i>Distichodus spp.</i>	Nsoso, Mboto - drapeau
Citharinidae	<i>Citharinus spp.</i>	Liyanga
Channidae	<i>Parachana spp.</i>	Tsinga

2 - 5.2.3 La cueillette

La cueillette reste une activité importante pour les populations autochtones, en particulier pour les femmes semi-nomades. C'est aussi une source de revenus importants, bien que des données précises ne soient pas disponibles. Les marchés de ces produits sont tenus principalement par des femmes (« bi-sombela ») qui achètent en gros, souvent sous forme de troc, auprès des semi-nomades pour vendre en détail sur le marché.

Les produits de cueillette sont d'origine animale (larves d'insectes, escargots, miel...) ou végétale (fruits, graines, feuilles, tiges, sèves, champignons...). Ils sont utilisés de façon constante par les villageois et les semi nomades, tant pour l'alimentation que pour les soins médicaux, les constructions ou la fabrication d'objets divers (voir chapitre 3 - 2.4). Ces produits, traditionnellement d'autoconsommation, sont de plus en plus destinés aux échanges marchands, en relation avec le développement des sites forestiers qui accroît la taille des marchés locaux.

Parmi les principaux produits commercialisés, les feuilles de coco (*Gnetum sp.*), consommées sous forme de légumes, et les feuilles de ngongo (*Megaphrynium - Marantaceae*) qui servent d'emballage pour la cuisson des aliments, sont proposées régulièrement sur les marchés. Une demande forte existe pour les produits saisonniers tels que le miel, les fruits sauvages (p. ex. *Irvingia sp.*), les vers palmistes, les champignons et les chenilles.

La médecine traditionnelle des semi-nomades repose sur les plantes médicinales de la forêt où quasiment chaque espèce a une utilisation. Cette médecine est également utilisée par une large proportion de villageois.

Les villageois récoltent les vins de palme (*Elaeis guineensis*) : « *samba* » (sève récoltée sur l'arbre sur pied) et « *mbolo* » (sève récoltée sur l'arbre abattu), et le vin de raphia (*Raphia vinifera*), « *molengue* », très prisé et vendu sur le marché¹⁴ (Pierre, 2004).

Les chenilles récoltées par les habitants de l'UFA Kabo sont essentiellement destinées à l'autoconsommation et ne font pas l'objet d'un commerce important, comme dans d'autres régions du Nord Congo, notamment dans le département de la Likouala. Ainsi, selon les enquêtes réalisées auprès des populations (Ngoma & Noiraud, 2004) l'exploitation forestière réalisée dans les années 1980 autour de Bomassa et Lemé, en particulier l'exploitation du sapelli qui est l'arbre hôte d'une larve très consommée (*Imbrasia oyemensis*), n'a pas eu de graves conséquences sur les récoltes de chenilles.

2 - 5.3. AGRICULTURE

La production agricole concerne essentiellement la culture des produits vivriers destinés avant tout à l'alimentation familiale. Les systèmes de production sont représentatifs des pratiques agricoles en zone forestière d'Afrique centrale, basées sur les systèmes extensifs d'abattis-brûlis. Ils sont pratiqués en rotation avec des jachères ligneuses.

Ce chapitre emprunte de larges extraits à l'étude de Ngoma & Noiraud (2004).

2 - 5.3.1 Culture itinérante sur abattis-brûlis

Les activités agricoles développées par les populations locales sont essentiellement tournées vers l'autoconsommation (agriculture d'autosubsistance). Dans ces conditions, les superficies cultivées restent modestes, environ 0,5 hectare par cultivateur, mais suffisantes pour couvrir les besoins de la famille (Ngoma et Noiraud, 2004). La présence de salariés constitue cependant un marché solvable et les agriculteurs produisent de plus en plus pour vendre. Cependant, la production agricole sur l'UFA, notamment en manioc, ne parvient pas à satisfaire la demande (Ngoma et Noiraud, 2004).

- **Techniques et associations culturelles**

Les opérations culturelles du système de cultures itinérantes sur brûlis sont par ordre chronologique : le défrichage et l'abattage, le brûlis, le nettoyage, le semis, le sarclage et la récolte. Les femmes pratiquent le système d'écobuage pour enrichir le sol, c'est à dire que les herbes sont rassemblées en tas, enfouies dans la terre et ensuite brûlées.

La durée de la jachère varie en fonction de la pression agro-démographique et des capacités des acteurs à ouvrir de nouvelles portions de forêts pour créer de nouveaux champs. Les jachères sont d'autant plus longues que les paysans disposent de réserves importantes de terre à proximité des zones d'habitation et que la force de travail pour créer de nouveaux champs est disponible. Aussi, bien que les sols des forêts anciennes soient réputés plus riches que ceux des jachères, la difficulté d'abattre les gros arbres pour ouvrir un nouveau champ fait revenir plus vite un paysan sur une ancienne jachère.

Les assolements et les associations culturelles sont variés. Le manioc (*Manihot esculenta*) est présent dans toutes les associations culturelles. Les autres plantes cultivées sont essentiellement la banane

¹⁴ Vendu 200 FCEA le litre sur le marché local (2004)

(*Musa sp.*), le maïs (*Zea mays*), la patate douce (*Ipomea patatas*) et plus rarement le gombo (*Hibiscus esculentus*), la courge (*Curcubita sp.*), l'aubergine (*Solanum esculentum*), le taro (*Colocasia esculenta*), la canne à sucre (*Saccharum officinarum*), l'amarante (*Amaranthus sp.*), l'arachide (*Arachis hypogea*) l'ananas (*Ananas comosus*) etc. Quelques pieds d'arbres fruitiers sont plantés dans les villages, dans les champs d'arrière case, où l'on peut trouver des agrumes (*Citrus sp.*), l'avocatier (*Persea americana*), le safoutier (*Dacryodes edulis*), l'arbre à pain (*Artrocarpus utilis*) et le papayer (*Carica papaya*).

Le manioc est produit en un seul cycle avant la mise en jachère dans les zones les plus enclavées (production limitée à l'autoconsommation) et à plusieurs cycles (2, voire 3) sur les sites CIB de Kabo et Ndoki II. La demande en denrées agricoles étant plus importante que l'offre, les calendriers culturels évoluent, avec une diminution des temps de jachère et une augmentation des cycles de production (le manioc est souvent produit en 6 mois, ce qui affecte considérablement les rendements et appauvrit les sols à moyen terme). Ce système cultural n'est écologiquement et économiquement pas soutenable dans sa forme actuelle (Pierre, 2004).

- ***L'accès à la terre***

L'accès à la terre reste aisé pour tous les membres du village. L'étranger qui veut mettre en valeur une parcelle de terre s'adresse au chef du village ou, à défaut, au chef de lignage, qui lui en désigne une sans difficultés particulières. A Ndoki II, l'accès à la terre est totalement libre du fait de l'inexistence de villages récents dont les habitants auraient pu prétendre à la propriété foncière du fait de leur antériorité sur les lieux.

- ***Organisation du travail***

L'organisation sociale du travail reste centrée autour de l'unité familiale : l'homme, sa femme, ou ses femmes, et ses enfants en âge de travailler. La force de travail des semi-nomades est souvent sollicitée par les villageois pour les travaux des champs. L'agriculture paysanne dans l'UFA est de plus en plus le fait des femmes des travailleurs de la CIB, généralement allochtones avec souvent une vraie culture rurale. A Kabo cependant, quelques Rwandais tentent de mener des activités agricoles.

Les outils de production pour les populations autochtones restent traditionnels : houes, machettes, haches. Chez les travailleurs de Ndoki II, l'abattage se fait parfois à l'aide de tronçonneuses. Cette aide encourage ainsi indirectement ou directement chaque famille à disposer d'un champ de cultures pour les besoins domestiques. Les superficies cultivées chez les travailleurs de la CIB sont plus grandes : elles peuvent atteindre 1 ou 2 hectares. La disponibilité en main d'œuvre semi-nomade et l'utilisation de la tronçonneuse ne sont pas étrangères à cette situation.

- ***Problème des éléphants***

Les dommages causés aux cultures par les éléphants constituent un réel problème pour le développement de l'agriculture.

A Bomassa, les cultures ne sont plus possibles car systématiquement détruites par les éléphants. A titre de compensation, les importations de farines de manioc sont subventionnées par le parc National de Nouabalé-Ndoki.

A Kabo, la présence des éléphants depuis 2003 décourage certains cultivateurs et constitue un obstacle à la création de nouveaux champs, bien que les surfaces endommagées demeurent globalement faibles (voir chapitre 3 - 4.4). La production locale de manioc reste ainsi faible, largement en deçà de la demande.

A Ndoki II, où la pression des éléphants est quasiment nulle, la majorité des femmes des travailleurs cultivent et ravitaillent Kabo en tubercules de manioc.

2 - 5.3.2 Transformation des produits agricoles

La transformation des tubercules de manioc en fougou ou en « tchikouangue » est une activité lucrative pour les femmes de Kabo et Ndoki II.

Le maïs est quasi-exclusivement destiné à la distillation pour la production d'alcool. Les femmes fabriquent l'alcool de maïs-manioc, le « ngolongolo », produit essentiellement destiné à la vente ou à l'échange de biens et services.

Problèmes entraînés par la production et la consommation d'alcool

La production et la consommation d'alcool, surtout le ngolongolo, alcool très fort qui titre entre 40 et 80°, constituent un problème social et économique important :

- les procédés artisanaux utilisés (alambic construit avec un fût métallique de 200 litres) ne permettent pas de maîtriser la fermentation alcoolique et la distillation d'éthanol, mais produisent du méthanol dont les effets sur la santé sont redoutables (système nerveux central et foie) ;
- la relation entre consommation d'alcool, violences conjugales et endettement des ménages est avérée ;
- la production de maïs est quasi-exclusivement destinée à la fabrication de ngolongolo, activité très rentable mais constituant un obstacle majeur au développement de l'élevage intensif (volailles, porcs...).

Source : Pierre, 2004

2 - 5.3.3 Elevage

L'élevage est une activité qui demeure embryonnaire (Edderai 2004). Il s'agit généralement d'un petit élevage de case et dans les villages, il est rare de trouver plus d'une dizaine de têtes de bétail appartenant à une seule unité familiale. Les troupeaux se limitent généralement à quelques ovins et caprins (1 à 5) vivant en liberté. L'élevage de volailles est réduit également à quelques têtes de poulets et canards qui sont consommés lors des événements exceptionnels ou que l'on vend en cas de besoins incompressibles d'argent.

Les populations autochtones n'ont pas de tradition d'élevage. Cependant, un développement progressif de l'élevage de production alimentaire et commerciale (volailles, ovins, caprins, et porcins), dans les sites CIB et les villages riverains désenclavés, s'observe depuis quelques années.

Cette situation semble être induite par les changements suivants :

- la limitation à l'accès et la hausse des prix du marché de la viande de brousse suite au dispositif de contrôle de la chasse ;
- l'augmentation de la communauté étrangère à la zone, notamment la population originaire de la Cuvette, aux habitudes alimentaires différentes.

Dans le cadre des activités alternatives pilotes, PROGEPP apporte un appui aux éleveurs locaux par le métayage mais l'expérience en est encore à ses débuts.

La présence de chiens errants qui s'attaquent de nuit au petit bétail constitue un obstacle au développement de l'élevage sur le site de Kabo.

2 - 5.4. COMMERCE ET ARTISANAT

2 - 5.4.1 *Petit commerce à Kabo*

Le petit commerce est développé à Kabo, avec (Ngoma & noiraud, 2004) :

- plus de 20 boutiques de produits de première nécessité (« kiosques ») et 5 dépôts de fougou ;
- 5 boutiques de médicaments ;
- 6 petits restaurants ;
- 2 auberges d'une capacité de 19 et 17 chambres. La CIB offre l'électricité à ces deux établissements moyennant une réduction de prix de 30 % pour tous les clients de la société ;
- 2 débits de boissons légaux.

2 - 5.4.2 *La fabrication de charbon*

La fabrication de charbon à Kabo à partir des déchets de bois de la scierie occupe une dizaine de personnes. Le charbon se vendait entre 700 et 800 FCFA le sac de 50 litres. Depuis mai 2004, la livraison de déchets aux charbonniers est suspendue en raisons de trafics organisés autour de cette activité. Ainsi par exemple, du bois débité destiné à l'export s'est retrouvé dans le circuit des déchets et revendu dans le commerce.

2 - 5.4.3 *Artisanat*

L'artisanat est peu développé et représente avant tout un artisanat utilitaire. Les pêcheurs confectionnent les nasses. Des artisans spécialisés fabriquent les pirogues en planches ou bien taillées dans l'arbre, de préférence le sapelli ou le bilinga. Les femmes pygmées fabriquent des nattes et des paniers qu'elles revendent aux villageoises.

2 - 5.5. EMPLOIS DE PROGEPP LIES A LA GESTION DE LA FAUNE

Basé à Kabo, le PROGEPP emploie près de 100 personnes, dont environ 80 employés permanents. Au prorata des surfaces gérées, on peut estimer qu'environ 25 à 30% de ces emplois sont associés à l'UFA de Kabo.

2 - 5.6. TOURISME

Le développement de l'écotourisme constitue un des objectifs du Parc National de Nouabalé-Ndoki (voir plan d'aménagement). Un certain nombre d'investissements ont déjà été réalisés mais le nombre de visites reste faible (150 visiteurs en 2005, Elkan, com. pers.) et les retombées financières directes et indirectes du tourisme sur la zone du parc et des UFA contiguës sont donc pour le moment marginales.

Titre 3 - ANALYSE DES ETUDES ET TRAVAUX REALISES

3 - 1. CARTOGRAPHIE ET STRATIFICATION

La cellule aménagement CIB s'est équipée d'un Système d'Informations Géographiques (SIG) permettant d'associer des éléments cartographiques à une base de données. Les logiciels Mapinfo et Arcview sont utilisés.

3 - 1.1. MATERIEL ET METHODE

La méthode est résumée dans l'encadré ci-dessous.

Cartes et images satellites

L'UFA Kabo est couverte par deux cartes IGN au 1:200 000 : Bayanga (1968) au nord et Ouesso (1963) au sud. Les courbes de niveau ne figurent pas sur la plus ancienne des deux cartes. La projection utilisée est UTM fuseau 33 - ellipsoïde de référence Clarke 1880.

Une carte forestière a été réalisée à partir de l'analyse d'images satellites LANDSAT ETM+ (Laporte, 2002 ; Laporte & Lin, 2004). L'objectif de cette carte est de faciliter l'analyse spatiale des données d'inventaire des essences forestières et de la faune. Chaque image est géo-référencée, sa résolution spatiale est de 30 mètres et sa précision géographique de l'ordre de 60 mètres. La projection utilisée est UTM zone 33 - ellipsoïde de référence WGS84. Chaque image a été classée par la méthode dite « non supervisée », suivant une série de paramètres statistiques spécifiés par l'opérateur. Une classification automatique divise ensuite l'image en différentes catégories qui sont interprétées en terme de type de végétation, en utilisant principalement des informations de terrain et la vidéographie. Les bandes 3 (rouge), 4 (proche infrarouge), 5 et 7 (moyen infrarouge) ont été utilisées.

Source : Rapport d'inventaire d'aménagement ; Laporte & Lin, 2004

3 - 1.2. STRATIFICATION FORESTIERE

Les formations végétales identifiées sur l'UFA Kabo sont présentées dans le Tableau 5. Les forêts mixtes de terre ferme (forêts denses et forêts claires de terre ferme) qui constituent les surfaces de référence pour l'extrapolation des résultats de l'inventaire d'aménagement occupent 203 650 hectares, soit 70% de la surface de l'UFA.

Tableau 23 : Les formations végétales sur l'UFA Kabo

Types	Superficie		Source
Forêts denses de terre ferme	155 800 ha	53 %	LANDSAT
Forêts claires de terre ferme	47 850 ha	16 %	LANDSAT
Forêts de limbali de terre ferme	29 710 ha	10 %	LANDSAT & IGN
Forêts inondables et zones marécageuses	61 300 ha	21 %	LANDSAT & IGN
Zones d'agriculture et sols nus	1 200 ha	0,4 %	LANDSAT
Eau	140 ha	0,0 %	LANDSAT
UFA	296 000 ha	100 %	

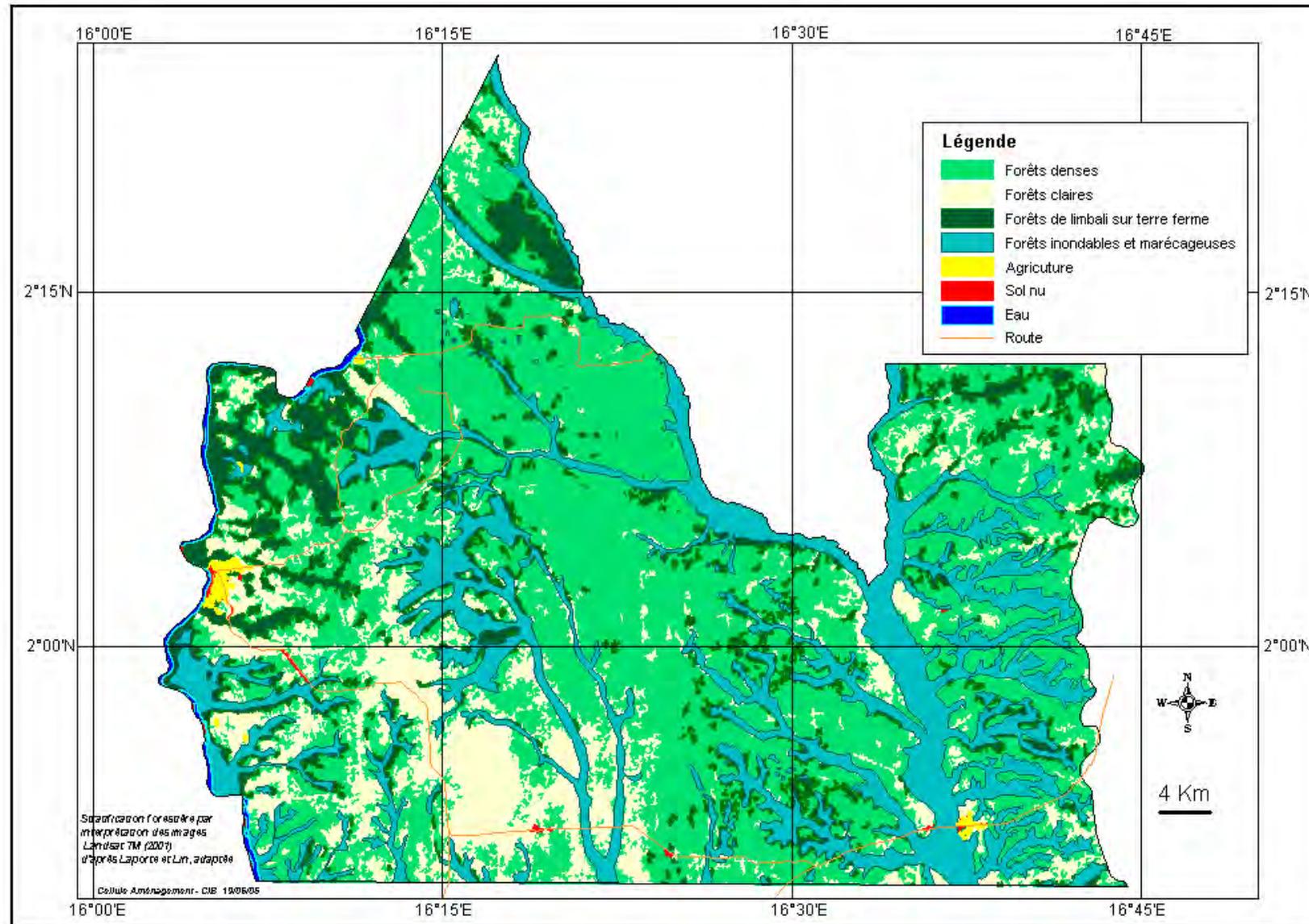


Figure 16 : Les formations végétales de l'UFA Kabo (adapté de Laporte, 2002)

3 - 2. INVENTAIRES MULTI-RESSOURCES

Les méthodes et les résultats des inventaires multi-ressources sont détaillés dans deux rapports spécifiques : « Ressources forestières de l'UFA de Kabo » (Paget et Desmet, 2004) et « Recensement et distribution des grands mammifères et activités humaines dans l'UFA Kabo » (Poulsen *et al.*, 2005). Les méthodes d'inventaire de la ressource ligneuse sont définies dans le protocole CIB/MEFE/TWE (Demarquez, 2002a).

3 - 2.1. LES DIFFERENTS INVENTAIRES

Les inventaires d'aménagement

L'inventaire d'aménagement est basé sur un échantillonnage systématique, effectué le long de layons parallèles et équidistants. Les layons sont espacés de 2,5 km et sont généralement orientés est-ouest, perpendiculairement au réseau hydrographique principal, ou plus rarement nord-sud.

L'unité d'échantillonnage est la parcelle. Les parcelles sont contiguës et implantées uniquement en forêts mixtes de terre ferme qui constituent les forêts de production de bois d'œuvre. Une parcelle mesure 25 m de large centrée sur le layon (12,5 m de part et d'autre du layon) et généralement 200 m de long. Les parcelles sont géoréférencées à partir de relevés GPS.

Les arbres de diamètre ≥ 40 cm (à 1,3 m de hauteur ou au dessus des contreforts) ont été inventoriés sur l'ensemble de la parcelle et les arbres de 20 à 40 cm de diamètre ont été inventoriés sur les 100 premiers mètres de la parcelle. Les arbres de 5 à 20 cm de diamètre ont été inventoriés sur une bande de 5 m de large à droite du layon, uniquement pour les essences principales, à l'exception de l'azobé, du padouk et du tali. Le taux de sondage est de 0,97 % pour les arbres ≥ 40 cm de diamètre, de 0,49 % pour les tiges de 20 à 40 cm de diamètre et 0,19% pour les tiges de 5 à 20 cm de diamètre. Pour chaque arbre, l'essence a été identifiée par son nom vernaculaire. La liste des essences a été vérifiée par Wilks (2002 et 2003) et au total, près de 250 essences ont été identifiées. Les diamètres ont été mesurés à 1,3 m de hauteur ou au-dessus des contreforts par classes de 10 cm, jusqu'à 150 cm. Les diamètres ≥ 150 cm ont été regroupés dans une classe unique. Une note de qualité du fût variant de 1 à 4 a été attribuée aux arbres de plus de 40 cm de diamètre, uniquement pour les essences principales. La qualité de l'inventaire des arbres a été contrôlée par le botaniste de la cellule aménagement CIB et par deux audits indépendants (Wilks, 2002 et 2003).

La présence des principaux produits forestiers secondaires a été notée dans chaque parcelle, sur une bande de 5 m de large à droite du layon.

Des informations sur le milieu forestier ont été recueillies tous les 50 mètres sur la parcelle. Ces informations concernent la texture du sol observée en surface, la densité du couvert des arbres (l'ouverture de la canopée) et l'abondance des herbacées, des arbustes et des lianes.

Les signes de présence de grands mammifères (crottes, nids, empreintes... ou observations directes) et les indices d'activité humaine de chasse et de braconnage (douilles, pièges, campements...) ont été relevés le long des layons selon les méthodes standardisées du line-transect adoptées par les organismes de conservation en Afrique Centrale (White et Edwards, 2000). Les taux de rencontre et les densités des animaux ont été estimés en utilisant le logiciel DISTANCE (Buckland *et al.*, 2001).

Source : rapports d'inventaire d'aménagement ; rapport d'inventaire faune

Tableau 24 : Liste des essences principales et secondaires

Essences principales

Nom pilote	Nom scientifique	Famille botanique
Acajou	<i>Khaya anthotheca</i>	Meliaceae
Afrormosia	<i>Pericopsis elata</i>	Papilionaceae
Aniégré	<i>Aningeria robusta</i>	Sapotaceae
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	Sterculiaceae
Azobé	<i>Lophira alata</i>	Ochnaceae
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	Rubiaceae
Bosse clair	<i>Guarea cedrata</i>	Meliaceae
Dibétou	<i>Lovoa trichilioides</i>	Meliaceae
Doussié	<i>Azelia bipindensis</i>	Caesalpiniaceae
Etimoé	<i>Copaifera mildbraedii</i>	Caesalpiniaceae
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	Moraceae
Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	Meliaceae
Limba	<i>Terminalia superba</i>	Combretaceae
Niové	<i>Staudtia stipitata</i>	Myristicaceae
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxi</i>	Papilionaceae
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	Meliaceae
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	Meliaceae
Tali	<i>Erythrophleum ivorense, E. suaveolens</i>	Caesalpiniaceae
Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	Meliaceae
Wengué	<i>Millettia laurentii</i>	Papilionaceae

Essences secondaires

Nom pilote	Nom scientifique	Famille botanique
Agba = Tola	<i>Prioria balsamifera</i>	Caesalpiniaceae
Ako	<i>Antiaris toxicaria</i>	Moraceae
Andoung	<i>Aphanocalyx spp</i>	Caesalpiniaceae
Angueuk	<i>Ongokea gore</i>	Olacaceae
Bodioa	<i>Anopyxis klaineana</i>	Rhizophoraceae
Bubinga	<i>Guibourtia demusei</i>	Caesalpiniaceae
Dabéma	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Mimosaceae
Diania GF	<i>Celtis adolfi-frideric</i>	Ulmaceae
Diania PF	<i>Celtis tessmannii</i>	Ulmaceae
Difou	<i>Morus mesozygia</i>	Moraceae
Ebiara	<i>Berlinia spp</i>	Caesalpiniaceae
Essessang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Euphorbiaceae
Eyong	<i>Eriobroma oblongum</i>	Sterculiaceae
Fromager	<i>Ceiba pentandra</i>	Bombacaceae
Iatandza	<i>Albizia ferruginea</i>	Mimosaceae
Ilomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Myristicaceae
Kanda	<i>Beilschmiedia spp</i>	Lauraceae
Kotibé	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	Sterculiaceae
Koto	<i>Pterygota spp.</i>	Sterculiaceae
Lati	<i>Amphimas ferrugineus, A. pterocarpoides</i>	Caesalpiniaceae
Limbali	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	Caesalpiniaceae
Longhi abam	<i>Gambeya lacourtiana</i>	Sapotaceae
Longhi beg	<i>Gambeya beguei</i>	Sapotaceae
Mambodé	<i>Detarium macrocarpum</i>	Caesalpiniaceae
Mukulungu	<i>Austranella congolensis</i>	Sapotaceae
Ohia	<i>Celtis mildbraedii, C.zenkeri</i>	Ulmaceae
Olon	<i>Zanthoxylum spp</i>	Rutaceae
Pao Rosa	<i>Bobgunnia fistuloides</i>	Papilionaceae
Tchitola	<i>Prioria oxyphylla</i>	Caesalpiniaceae

3 - 2.2. PRINCIPAUX RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES ARBRES

L'inventaire des arbres associé aux études dendrométriques donne des informations sur la structure des populations des essences, leur répartition géographique, les densités et les volumes disponibles.

3 - 2.2.1 *Rappel sur la méthode d'analyse*

- ***Groupes d'essences***

Deux groupes d'essences ont été retenus (Tableau 24) :

- Les essences principales correspondent aux groupes d'essences I et II définis par arrêté ministériel (arrêté n°2742/MEFPRH/DGEF/DF/SGF du 31/12/1999).
- Les essences secondaires représentent les essences actuellement pas ou peu commercialisées mais pouvant être valorisées à l'avenir, suivant l'évolution des marchés internationaux et les capacités de transformation de l'entreprise.

- ***Diamètre Minimum d'Exploitabilité***

Le Diamètre Minimum d'Exploitabilité (DME) est le diamètre limite en dessous duquel un arbre ne peut être légalement exploité. Ce DME est mesuré à 1,3 m de hauteur ou au-dessus des contreforts et varie suivant les essences (Tableau 25). Les DME sont fixés par le décret 2002-437 (art. 91), sous réserve des stipulations contraires du plan d'aménagement de chaque UFA.

Tableau 25 : Diamètre minimum d'exploitabilité des essences du Nord Congo

Essences	DME (cm)
bahia, niové	40
olon, longhi-blanc	50
azobé, iroko, ayous	70
acajou, agba, dibétou, kosipo, sipo, sapelli, tchitola, tiama, padouk, bubinga (=Kévazingo)	80
Autres essences	60

- ***Estimation des volumes bruts et commercialisables***

L'estimation des volumes a fait l'objet d'un rapport spécifique « Etudes dendrométriques » (cellule aménagement CIB, 2004) qui détaille les méthodes et les résultats. Les méthodes sont définies dans le protocole CIB/MEFE/TWE (Demarquez, 2002b).

- ***Tarifs de cubage***

Les tarifs utilisés sont des tarifs à une entrée. Ils donnent, par essence ou par groupe d'essences, une estimation du volume brut moyen de l'arbre, c'est à dire du volume du tronc mesuré sur écorce, du haut des contreforts jusqu'à la première grosse branche, en fonction du diamètre mesuré à 1,3 m ou au-dessus des contreforts.

Les tarifs de cubage ont été construits pour les essences principales, à l'exception de l'afrormosia, essence rare sur les UFA et non exploitée par l'entreprise. La méthode de collecte des données et de

construction des tarifs de cubage est détaillée dans le protocole d'élaboration des tarifs de cubage (Demarquez, 2002b) et dans le rapport d'études dendrométriques pour les UFA concédées à la CIB (cellule aménagement CIB, 2004).

Estimation des volumes

L'inventaire d'aménagement donne une estimation du nombre d'arbres à l'hectare par essence et par classe de diamètre. L'application des tarifs de cubage permet d'évaluer le volume brut sur pied. Mais ces volumes bruts ne correspondent évidemment pas aux volumes qui peuvent être commercialisés, du fait de la sélection des arbres exploités (arbres de mauvaise qualité laissés sur pied...) et de pertes de volume depuis l'abattage jusqu'au parc à grumes (éclatement à l'abattage, purge de défauts...). Les coefficients de récolement, coefficient d'exploitabilité et coefficient de commercialisation, permettent d'estimer, à partir du volume brut sur pied, le volume net réellement sorti de forêt.

Les différentes étapes pour l'estimation des volumes peuvent se résumer de la manière suivante :

- L'inventaire d'aménagement donne des effectifs par essence et par classe de diamètre.
- Les tarifs de cubage donnent le volume brut moyen d'un arbre en fonction de l'essence et du diamètre mesuré à 1,3 m de hauteur ou au-dessus des contreforts. L'application des tarifs aux données d'inventaire fournit le volume brut sur pied.
- Le coefficient d'exploitabilité estime la proportion d'arbres exploitables pour une essence donnée. Ce coefficient fournit les effectifs et les volumes bruts exploitables par essence.
- Le coefficient de commercialisation évalue les pertes de volumes aux différentes étapes de l'exploitation et permet d'estimer, à partir du volume exploitable, le volume commercialisable par essence.

Tableau 26 : Tarifs de cubage retenus pour l'analyse des données d'inventaire

Essences	Tarif de cubage	Essences	Tarif de cubage
Acajou	$12D^2 - 4,54D + 2,9186$	Kosipo	$15D^2 - 4,54D + 0,5273$
Aniégré	$12D^2 - 4,54D + 2,1508$	Limba	$15D^2 - 4,54D + 0,9723$
Ayous	$14D^2 - 4,54D + 2,5291$	Niové	$13D^2 - 4,54D + 1,4967$
Azobé	$16D^2 - 4,54D + 0,7322$	Padouk	$12D^2 - 4,54D + 4,4497$
Bilinga	$17D^2 - 4,54D + 0,1476$	Sapelli	$12D^2 - 4,54D + 3,7325$
Bossé	$14D^2 - 4,54D + 0,7644$	Sipo	$13D^2 - 4,54D + 3,1564$
Dibétou	$17D^2 - 4,54D + 0,1755$	Tali	$15D^2 - 4,54D - 0,5335$
Doussié	$12D^2 - 4,54D + 3,1505$	Tiama	$15D^2 - 4,54D + 0,0894$
Etimoé	$16D^2 - 4,54D + 1,7982$	Wengué	$14D^2 - 4,54D + 0,0169$
Iroko	$15D^2 - 4,54D + 0,8598$	Autres essences	$14D^2 - 5,54D + 1,9726$

- ***Coefficient d'exploitabilité***

Le coefficient d'exploitabilité représente la proportion d'arbres sur pied exploitables pour une exportation de grumes ou une transformation locale. Ce coefficient varie selon la qualité de l'arbre sur pied, l'essence, le contexte économique (conditions de marché, coûts d'exploitation, de transport...) et les capacités de transformation de l'entreprise (équipement industriel). Le coefficient d'exploitabilité est donc valable pour une essence donnée, à un endroit donné et à un moment donné. L'application du coefficient d'exploitabilité aux effectifs bruts issus des résultats de l'inventaire d'aménagement fournit les effectifs exploitables par essence.

Le Tableau 27 présente les coefficients d'exploitabilité retenus. Dans les forêts déjà parcourues par l'exploitation, le coefficient d'exploitabilité du sapelli et du sipo est plafonné à 75 %.

Tableau 27 : Coefficients d'exploitabilité (CE) et de commercialisation (CC)

Essences	CE	CC
Ayous	80 %	68 %
Bossé clair	83 %	76 %
Doussié	80 %	65 %
Iroko	85 %	67 %
Limba	85 %	73 %
Niové	76 %	73 %
Padouk	79 %	73 %
Sapelli	75 - 85 %	75 %
Sipo	75 - 83 %	76 %
Tali	72 %	73 %
Tiama	82 %	69 %
Wengué	60 %	64 %
Autres essences	60 %	73 %

- Coefficient de commercialisation

Le coefficient de commercialisation exprime, à partir du volume brut exploitable, le volume commercialisable pour une essence ou un groupe d'essences donnés. Ce coefficient mesure donc les pertes de volume de bois depuis l'abattage jusqu'à la livraison des grumes en scierie ou leur vente à l'export. Ces pertes ont essentiellement pour origines (1) l'élimination des parties de bois endommagées à l'abattage et au débardage, (2) l'élimination des défauts du bois et (3) l'abandon de billes trop courtes ou l'élimination des extrémités des billes de diamètre inférieur à la norme commerciale.

Le coefficient de commercialisation dépend de l'essence, de la qualité de l'exploitation, du contexte économique (exigence du marché) et des capacités de transformation de l'entreprise (équipement industriel). Il est donc valable pour une essence donnée, à un endroit donné et à un moment donné. Le coefficient de commercialisation permet toutefois à l'exploitant d'évaluer et d'utiliser de manière pratique les résultats d'inventaire d'aménagement.

3 - 2.2.2 Caractéristiques du peuplement

Les caractéristiques moyennes de densité et de surface terrière du peuplement pour l'ensemble de l'UFA sont présentées dans le Tableau 28.

Tableau 28 : Densité et surface terrière par hectare et par classe de diamètre sur l'ensemble de l'UFA

	20-40 cm	40-80 cm	≥ 80 cm	≥ 20 cm
Nombre d'arbres / ha	81,2	39,4	8,1	128,8
Surface terrière / ha	5,35 m ²	9,51 m ²	6,78 m ²	21,64 m ²
Volume / ha	-	74 m ³	148 m ³	222 m ³

La surface terrière moyenne du peuplement (toutes essences) varie de 21 à 23,4 m² / ha en fonction des zones d'exploitation (Tableau 29), ce qui représente un écart de 10 %. Cette surface terrière est sensiblement plus élevée pour les bois moyens (40-80 cm de diamètre) et les gros bois (≥ 80 cm) dans les zones non exploitées.

Tableau 29 : Surface terrière par hectare (m²) par classe de diamètre dans l'UFA Kabo en fonction des zones d'exploitation

	20-40 cm		40-80 cm		>80 cm		Total (m ²)
	(m ²)	(%)	(m ²)	(%)	(m ²)	(%)	
Zone non exploitée	4,98	21%	10,50	45%	7,90	34%	23,38
Zone exploitée de 1968 à 1979	5,69	26%	9,37	43%	6,57	30%	21,63
Zone exploitée de 1980 à 1989	5,60	27%	9,16	44%	6,24	30%	21,00
Zone exploitée de 1990 à 2001	4,78	22%	9,55	44%	7,14	33%	21,47

3 - 2.2.3 Densité et répartition spatiale des essences

- **Essences les plus abondantes**

Le Tableau 30 présente les 20 essences les plus abondantes dans les forêts mixtes de terre ferme de l'UFA. Ces 20 essences représentent plus de la moitié des individus (53,2%) et de la surface terrière (51,3 %). Le sapelli et l'ayous sont respectivement aux dix-septième et dix-neuvième rangs en nombre d'individus mais aux cinquième et deuxième rangs en surface terrière.

Tableau 30 : Les 20 essences les plus abondantes sur l'UFA Kabo (arbres de diamètre ≥ 40 cm)

Essence	Nom scientifique	Famille	Abondance		Surface terrière	
			tiges/ha	%	m ² /ha	%
Ohia	<i>Celtis mildbraedii, C. zenkeri</i>	<i>Ulmaceae</i>	3,58	7,52	1,11	6,79
Essia	<i>Petersianthus macrocarpus</i>	<i>Lecythidaceae</i>	2,09	4,39	0,79	4,83
Ka	<i>Dichostemma glaucescens, D. inopinata</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	1,76	3,69	0,41	2,54
Limba	<i>Terminalia superba</i>	<i>Combretaceae</i>	1,63	3,43	0,73	4,50
Otungui	<i>Greenwayodendron suaveolens</i>	<i>Annonaceae</i>	1,36	2,86	0,24	1,46
Ebom	<i>Anonidium mannii</i>	<i>Annonaceae</i>	1,26	2,65	0,29	1,77
Diania GF	<i>Celtis adolfi-frideric</i>	<i>Ulmaceae</i>	1,22	2,57	0,30	1,85
Kotibe	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	<i>Sterculiaceae</i>	1,21	2,54	0,30	1,87
Akak	<i>Duboscia sp.</i>	<i>Tiliaceae</i>	1,16	2,43	0,38	2,36
Mengama	<i>Myrianthus arboreus</i>	<i>Moraceae</i>	1,12	2,35	0,23	1,40
Limbali	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	<i>Caesalpiniaceae</i>	1,00	2,09	0,19	1,15
Mbazoa jaune	<i>Strombosia pustulata</i>	<i>Olacaceae</i>	0,99	2,09	0,42	2,55
Edipmbazoa	<i>Strombosiosis tetrandra</i>	<i>Olacaceae</i>	0,97	2,05	0,24	1,46
Assas	<i>Macaranga spp.</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	0,95	2,00	0,18	1,13
Eyong	<i>Eribroma oblongum</i>	<i>Sterculiaceae</i>	0,94	1,99	0,31	1,90
Bekoabezombo	<i>Angylocalyx pynaertii</i>	<i>Papilionaceae</i>	0,88	1,84	0,21	1,30
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	<i>Meliaceae</i>	0,86	1,80	0,66	4,08
Efok	<i>Cola lateritia, C.gigantea</i>	<i>Sterculiaceae</i>	0,78	1,64	0,19	1,19
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	<i>Sterculiaceae</i>	0,78	1,63	0,85	5,20
Afane	<i>Panda oleosa</i>	<i>Pandaceae</i>	0,76	1,60	0,17	1,02
<i>Autres essences</i>			22,17	46,83	8,09	49,64

- **Densité et répartition spatiale des essences principales**

Le Tableau 31 présente les densités des arbres de diamètre supérieur ou égal au Diamètre Minimum d'Exploitabilité (DME) et des petites tiges (5-20 cm de diamètre) pour les essences principales sur l'ensemble de l'UFA.

La plupart des essences principales, dont le sapelli et le sipo, sont présentes partout sur l'UFA. Cependant, quelques essences importantes pour l'exploitation, comme l'ayous, le wengué, et l'iroko, montrent une répartition localisée. Les cartes de répartition des essences, avec leur structure diamétrique, sont présentées en Annexe 1.

• Régénération

Pour la plupart des essences principales, dont le sapelli et le sipo, la régénération apparaît relativement abondante et apparemment suffisante pour assurer le renouvellement des populations (Tableau 31).

En revanche, pour l'afroscia, l'ayous et l'iroko, la régénération apparaît très faible, insuffisante pour assurer le maintien des populations sur le long terme. Dans une moindre mesure, l'acajou, l'étimoé, le limba et le tali présentent également des problèmes de régénération. Cependant, l'exploitation forestière semble avoir un effet positif sur la régénération des essences héliophiles. C'est notamment le cas de l'ayous qui présente une régénération nettement plus abondante dans les zones anciennement exploitées (Paget & Desmet, 2004).

Parmi les essences secondaires et selon l'analyse des structures diamétriques, les essences dont la régénération est déficiente sont : le diania à petites feuilles (*Celtis tessmannii*), l'émien (*Alstonia boonei*), le mukulungu (*Austranella congolensis*) et le pao rosa (*Swartzia fistuloides*).

Tableau 31 : Caractéristiques des populations des essences principales sur l'UFA Kabo : densité des essences par classe de diamètre, évaluation de la structure des populations et répartition spatiale des essences au sein de l'UFA

Essence	Espèce	Nombre de tiges /ha			Structure**	Répartition spatiale
		5-20 cm	≥ DME	E*		
Acajou	<i>Khaya anthoteca</i>	0,000	0,046	21%	(-)	partout
Afroscia	<i>Pericopsis elata</i>	0,003	0,027	32%	-	localisée
Aniégré	<i>Aningeria sp.</i>	0,046	0,031	26%	+	éparse
Ayous	<i>Triplochyton scleroxylon</i>	0,354	0,687	8%	-	± localisée
Azobé	<i>Lophira alata</i>	-	0,114	17%	(+)	± localisée
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	0,144	0,053	20%	+	partout
Bossé clair	<i>Guarea cedrata</i>	0,939	0,070	17%	+	partout
Dibétou	<i>Lovoa trichilioides</i>	0,693	0,027	27%	+	éparse
Doussié	<i>Azelia bipindensis</i>	0,392	0,013	41%	+	éparse
Etimoé	<i>Copaifera mildbraedii</i>	0,015	0,033	25%	(-)	partout
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	0,003	0,029	26%	-	éparse
Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	2,857	0,154	12%	+	partout
Limba	<i>Terminalia superba</i>	0,918	1,209	5%	(-)	partout
Niové	<i>Staudtia gabonensis</i>	0,685	0,412	8%	+	± partout
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	-	0,335	8%	+	partout
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	2,277	0,546	7%	(+)	partout
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	0,405	0,059	19%	(+)	partout
Tali	<i>Erythrophleum ivorense</i>	-	0,532	6%	(-)	partout
Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	1,182	0,104	14%	+	partout
Wengué	<i>Milletia laurentii</i>	1,461	0,219	13%	+	localisée
Total		12,375	4,72			

* E(%) : erreur statistique sur les estimations des densités des arbres ≥ DME (la densité réelle a 95 % de chance de se trouver entre la densité estimée par l'échantillonnage plus ou moins l'erreur statistique)

** structure diamétrique pour le renouvellement des populations : + structure favorable ; (+) plutôt favorable ; (-) plutôt défavorable ; - défavorable

3 - 2.2.4 Les volumes

Les volumes totaux sur l'UFA en essences principales et secondaires sont donnés dans le Tableau 32 et le Tableau 33. On obtient les volumes exploitables en appliquant les coefficients d'exploitabilité et les volumes commercialisables en appliquant les coefficients de commercialisation (cf. § 3 - 2.2.1). Rappelons qu'il s'agit d'un potentiel sur pied sur l'ensemble de l'UFA qui ne tient pas compte des mesures d'aménagement.

Les 20 essences principales représentent près du tiers (32%) du volume des arbres ayant atteint le diamètre minimum d'exploitabilité (DME). L'ayous est nettement la première essence en volume pour les essences principales (Tableau 32). Il représente plus d'un quart (27%) du volume commercialisable. Le sapelli représente 17,7% de ce volume, le sipo 2,4%, le wengué 0,9%.

Tableau 32 : Volumes bruts, volumes exploitables et volumes commercialisables des essences principales pour l'ensemble de l'UFA Kabo (arbres de diamètre \geq DME)

Essence	V Brut (m ³)		E* (%)	V Exploitable m ³ /ha	V Commercialisable m ³ /ha
	Total (m ³)	m ³ /ha			
Acajou	107 014	0,53	22	0,42	0,31
Afromosia	36 524	0,18	34	0,14	0,11
Aniégré	49 989	0,25	29	0,20	0,15
Ayous	2 559 818	12,70	8	10,16	6,92
Azobé	278 288	1,38	18	1,10	0,81
Bilinga	94 214	0,47	22	0,37	0,27
Bossé clair	91 472	0,45	19	0,39	0,30
Dibétou	63 615	0,32	28	0,25	0,19
Doussié	22 939	0,11	48	0,09	0,06
Etimoé	95 403	0,47	27	0,38	0,28
Iroko	78 774	0,39	29	0,35	0,23
Kosipo	341 540	1,69	14	1,36	0,99
Limba	1 837 109	9,11	5	8,20	6,02
Niové	313 703	1,56	9	1,18	0,87
Padouk	558 006	2,77	8	2,19	1,61
Sapelli	1 612 560	8,00	7	6,40	4,83
Sipo	211 165	1,05	20	0,84	0,64
Tali	798 943	3,96	7	2,85	2,09
Tiama	255 047	1,27	15	1,04	0,71
Wengué	191 229	0,95	14	0,57	0,36
Total	9 224 912	47,61	3	38,49	27,75

*E(%) : erreur statistique sur les estimations des volumes bruts (le volume réel a 95 % de chance de se trouver entre le volume estimé par l'échantillonnage plus ou moins l'erreur statistique)

Superficie forêt de production : 201 570 ha

Tableau 33 : Volumes bruts, volumes exploitables et volumes commercialisables des essences secondaires

Essence	V Brut (m ³)		E* (%)	V Exploitable m ³ /ha	V Commercialisable m ³ /ha
	Total (m ³)	m ³ /ha			
Agba	11 449	0,06	79	0,05	0,03
Ako	21 185	0,11	46	0,08	0,06
Andoung	45 273	0,22	30	0,18	0,13
Angueuk	176 878	0,88	13	0,70	0,52
Bodioa	189 032	0,94	15	0,75	0,55
Bubinga	2 499	0,01	116	0,01	0,01
Dabéma	816 983	4,05	9	3,24	2,38
Diana GF	348 615	1,73	9	1,38	1,02
Diana PF	131 464	0,65	16	0,52	0,38
Difou	19 169	0,10	49	0,08	0,06
Ebiara	9 514	0,05	102	0,04	0,03
Essessang	670 119	3,32	10	2,66	1,95
Eyong	568 831	2,82	7	2,26	1,66
Fromager	484 695	2,40	10	1,92	1,41
Iatandza	143 336	0,71	17	0,57	0,42
Ilomba	415 375	2,06	10	1,65	1,21
Kanda	111 367	0,55	17	0,44	0,32
Kotibé	371 655	1,84	8	1,48	1,08
Koto	143 034	0,71	16	0,57	0,42
Lati	288 507	1,43	12	1,15	0,84
Limbali	883 098	4,38	13	3,50	2,57
Longhi abam	415 839	2,06	9	1,65	1,21
Longhi beg	6 994	0,03	63	0,03	0,02
Mambodé	158 273	0,79	20	0,63	0,46
Mukulungu	88 993	0,44	31	0,35	0,26
Ohia	1 899 838	9,43	5	7,54	5,53
Olon	172 302	0,85	15	0,68	0,50
Pao rosa	28 784	0,14	37	0,11	0,08
Tchitola	63 615	0,32	35	0,25	0,19
Total	8 686 720	43,10		34,48	25,30

*E (%) : erreur statistique sur les estimations des volumes bruts (le volume réel a 95 % de chance de se trouver entre le volume estimé par l'échantillonnage plus ou moins l'erreur statistique)

Superficie forêt de production : 201 570 ha

3 - 2.3. PRINCIPAUX RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES GRANDS MAMMIFERES

Les principaux résultats de cet inventaire sont présentés dans le Tableau 34. Les cartes de répartition des principales espèces sont données en Annexe 2.

Cet inventaire donne des informations sur l'état des populations des grands mammifères et le niveau de chasse dans l'UFA de Kabo. Pour des raisons techniques, il n'a pas été possible de calculer les densités pour toutes les espèces observées (Poulsen *et al.* 2005).

La densité de gorilles dans l'UFA de Kabo est similaire à celle trouvée dans les autres sites d'Afrique centrale (Poulsen & Clark 2004). Les densités de gorilles varient en fonction de l'habitat et sont plus importantes en forêt dense qu'en forêt claire et forêt à limbali.

La densité de chimpanzés dans l'UFA de Kabo est relativement basse en comparaison avec d'autres sites en Afrique centrale (Poulsen & Clark, 2004). Le taux de rencontre des groupes de nids de chimpanzé est fortement influencé par le temps écoulé depuis l'exploitation. Les forêts non exploitées ont un taux de rencontre de groupes de nids de chimpanzé significativement plus élevé que les forêts ayant été exploitées.

La densité des éléphants est plus élevée au centre de la concession de Kabo (zone de chasse de Bomassa, zone Safari). Cette densité est inversement liée à la pression de chasse et aux activités humaines (temps écoulé depuis l'exploitation, distance jusqu'aux routes principales, et taux de rencontre des signes de la présence humaine).

Six espèces de céphalophes se trouvent dans la concession forestière de Kabo (*Cephalophus callipygus*, *C. monticola*, *C. silvicultor*, *C. dorsalis*, *C. leucogaster*, et *C. nigrifrons*). Le taux de rencontre et la distribution des crottes de céphalophes semblent être influencés par le temps écoulé depuis l'exploitation.

Les taux de rencontre des signes de bongo, buffle de forêt, potamochère et hylochère sont bas et des méthodes différentes doivent être utilisées pour déterminer de manière fiable la densité et la distribution de ces espèces. Le faible taux de rencontre des signes de buffle dans l'UFA de Kabo est probablement dû à la faible représentation des formations végétales ouvertes (marécages) dans l'échantillonnage.

Tableau 34 : Taux de rencontre des signes d'animaux et de chasse et estimation de la densité de trois espèces sur l'UFA Kabo

Signe	Taux de rencontre signes par km	Densité d'individus par km ²	Nombre d'individus sur l'UFA]
Gorille (nids)	1,05	1,36 [1,05 – 1,75]	3605 [2929 - 4438]
Chimpanzé (nids)	1,18	0,29 [0,24 – 0,35]	842 [701 - 1011]
Eléphants (crottes)	1,50	1,23 [1,03 – 1,48]	3578 [2985 - 4290]
Buffle (signes)	0,11	-	
Bongo (signes)	0,06	-	
Potamochère (crottes)	0,03	-	
Hylochères (crottes)	0,03	-	
Céphalophes moyens (crottes)	1,38	-	
Céphalophes silvicultor (crottes)	0,77	-	
Céphalophes monticola (crottes)	0,11	-	
Chasse (douilles)	0,18	-	

[] : intervalle de confiance

3 - 2.4. PRINCIPAUX RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES MENUS PRODUITS FORESTIERS

Les menus produits forestiers étudiés dans le cadre de l'inventaire d'aménagement et leurs principales utilisations sont données dans le Tableau 36. La plupart de ces produits se trouvent partout dans l'UFA, à l'exception des plantes liées à un milieu particulier (palmier à huile et raphia) et des produits saisonniers (champignon, escargot, chenille...).

Certains grands arbres sont producteurs de fruits ou de graines qui sont consommés, parfois commercialisés, par les populations locales (Tableau 37). A l'exception du Longhi, ces arbres ne sont actuellement pas exploités pour le bois d'œuvre.

En outre, certains arbres servent de plante hôte¹⁵ à des chenilles de Lépidoptères qui sont consommées et commercialisées par les populations locales. Ces essences, qui sont pour la plupart exploitées pour le bois d'œuvre, se trouvent en densité relativement importante sur l'UFA (Tableau 35).

Tableau 35 : Les principaux arbres hôtes de chenilles comestibles

Chenille Nom scientifique (et famille)*	Arbre hôte				
	Essence	Nom scientifique (et famille)	Ex	N/ha	R
<i>Imbrasia truncata</i> , <i>Imbrasia epinethea</i> (Saturniidae)	Essia	<i>Petersianthus macrocarpus</i> (Lecythidaceae)	-	2,09	partout
<i>Imbrasia oyemensis</i> (Saturniidae)	Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i> (Meliaceae)	++	0,86	± partout
<i>Anaphe sp</i> (Notodontidae)	Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i> (Sterculiaceae)	++	0,78	± localisé
<i>Cirina forda</i> (Saturniidae)	Tali	<i>Erythrophleum sp</i> (Caesalpiniaceae)	+	0,69	± partout
<i>Imbrasia obscurta</i> (Saturniidae)	Dabéma	<i>Piptadeniastrum africanum</i> (Mimosaceae)	+	0,64	± partout
<i>Imbrasia epinethea</i> (Saturniidae)	Essessang	<i>Ricinodendron heudelotii</i> (Euphorbiaceae)	-	0,64	± partout
<i>Elaphrodes lactea</i> (Notodontidae)	Wengué	<i>Millettia laurentii</i> (Papilionaceae)	++	0,63	localisé
<i>Pseudantheraea discrepans</i> (Saturniidae)	Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i> (Meliaceae)	++	0,25	± partout
<i>Pseudantheraea discrepans</i> (Saturniidae)	Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i> (Meliaceae)	+	0,23	± partout
<i>Imbrasia macrothyris</i> (Saturniidae)	Rikio	<i>Uapaca sp.</i> (Euphorbiaceae)	-	0,02	localisé

N/ha : nombre de tiges par hectare ; arbres de diamètre ≥ 40 cm

Ex : exploitation pour le bois d'œuvre : ++ : essence couramment exploitée ; + rarement exploitée ; - non exploitée

R: Répartition spatiale au sein de l'UFA Kabo

*d'après FAO, 2004

¹⁵ les papillons pondent sur feuilles qui sont ensuite consommées par les larves d'insectes

Tableau 36 : Les produits forestiers accessoires étudiés lors de l'inventaire d'aménagement CIB

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Famille	Description - Utilisation	F	Répartition spatiale
Ngongo, Makassa	<i>Megaphrynium macrostachyum</i>	<i>Marantaceae</i>	Feuille (limbe) utilisée comme emballage et matériau de construction, pétiole utilisé dans la fabrication de nattes, commercialisé	90%	partout
Tondolo	<i>Aframomum sp</i>	<i>Zingiberaceae</i>	Fruit consommé	72%	partout
Ignames, Ikouélé	<i>Discorea sp</i>	<i>Discoreaceae</i>	Tubercule consommé	66%	partout
Koko, Mfumbu	<i>Gnetum africanum</i> , <i>G. bucholzianum</i>	<i>Gnetaceae</i>	Feuille consommée, commercialisée	60%	partout
Poivre, Mbombo	<i>Piper guineense</i>	<i>Piperaceae</i>	Fruit utilisé comme épice	36%	± localisée
Asperge	<i>Ancistrophyllum secundiflorum</i>	<i>Areceaeae</i>	Bourgeon terminal consommé; tige utilisée en vannerie, commercialisée	31%	± partout
Plantes médicinales	Nombreuses espèces		Utilisées comme médicaments	31%	± partout
Caoutchouc, Ndembo	<i>Funtumia elastica</i>	<i>Apocynaceae</i>	Sève produisant un caoutchouc	29%	± partout
Ecorce ail, Ndjembé,	<i>Afrostryrax lepidophyllum</i>	<i>Huaceae</i>	Graines et écorce utilisées comme condiment	25%	partout
Rotin, Ngosi	<i>Eremospatha sp</i>	<i>Areceaeae</i>	Tiges servant de cordage, vannerie, commercialisées	25%	± partout
Chenille, Kongo	Plusieurs espèces de Lépidoptères		Larve consommée, commercialisée	16%	localisé, saisonnier
Molondjo, Oyo	<i>Brenania brieyi</i>	<i>Rubiaceae</i>	Fruit utilisé comme poison de pêche	15%	± partout
Champignons, Makombo	Plusieurs espèces		Champignon consommé, commercialisé	6%	localisé, saisonnier
Cola, Mobelou	<i>Cola acuminata</i>	<i>Sterculiaceae</i>	Graine (noix) consommée, commercialisée	5%	localisée
Malombo, Ndembo	<i>Landolphia owariensis</i>	<i>Apocynaceae</i>	Fruit consommé, commercialisé	3%	localisé, saisonnier
Escargot, Kolo	<i>Actina sp</i>	<i>Gastéropode</i>	consommé	1%	éparse
Palmier à huile, Mbila	<i>Elaeis guineensis</i>	<i>Areceaeae</i>	Fruits (noix) produisant l'huile de palme ; espèce introduite devenue spontanée en forêt	0,3%	localisée
Miel, Djoye			Miel sauvage consommé, commercialisé	0,1%	éparse
Raphia, Molengué	<i>Raphia sp</i>	<i>Areceaeae</i>	Sève produisant un vin de palme apprécié, commercialisé	0,1%	ponctuelle

F : Fréquence de présence sur les placettes d'inventaire

Tableau 37 : Les principaux grands arbres donnant des produits végétaux consommés par les populations locales

Nom pilote	Nom scientifique	Famille	Ex	Utilisation	N/ha*	Répartition spatiale
Ebom	<i>Anonidium mannii</i>	<i>Annonaceae</i>	-	Fruit consommé	1,26	partout
Mengama	<i>Myrianthus arboreus</i>	<i>Moraceae</i>	-	Graine (amande) consommée	1,12	partout
Afane	<i>Panda oleosa</i>	<i>Pandaceae</i>	-	Graine consommée	0,76	partout
Essessang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	-	Graine (amande) consommée	0,64	± partout
Mubala	<i>Pentaclethra macrophylla</i>	<i>Mimosaceae</i>	-	Graine consommée cuite	0,47	partout
Longhi abam	<i>Gambeya lacourtiana</i>	<i>Sapotaceae</i>	+	Fruit charnu (drupe) consommé	0,46	partout
Nom akwi	<i>Xylopi hypolampra</i>	<i>Annonaceae</i>	-	Graine utilisée comme condiment	0,31	partout
Ngoyo	<i>Pancovia sp</i>	<i>Sapindaceae</i>	-	Graine consommée cuite	0,28	partout
Ndiembe	<i>Afrostryax lepidophyllus</i>	<i>Huaceae</i>	-	Graine et écorce consommées comme condiment	0,15	partout
Payo	<i>Irvingia excelsa</i>	<i>Irvingiaceae</i>	-	Graine (amande) consommée cuite, commercialisée	0,14	± partout
Omvong	<i>Dialium pachyphyllum</i>	<i>Caesalpiniaceae</i>	-	Graine consommée crue ; commercialisée	0,10	± partout
Nsangomo	<i>Allanblackia floribunda</i>	<i>Clusiaceae</i>	-	Graine consommée cuite ; commercialisée	0,08	± partout
Etoup	<i>Treulia africana</i>	<i>Moraceae</i>	-	Graine (amande) consommée	0,05	± partout
Nom andok	<i>Irvingia robur</i>	<i>Irvingiaceae</i>	-	Graine (amande) consommée cuite, commercialisée	0,05	± partout
Osomzo	<i>Trilepisium madagascariense</i>	<i>Moraceae</i>	-	Feuilles parfois consommées	0,04	éparse
Synsepalum	<i>Synsepalum sp.</i>	<i>Sapotaceae</i>	-	Fruit charnu consommé, commercialisé	0,04	± partout
Aiélé	<i>Canarium schweinfurthii</i>	<i>Burceraceae</i>	-	Fruit charnu consommé ; exsudat inflammable servant de torche	0,03	éparse
Safoutier	<i>Dacryodes edulis</i>	<i>Burceraceae</i>	-	Fruit charnu consommé, souvent cultivé, commercialisé	0,02	± partout
Andok	<i>Irvingia gabonensis</i>	<i>Irvingiaceae</i>	-	Fruit (drupe) et graine (amande) consommés, commercialisés	0,01	localisée
Garcinia	<i>Garcinia sp.</i>	<i>Clusiaceae</i>	-	Graine consommée, commercialisée	0,01	localisée,
Amvout	<i>Trichoscypha acuminata, T. abut</i>	<i>Anacardiaceae</i>	-	Fruit charnu consommé	0,002	éparse
Feup, Ndjingo	<i>Monodora sp.</i>	<i>Annonaceae</i>	-	Graine utilisée en pharmacopée traditionnelle	0,002	localisée,
Poki	<i>Pachystela msolo</i>	<i>Sapotaceae</i>	-	Fruit charnu consommé, commercialisé	0,002	ponctuelle

N/ha : nombre de tiges par hectare ; arbres de diamètre ≥ 40 cm

Ex : exploitation pour le bois d'œuvre : + essence parfois exploitée ; - essence non exploitée

3 - 3. ETUDES SOCIO ECONOMIQUES ET ETHNOLOGIQUES

Trois études, présentées ci-dessous, ont été réalisées pour la préparation de ce plan d'aménagement. Les résultats et les recommandations de ces études sont respectivement synthétisés dans les Titres 2 et 3 et pris en compte à travers les mesures d'aménagement dans les Titres 7 et 8 de ce document

3 - 3.1. ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE

La préparation du volet socio-économique du plan d'aménagement de l'UFA Kabo a fait l'objet de deux études particulières :

- *Un diagnostic socio-économique à l'échelle de l'ensemble des UFA concédées à la CIB (Pierre, 2004).*

Cette étude analyse le cadre législatif et réglementaire relatif aux aspects sociaux du plan d'aménagement, présente le cadre socio-économique général des populations des UFA concédées à la CIB (acteurs, ressource et territoire), étudie la faisabilité d'un programme de sécurité alimentaire, identifie les potentialités et contraintes et formule des recommandations pour la coexistence des usages et le développement économique.

- *Une étude socio-économique propre à l'UFA Kabo (Ngoma & Noiraud, 2004).*

Cette étude présente le contexte socio-économique de l'UFA, analyse le milieu humain (démographie, conditions de vie, activités économiques), analyse le point de vue des différents acteurs, examine les impacts sociaux de l'exploitation forestière et propose des mesures d'atténuation des impacts négatifs.

3 - 3.2. ENJEUX ET STRATEGIE FACE AUX COMMUNAUTES SEMI-NOMADES

La situation des communautés semi-nomades a donné lieu à une expertise spécifique réalisée par Leclerc (2004) qui présente une synthèse des informations sur ces populations et propose des recommandations pour assurer la prise en compte de leurs intérêts dans la gestion des UFA et assurer les conditions permettant la perpétuation de leur culture étroitement liée au milieu forestier.

3 - 4. AUTRES ETUDES ECOLOGIQUES

3 - 4.1. CONNAISSANCE DE LA FAUNE

De nombreuses études sur la faune ont été réalisées dans le parc national de Nouabalé-Ndoki. Dans l'UFA Kabo, les recherches sur la faune sont principalement menées dans les zones de Djéké, Bomassa et Mombongo, au nord-ouest de l'UFA.

3 - 4.1.1 Primates

Situé dans la zone de Djéké, le Centre de Recherche de Mondika conduit ses travaux principalement sur la génétique, l'organisation sociale et l'alimentation du gorille (Doran *et al.*, 2004 ; Bradley *et al.* 2004 ; Doran *et al.*, 2004).

Un groupe de gorilles de plaines habitué à la présence humaine est suivi dans son milieu naturel par les chercheurs. C'est l'un des deux seuls endroits, avec le Bai Okou en République Centrafricaine, où cette expérience sur l'habituation des gorilles de plaine est testée. Les gorilles de plaine de l'ouest visitent la majorité de leur territoire chaque mois, la taille du domaine vital est d'environ 1 500 hectares (Doran *et al.*, 2004).

Par ailleurs, des travaux de recherche sur les chimpanzés sont actuellement menés dans le triangle de Goualogo et dans le nord-est de l'UFA (D. Morgan et C. Sanz).

3 - 4.1.2 *Antilope bongo*

Une étude sur l'écologie du bongo a été menée dans l'UFA de Kabo entre 1995 et 2001 (Elkan 2003), Cette étude a permis d'améliorer les connaissances sur la distribution et l'abondance du bongo, évaluer l'effet de la chasse safari et guider les stratégies de conservation de cette espèce.

L'abondance des bongos est généralement faible, même dans leur aire de distribution, avec des zones de concentration dans des sites spécifiques comme les baïs et les éyangas où les dépôts minéraux et la nourriture sont en abondance (Elkan 2003). Le taux de rencontre des signes de bongo est plus élevé sur l'UFA de Kabo que dans les autres concessions du Nord Congo (UFA de Loundougou, Pokola et Mokabi) et que dans le Parc National Nouabalé Ndoki (Tableau 38). Le recru forestier après les phases d'exploitation et la lisière créée par l'ouverture des pistes forestières dans l'UFA de Kabo et dans d'autres sites du Nord Congo pourraient en partie l'expliquer. De plus, la distribution du bongo et son abondance sont liées à la répartition des clairières.

En 1997, une pullulation de mouches hématophages (*Stomoxys sp.*) a entraîné la mort d'une grande partie de la population de bongos.

Tableau 38 : Les taux de rencontre de bongo dans les zones du Nord Congo (Elkan, 2003, adapté)

Sites	Année	Distance parcourue (km)	NB Signe	Taux de rencontre par km	Présence clairières	Statut	Pression chasse
UFA Loundougou ⁽¹⁾	1996	145	0	0	Peu	Non exploité	Haute
UFA Mokabi ⁽¹⁾	1996	125	1	0,01	Peu	Non exploité	Haute
UFA Mokabi ⁽²⁾	2001	160	0	0	Peu	En exploitation	Haute
PNNN ⁽³⁾	1996-2000	2800	66	0,02	Moyen	Non exploité	Basse
UFA Kabo ⁽⁴⁾	1999-2002	637	313	0,49	Abondant	En exploitation	Modérée
UFA Pokola ⁽⁴⁾	1999-2002	298	62	0,21	Abondant	En exploitation	Haute

⁽¹⁾ Blake (1997); ⁽²⁾ Malonga (2002); ⁽³⁾ Blake (1999); ⁽⁴⁾ Elkan (2003)

3 - 4.1.3 *Buffle*

Une étude sur la distribution du buffle a été réalisée dans le parc national de Nouabalé-Ndoki et ses environs (Blake, 2001, 2003). Le chercheur a parcouru 3025 km, notant toutes les crottes de buffle et le type de végétation où elles se trouvaient. Par ailleurs, un travail de recherche utilisant des données collectées sur l'UFA est en cours de finalisation (Malonga, 2005)

Les buffles se rencontrent essentiellement dans les zones où sont localisés les marécages à canopée ouverte et les clairières comme les baïs et les éyangas (Blake 2001 ; Ruggiero & Eves 1998). La distribution des buffles semble être associée à la présence de graminées et d'autres plantes de lumière

que l'on trouve essentiellement dans les clairières (Blake 2001). L'abondance des buffles sur terre ferme à plus de 250 mètres de ces zones riches en eau et en nourriture est généralement faible.

3 - 4.1.4 *Eléments sur la reproduction des espèces*

Les capacités de reproduction des espèces constituent des critères essentiels à prendre en compte pour une gestion durable de la faune.

Le Tableau 39 présente quelques informations sur la reproduction des principales espèces de grands mammifères. Les capacités de reproduction varient fortement selon les espèces : elles apparaissent élevées pour le hylochère et le potamochère, assez élevées pour les céphalophes, assez faibles à très faibles pour les autres espèces.

Tableau 39 : Eléments sur la reproduction de quelques espèces de grands mammifères

Espèces	Age de maturité sexuelle des femelles	Durée gestation	Sevrage	Nombre de petits par naissance
Eléphant	10-11 ans	18-22 mois	2 ans	1
Gorille	10 ans	8-9 mois	2,5 - 3 ans	1
Chimpanzé		7 mois	3-4 ans	1 (2)
Buffle de forêt*	env. 4 ans	11 mois ?	6 mois	1-(2)
Céphalophe à dos jaune*	9-12 mois	7 mois	5 mois	1-(2)
Céphalophe de Peters*		7-8 mois	?	1-(2)
Céphalophe bai*	9-12 mois	8-9 mois	5 mois	1-(2)
Céphalophe bleu*	9-12 mois	7-8 mois	5 mois	1-(2)
Bongo*	env. 20 mois	9 mois	6 mois	1
Sitatunga*	1-2 ans	7 mois	6 mois	1
Hylochère*	1 ans	5 mois	3 mois	2-6 (11)
Potamochère*	1,5 ans	4 mois	2-4 mois	1-4 (6)
Hippopotame*	4-10 ans	8 mois	6-8 mois	1
Panthère	3 ans	3,5 mois	4 mois	1-3

*Source : <http://www.ultimateungulate.com>

3 - 4.2. ETUDE SUR LES CLAIRIERES

Une étude récente décrit les différents types de clairières forestières (Elkan et Clark, 2004).

3 - 4.2.1 *Les baïs*

Les baïs se situent généralement sur les cours d'eau et se présentent sous forme d'espaces ouverts inondés de manière permanente ou saisonnière, en échange ouvert avec le réseau hydrographique. Leurs tailles varient considérablement, allant de quelques dizaines de mètres carrés à plusieurs hectares. Sur la base de leurs caractéristiques physiques (le sol et l'hydrologie) et biologiques (la composition floristique), il est possible de distinguer quatre catégories de baïs différemment utilisés par les grands mammifères : les baïs d'éléphants, baïs à *Cyperaceae*, baïs à *Berlinia*, et les baïs marécageux. Les baïs d'éléphants, de *Cyperaceae* et de *Berlinia* jouent un rôle important dans l'alimentation, l'écologie sociale et la reproduction notamment des éléphants, des bongos, des gorilles, des buffles, et des sitatunga.

3 - 4.2.2 Les étangs

Les étangs sont inondés en permanence, par les eaux de surface ou des sources, et sont en échange ouvert avec le réseau hydrographique. Les algues *Spirogyra*, consommées par le buffle, l'éléphant, le bongo et les colobes, constituent des aliments riches en minéraux.

3 - 4.2.3 Les éyangas

Les éyangas constituent des systèmes de bassin fermés, sans relation avec le réseau hydrographique. La distribution des éyangas est liée aux strates géologiques sous-jacentes. La formation de ces bassins fermés, de forme arrondie ou ovale, est en effet typique des substrats gréseux (Elkan & Clark, 2004). La limite des éyangas est marquée par une rupture du relief, un changement de sol et de végétation. Les éyangas sont souvent fréquentés par l'éléphant, le sitatunga, et le buffle, ou parfois par le potamochère, l'hylochère, le chimpanzé, et plusieurs espèces de singes.

3 - 4.3. SUIVI DE LA CHASSE

Hormis pour le village de Bomassa où un suivi des prélèvements sur la faune s'effectue depuis plus d'une décennie, peu de données existent sur les prélèvements effectués par les villages et encore moins par les semi-nomades. Des suivis ont été effectués au niveau des sites forestiers CIB de Kabo et de Ndoki II dans le cadre du PROGEPP. La chasse contrôlée des employés CIB a également fait l'objet d'un suivi par PROGEPP (Ngalouo *et al.*, 2005).

Comme le montre le Tableau 40, dans l'UFA Kabo, les céphalophes sont les plus chassés, puis viennent les potamochères et dans une moindre mesure les petits singes. Les rongeurs, les oiseaux et les reptiles sont peu chassés.

Les structures d'âge des céphalophes les plus communs abattus lors des chasses contrôlées organisées en 2004 montrent que les prélèvements se concentrent sur les populations adultes pour les céphalophes de Peters (Figure 17) mais également sur les populations sub-adultes pour les céphalophes bleus (Ngalouo *et al.*, 2005). Ces deux espèces représentent respectivement 40% et 21% des proies.

Tableau 40 : Fréquences des animaux enregistrés dans les carnets de chasse de Bomassa, Kabo et Ndoki II

Espèces	Bomassa	Kabo	Ndoki II
Céphalophes	69,3%	71,6%	68,5%
Potamochère	16,0%	10,4%	12,3%
Petits singes	6,7%	10,4%	12,7%
Rongeurs	0,4%	3,3%	1,5%
Reptiles	1,3%	0,0%	3,1%
Oiseaux	3,1%	0,0%	0,9%
Autres	3,1%	4,2%	0,9%
Nombre d'animaux	225	422	324

Source : PROGEPP, 2003 et PNNN, 2003, données non publiées

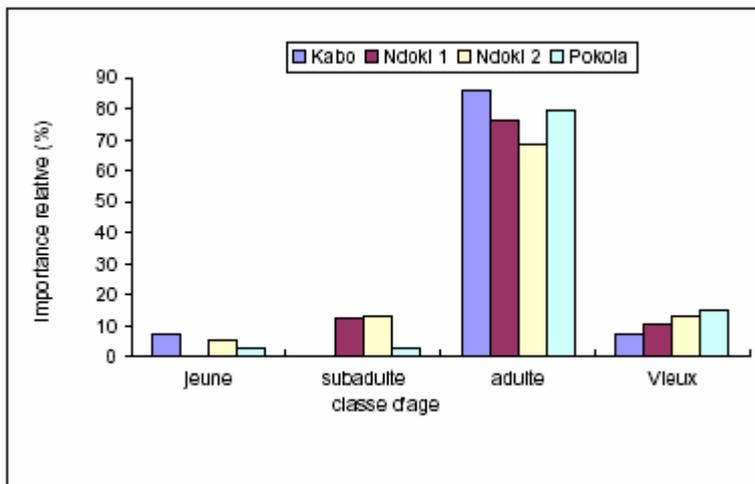


Figure 17 : Structure de la population du Cephalophe de Peters (*Cephalophus callipygus*) abattus lors des chasses contrôlées en 2004

Kabo, N=14 ; Ndoki II, n=76 ; Pokola, N=118 ; Ndoki I, N=76 ; âge déterminé en observant le stade d'éruption et d'usure de la dentition (Ngalouo et al., 2005)

Les informations disponibles sur les espèces et les structures d'âge des populations abattues, principalement des potamochères ou des céphalophes adultes, semblent indiquer que les zones éloignées des sites forestiers présentent encore une ressource abondante qui tolère bien les prélèvements actuels, probablement compatibles avec les potentialités de production durable du milieu. Cependant, le stock cynégétique disponible ne peut pas répondre durablement à la demande globale des centres urbains (Ouesso, Pokola, Kabo...). Seule une chasse d'autosubsistance est envisageable, avec une demande en viande de brousse en rapport avec la production durable du milieu.

3 - 4.4. ETUDE SUR LES DOMMAGES CAUSES PAR LES ELEPHANTS AUX CULTURES

Avec l'administration MEFE et les populations concernées, le PROGEPP a mis en place un groupe de travail sur l'évaluation des dommages causés par les éléphants dans les plantations agricoles. La méthode d'évaluation des dégâts sur les cultures est celle utilisée par les agents du Ministère de l'Agriculture au niveau national (mesure de la superficie du champ et de la superficie réellement endommagée, comptage des pieds de cultures endommagées).

Les résultats issus de l'examen de 44 champs endommagés par les éléphants à Kabo (Tableau 41) montrent que les surfaces concernées par les dégâts sont généralement peu importantes : pour les deux tiers des cas examinés, les dégâts des éléphants concernent moins de 3 % de la surface du champ. En revanche, pour près de 10% des cas, les dégâts des éléphants touchent plus de 30% du champ. Les dommages concernent essentiellement les bananiers, les cannes à sucre et les ananas qui sont consommés par les animaux. Le manioc est surtout piétiné.

Tableau 41 : Analyse des dégâts causés aux cultures par les éléphants à Kabo en 2004

Classe de dégâts (% surface champs)	Nombre de champs concernés		Taille moyenne des champs (ha)	Surface moyenne endommagée
0-10%	29	66 %	0,486	2,6 %
10-20%	5	11 %	0,464	11,6 %
20-30%	6	14 %	0,373	25,8 %
30% et plus	4	9 %	0,945	44,2 %
Total	44	100 %	22,960	13 %

Source : PROGEPP 2004, données non publiées

Différentes méthodes pour éloigner les éléphants sont en cours d'expérimentation par PROGEPP et le PNNN. La principale méthode testée consiste à brûler autour des champs des briques constituées de crottes d'éléphants associées à du piment et à du charbon. Des barrières physiques et d'autres répulsifs à base de piments sont également testés à Bomassa¹⁶. Ces expérimentations, qui n'ont pas jusqu'à présent prouvé leur efficacité, ne rencontrent pas le soutien des populations qui demandent des solutions plus radicales, notamment l'abattage administratif des éléphants s'approchant des villages (Ngoma et Noiraud, 2004).

3 - 5. ÉTUDES D'IMPACT

Depuis 1997, les activités de la CIB dans l'UFA Kabo se sont développées et ont progressivement évolué vers la transformation locale de la plus grande partie de la production destinée à l'exportation. Ce développement de l'entreprise crée des emplois mais entraîne parallèlement une forte croissance démographique dans les bases vie (voir chapitre 2 - 4). Par ailleurs, les opérations d'exploitation et de transformation (ouverture de routes, abattage et évacuation du bois, unités de transformation, transports) ont eu et continuent d'avoir nécessairement des incidences, des impacts sur l'environnement, la biodiversité et le milieu humain. Du point de vue de la faune, la contiguïté de l'UFA de Kabo aux parcs nationaux de Nouabalé Ndoki et de Ndoki impose des précautions particulières afin de minimiser les impacts, directs ou indirects, des différentes opérations d'exploitation sur les écosystèmes de la zone.

Le bureau d'études JMN-Consultant a réalisé en 2004 un diagnostic sur les différents effets et impacts produits par l'exploitation forestière sur le milieu naturel et humain (Ngoma & Noiraud, 2004 ; Ngatchou & Noiraud, 2004). L'objectif de ce diagnostic, au delà de l'analyse des opérations de la CIB et de ses impacts, est de proposer des mesures d'atténuation et/ou de compensation visant à réduire les conséquences négatives de l'exploitation sur ce milieu.

Les mesures d'aménagement pour atténuer les impacts négatifs de l'exploitation seront exposées dans les Titres 5 à 8 de ce document.

¹⁶ Des haies de piments d'environ dix mètres de large ont été testées avec succès au Kenya et au Zimbabwe

3 - 5.1. IDENTIFICATION ET IMPORTANCE DES IMPACTS

3 - 5.1.1 Méthode d'identification et d'évaluation

Les impacts sur le milieu naturel et la biodiversité ont été identifiés à trois niveaux en fonction des types d'opérations réalisées par la CIB (1) au niveau du chantier d'exploitation, (2) au niveau de l'unité de transformation industrielle de Kabo, (3) au niveau des bases vie des travailleurs.

D'un point de vue social, les impacts des activités de la CIB ont été abordés à travers des enquêtes et des consultations publiques menées dans les bases vie et les principaux villages de l'UFA.

Les indicateurs de mesures d'impacts

Les indicateurs de mesures d'impacts pris en compte pour évaluer l'importance de l'impact sont :

- L'intensité ou l'ampleur de l'impact estime le degré de perturbation du milieu, en fonction de sa vulnérabilité ;
- L'étendue de l'impact (longueur, superficie) évalue la portée spatiale (couverture géographique) de l'impact ;
- La durée de l'impact évalue la durée de manifestation de l'impact dans le temps ;
- La réversibilité de l'impact mesure la capacité du milieu à revenir à l'état initial (avant la perturbation). Cette réversibilité peut être naturelle ou induite par les mesures d'atténuation ou d'optimisation ;
- La fréquence de l'impact estime la probabilité de réalisation de l'impact (intermittent ou continu).

Les indicateurs d'impacts ont été mesurés selon une échelle de 1 à 5. L'évaluation absolue d'un impact est alors donnée par la moyenne des indicateurs d'impact, en dehors de la fréquence.

Source : Ngatchou & Noiraud, 2004

3 - 5.1.2 Impacts positifs de l'exploitation forestière

Les principaux impacts positifs de l'exploitation concernent (Ngoma & Noiraud, 2004 ; Ngatchou & Noiraud, 2004) :

- les recettes fiscales pour l'Etat congolais et le département ;
- la création d'emplois salariés dans la zone avec comme corollaire, la redistribution de ressources monétaires, la création d'emplois induits et le développement d'activités secondaires ;
- le désenclavement des principaux villages et l'entretien des routes d'accès ;
- l'implantation de services sanitaires et sociaux ;
- l'implantation des écoles primaires et secondaires ;
- l'installation de sites d'implantation durable, équipés d'électricité, d'eau, de moyens de communication.

3 - 5.1.3 Impacts négatifs de l'exploitation forestière

Les principaux impacts négatifs de l'exploitation sur le milieu naturel et humain identifiés dans le contexte de l'UFA Kabo (Ngoma & Noiraud, 2004 ; Ngatchou & Noiraud, 2004) sont présentés dans les tableaux ci-dessous (Tableau 42 et Tableau 43).

Tableau 42 : Principaux impacts négatifs de l'exploitation forestière sur le milieu naturel et la biodiversité

Opérations	Aspects	Impacts négatifs	I
Ouverture des routes	Destruction de la végétation par les défrichements	Destruction du couvert végétal	+++
		Destruction des voies de fréquentation de la faune	++
	Modification du terrain	Perturbation du sol lors des terrassements	+
	Accès facilité au massif	Augmentation du braconnage et de la pression de chasse	+++
		Augmentation de la pression de pêche	++
		Menace d'expansion des activités agricoles au sein des UFA	+++
Fonctionnement des engins	Nuisance sonore ; perturbation de la faune	+	
Construction des digues	Abattage des arbres et remblais	Perturbation de l'écoulement des eaux de surface	+++
		Perturbation des zones marécageuses	++
	Extraction des matériaux	Perturbation du sol lors des terrassements	++
Abattage	Chute des arbres	Destruction des jeunes arbres	+++
		Obstruction des cours d'eau et perturbation des clairières	+
		Modification du milieu par les trouées d'abattage	++
	Extraction des essences	Menace sur les populations	+++
Débardage	Déplacement des engins	Destruction des tiges d'avenir	+++
Transport et circulation	Fuite d'huile et déversement accidentels d'hydrocarbures	Contamination du sol par les hydrocarbures	+
		Contamination des eaux de surface et des nappes souterraines	++
	Emission des gaz d'échappement	Pollution de l'air et contribution à l'effet de serre	+
Traitement des grumes	Fuite et déversement accidentel de produits	Contamination du sol	++
		Contamination/pollution des eaux par les déchets de chantier	+
	Mauvaise gestion des déchets (eaux de rinçage)	Risque d'intoxication de la faune et de la flore – risque pour la santé humaine	+
Utilisation des groupes électrogènes	Emission de gaz d'échappement dans l'atmosphère	Pollution de l'air (gaz toxiques et à effet de serre)	+
Déchets de bois (industrie)	Evacuation de particules fines dans l'atmosphère	Pollution de l'air (poussières)	+
	Incineration des déchets de bois	Pollution de l'air	++
Entretien/réparation mécanique et Travaux	Rejet des eaux usées	Pollution des eaux de surface (hydrocarbures ou détergents)	++
	Rejet des pièces usagées (batteries, pneus, câbles...)	Pollution du sol (batterie) ou de l'air (brûlage des pneus)	+
Stockage des combustibles et ravitaillement	Fuite d'hydrocarbures et déversement accidentel	Pollution du sol	+
Stockage et manipulation des produits chimiques	Fuite et déversement accidentels	Pollution du sol	++
Sites d'habitations	Rejet de déchets	Contamination du sol et des eaux (eaux usées, ordures ménagères)	+
Agriculture vivrière	Défrichement par abattis brûlis	Destruction de l'écosystème forestier	+++

I : Importance de l'impact : + faible ; ++ moyenne ; +++ forte ; Source : Ngatchou & Noiraud, 2004, adapté

Tableau 43 : Principaux impacts négatifs de l'exploitation forestière sur le milieu humain

Composante	Aspect	Impacts	I
Démographie	Bases-vie attractives	Déplacement et installation anarchique des populations	+++
Dynamisme social	Importance de l'entreprise	Substitution de l'entreprise aux capacités organisationnelles des travailleurs	++
	Mode de paiement	Dépense immédiate provoquée par le paiement en liquide	++
Hygiène et assainissement	Accroissement de la population	Insalubrité croissante dans les sites	++
Qualité de la vie	Accroissement de la population	Précarité des logements	++
	Accroissement de la population	Accroissement de la promiscuité et bidonvilisation des sites	++
	Présence d'activités industrielles	Pollution sonore	+
Genre et minorités	Présence d'activités industrielles	Alcoolisme des pygmées aggravé	++
Santé et sécurité	Bases-vie attractives / accroissement des revenus / circulation des populations	Augmentation de l'incidence des MST/SIDA	+++
	Equipement de sécurité	Accident de travail	++
	Mode de paiement	Lourd endettement des travailleurs	++
	Accroissement des revenus	Augmentation de l'alcoolisme	++
	Gestion de la faune	Diminution des activités agricoles	++
	Accroissement de la population	Augmentation de la dépendance alimentaire vis-à-vis de l'extérieur	+++
	Pollution de l'eau	Prédominance des maladies diarrhéiques	++
	Pollution de l'air	Risque de maladies respiratoires	+
Gestion des déchets	Perte de matière première pour la fabrication de charbon (restriction de livraison des déchets de scieries)	++	

I : Importance de l'impact : + faible ; ++ moyenne ; +++ forte

Source : Ngoma & Noiraud, 2004, adapté

3 - 5.2. EVALUATION DE L'IMPACT DE L'EXPLOITATION SUR LE COUVERT FORESTIER

Une étude récente (Meoli, 2005) permet d'évaluer l'impact moyen de l'exploitation sur le peuplement forestier dans le contexte de la CIB. Différentes étapes de l'exploitation forestière (ouverture des routes, abattage, débardage, installation de bases-vie) ont été analysées, afin d'estimer l'impact de l'exploitation sur le peuplement forestier. Les dégâts sur le peuplement sont quantifiés en termes de superficie endommagée (Tableau 44) mais selon les activités, ces dégâts sont différents en termes d'intensité et de réversibilité. Ainsi, le couvert forestier est totalement détruit sur les bases-vie et les routes forestières, partiellement détruit dans les trouées d'abattage, maintenu, avec des dégâts dans le sous-bois, sur les pistes de débardage.

Dans les concessions CIB, la superficie touchée par l'emprise des routes, les trouées d'abattage, les pistes de débardage et les défrichements sur et autour des bases-vie représente environ 13% de la superficie des forêts exploitées, pour un prélèvement moyen d'une tige par hectare.

Tableau 44 : Surface moyenne perturbée par l'exploitation forestière dans les concessions CIB

Activité	Surface perturbée		Importance des dégâts	
	m ² /ha	%	Intensité	Réversibilité
Ouverture des routes*	309	3,1%	fort	faible
Trouées d'abattage	598	6,0%	moyenne	moyenne
Pistes de débardage	327	3,3%	faible	forte
Bases vie	52	0,5%	fort	faible
Total	1244	12,9%		

*Tous types de routes confondus ; La superficie des carrières est considérée comme négligeable

Source : Meoli, 2005

Exploitation forestière à impact réduit et gestion durable des forêts tropicales

Les premières études s'intéressant aux dégâts de l'exploitation ont été menées essentiellement dans un but sylvicole (Nicholson 1958, Burgess 1971, Wyatt-Smith & Foenander 1962, Hendrison 1989 in Sist 1998). Les principaux objectifs de ces recherches étaient de mieux connaître les conséquences de l'exploitation et de son intensité pour la production future de bois d'œuvre dans le cadre d'une gestion durable des écosystèmes forestiers tropicaux. Ces études ont apporté de précieux résultats concernant les types et l'intensité des dégâts engendrés par l'exploitation.

La modélisation de la croissance et de la dynamique forestière, rendue possible par le progrès de l'outil informatique, a permis par la suite de prédire sur le long terme les effets de l'exploitation sur la production future et les cycles de rotation à envisager pour une gestion durable (Vanclay 1989, 1990, 1994, Favrichon 1995 in Sist 1998). Ces études démontrent que plus l'impact de l'exploitation sur le peuplement résiduel est important, plus le retour de celui-ci à un niveau de production acceptable est lent. D'un point de vue sylvicole ou d'aménagement, il en résulte que le cycle de rotation est d'autant plus long que les dégâts sont importants. Parallèlement à ces études d'orientation sylvicole, des recherches fondamentales, concernant l'impact de l'exploitation sur la structure et le fonctionnement de l'écosystème forestier (impact sur la faune, le sol, la biodiversité) se sont multipliées (Johns 1985, Malmer & Grip 1989, Gullison & Hardner, 1993, Cannon *et al.* 1994, White 1994, Boyle 1996, in Sist 1998). Ces études interdisciplinaires ont permis de démontrer que l'exploitation forestière en fonction de son intensité et des techniques utilisées peut avoir des conséquences très diverses sur l'écosystème forestier dont l'intégrité dépend en premier lieu du maintien de la complexité des interactions régissant son fonctionnement.

Source : Meoli, 2005 ; Sist, 1998

3 - 5.3. IMPACT DE L'EXPLOITATION SUR LA FAUNE

Exception faite du chimpanzé, de nombreux travaux de recherche montrent que les taux actuels d'exploitation du bois dans le bassin du Congo sont compatibles avec la conservation de la faune sauvage (Johns, 1997 ; White, 1998). Cependant, en créant des routes, l'exploitation forestière facilite l'accès à de nouveaux territoires de chasse et de braconnage (FAO, 1999). Par ailleurs, les sites forestiers industriels sont des pôles économiques à forte croissance démographique où se développent des échanges commerciaux qui conduisent au déséquilibre entre les prélèvements et la disponibilité des ressources faunistiques (Auzel, 2000, 2001 ; Elkan *et al.*, 2005).

De nombreuses études démontrent la non-durabilité écologique de la chasse commerciale introduite par l'exploitation forestière (Auzel & Wilkie 2000 ; Robinson & Bodmer 1999 ; Robinson *et al.*, 1999 ; Wilkie & Carpenter 1999, Eves & Ruggiero 2000). Dans les UFA concédées à la CIB, des études confirment une baisse des populations animales dans les zones, anciennes ou actuelles, de chasse commerciale (Eaton, 2002, Poulsen *et al.*, 2005).

Titre 4 - MESURES GENERALES D'AMENAGEMENT

4 - 1. CHOIX DES OBJECTIFS

L'article 45 de la loi 16-2000 fixe les objectifs généraux des plans d'aménagement du domaine forestier national :

Article 45 : *L'administration des eaux et forêts veille sur les plans d'aménagement national, régional et local, à ce que les activités autorisées dans le domaine forestier national se fassent de manière à éviter sa destruction et à assurer sa pérennité, son extension et son exploitation dans des conditions rationnelles. Ces activités doivent être réalisées dans l'objectif de gestion rationnelle des ressources forestières, sur la base d'un aménagement durable des écosystèmes forestiers, garantissant une production forestière soutenue, tout en assurant la conservation de l'environnement, et notamment de la diversité biologique. Ainsi, la mise en valeur des zones d'accessibilité difficile (forêts marécageuses, forêts montagneuses et autres) dûment constatées par les services des eaux et forêts doit tenir compte des dispositions particulières définies dans un arrêté du ministre des eaux et forêts.*

4 - 1.1. OBJECTIFS DE PRODUCTION DURABLE DE BOIS D'OEUVRE

Le plan d'aménagement doit assurer une production pérenne de bois d'œuvre, en quantité et en qualité.

- Les volumes prélevés par l'exploitation doivent garantir la durabilité économique et la rentabilité à long terme de l'exploitation.
- L'exploitation forestière, à impact réduit, ne doit pas compromettre de manière irréversible la diversité et la productivité du peuplement forestier, ainsi que les capacités de régénération des essences.
- L'exploitation forestière, assise sur un massif permanent, doit être programmée, planifiée, dans l'espace et dans le temps.

4 - 1.2. OBJECTIFS INDUSTRIELS

Le plan d'aménagement doit assurer l'approvisionnement à moyen et à long terme d'une industrie forestière adaptée aux potentialités de la forêt et aux exigences des marchés.

- Les objectifs industriels de la société consistent en un développement d'usines modernes de première, seconde et troisième transformation, adaptées aux potentialités de la forêt.
- Ce développement industriel repose sur une connaissance de la ressource permettant d'assurer un approvisionnement régulier des usines sur le long terme et de développement de nouveaux outils de transformation performants et adaptés.
- Le développement de ces industries permet une augmentation des prélèvements de bois de second choix et une diversification des essences exploitées, pour une meilleure utilisation de la ressource en bois.

4 - 1.3. OBJECTIFS SOCIAUX ET DE DEVELOPPEMENT

Le plan d'aménagement doit assurer la coexistence durable des différents usages des ressources forestières, et contribuer au développement local et national.

- Les droits et devoirs de toutes les parties impliquées doivent être clairement définis et reconnus. Le plan d'aménagement doit notamment reconnaître et préciser les droits d'usages des populations.
- La gestion forestière doit contribuer à maintenir et améliorer le bien être social et économique, à long terme, des employés de la société forestière et des populations locales.
- L'aménagement doit permettre, dans sa conception et sa mise en œuvre, la satisfaction des besoins des populations locales en produits divers de la forêt et en terres agricoles.
- L'utilisation des ressources forestières doit contribuer à réduire la pauvreté (directement par l'amélioration des conditions de vie au niveau local, indirectement par le versement des taxes contribuant au budget de l'Etat) et à développer l'emploi (notamment par le développement industriel).

4 - 1.4. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

La gestion forestière doit maintenir la diversité biologique et les valeurs qui y sont associées, les ressources hydriques, les sols ainsi que les écosystèmes fragiles, de manière à protéger les fonctions écologiques garantissant l'intégrité de la forêt.

- Des zones forestières particulièrement sensibles ou représentatives des écosystèmes de l'UFA seront mises en réserve, et ne feront l'objet d'aucune exploitation durant toute la durée du plan d'aménagement.
- Les impacts des activités d'exploitation sur la structure forestière, la biodiversité (faune et flore) et le milieu seront atténués par des mesures concrètes appliquées sur le terrain.
- Les zones de défrichements agricoles devront être précisées et leur extension contrôlée.

4 - 1.5. OBJECTIFS DE RECHERCHE

Un programme de recherche appliquée devra être mis en place en partenariat avec des instituts de recherche nationaux et internationaux, dans l'objectif de maintenir sur le long terme et par des mesures de gestion adaptées, les capacités de production et la biodiversité au sein de l'UFA.

- Les connaissances sur les ressources forestières devront être améliorées notamment par l'étude de la dynamique des populations des essences exploitées (régénération, croissance, mortalité...) et par le suivi de la chasse et du braconnage.
- La production agricole devra être améliorée sur les zones réservées à l'agriculture.
- Des essais technologiques et commerciaux seront réalisés en vue de fabriquer localement de nouveaux produits de bois permettant d'augmenter le rendement matière et de développer l'exploitation de nouvelles essences.

4 - 2. AFFECTATION DES TERRES : LES SERIES D'AMENAGEMENT

Conformément à l'article 24 du décret 2002-437 fixant les conditions de gestion et d'utilisation des forêts, l'UFA est divisée en séries d'aménagement.

4 - 2.1. RAPPEL DES DEFINITIONS

Le massif à aménager se divise en fonction des vocations particulières (affectations) attribuées à ses différentes parties. Ces subdivisions s'appellent des séries.

Une série d'aménagement représente, au sein de l'UFA, un ensemble de territoires forestiers de même vocation principale, présentant les mêmes objectifs d'aménagement. Chaque série possède donc des règles de gestion qui lui sont propres.

L'aménagement distinguera cinq séries : (1) la série de production, (2) la série de conservation, (3) la série de protection (4) la série de développement communautaire et (5) la série de recherche.

Les définitions ci-dessous sont extraites des directives nationales d'aménagement durable des forêts naturelles du Congo (CNIAF, 2004).

4 - 2.1.1 Définition de la série de production

La série de production est un ensemble de blocs forestiers ayant pour vocation principale la production soutenue des bois d'œuvre. Elle peut faire l'objet d'une exploitation forestière au titre des permis ou de conventions.

4 - 2.1.2 Définition de la série de conservation

La série de conservation est un ensemble de blocs forestiers ayant pour vocation d'assurer la pérennité des essences forestières, de garantir le maintien, la restauration et l'amélioration des éléments constitutifs de la biodiversité.

4 - 2.1.3 Définition de la série de protection

La série de protection est un ensemble de blocs forestiers destinés à protéger les sols fragiles, les sources d'eau, les zones marécageuses, les mangroves, les zones humides, les autres ressources naturelles et les ressources culturelles qui y sont associées. Elle est gérée par les moyens législatifs et autres moyens efficaces de protection.

4 - 2.1.4 Définition de la série de développement communautaire

La série de développement communautaire est un ensemble de terroirs et finages villageois, centrés autour de l'arbre, des forêts et des autres ressources naturelles susceptibles de contribuer au développement des économies des communautés rurales et à la lutte contre la pauvreté. Elle prend en compte les forêts naturelles et artificielles, les terres agricoles, les jachères, les zones de pêche et de chasse.

4 - 2.1.5 Définition de la série de recherche

La série de recherche est un ensemble de blocs forestiers destinés à faciliter le développement des connaissances sur les ressources biologiques et génétiques, par des observations de terrain et l'expérimentation des sciences et techniques.

4 - 2.2. OBJECTIFS D'AMENAGEMENT DES DIFFERENTES SERIES

Ces objectifs, rappelés ci-après, ont été définis par les directives nationales d'aménagement durable des forêts naturelles du Congo (CNIAF, 2004).

4 - 2.2.1 Objectifs d'aménagement de la série de production

Les objectifs de la série de production sont :

- Production soutenue des bois d'œuvre ;
- Développement des industries locales en assurant la constance de leur approvisionnement en bois d'œuvre ;
- Amélioration des revenus tirés par les différents partenaires impliqués dans la gestion forestière (Etat, société privée, etc).

4 - 2.2.2 Objectifs d'aménagement de la série de conservation

Les objectifs de la série de conservation sont :

- Assurer la pérennité d'essences forestières ;
- Protéger les habitats de la faune sauvage et la flore ;
- Préserver les paysages ;
- Utiliser durablement les ressources naturelles.

4 - 2.2.3 Objectifs d'aménagement de la série de protection

Les objectifs de la série de protection, sont :

- Garantir la protection des espèces menacées de disparition et des espèces endémiques ;
- Protéger les sols fragiles, les sources d'eau, les zones marécageuses les mangroves, les zones humides, les berges ;
- Protéger les zones à pentes escarpées ou sensibles à l'érosion ;
- Protéger la diversité biologique.

4 - 2.2.4 Objectifs d'aménagement de la série de développement communautaire

L'objectif global est de satisfaire les besoins des populations locales en produits forestiers et d'améliorer leur revenu. Les objectifs spécifiques sont :

- exploiter et aménager les ressources forestières au profit des populations riveraines ;
- améliorer les systèmes de production agricole et agro-forestier pour le développement durable des économies des communautés rurales ;
- promouvoir et développer les forêts artificielles villageoises ;
- améliorer les connaissances et les aptitudes des populations riveraines ;
- lutter contre la pauvreté.

4 - 2.2.5 Objectifs d'aménagement de la série de recherche

Les objectifs de la série de recherche sont d'améliorer les connaissances des ressources génétiques et biologiques afin de :

- développer les techniques d'utilisation rationnelle ;
- reconstituer les ressources renouvelables ;
- suivre la dynamique des ressources biologiques ;
- déterminer l'impact de l'activité humaine sur la faune, la flore, les sols, les eaux et les autres ressources naturelles.

4 - 2.3. DELIMITATION DES SERIES D'AMENAGEMENT

Les séries d'aménagement sont identifiées et délimitées à partir d'une analyse documentaire (rapports d'études, cartes, images de télédétection...) et en concertation avec les parties prenantes (administration congolaise, populations locales, ONG de conservation et organismes de recherche).

Les limites des séries s'appuient autant que possible sur des limites naturelles (marécages, rivières...) ou sur les routes existantes.

4 - 2.3.1 *Délimitation de la série de conservation*

Cette série est constituée de zones forestières soustraites à l'exploitation du bois d'œuvre pour la conservation des écosystèmes et de la biodiversité. Ces zones ont été identifiées et délimitées en concertation avec les parties prenantes : MEFE, PNNN, WCS, centre de recherche Mondika.

Les zones de conservation ont été choisies en fonction de plusieurs critères :

- Intérêts écologiques et/ou biologiques de la zone : représentativité des types d'écosystèmes forestiers présents sur les concessions, présence de milieux particulièrement sensibles, richesse ou biodiversité faunistique important, etc. Notons que tous les types de forêts rencontrés dans l'UFA Kabo sont largement représentés dans le parc national de Nouabalé-Ndoki (Laporte & Lin, 2004 ; FAO, 1976).
- Proximité d'une aire protégée au niveau national, facilitant le contrôle et la protection de la zone sur le long terme. Les aires protégées adjacentes à l'UFA Kabo sont : le parc national de Nouabalé-Ndoki, le parc national de Ndoki (République Centrafricaine) et le parc national de Lobéké (Cameroun). La réserve communautaire du lac Télé (zone RAMSAR, seul site dans le bassin du Congo) se situe plus à l'est, au voisinage de l'UFA Toukoulaka.
- Présence de stations de recherche d'intérêt national ou international. Pour l'UFA Kabo, il s'agit des stations de recherche WCS de Bomassa, Mombongo, Ndoki-PNNN et du centre de recherche de Mondika.

Les zones de conservation sont délimitées en s'appuyant autant que possible sur des limites naturelles (rivières, marécages...) qui facilitent le contrôle et la protection.

La série de conservation peut éventuellement inclure des zones d'intérêt culturel ou cultuel. De telles zones n'ont pas été identifiées sur l'UFA Kabo au delà de la proximité des villages.

4 - 2.3.2 *Délimitation de la série de protection*

La série de protection est constituée de l'ensemble des zones humides : cours d'eau, marécages, forêts marécageuses, forêts inondables, forêts riveraines, etc. Les clairières marécageuses ou inondables (baïs et éyangas) sont incluses dans cette série.

Les berges, les limites de marécages ou de zones inondables constituent les limites de cette série.

Ces zones humides constituent des écosystèmes fragiles et sont soustraites à l'exploitation de manière à protéger les sols, les cours d'eau, la biodiversité et les ressources naturelles et culturelles qui y sont associées. La proximité d'une zone RAMSAR (réserve communautaire du lac Télé) renforce la valeur écologique des zones humides sur l'UFA Kabo.

4 - 2.3.3 *Délimitation de la série de développement communautaire*

La série de développement communautaire représente les territoires villageois agro-forestiers (forêts, terres agricoles et jachères) réservés à l'usage des communautés locales. La surface de chaque zone

agro-forestière doit assurer les besoins présents et futurs des populations en terres agricoles, et pour les activités de proximité des villageois. La méthode permettant de définir les surfaces agro-forestières nécessaires par village est développée dans le chapitre 7 - 2. Ces zones ont été délimitées en concertation avec les parties prenantes : MEFE, ministère en charge de l'aménagement du territoire, ministère en charge de l'agriculture, WCS et les populations locales.

4 - 2.3.4 *Délimitation de la série de recherche*

Cette série est constituée d'un ensemble de dispositifs de recherche. La série de recherche n'est pas délimitée en tant que telle mais est incluse dans les autres séries. La série de recherche est évolutive ; au fur et à mesure de la mise en place de nouveaux dispositifs, la superficie de cette série s'agrandira.

4 - 2.3.5 *Délimitation de la série de production*

La série de production est constituée de l'ensemble des zones de terre ferme qui n'appartiennent pas aux autres séries. Ces zones de terre ferme comprennent les forêts mixtes de terre ferme et les forêts de limbali de terre ferme.

4 - 2.4. LOCALISATION ET SUPERFICIES DES SERIES D'AMENAGEMENT

La carte ci-dessous (Figure 18) présente la localisation des séries d'aménagement au sein de l'UFA. Une carte à plus grande échelle (1/500 000) illustrant les séries d'aménagement est annexée à ce document.

Les superficies des différentes séries sont données dans le Tableau 45. La série de production occupe près des trois-quarts de la superficie totale de l'UFA. La série de recherche est incluse dans les autres séries.

Tableau 45 : Superficie des différentes séries d'aménagement

Séries	Superficie	
	ha	% de l'UFA
Série de production	214 000	72,3%
Série de conservation	15 100	5,1%
Série de protection	59 300	20,0%
Série de développement communautaire	7 600	2,6 %
Total	296 000	100 %

**La série de recherche est incluse dans les autres séries d'aménagement*

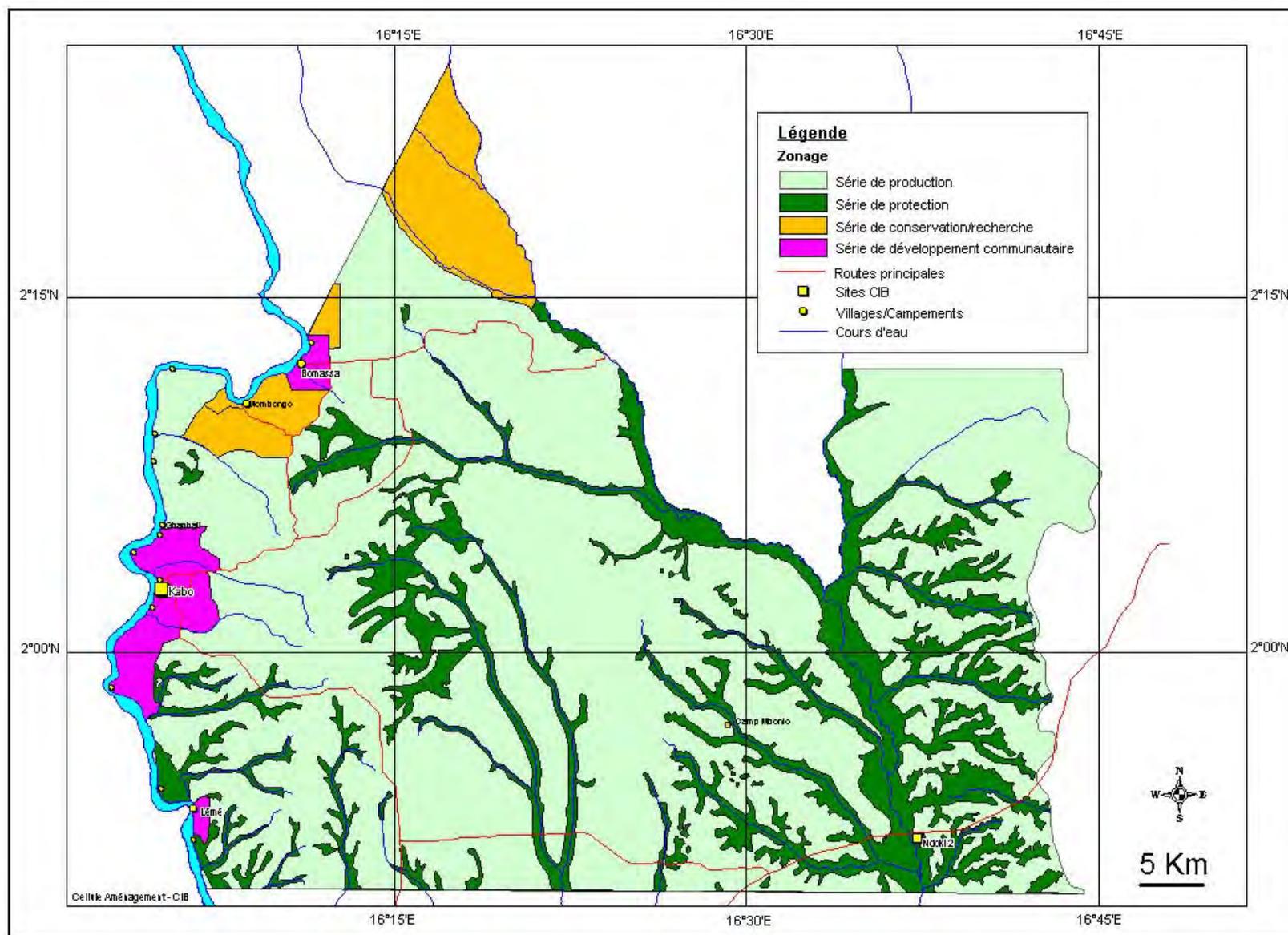


Figure 18 : Localisation des séries d'aménagement au sein de l'UFA Kabo

4 - 2.5. DECISIONS D'AMENAGEMENT DES DIFFERENTES SERIES

4 - 2.5.1 *Décisions d'aménagement de la série de production*

L'aménagement repose sur un système de coupes polycycliques où l'exploitation prélève à chaque passage les arbres considérés comme mûrs, c'est à dire ceux dont le diamètre est supérieur au diamètre minimum d'exploitabilité (DME). Les principaux paramètres d'aménagement, à savoir la durée de la rotation, la liste des essences objectif, les diamètres minima d'exploitabilité, ainsi que les règles d'exploitation, seront exposés dans le chapitre consacré à la gestion de la série de production.

La série de production est découpée en blocs équivalumes appelés Unités Forestières de Production (UFP). Les UFP correspondent à cinq années d'exploitation (bloc quinquennaux) et sont déterminées en fonction du volume exploitable des essences objectif, de manière à garantir à l'entreprise un approvisionnement régulier en essences commercialisables. Les UFP offrent un volume à peu près constant en essences objectif (bloc isovolume) et sont donc de superficie variable selon la richesse de la forêt. A ce niveau, la méthode d'aménagement retenue est un aménagement par volume. Chaque UFP doit faire l'objet d'un plan de gestion quinquennal.

Chaque UFP est découpée en unités annuelles d'exploitation, appelées Assiettes Annuelles de Coupe (AAC). Chaque AAC représente le cinquième ($\pm 20\%$) de la superficie de l'UFP. Les AAC étant à peu près de même superficie, le volume en essences objectif de chaque AAC peut varier en fonction de la richesse de la forêt. A ce niveau, la méthode d'aménagement retenue est un aménagement par contenance. Chaque AAC doit faire l'objet d'un plan annuel d'opération en conformité avec les règles d'aménagement.

Le découpage de la série de production en UFP, puis en AAC, permet de planifier et de garantir l'exploitation des essences commercialisables sur la durée de la rotation.

4 - 2.5.2 *Décisions d'aménagement de la série de conservation*

La série de conservation est soustraite à l'exploitation forestière pour constituer des zones témoins, représentatives des écosystèmes forestiers de l'UFA.

4 - 2.5.3 *Décisions d'aménagement de la série de protection*

Cette série, qui rassemble toutes les zones humides, est protégée de l'exploitation, à l'exception des routes forestières qui peuvent les traverser.

4 - 2.5.4 *Décisions d'aménagement de la série de développement communautaire*

Cette série est réservée à l'usage agro-forestier des communautés locales. La gestion de ces zones doit favoriser le développement des localités et améliorer le revenu des populations. Chaque zone agro-forestière sera gérée par un conseil de concertation. Des programmes de recherche seront développés pour améliorer les rendements agricoles sur les zones déjà défrichées et un fonds de développement sera créé pour soutenir les projets d'intérêt général.

4 - 3. DUREE D'APPLICATION DU PLAN D'AMENAGEMENT

Conformément aux articles 56 et 67 de la loi 16-2000 portant code forestier :

Article 56 : Le plan d'aménagement est approuvé par décret pris en conseil des ministres, pour une période comprise entre dix et vingt ans qu'il indique et à l'issue de laquelle il est révisé.

Article 67 : La convention d'aménagement et de transformation [...] porte sur des superficies et des durées suffisamment étendues pour permettre à son titulaire de conduire à terme les programmes d'aménagement convenus. La durée de cette convention ne peut excéder vingt cinq ans. Elle est renouvelable indéfiniment, sauf faute de l'attributaire, constatation du dépérissement des peuplements ou de la raréfaction d'une essence ou motif d'intérêt public. Dans cette dernière hypothèse, le titulaire a droit à être indemnisé du préjudice qu'il subit.

Le plan d'aménagement de l'UFA Kabo est donc approuvé pour une durée maximum de 20 ans à compter de la date d'approbation. Cependant, ce plan est conçu pour toute la durée de la rotation, de manière à prendre en compte au mieux les objectifs de durabilité fixés par le code forestier et ses décrets d'application. La durée de rotation retenue est de 30 ans (voir chapitre 5 - 3.3)

4 - 4. RESPECT DE LA LEGISLATION EN VIGUEUR

La société s'engage à respecter la législation forestière et environnementale congolaise, et de manière générale, toutes les lois en vigueur au Congo et les traités internationaux dont le pays est signataire.

La déclaration d'engagement 2004 de la CIB est annexée à ce document (Annexe 3). Cette déclaration pourra être actualisée.

Titre 5 - MESURES DE GESTION DE LA SERIE DE PRODUCTION

5 - 1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA SERIE

5 - 1.1. OBJECTIF

L'objectif principal de cette série est la production durable de bois d'œuvre pour l'exportation et l'approvisionnement des usines de transformation. Toutes les règles d'exploitation sont décrites dans les chapitres suivants.

5 - 1.2. SUPERFICIE DE PRODUCTION

La série de production recouvre :

- des forêts mixtes de terre ferme d'une superficie totale de 192 900 hectares;
- des forêts de limbali de terre ferme d'une superficie totale de 22 980 hectares;
- la zone non exploitable (sol nu et défrichements agricoles) autour du camp d'exploitation de Ndoki II d'une superficie de 580 hectares ;
- les routes forestières existantes dont l'emprise représente 3% de la superficie des forêts exploitées (Meoli, 2005).

La surface des forêts mixtes de terre ferme sans l'emprise des routes représente la surface de production qui constitue la surface de référence pour l'extrapolation des résultats de l'inventaire d'aménagement. Cette surface est de 187 950 hectares.

5 - 2. LES ESSENCES AMENAGEES

Selon les directives nationales d'aménagement durable des forêts naturelles du Congo, le groupe des essences commercialisables (les essences objectif) est défini au niveau de l'UFA.

Parmi les **essences aménagées**, deux groupes sont définis : les essences objectif et les essences de promotion.

- Les **essences objectif** sont les essences pour lesquelles la commercialisation à court terme est assurée dans les conditions actuelles du marché. La planification des coupes est basée sur ce groupe d'essences. Les possibilités de commercialisation et de transformation, le contexte économique et la connaissance de la forêt issue des inventaires d'aménagement ont conduit à retenir une liste de 15 essences présentées dans le Tableau 46.
- Les **essences de promotion** sont les essences pouvant être commercialisables à moyen ou long terme, en fonction du développement des industries et de l'évolution du marché. Leur possibilité en volume et les mesures d'aménagement liées à leur valorisation selon les règles de gestion durable sont donc présentées dans ce document. Une liste de 34 essences de promotion a été constituée en fonction des connaissances actuelles (Tableau 47).

Les « essences objectif » et les « essences de promotion » ne doivent pas être confondues avec les « essences principales » et les « essences secondaires » définies par l'Administration forestière, et servant de base à la fiscalité.

Toute valorisation commerciale d'une essence non aménagée nécessitera la constitution d'un dossier et un accord préalable de l'Administration (voir chapitre 5 - 6.3).

Tableau 46 : Liste des essences objectif pour l'aménagement de la série de production de l'UFA Kabo

Nom pilote	Nom scientifique	Famille botanique
Acajou	<i>Khaya anthotheca</i>	<i>Meliaceae</i>
Aniégré	<i>Aningeria robusta</i>	<i>Sapotaceae</i>
Ayous	<i>Triplochiton scleroxylon</i>	<i>Sterculiaceae</i>
Azobé	<i>Lophira alata</i>	<i>Ochnaceae</i>
Bilinga	<i>Nauclea diderrichii</i>	<i>Rubiaceae</i>
Bosse clair	<i>Guarea cedrata</i>	<i>Meliaceae</i>
Doussié	<i>Afzelia bipindensis</i>	<i>Caesalpiniaceae</i>
Iroko	<i>Milicia excelsa</i>	<i>Moraceae</i>
Koto	<i>Pterygota spp.</i>	<i>Sterculiaceae</i>
Mukulungu	<i>Autranella congolensis</i>	<i>Sapotaceae</i>
Pao rosa	<i>Bobgunnia (=Swartzia) fistuloides</i>	<i>Sapotaceae</i>
Sapelli	<i>Entandrophragma cylindricum</i>	<i>Meliaceae</i>
Sipo	<i>Entandrophragma utile</i>	<i>Meliaceae</i>
Tiama	<i>Entandrophragma angolense</i>	<i>Meliaceae</i>
Wengué	<i>Millettia laurentii</i>	<i>Papilionaceae</i>

Tableau 47 : Liste des essences de promotion pour l'aménagement de la série de production de l'UFA Kabo

Nom pilote	Nom scientifique	Famille botanique
Ako	<i>Antiaris toxicaria</i>	Moraceae
Andoung	<i>Aphanocalyx spp</i>	Caesalpinaceae
Angueuk	<i>Ongokea gore</i>	Olacaceae
Avodiré	<i>Turreanthus africanus</i>	Meliaceae
Bodioa	<i>Anopyxis klaineana</i>	Rhizophoraceae
Bubinga	<i>Guibourtia demusei</i>	Caesalpinaceae
Dabéma	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Mimosaceae
Diania GF	<i>Celtis adolfi-frideric</i>	Ulmaceae
Diania PF	<i>Celtis tessmannii</i>	Ulmaceae
Dibétou	<i>Lovoa trichilioides</i>	Meliaceae
Difou	<i>Morus mesozygia</i>	Moraceae
Ebiara	<i>Berlinia spp</i>	Caesalpinaceae
Essessang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Euphorbiaceae
Etimolé	<i>Copaifera mildbraedii</i>	Caesalpinaceae
Eyong	<i>Eriobroma oblongum</i>	Sterculiaceae
Fraké	<i>Terminalia superba</i>	Combretaceae
Fromager	<i>Ceiba pentandra</i>	Bombacaceae
Iatandza	<i>Albizia ferruginea</i>	Mimosaceae
Ilomba	<i>Pycnanthus angolensis</i>	Myristicaceae
Kanda	<i>Beilschmiedia spp</i>	Lauraceae
Kosipo	<i>Entandrophragma candollei</i>	Meliaceae
Kotibé	<i>Nesogordonia papaverifera</i>	Sterculiaceae
Lati	<i>Amphimas ferrugineus, A. pterocarpoides</i>	Caesalpinaceae
Limbali	<i>Gilbertiodendron dewevrei</i>	Caesalpinaceae
Longhi abam	<i>Gambeya lacourtiana</i>	Sapotaceae
Longhi beg	<i>Gambeya beguei</i>	Sapotaceae
Longhi perp	<i>Gambeya perpulchra</i>	Sapotaceae
Mambodé	<i>Detarium macrocarpum</i>	Caesalpinaceae
Niové	<i>Staudtia stipitata</i>	Myristicaceae
Ohia	<i>Celtis mildbraedii, C. zenkeri</i>	Ulmaceae
Olon	<i>Zanthoxylum spp</i>	Rutaceae
Padouk	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	Papilionaceae
Tali	<i>Erythrophleum ivorense, E. suaveolens</i>	Caesalpinaceae
Tchitola	<i>Prioria oxyphylla</i>	Caesalpinaceae

5 - 3. DUREE DE LA ROTATION ET DIAMETRES MINIMA D'AMENAGEMENT

La durée de la rotation est déterminée par des considérations biologiques et des impératifs économiques. Le choix de la durée de la rotation est étroitement associé aux choix des diamètres minima d'exploitabilité adaptés à la structure de chaque essence.

5 - 3.1. RECONSTITUTION DES TIGES EXPLOITABLES

5 - 3.1.1 Méthode

Conformément aux directives nationales d'aménagement durable des forêts naturelles du Congo portant sur la détermination du taux de reconstitution des essences exploitables :

Le taux de reconstitution évalue le nombre de tiges exploitables en deuxième rotation par rapport au nombre de tiges exploitables en première rotation. La conception des modèles (modélisation) de l'évolution des peuplements, utilisée pour le calcul du taux de reconstitution d'une espèce donnée doit prendre en compte les quatre paramètres suivants : taux de dégât causé par l'exploitation ; vitesse d'accroissement ; durée de la rotation ; taux de mortalité naturelle. Les calculs porteront sur les effectifs. La modélisation sera faite essence par essence.

La méthode de calcul du taux de reconstitution retenue est celle de Durrieu & Forni (1997), où un indice de reconstitution par essence (IR) est calculé en fonction du nombre de tiges. Cet indice, qui est fonction des dégâts d'exploitation, de l'accroissement et de la mortalité, est donné par la formule suivante : $IR (\%) = [N_0.(1 - \Delta).(1 - \alpha)^R / N_p] \times 100$

avec : **IR** : pourcentage de reconstitution de l'effectif actuel des tiges exploitables (> DME)

N₀ : effectif des classes de diamètres inférieur au DME susceptible d'atteindre le diamètre d'exploitabilité après la rotation à venir

N_p : effectif total actuellement exploitable

α : taux de mortalité annuel = 1 %

Δ : taux de dégâts dus à l'exploitation sur le peuplement résiduel = 10 %

R : durée de la rotation = 30 ans

- Le taux de mortalité naturelle (**α**) est considéré comme constant par classes de diamètres et est de l'ordre de 1% par an. Ce résultat découle notamment des données obtenues sur les dispositifs de Mopri en Côte d'Ivoire et de Mbaïki en République Centrafricaine (Durrieu *et al.*, 1998c ; Bedel *et al.*, 1998).
- Le taux de dégâts dû à l'exploitation (**Δ**) dépend d'un grand nombre de facteurs. Néanmoins, sur la base d'études menées au Cameroun et en RCA, le choix d'une valeur moyenne de 10% est recommandé (Durrieu & Forni, 1997 ; Bedel *et al.*, 1998).
- Pour le calcul de **N₀**, la borne de la classe de diamètre (**D_{bi}**) qui doit passer au-dessus du DME pendant la durée de la rotation (le temps de passage) est obtenue en appliquant la formule suivante : $D_{bi} = DME - (R \times AAM)$

avec : **D_{bi}** : diamètre de la borne inférieure de la classe de diamètre considérée

DME : diamètre Minimum d'Exploitabilité

R : durée de la rotation

AAM : accroissement Annuel Moyen sur le diamètre.

Les valeurs retenues pour l'accroissement annuel moyen (**AAM**) des essences objectif et des essences secondaires sont présentées dans le Tableau 48. Des données sur l'accroissement annuel moyen sur le diamètre sont disponibles pour quelques essences exploitables (Bedel *et al.*, 1998 ; Détienne *et al.*, 1998 ; Durrieu, 2003 ; Durrieu *et al.* 2000b) et ont été utilisées en fonction de critères de proximité géographique et de fiabilité de l'échantillonnage. En l'absence de données, les valeurs d'accroissement ont été déterminées en faisant l'hypothèse d'une corrélation entre vitesse

de croissance et densité du bois. L'étude dendrométrique (Cellule aménagement CIB, 2004) détaille la méthode adoptée pour déterminer ces valeurs.

Tableau 48: Les accroissements annuels moyens sur le diamètre des essences aménagées

Essences objectif	Croissance (mm/an)	Essence de promotion	Croissance (mm/an)
Acajou	3,4	Ako	8,0
Aniégré	3,2	Andoung	8,0
Ayous	11,1	Angueuk	4,0
Azobé	4,0	Avodiré	4,0
Bilinga	4,0	Bodioa	4,0
Bossé clair	2,9	Bubinga	4,0
Doussié	4,0	Dabéma	4,9
Iroko	5,5	Diania GF	4,0
Koto	4,0	Diania PF	4,0
Mukulungu	4,0	Dibétou	4,9
Pao rosa	4,0	Difou	4,0
Sapelli	4,7	Ebiara	4,0
Sipo	5,8	Essessang	10,0
Tiama	4,6	Etimoé	4,0
Wengué	4,0	Eyong	4,0
		Fraké	9,4
		Fromager	10,0
		Iatandza	4,0
		Ilomba	8,0
		Kanda	4,0
		Kosipo	4,6
		Kotibé	3,2
		Lati	4,0
		Limbali	4,0
		Longhi abam	3,6
		Longhi beg	3,6
		Longhi perp	3,6
		Mambodé	4,0
		Niové	1,1
		Ohia	4,0
		Olon	8,0
		Padouk	4,0
		Tali	4,5
		Tchitola	4,0

Source ; Etude dendrométrique, cellule aménagement CIB, 2004

5 - 3.1.2 Limites du modèle de reconstitution

Les taux de reconstitution doivent être examinés avec prudence :

- Les valeurs des paramètres entrant dans le calcul de l'indice de reconstitution sont mal connues. Outre les incertitudes actuelles sur les valeurs retenues, le modèle considère que l'accroissement annuel du diamètre, la mortalité naturelle et les dégâts d'exploitation sont constants pour une

essence donnée alors que certaines études montrent qu'ils varient notamment en fonction du diamètre (Bayol & Borie, 2004).

- L'indice de reconstitution suppose que toutes les tiges de diamètre supérieur au DME sont exploitées, ce qui n'est pas le cas en réalité car un nombre important d'entre elles n'est pas de qualité intéressante¹⁷ ou bien le marché n'est pas suffisant pour valoriser toutes les tiges exploitables (cas en particulier des essences de promotion).
- L'indice de reconstitution suppose que l'on reconstitue en seconde rotation le total des effectifs exploitables en première rotation, c'est à dire que l'on reconstitue le peuplement initial à l'identique, alors que ce n'est pas le but dans une forêt à vocation de production où on ne cherche pas à reconstituer les très gros arbres.
- L'interprétation de ces taux est indissociable de l'analyse de la structure diamétrique de l'essence (Durrieu & Forni, 1997 ; Fargeot *et al.*, 2004). Par exemple, un bon indice de reconstitution peut masquer un problème de renouvellement des populations sur le très long terme, du à un déficit de régénération ; au contraire, une essence peut présenter une faible valeur de reconstitution, ce qui posera des problèmes pour son exploitation lors du deuxième passage en coupe, mais de bonnes possibilités de renouvellement sur le très long terme, dues à une très bonne régénération. Dans ce cas, une augmentation du DME n'entraîne pas forcément une amélioration de l'indice de reconstitution. Ainsi, pour une essence donnée, un faible taux de reconstitution signifie un problème économique pour la prochaine rotation, pas fatalement un problème écologique à long terme.

L'indice de reconstitution, plus économique qu'écologique, doit être interprété avec prudence. Cet indice permet essentiellement de comparer, sous une forme mathématique simple, les effets de différents scénarii d'aménagement et de quantifier l'impact de la durée de la rotation et de la valeur du Diamètre Minimum d'Exploitabilité.

5 - 3.1.3 Reconstitution par essence

Les taux de reconstitution ont été calculés à l'échelle de la série de production pour les essences objectif et les essences de promotion, en fonction du diamètre minimum d'exploitabilité (DME) et de la durée de la rotation (Tableau 49 et Tableau 50). Les taux de reconstitution pour la durée de la rotation et les DME retenus (voir chapitres ci-dessous) sont soulignés dans les tableaux.

Les paramètres de chaque essence (structure diamétrique, croissance, coefficient d'exploitation et de commercialisation, taux de reconstitution ...) sont présentés en Annexe 4.

Les taux de reconstitution par groupe d'essences sont présentés dans le Tableau 53.

D'une manière générale, les taux de reconstitution des essences sont faibles. Parmi les 15 essences objectif, seuls le doussié et le wengué, qui présentent des structures diamétriques très favorables pour le renouvellement de leur population (voir Annexe 4), dépassent le seuil de 50% de reconstitution pour une rotation de 50 ans et avec les DME fixés par la réglementation (Tableau 49). Pour la plupart

¹⁷ Le raisonnement est fait cependant toutes qualités confondues car la proportion de tiges de qualité médiocre est équivalente pour toutes les classes de diamètres, qu'elles soient au dessus ou en dessous du DME.

des essences, il est en effet impossible de reconstituer en quelques décennies toutes les tiges, et par conséquent les volumes, accumulés depuis des siècles et récoltés lors des premières exploitations. Les coupes ultérieures ne récolteront que la production cumulée pendant la durée de l'aménagement.

Tableau 49 : Taux de reconstitution des essences objectif en fonction de la durée de la rotation et du diamètre minimum d'exploitabilité

Essence	DME (cm)	Rotation (ans)			
		20	30	40	50
Acajou	80	21	<u>29</u>	33	36
	90	16	22	31	39
	100	29	39	45	50
Aniégré	60	8	11	13	16
	70	11	<u>14</u>	17	19
	80	19	25	29	32
Ayous	70	7	8	9	9
	90	14	17	18	18
	100	19	<u>23</u>	25	25
Azobé	70	14	19	22	25
	80	20	<u>27</u>	32	36
	90	21	30	38	44
Bilinga	60	20	<u>27</u>	33	38
	70	18	26	34	40
	80	22	30	37	42
Bossé clair	60	22	<u>29</u>	38	45
	70	23	31	40	48
	80	32	43	54	63
Doussié	60	38	<u>65</u>	99	100
	70	33	51	71	86
	80	27	42	58	70
Iroko	70	6	7	8	9
	90	14	19	22	22
	100	31	<u>37</u>	41	44

Essence	DME (cm)	Rotation (ans)			
		20	30	40	50
Koto	60	7	9	11	12
	70	14	18	20	21
	80	28	<u>37</u>	42	46
Mukulungu	60	2	4	7	10
	80	4	6	7	8
	90	9	<u>11</u>	12	13
Pao rosa	60	19	28	37	44
	70	22	<u>31</u>	38	44
	80	35	47	57	65
Sapelli	80	11	14	16	18
	90	13	<u>18</u>	21	24
	100	16	22	27	30
Sipo	80	11	14	17	20
	90	15	<u>20</u>	23	25
	100	13	20	25	28
Tiama	80	23	<u>30</u>	36	40
	90	27	39	48	55
	100	25	38	50	61
Wengué	60	43	<u>64</u>	85	100
	70	74	100	100	100
	80	60	100	100	100

Le DME officiel apparaît en caractères gras ;

Les taux de reconstitution pour la durée de la rotation et les DME retenus sont soulignés

Tableau 50 : Indices de reconstitution des essences de promotion en fonction de la durée de la rotation et du diamètre minimum d'exploitabilité

Essence	DME (cm)	Rotation (ans)			
		20	30	40	50
Ako	60	19	<u>22</u>	25	43
	70	15	23	28	26
	80	9	15	22	30
Andoung	60	15	21	24	25
	70	25	32	38	41
	80	30	<u>39</u>	44	51
Angueuk	60	21	<u>28</u>	34	38
	70	31	42	51	58
	80	58	80	98	100
Avodiré	60	49	<u>72</u>	95	100
	70	45	71	100	100
	80	86	100	100	100
Bodioa	60	13	<u>19</u>	24	29
	70	12	17	22	26
	80	27	34	38	41
Bubinga	80	99	<u>100</u>	100	100
	90	100	100	100	100
	100	-	-	-	-
Dabéma	60	7	<u>10</u>	12	16
	70	8	11	13	15
	80	9	12	14	16
Diania GF	60	59	<u>89</u>	100	100
	70	89	100	100	100
	80	100	100	100	100
Diania PF	60	25	<u>35</u>	43	49
	70	32	45	56	66
	80	44	62	78	91
Dibétou	80	38	<u>58</u>	75	84
	90	52	76	95	100
	100	59	95	100	100
Difou	60	8	<u>10</u>	10	10
	70	9	13	15	17
	80	35	43	45	46
Ebiara	60	63	<u>88</u>	100	100
	70	94	100	100	100
	80	77	100	100	100
Essessang	60	30	<u>43</u>	53	59
	70	37	52	66	77
	80	56	75	91	100
Etimoé	60	8	<u>10</u>	12	14
	70	4	6	9	11
	80	8	10	11	12
Eyong	60	27	<u>38</u>	49	57
	70	38	53	66	76
	80	49	71	92	100
Fraké	60	23	30	36	35
	70	39	49	56	61
	80	80	<u>96</u>	100	100
Fromager	60	11	<u>18</u>	32	29
	70	7	14	20	33
	80	8	<u>11</u>	17	23
Iatandza	60	14	<u>19</u>	25	29
	70	15	21	26	30
	80	20	27	33	37
Ilomba	60	17	<u>23</u>	31	38
	70	31	37	42	49
	80	52	67	74	76
Kanda	60	33	<u>47</u>	62	74
	70	39	56	73	86
	80	36	54	74	90
Kosipo	80	19	<u>25</u>	31	34
	90	16	24	31	37
	100	19	26	32	38
Kotibé	60	46	<u>62</u>	83	100
	70	65	88	100	100
	80	96	100	100	100
Lati	60	13	<u>20</u>	26	30
	70	15	21	26	29
	80	13	19	24	29
Limbali	60	20	<u>29</u>	36	42
	70	21	29	38	44
	80	23	33	42	48
Longhi abam	60	12	<u>18</u>	25	30
	70	14	20	24	28
	80	27	36	41	45
Longhi beg	50	8	11	16	20
	60	30	<u>39</u>	40	41
	70	27	38	52	64
Longhi perp	50	-	-	-	-
	60	-	-	-	-
	70	-	-	-	-
Mambodé	60	6	9	12	15
	70	8	10	12	13
	80	9	<u>13</u>	15	17
Niové	40	6	8	9	10
	50	8	<u>11</u>	13	14
	60	10	14	17	19
Ohia	60	31	<u>45</u>	57	67
	70	41	58	74	87
	80	66	95	100	100
Olon	50	100	100	100	100
	60	65	<u>100</u>	100	100
	70	52	91	100	100
Padouk	80	53	<u>73</u>	90	100
	90	84	100	100	100
	100	100	100	100	100
Tali	60	10	14	16	18
	70	14	18	21	24
	80	23	<u>29</u>	34	37
Tchitola	80	5	8	10	12
	90	12	<u>15</u>	16	17
	100	15	20	24	27

Le DME officiel apparaît en caractères gras ; le DME retenu est souligné

5 - 3.2. DIAMETRES MINIMA D'AMENAGEMENT (DMA)

Les directives nationales d'aménagement prévoient la possibilité de modifier les DME :

L'aménagement doit déterminer des Diamètres Minima d'Aménagement (DMA) des essences à aménager. Ces DMA reprendront les Diamètres Minima d'Exploitabilité (DME) de référence, proposés par l'Administration Forestière. Les résultats d'inventaire d'aménagement pourront conduire à la révision des DME de référence. Ces révisions seront justifiées sur la base des éléments écologiques, économiques et techniques et les propositions faites dans le plan d'aménagement seront approuvées par l'Administration Forestière.

5 - 3.2.1 Diamètres minimum de fructification

La connaissance du diamètre minimum de fructification est essentielle pour le choix du diamètre minimum d'exploitation. Il s'agit en effet de laisser aux arbres le temps de produire des graines avant leur abattage éventuel, et de conserver ainsi les capacités de régénération des essences.

Il existe peu de données sur les diamètres de fructification des arbres en forêts denses africaines (Durrieu & Daumerie, 2004). Le Tableau 51 présente le diamètre efficace de fructification de quelques essences. Ce « diamètre efficace » signifie que plus de 80 % des arbres de ce diamètre sont producteurs de fruits (Durrieu & Daumerie, 2004).

Tableau 51 : Diamètre efficace de fructification et diamètre minimum d'exploitabilité pour quelques essences objectif

Essence	Diamètre efficace de fructification (cm)	Diamètre minimum d'exploitabilité (cm)
Aniégré (<i>Aningeria robusta</i>)	50	60
Ayous (<i>Triplochiton scleroxylon</i>)	90	70
Sapelli (<i>Entandrophragma cylindricum</i>)	55	80
Acajou (<i>Khaya anthotheca</i>)	60	80

Diamètre efficace de fructification d'après Durrieu & Daumerie (2004)

5 - 3.2.2 Analyse des structures diamétriques

L'analyse des structures diamétriques, c'est-à-dire des histogrammes de distribution des tiges par classes de diamètres (voir chapitre 3 - 2.2.3 et Annexe 4), et des indices de reconstitution a permis de retenir le Diamètre Minimum d'Aménagement (DMA) de chacune des essences aménagées (Tableau 52). Par ailleurs, le choix des DMA est étroitement associé aux diamètres de fructification et au choix de la rotation.

Pour plus de la moitié (60 %) des essences objectif, le diamètre minimum d'exploitabilité a été remonté de 10 à 30 cm (Tableau 52). Il s'agit essentiellement des essences présentant des structures défavorables pour le renouvellement des populations. Par ailleurs, les DME du sapelli et du sipo ont été relevés, de manière à augmenter les capacités de régénération de ces essences qui ont fait l'objet d'une exploitation importante.

Un diamètre maximum d'exploitabilité a été retenu, au-dessus duquel l'exploitation de l'essence est interdite. Ce diamètre est de 220 cm pour toutes les essences, à l'exception du mukulungu et de l'azobé, qui ne devront pas être exploités au-delà de 150 cm.

Pour les essences de promotion qui seront, pour certaines d'entre elles, exploitées progressivement au cours de la rotation¹⁸, les Diamètres Minima d'Aménagement (DMA) adoptent généralement les Diamètres Minima d'Exploitabilité (DME) de référence fixés par l'administration (Tableau 52). Ce diamètre a cependant été remonté de 10 à 20 cm pour plus du quart (29 %) des essences.

Tableau 52 : Diamètre minimum d'exploitabilité (DME) de référence et diamètre minimum d'aménagement (DMA) retenu pour les essences aménagées

Essences objectif				Essences de promotion			
Nom pilote	Structure*	DME (cm)	DMA (cm)	Nom pilote	Structure*	DME (cm)	DMA (cm)
Acajou	(-)	80	80	Ako	(+)	60	60
Aniegré	+	60	70	Andoung	-	60	80
Ayous	-	70	100	Angueuk	+	60	60
Azobé	(+)	70	80-150	Avodiré	+	60	60
Bilinga	+	60	60	Bodioa	+	60	60
Bossé clair	+	60	60	Bubinga	+	80	80
Doussié	+	60	60	Dabema	+	60	60
Iroko	-	70	100	Diania gf	+	60	60
Koto	(-)	60	80	Diania pf	(+)	60	60
Mukulungu	-	60	90-150	Dibétou	+	80	80
Pao rosa	(-)	60	70	Difou	(+)	60	60
Sapelli	(+)	80	90	Ebiara	+	60	60
Sipo	(+)	80	90	Essessang	(+)	60	60
Tiama	+	80	80	Etimoé	+	60	60
Wengué	+	60	60	Eyong	+	60	60
				Fraké	(-)	60	80
				Fromager	(+)	60	80
				Iatandza	+	60	60
				Ilomba	(+)	60	60
				Kanda	+	60	60
				Kosipo	+	80	80
				Kotibé	+	60	60
				Lati	+	60	60
				Limbali	+	60	60
				Longhi abam	+	60	60
				Longhi beg	(-)	50	60
				Longhi perp	.	50	60
				Mambodé	+	60	80
				Niové	+	40	50
				Ohia	+	60	60
				Olon	+	50	60
				Padouk	+	80	80
				Tali	(-)	60	80
				Tchitola	-	80	90

* structure diamétrique pour le renouvellement des populations : + structure favorable, (+) plutôt favorable, (-) plutôt défavorable, - défavorable

¹⁸ Dans ce cas, et pour des questions de rentabilité, les diamètres immédiatement supérieurs au DME ne sont pas coupés

5 - 3.3. DUREE DE LA ROTATION

La rotation est la durée pendant laquelle l'exploitation parcourt l'UFA, autrement dit le temps qui sépare deux passages successifs de l'exploitation sur une même zone. En attendant l'application du plan d'aménagement, la durée de la rotation dans l'UFA Kabo est fixée à 25 ans (arrêté n°2632 /MEFPRH/ DGEF/ DF-SIAF du 06 juin 2002)

La durée de la rotation est déterminée par des considérations écologiques et des impératifs économiques. Sur le plan biologique, « *la durée optimale de la rotation serait celle pour laquelle on obtient le meilleur taux de reconstitution du nombre de tiges prélevées* » (Fargeot *et al.*, 2004). Ce taux est fonction de la structure diamétrique, des caractéristiques dynamiques des essences (accroissement, mortalité) et des diamètres minima d'exploitabilité. Sur le plan économique, la surface moyenne parcourue et le volume de bois d'œuvre annuellement exploité doivent être suffisants pour assurer la rentabilité de l'exploitation (infrastructures, matériel,...) et un approvisionnement économiquement viable des industries.

Le choix de la rotation est donc un compromis entre des impératifs écologiques et des impératifs économiques. La rotation définit, avec les diamètres minima d'exploitabilité (DME), le volume à récolter qui se situe entre un minimum économique et un maximum écologique.

Une rotation très longue entre deux coupes permet à la forêt de reconstituer son capital (Catinot, 1997 ; Bedel *et al.*, 1998). Dans un délai de 50 à 60 ans en Afrique, la surface terrière prélevée serait reconstituée intégralement (Dupuy *et al.*, 1999). Cependant, au-delà de l'incertitude de ces chiffres, « *il faut admettre l'impossibilité de reconstituer à l'identique la nature, la structure, la composition et les fonctions de production d'une forêt primaire exploitée (même modérément) pour du bois d'œuvre.* » (Dupuy *et al.*, 1999).

D'un point de vue économique, une rotation très courte assure des volumes importants en première coupe mais compromet la reconstitution du capital forestier pour la seconde coupe et par conséquent la durabilité de l'aménagement. A l'opposé, de longues rotations limitent fortement le prélèvement en volume (car de faibles surfaces sont exploitées annuellement), ce qui peut placer l'exploitation au-dessous du seuil de rentabilité économique, surtout dans le contexte du Nord Congo où les frais de transport sont très élevés. Les volumes prélevés doivent aussi être compatibles avec un investissement important (infrastructures, matériel...) qui est le garant d'une bonne utilisation de la ressource.

Par ailleurs, certains auteurs (Dupuy *et al.*, 1999 ; Fargeot *et al.*, 2004) recommandent d'opter pour des rotations assez courtes (20-40 ans), permettant d'associer propriété du sol et mise en valeur dans la mémoire des générations.

Le Tableau 53 et la Figure 19 présentent les taux de reconstitution des groupes d'essences aménagées en fonction de la rotation et des diamètres minima d'exploitabilité (DME et DMA). L'indice de reconstitution du groupe représente la moyenne des indices de reconstitution par essence, pondérée par la densité de chaque essence. Il permet d'évaluer le potentiel économique de la forêt en seconde rotation.

Le relèvement du DME de certaines essences (Tableau 52) augmente sensiblement le taux de reconstitution du groupe des essences objectif alors qu'une augmentation de 10 ans de la durée de la rotation n'a qu'une influence limitée (Figure 19).

Une augmentation de la durée de la rotation entraîne évidemment une réduction de la surface annuelle de coupe et donc de la possibilité annuelle en volume (Tableau 54 et Figure 19). Avec une rotation de 30 ans, le volume exploitable annuel est compatible avec la capacité industrielle en place.

Tableau 53 : Evolution du taux de reconstitution du groupe des essences objectif et des essences de promotion en fonction de la durée de la rotation et des diamètres minima d'exploitabilité

Essences objectif							
Rotation	20 ans	25 ans	30 ans	35 ans	40 ans	45 ans	50 ans
R DME	14 %	17 %	20 %	22 %	24 %	26 %	27 %
R DMA	21 %	25 %	29 %	32 %	35 %	37 %	39 %

Essences de promotion							
Rotation	20 ans	25 ans	30 ans	35 ans	40 ans	45 ans	50 ans
R DME	25 %	30 %	35 %	39 %	43 %	46 %	48 %
R DMA	31 %	36 %	42 %	47 %	51 %	54 %	57 %

R : Taux de reconstitution ; DME : Diamètre Minimum d'Exploitation ; DMA : Diamètre Minimum d'Aménagement
Possibilité en volume calculée sans prise en compte de la croissance, variable selon la durée de la rotation

Tableau 54 : Evolution de la possibilité en volume (volume exploitable par an) du groupe des essences objectif en fonction de la durée de la rotation et des diamètres minima d'exploitabilité

Rotation	20 ans	25 ans	30 ans	35 ans	40 ans	45 ans	50 ans
Vol DME	213 000 m ³	171 000 m ³	142 000 m ³	122 000 m ³	107 000 m ³	95 000 m ³	85 000 m ³
Vol DMA	189 000 m ³	151 000 m ³	126 000 m ³	108 000 m ³	95 000 m ³	84 000 m ³	76 000 m ³

DME : Diamètre Minimum d'Exploitation ; DMA : Diamètre Minimum d'Aménagement

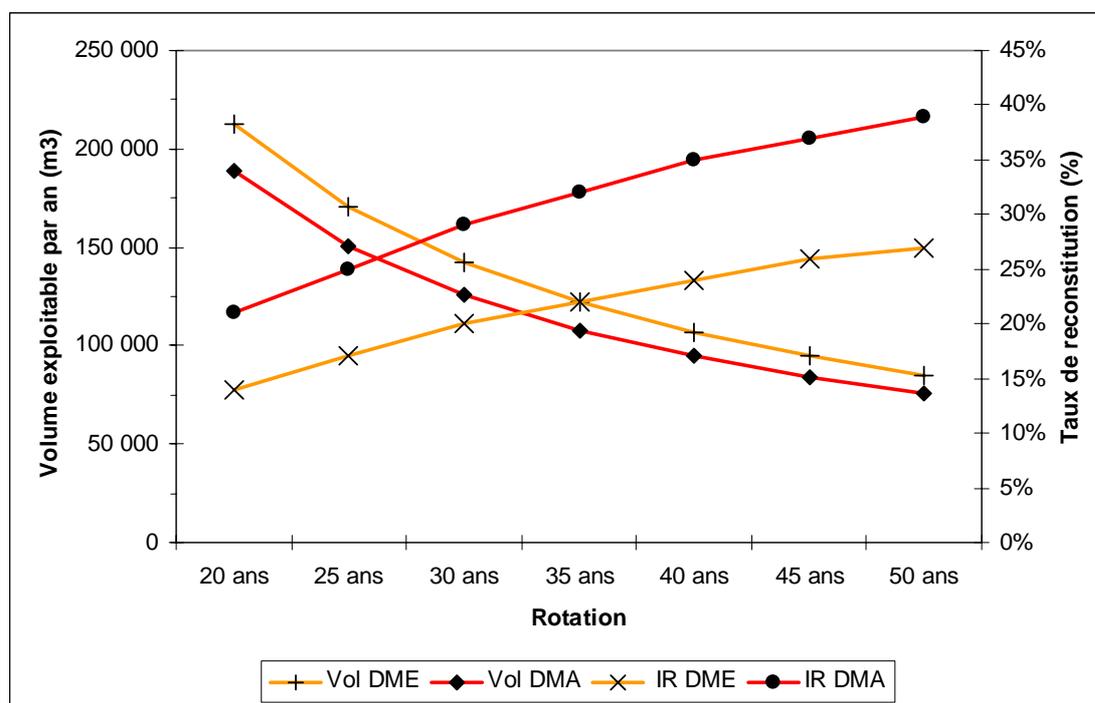


Figure 19 : Evolution des taux de reconstitution et des volumes exploitables du groupe des essences objectif en fonction de la rotation et des diamètres minima d'exploitabilité

DME : Diamètre Minimum d'Exploitation ; DMA : Diamètre Minimum d'Aménagement ; IR : Taux de reconstitution

La durée de la rotation doit garantir la durabilité de la forêt, d'un point de vue écologique et économique, tout en assurant la rentabilité de l'exploitation et des investissements industriels.

La rotation retenue est de 30 ans. Le plan d'aménagement concerne donc la période de 2005 à 2034 et la planification des coupes est programmée pour cette période

5 - 4. POSSIBILITE DE LA FORET

La possibilité est l'estimation du volume maximum de bois qu'il est possible de récolter dans une unité d'aménagement donnée et pour une période donnée. Le calcul de la possibilité est basé sur le volume estimé par l'inventaire d'aménagement et sur les estimations d'accroissement des peuplements.

5 - 4.1. PRISE EN COMPTE DE LA DYNAMIQUE FORESTIERE

Selon les directives nationales d'aménagement concernant la détermination de la possibilité forestière :

« Le calcul de la possibilité forestière tiendra compte de la dynamique (croissance, mortalité, etc) naturelle des peuplements inventoriés. »

Il est admis qu'une forêt non exploitée est globalement en équilibre, la mortalité naturelle compense la croissance en volume. En revanche, une forêt exploitée récemment (comme la majeure partie de l'UFA Kabo) s'accroît en volume (Bayol & Borie, 2004).

Un accroissement a donc été calculé et appliqué par tranche de cinq ans, pour les UFP ayant déjà été exploitées. On considère que la première UFP est exploitée à l'année 0 (pas de croissance), la deuxième UFP à l'année 5 (croissance calculée sur cinq ans), la troisième à l'année 10 (croissance calculée sur 10 ans), etc.

Le calcul de la croissance tient compte des mêmes paramètres que ceux utilisés pour le calcul des taux de reconstitution :

- croissance (et donc recrutement des classes de diamètres atteignant le DMA) ;
- taux de mortalité ;
- structure diamétrique de l'essence.

En application du principe de précaution, et du fait des incertitudes sur les paramètres entrant dans le calcul, la croissance a été plafonnée à 1 % par année. Ainsi, les valeurs retenues pour la croissance sur la quatrième UFP ont été plafonnées à 15 % (UFP 4 exploitée entre les années 15 et 20), la croissance de la cinquième UFP a été plafonnée à 20 % (UFP 5 exploitée entre les années 20 et 25), etc. Les valeurs retenues par essence et par UFP sont présentées dans le chapitre 5 - 5.3 .

5 - 4.2. EXPLOITATION ENTRE L'INVENTAIRE ET LE DEBUT DU PLAN D'AMENAGEMENT

Les directives nationales d'aménagement prévoient :

Pour le cas des UFA en cours d'exploitation, les résultats d'inventaire d'aménagement seront réajustés en fonction des volumes prélevés après l'inventaire d'aménagement.

Après l'inventaire d'aménagement, la CIB a exploité en 2002 et 2004 près de 5 500 hectares dans l'est de l'UFA. Les volumes prélevés (Tableau 55) ont été soustraits aux volumes disponibles.

Tableau 55 : Volumes exploitables prélevés par essence dans les assiettes de coupes 2002 et 2004 de l'UFA Kabo

Année	2002	2004
Surface de l'assiette de coupe	870 ha	4 690 ha
Localisation	UFP3	UFP6
Acajou	48	658
Aniegré	58	1 162
Ayous	2423	41 176
Azobé	11	18
Bilinga	63	1 710
Bossé clair	4	716
Doussié	51	492
Iroko	1370	12 845
Koto	3	986
Mukulungu	12	-
Sapelli	8303	47 189
Sipo	1052	7 179
Tiama	158	1 449
Wengué	66	173

5 - 4.3. COEFFICIENT D'EXPLOITABILITE ET DE COMMERCIALISATION

Les coefficients d'exploitabilité et de commercialisation ont été présentés au chapitre 3 - 2.2.1 et sont rappelées dans le Tableau 58 et le Tableau 59. Rappelons que le caractère exploité ou non de la forêt a été pris en compte pour le sapelli et le sipo (un coefficient d'exploitabilité plus faible est retenu dans les forêts exploitées), du fait de la diminution de la part des bois de bonne qualité dans les forêts déjà exploitées. Pour les essences secondaires n'ayant pas fait l'objet d'une étude particulière, un coefficient unique de 60 % a été retenu, par mesure de précaution, du fait de l'incertitude des marchés.

5 - 4.4. POSSIBILITE EN ESSENCES OBJECTIF

Selon les directives nationales d'aménagement concernant la détermination d'un Volume Moyen Annuel (VMA) :

Ce VMA exprimé en mètre cube (m³), se rattache à la possibilité forestière obtenue des analyses des résultats d'inventaire d'aménagement réalisé au niveau de l'UFA. Ce VMA sera composé d'un groupe d'essences commercialisables au niveau de l'UFA. La composition du VMA sera déterminée en prenant en compte la participation de chaque essence au potentiel ligneux exploitable de la série de production.

La possibilité du groupe des essences objectif (voir définition chapitre 5 - 2) est présentée dans le Tableau 56. Les valeurs par essences sont données dans le Tableau 58.

Le volume moyen annuel exploitable, obtenu après application des coefficients d'exploitabilité sur les résultats brut d'inventaire d'aménagement, représente le volume moyen qui pourra être abattu chaque année pour le groupe des essences objectif, dans les limites fixées par les mesures d'exploitation à impact réduit (voir chapitre 5 - 8). Il s'agit d'un volume indicatif qui peut varier chaque année en fonction de la richesse des assiettes annuelles de coupe. Il s'agit d'un volume fût, différent du volume commercialisable, effectivement valorisé par l'entreprise, sous forme de grumes approvisionnant les industries ou pour leur vente à l'export.

Tableau 56 : Possibilité et volume moyen annuel (m³) en essences objectif dans la série de production

	Volume Brut	Volume Exploitable	Volume Commercialisable
Volume total actuel	4 843 500	3 771 900	2 671 600
Volume total avec croissance	5 290 500	4 048 200	2 866 000
Volume moyen annuel ⁽¹⁾	176 400	134 900	95 500
Volume moyen par hectare ⁽²⁾	28,1	21,5	15,2

⁽¹⁾ Rotation de 30 ans ; ⁽²⁾ Superficie exploitable de la série de production : 187.950 ha

5 - 4.5. POSSIBILITE EN ESSENCES DE PROMOTION

La valorisation des essences de promotion (voir définition chapitre 5 - 2) permettra à l'entreprise d'augmenter ses prélèvements, dans les limites fixées par les mesures d'exploitation à impact réduit (voir chapitre 5 - 8).

La possibilité en essences de promotion est présentée dans le Tableau 57.

Les valeurs par essences sont données dans le Tableau 59. La croissance des essences de promotion n'est pas prise en compte dans le calcul de la possibilité, du fait de l'absence de connaissance sur cette croissance pour la plupart des essences, et par application du principe de précaution.

Tableau 57 : Possibilité et volume moyen annuel (m³) en essences de promotion dans la série de production

	Volume Brut	Volume Exploitable	Volume Commercialisable
Volume total	10 298 600	6 566 400	4 793 500
Volume moyen annuel ⁽¹⁾	343 300	218 900	159 800
Volume moyen par hectare ⁽²⁾	54,8	34,9	25,5

⁽¹⁾ Rotation de 30 ans ; ⁽²⁾ Superficie exploitable de la série de production : 187 950 ha

Tableau 58 : Possibilité (m³) en essences objectif dans la série de production de l'UFA Kabo

Essence	Actuel			Avec croissance						CE	CC
	Volume brut		E	Volume brut		Volume exploitable		V. commercialisable			
	/ ha	total			/ ha	total	/ ha	total	/ ha	total	
Acajou	0,535	100 550	23	0,551	103 563	0,437	82 144	0,319	59 965	0,80	0,73
Aniégré	0,241	45 370	32	0,228	42 873	0,176	33 079	0,128	24 147	0,80	0,73
Ayous	11,407	2 143 905	8	12,657	2 378 738	9,893	1 859 390	6,727	1 264 385	0,80	0,68
Azobé	1,106	207 942	19	1,235	232 092	0,988	185 645	0,721	135 521	0,80	0,73
Bilinga	0,462	86 906	22	0,482	90 683	0,377	70 774	0,275	51 665	0,80	0,73
Bossé Clair	0,444	83 391	20	0,469	88 156	0,385	72 450	0,293	55 062	0,83	0,76
Doussié	0,120	22 478	48	0,135	25 417	0,105	19 790	0,068	12 864	0,80	0,65
Iroko	0,282	53 076	38	0,318	59 854	0,195	36 661	0,131	24 563	0,85	0,67
Koto	0,485	91 097	21	0,531	99 820	0,420	78 867	0,306	57 573	0,80	0,73
Mukulungu	0,218	40 972	34	0,240	45 025	0,192	36 008	0,140	26 286	0,80	0,73
Pao-Rosa	0,146	27 440	37	0,149	28 038	0,119	22 431	0,087	16 374	0,80	0,73
Sapelli	7,118	1 337 753	8	7,592	1 426 924	5,673	1 066 203	4,255	799 653	0,85 / 0,75	0,75
Sipo	0,931	174 901	22	1,018	191 324	0,757	142 263	0,575	108 120	0,83 / 0,75	0,76
Tiama	1,283	241 208	16	1,390	261 297	1,131	212 657	0,781	146 733	0,82	0,69
Wengué	0,992	186 516	14	1,153	216 744	0,691	129 806	0,442	83 076	0,60	0,64
Total	25,77	4 843 507	5	28,15	5 290 547	21,54	4 048 169	15,25	2 865 987		

E (%) : erreur sur l'estimation au seuil de 95 %

CE : coefficient d'exploitabilité ; les coefficients du sapelli et du sipo varient selon l'historique de la forêt (premier passage en coupe ou second passage)

CC : coefficient de commercialisation

Tableau 59 : Possibilité (m³) en essences de promotion dans la série de production de l'UFA Kabo

Essences	Volume brut			Vol. exploitable		Vol. Commercialisable		CE	CC
	/ ha	Total	E	/ ha	Total	/ ha	Total		
Ako	0,110	20 749	46	0,066	12 449	0,048	9 088	0,6	0,73
Andoung	0,236	44 336	30	0,142	26 602	0,103	19 419	0,6	0,73
Angueuk	0,854	160 467	13	0,512	96 280	0,374	70 285	0,6	0,73
Avodire	0,094	17 723	39	0,057	10 634	0,041	7 763	0,6	0,73
Bodioa	0,967	181 818	15	0,580	109 091	0,424	79 636	0,6	0,73
Bubinga	0,013	2 443	116	0,008	1 466	0,006	1 070	0,6	0,73
Dabéma	4,130	776 174	10	2,478	465 705	1,809	339 964	0,6	0,73
Diania GF	1,752	329 260	9	1,051	197 556	0,767	144 216	0,6	0,73
Diania PF	0,675	126 863	16	0,405	76 118	0,296	55 566	0,6	0,73
Dibétou	0,310	58 282	30	0,186	34 969	0,136	25 527	0,6	0,73
Difou	0,100	18 757	48	0,060	11 254	0,044	8 216	0,6	0,73
Ebiara	0,050	9 322	102	0,030	5 593	0,022	4 083	0,6	0,73
Essessang	3,161	594 094	10	1,897	356 456	1,385	260 213	0,6	0,73
Etimoé	0,487	91 473	27	0,292	54 884	0,213	40 065	0,6	0,73
Eyong	2,857	537 033	7	1,714	322 220	1,252	235 221	0,6	0,73
Fraké	5,807	1 091 320	7	4,936	927 622	3,603	677 164	0,85	0,73
Fromager	1,797	337 793	16	1,078	202 676	0,787	147 953	0,6	0,73
Iatandza	0,665	125 058	18	0,399	75 035	0,291	54 776	0,6	0,73
Ilomba	2,135	401 319	10	1,281	240 791	0,935	175 778	0,6	0,73
Kanda	0,535	100 588	18	0,321	60 353	0,234	44 058	0,6	0,73
Kosipo	1,397	262 503	16	0,838	157 502	0,612	114 976	0,6	0,73
Kotibé	1,841	346 006	8	1,105	207 604	0,806	151 551	0,6	0,73
Lati	1,452	272 971	13	0,871	163 783	0,636	119 561	0,6	0,73
Limbali	4,103	771 062	14	2,462	462 637	1,797	337 725	0,6	0,73
Longhi Abam	2,105	395 661	10	1,263	237 397	0,922	173 300	0,6	0,73
Longhi Beg	0,034	6 409	65	0,020	3 845	0,015	2 807	0,6	0,73
Longhi Perp	-	-	-	-	-	-	-	0,6	0,73
Mambodé	0,697	130 941	22	0,418	78 565	0,305	57 352	0,6	0,73
Niové	1,314	246 884	10	0,788	148 131	0,575	108 135	0,6	0,73
Ohia	9,734	1 829 530	5	5,841	1 097 718	4,264	801 334	0,6	0,73
Olon	0,701	131 712	18	0,420	79 027	0,307	57 690	0,6	0,73
Padouk	1,187	223 147	14	0,938	176 286	0,685	128 689	0,79	0,73
Tali	3,195	600 446	9	2,300	432 321	1,679	315 594	0,72	0,73
Tchitola	0,300	56 440	36	0,180	33 864	0,132	24 721	0,6	0,73
Total	54,8010	298 586	2	34,94	6 566 433	25,50	4 793 496		

E (%) : erreur sur l'estimation au seuil de 95 %

CE : coefficient d'exploitabilité

CC : coefficient de commercialisation

5 - 5. LES UNITES FORESTIERES DE PRODUCTION (UFP)

5 - 5.1. MODALITES DE DECOUPAGE DE LA SERIE DE PRODUCTION EN UFP

Les directives nationales d'aménagement prévoient :

La détermination des Unités de Gestion (UG) ou Unités Forestières de Production (UFP) exprimée en hectare (ha) dont le volume sera un multiple du VMA. La durée de l'UFP fixée entre quatre (4) à six (6) ans, permettra de planifier et de garantir l'exploitation des essences commercialisables sur la durée de la rotation établie dans le plan d'aménagement.

Le découpage de la série de production en UFP utilise les résultats de l'inventaire d'aménagement et fait appel aux outils informatiques de gestion de bases de données et d'informations géographiques.

Le découpage des UFP est établi sur la base de la possibilité en volume exploitable du groupe des essences objectif, afin d'obtenir un volume équivalent dans chacune des UFP (UFP isovolumes, plus ou moins 10 %). Il s'agit donc à ce niveau d'une méthode d'aménagement par volume où les UFP offrent un volume pratiquement constant sur des surfaces variables.

Le découpage est également réalisé sur des considérations géographiques et historiques :

- les UFP sont généralement d'un seul bloc (sauf la première UFP qui est en deux tenants) et sont délimitées en s'appuyant, dans la mesure du possible, sur des limites naturelles (rivières, marécages...) ou sur d'anciennes routes ;
- les UFP tiennent compte de l'historique de l'exploitation.

Sur la base d'une rotation de 30 ans, la série de production est divisée en six Unités Forestières de Production (UFP) d'une durée de cinq ans. Chaque UFP offre à peu près le même volume exploitable en essences objectif.

5 - 5.2. ANALYSE DES CONTRAINTES

A la demande du Ministre de l'économie forestière et de l'environnement (lettre n°0254 MEFE/CAB/DGEF-DF du 22/03/04), le triangle de Bomassa situé au nord-ouest de l'UFA doit être exploité dans les années à venir, avant son éventuel classement dans le cadre de la zone tri-nationale des aires protégées.

Le déplacement de l'exploitation dans le triangle de Bomassa, zone qui a déjà été exploitée dans les années 1980 par la société Bois-Sangha, implique d'abandonner provisoirement les zones forestières encore non exploitées situées au nord-est de l'UFA et impose le déplacement du campement d'exploitation pour plusieurs années.

5 - 5.3. PRISE EN COMPTE DE LA DYNAMIQUE DES PEUPELEMENTS A L'ECHELLE DE L'UFP

Comme mentionné au chapitre 5 - 4.1, la dynamique des peuplements a été prise en compte pour les zones déjà exploitées. Les résultats par essence et par UFP sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 60 : Croissance prise en compte par essence et par UFP

Essence	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
Acajou	-	1,3%	-	13,6%	5,3%	2,6%
Aniégré	-	0,0%	-	7,2%	0,0%	7,4%
Ayous	-	5,0%	-	15,0%	20,0%	25,0%
Azobé	-	5,0%	-	13,6%	17,8%	25,0%
Bilinga	-	1,9%	-	15,0%	20,0%	0,0%
Bossé clair	-	0,4%	-	6,8%	5,0%	23,9%
Doussié	-	5,0%	-	15,0%	20,0%	25,0%
Iroko	-	0,0%	-	9,3%	8,9%	23,9%
Koto	-	5,0%	-	8,7%	17,6%	25,0%
Mukulungu	-	0,0%	-	15,0%	17,0%	3,0%
Pao-rosa	-	0,0%	-	13,8%	0,0%	0,8%
Sapelli	-	0,7%	-	1,5%	17,9%	11,4%
Sipo	-	3,0%	-	5,4%	18,8%	8,1%
Tiama	-	0,1%	-	7,2%	20,0%	16,5%
Wengué	-	5,0%	-	15,0%	20,0%	25,0%
Moyenne	0 %	3,4%	0%	10,6%	19,0%	19,3%
Plafond croissance ⁽¹⁾	0 %	5%	10 %	15%	20%	25%

⁽¹⁾ la croissance est calculée en considérant l'année d'ouverture de l'UFP ; elle est plafonnée à 1 % par année.
Pas de croissance pour l'UFP 3 qui est située en zone vierge

5 - 5.4. SITUATION ET CARACTERISTIQUES DES UFP

La Figure 20 présente la localisation et le découpage des UFP au niveau de l'UFA. Une carte à plus grande échelle (1/200.000) représentant les UFP et les séries d'aménagement est par ailleurs annexée à ce document.

Le Tableau 61 présente les caractéristiques générales et les ordres de passage en coupe de chacune des UFP. Les possibilités en volumes par essence sont précisées dans le chapitre suivant.

La surface exploitable de chaque UFP tient compte de l'emprise des routes forestières existantes qui représente en moyenne 3% de la surface des forêts mixtes de terre ferme (Meoli, 2005).

Tableau 61 : Caractéristiques générales des UFP de l'UFA de Kabo

	UFP 1		UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
	Lot 1	Lot 2					
Dates ouverture ⁽¹⁾	2005-2009 (2010)		2010-2014 (2015)	2015-2019 (2020)	2020-2024 (2025)	2025-2029 (2030)	2030-2034 (2035)
Superficie forêts mixtes terre ferme	4 440 ha	30 090 ha	32 080 ha	22 830 ha	34 800 ha	31 930 ha	36 740 ha
Superficie exploitable ⁽²⁾	4 440 ha	29 190 ha	31 120 ha	22 830 ha	33 760 ha	30 970 ha	35 640 ha
Surface exploitable de la série	17,9%		16,6%	12,1%	18,0%	16,5%	19,0%
Historique	vierge	exploitée 1963-1980	exploitée 1963-1995	vierge	exploitée 1963-1988	exploitée 1985-1998	exploitée 1981-2004

⁽¹⁾ chaque assiette de coupe pouvant être ouverte pendant 2 ans, les UFP peuvent être ouvertes avec un chevauchement d'un an ; la date de fermeture définitive est précisée entre parenthèses

⁽²⁾ superficie des forêts mixtes de terre ferme moins 3% de surface d'emprise des routes forestières existantes

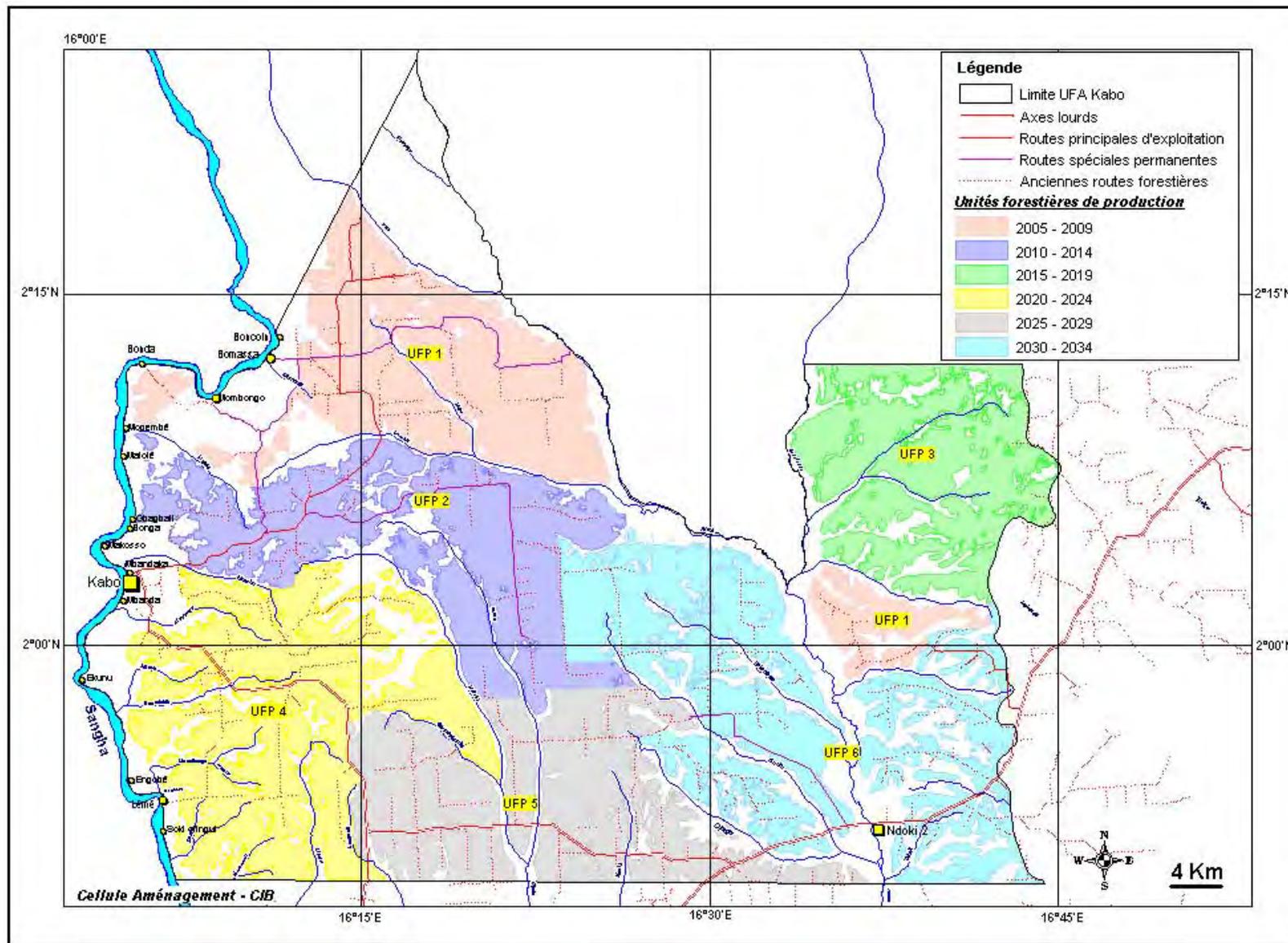


Figure 20 : Les Unités Forestières de Production de l'UFA Kabo Les volumes disponibles par UFP

5 - 5.4.1 Variations de volumes exploitables entre les différentes UFP

Le volume exploitable en essences objectif varie entre 610 000 et 728 000 m³ selon les UFP (Tableau 62 et Figure 21). L'écart maximum par rapport à la moyenne des UFP est de 10 %.

La première UFP se distingue par un volume exploitable sensiblement supérieur aux autres UFP. Cependant, les limites de cette UFP, et donc son volume exploitable, sont imposés par les limites du triangle de Bomassa et la contrainte de l'exploiter en cinq ans.

L'UFP 3 se distingue par un volume exploitable nettement inférieur aux autres UFP (-10%) mais cette UFP est constituée d'un bloc forestier non exploité (zone vierge) dont les limites peuvent difficilement être étendues.

Du fait de l'incertitude du modèle de croissance, et par mesure de précaution, les deux dernières UFP présentent un volume exploitable sensiblement supérieur aux autres UFP.

Tableau 62 : Variations des volumes exploitables en essences objectif entre les différentes UFP de l'UFA Kabo

UFP	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6	Moyenne
Volume exploitable (m ³)	728 330	675 620	609 800	629 060	692 200	713 180	674 700
Ecart / moyenne	7,9%	0,1%	-9,6%	-6,8%	2,6%	5,7%	0%

La Figure 21 présente les volumes exploitables par UFP en distinguant le sapelli, l'ayous et les 13 autres essences objectif. Selon les UFP, les essences objectif autres que le sapelli et l'ayous représentent entre 20 et 40 % du volume total. Située en forêt non exploitée, l'UFP 3 se distingue par un volume nettement plus élevé en sapelli et nettement plus faible en ayous.

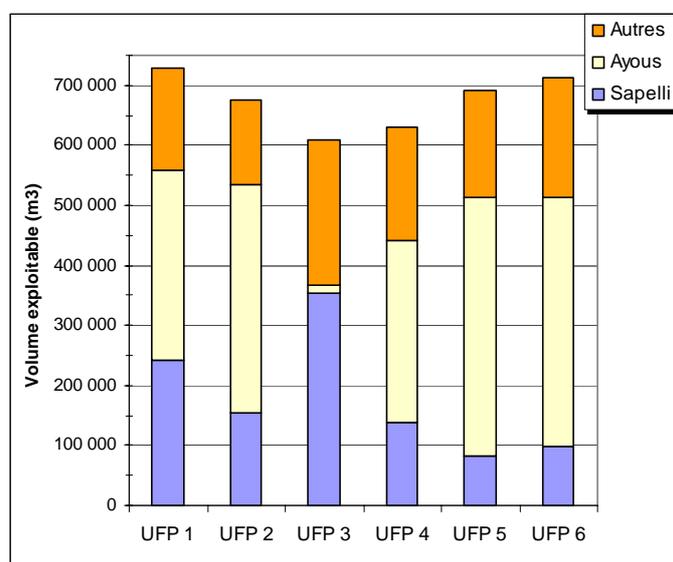


Figure 21 : Volumes exploitables par UFP pour les essences objectif

La Figure 22 superpose les volumes exploitables des essences objectif et des essences de promotion, montrant ainsi la possibilité totale par UFP.

Située en zone non exploitée, l'UFP 3 offre une superficie faible et présente ainsi un faible volume en essences de promotion. Au contraire, l'UFP 6 récemment exploitée offre une grande superficie avec un volume important en essences de promotion.

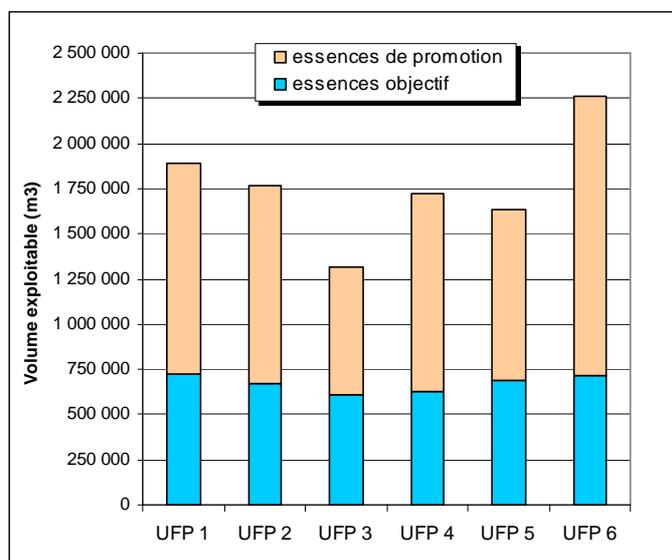


Figure 22 : Volumes exploitables par UFP en essences aménagées (essences objectif et de promotion)

5 - 5.4.2 Possibilités par essence

Les volumes disponibles sont résumés dans le Tableau 63.

Les résultats détaillés, par essence (essences objectif ou de promotion), à l'hectare ou totaux, exprimés en volumes bruts, exploitables ou commercialisables, et accompagnés de la précision statistique, sont présentés pour chaque UFP dans les tableaux ci-après.

- **Possibilité théorique par UFP**

La possibilité théorique par UFP représente le volume brut sur pied par essence. Cette possibilité ne prend pas en compte les coefficients d'exploitabilité et de commercialisation (voir chapitre 3 - 2.2.1), c'est-à-dire ni la qualité du bois sur pied, ni les pertes de volumes aux différentes étapes de l'exploitation.

Les volumes bruts des essences objectif sont présentés dans le Tableau 64. Les volumes bruts des essences de promotion sont présentés dans le Tableau 67

- **Possibilité exploitable par UFP**

La possibilité exploitable représente le potentiel de bois pouvant être abattu, après retrait des arbres dont la qualité ne justifie pas leur exploitation. Cette possibilité est obtenue en appliquant les coefficients d'exploitabilité à chaque essence. Rappelons que le coefficient d'exploitabilité (ratio volumes bruts / volumes exploitables) dépend du contexte économique (conditions du marché, coûts d'exploitation, de transport...) et des capacités de transformation de l'entreprise (équipement industriel, savoir-faire de l'entreprise...). Les chiffres obtenus sont donc indicatifs et susceptibles d'évoluer dans le temps.

Les volumes exploitables par UFP des essences objectif sont présentés dans le Tableau 65. Les volumes exploitables pour les essences de promotion sont présentés dans le Tableau 68.

- **Possibilité commercialisable par UFP**

La possibilité commerciale par UFP correspond au volume qui pourra être valorisé par la société, sous forme de grumes destinées à l'exportation ou pour l'approvisionnement des industries. Le coefficient de commercialisation (ratio volumes exploitables / volumes commercialisables) dépend de la qualité de l'exploitation, du contexte économique (exigence du marché) et des capacités de transformation de l'entreprise. Les chiffres obtenus sont donc indicatifs et susceptibles d'évoluer dans le temps.

Les volumes commercialisables par UFP en essences objectif sont présentés dans le Tableau 66. Les volumes commercialisables pour les essences de promotion sont présentés dans le Tableau 69.

Tableau 63 : Volumes bruts, exploitables et commercialisables par UFP

Volumes bruts (m ³)						
Essences	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
Sapelli	309 906	204 498	426 969	182 779	110 001	192 770
Ayous	395 214	476 085	17 757	380 737	536 900	572 045
Autres essences objectif	211 494	180 850	304 251	246 214	255 734	286 342
Total essences objectif	916 614	861 434	748 977	809 731	902 635	1 051 156
Essences promotion	1 836 840	1 687 450	1 128 090	1 745 930	1 459 900	2 400 370

Volumes exploitables (m ³)						
Essences	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
Sapelli	241 236	153 374	354 620	137 084	82 501	97 388
Ayous	316 171	380 868	11 783	304 589	429 520	416 459
Autres essences objectif	170 920	141 373	243 397	187 381	180 175	199 329
Total essences objectif	728 327	675 615	609 799	629 055	692 196	713 176
Essences promotion	1 161 090	1 087 940	703 190	1 096 030	945 490	1 544 860

Volumes commercialisables (m ³)						
Essences	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
Sapelli	180 927	115 030	265 965	102 813	61 876	73 041
Ayous	214 996	258 990	8 012	207 121	292 074	283 192
Autres essences objectif	123 186	101 907	175 781	133 181	124 705	143 190
Total essences objectif	519 109	475 927	449 758	443 115	478 655	499 423
Essences promotion	847 600	794 190	513 330	800 100	690 210	1 127 750

Tableau 64 : Possibilité théorique (volumes bruts) par UFP pour les essences objectif

VOLUMES BRUTS	UFP 1 Lot 1 - 2005			UFP 1 Lot 2 - 2006-2009			UFP 2 2010-2014			UFP 3 2015-2018		
	4 440 ha			29 190 ha			31 120 ha			22 830 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Acajou	0,193	858	199	0,384	11 196	65	0,603	18 768	55	0,677	15 449	65
Aniégré	0,137	610	199	0,325	9 477	79	0,256	7 960	82	0,139	3 169	101
Ayous	19,135	85 037	43	10,627	310 176	21	5,300	476 085	17	0,778	17 757	72
Azobé	-	-	0	0,532	15 536	78	1,062	33 039	46	1,748	39 898	45
Bilinga	0,510	2 268	150	0,343	10 008	73	0,543	16 898	47	0,577	13 171	67
Bossé clair	0,131	581	199	0,422	12 323	58	0,573	17 827	43	0,434	9 906	56
Doussié	-	-	0	0,165	4 816	95	0,039	1 222	141	0,310	7 080	118
Iroko	1,598	7 100	118	0,097	2 840	141	0,059	1 845	199	0,771	17 609	72
Koto	0,369	1 638	140	0,687	20 049	44	0,431	13 399	55	1,176	26 857	38
Mukulungu	-	-	0	0,279	8 149	73	0,054	1 674	117	1,087	24 816	54
Pao-Rosa	-	-	0	0,440	12 845	53	0,265	8 231	73	0,216	4 927	91
Sapelli	19,817	88 065	32	7,601	221 841	18	6,572	204 498	19	18,702	426 969	14
Sipo	4,292	19 074	73	0,504	14 696	77	0,464	14 426	74	2,998	68 440	40
Tiama	2,088	9 280	89	1,627	47 488	35	0,862	26 816	45	2,837	64 760	36
Wengué	0,149	662	199	0,000	-	-	0,602	18 745	32	0,358	8 171	113
Total	48,419	215 174	23	24,032	701 441	12	27,68	861 434	11	32,807	748 977	11

VOLUMES BRUTS	UFP 4 2019-2024			UFP 5 2025-2029			UFP 6 2030-2034		
	33 760 ha			30 970 ha			35 640 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Acajou	0,353	11 911	73	0,352	10 893	66	0,968	34 488	38
Aniégré	0,101	3 398	101	0,059	1 827	115	0,461	16 431	50
Ayous	11,279	380 737	23	17,335	536 900	17	16,052	572 045	15
Azobé	2,104	71 034	35	0,762	23 588	59	1,375	48 998	41
Bilinga	0,288	9 720	54	0,485	15 008	53	0,663	23 610	46
Bossé clair	0,506	17 088	46	0,572	17 727	42	0,356	12 703	51
Doussié	0,064	2 166	116	0,109	3 371	141	0,190	6 762	81
Iroko	0,267	9 010	95	0,045	1 400	199	0,563	20 051	65
Koto	0,397	13 393	55	0,340	10 541	69	0,391	13 943	66
Mukulungu	0,030	1 025	199	0,090	2 787	141	0,184	6 574	73
Pao-Rosa	0,044	1 479	150	-	-	-	0,016	557	199
Sapelli	5,415	182 779	20	3,552	110 001	26	5,409	192 770	21
Sipo	0,603	20 358	64	0,671	20 767	65	0,942	33 563	51
Tiama	1,022	34 504	43	0,820	25 407	44	1,488	53 043	35
Wengué	1,515	51 129	28	3,953	122 419	18	0,438	15 618	52
Total	23,99	809 731	12	29,14	902 635	11	29,50	1 051 156	10

E (%) : erreur sur l'estimation au seuil de 95 %

Tableau 65 : Possibilité exploitable par UFP pour les essences objectif

VOLUMES EXPLOIT.	UFP 1 Lot 1 - 2005			UFP 1 Lot 2 - 2006-2009			UFP 2 2010-2014			UFP 3 2015-2018		
	4 440 ha			29 190 ha			31 120 ha			22 830 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Acajou	0,154	687	199	0,307	8 957	65	0,483	15 015	55	0,539	12 311	65
Aniégré	0,110	488	199	0,260	7 582	79	0,205	6 368	82	0,109	2 477	101
Ayous	15,308	68 030	43	8,502	248 141	21	12,240	380 868	17	0,516	11 783	72
Azobé	-	-	0	0,426	12 429	78	0,849	26 432	46	1,398	31 907	45
Bilinga	0,408	1 814	150	0,274	8 007	73	0,434	13 518	47	0,459	10 474	67
Bossé clair	0,109	482	199	0,350	10 228	58	0,475	14 796	43	0,360	8 218	56
Doussié	-	-	0	0,132	3 853	95	0,031	978	141	0,246	5 613	118
Iroko	1,358	6 035	118	0,083	2 414	141	0,050	1 568	199	0,596	13 597	72
Koto	0,295	1 310	140	0,550	16 039	44	0,344	10 720	55	0,941	21 483	38
Mukulungu	-	-	0	0,223	6 519	73	0,043	1 339	117	0,869	19 841	54
Pao-Rosa	-	-	0	0,352	10 276	53	0,212	6 584	73	0,173	3 941	91
Sapelli	16,844	74 856	32	5,700	166 381	18	4,929	153 374	19	15,533	354 620	14
Sipo	3,562	15 831	73	0,378	11 022	77	0,348	10 820	74	2,442	55 753	40
Tiama	1,712	7 610	89	1,334	38 940	35	0,707	21 989	45	2,319	52 945	36
Wengué	0,089	397	199	-	-	-	0,361	11 247	32	0,212	4 836	113
Total	39,95	177 540	23	18,87	550 787	12	21,71	675 615	11	26,71	609 799	11

VOLUMES EXPLOIT.	UFP 4 2019-2024			UFP 5 2025-2029			UFP 6 2030-2034		
	33 760 ha			30 970 ha			35 640 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Acajou	9 528	0,282	73	0,281	8 714	66	0,756	26 932	38
Aniégré	2 718	0,081	101	0,047	1 462	115	0,336	11 984	50
Ayous	304 589	9,023	23	13,868	429 520	17	11,686	416 459	15
Azobé	56 827	1,683	35	0,609	18 870	59	1,099	39 180	41
Bilinga	7 776	0,230	54	0,388	12 006	53	0,482	17 178	46
Bossé clair	14 183	0,420	46	0,475	14 713	42	0,276	9 828	51
Doussié	1 733	0,051	116	0,087	2 697	141	0,138	4 918	81
Iroko	7 658	0,227	95	0,038	1 190	199	0,118	4 198	65
Koto	10 714	0,317	55	0,272	8 433	69	0,285	10 168	66
Mukulungu	820	0,024	199	0,072	2 229	141	0,148	5 259	73
Pao-Rosa	1 183	0,035	150	-	-	-	0,012	445	199
Sapelli	137 084	4,061	20	2,664	82 501	26	2,733	97 388	21
Sipo	15 269	0,452	64	0,503	15 575	65	0,505	17 993	51
Tiama	28 293	0,838	43	0,673	20 834	44	1,180	42 046	35
Wengué	30 677	0,909	28	2,372	73 451	18	0,258	9 198	52
Total	629 055	18,64	12	22,35	692 196	11	20,01	713 176	10

E (%) : erreur sur l'estimation au seuil de 95 %

Tableau 66 : Possibilité commercialisable par UFP pour les essences objectif

VOLUMES COMMER.	UFP 1 Lot 1 - 2005			UFP 1 Lot 2 - 2006-2009			UFP 2 2010-2014			UFP 3 2015-2018		
	4 440 ha			29 190 ha			31 120 ha			22 830 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Acajou	0,113	501	199	0,224	6 539	65	0,352	10 961	55	0,394	8 987	65
Aniégré	0,080	356	199	0,190	5 535	79	0,149	4 649	82	0,079	1 808	101
Ayous	10,410	46 260	43	5,781	168 736	21	8,323	258 990	17	0,351	8 012	72
Azobé	-	-	0	0,311	9 073	78	0,620	19 295	46	1,020	23 292	45
Bilinga	0,298	1 324	150	0,200	5 845	73	0,317	9 868	47	0,335	7 646	67
Bossé clair	0,083	367	199	0,266	7 773	58	0,361	11 245	43	0,274	6 246	56
Doussié	-	-	0	0,086	2 504	95	0,020	635	141	0,160	3 648	118
Iroko	0,910	4 043	118	0,055	1 617	141	0,034	1 051	199	0,399	9 110	72
Koto	0,215	957	140	0,401	11 708	44	0,251	7 825	55	0,687	15 683	38
Mukulungu	-	-	0	0,163	4 759	73	0,031	978	117	0,634	14 484	54
Pao-Rosa	-	-	0	0,257	7 502	53	0,154	4 807	73	0,126	2 877	91
Sapelli	12,633	56 142	32	4,275	124 786	18	3,697	115 030	19	11,650	265 965	14
Sipo	2,707	12 032	73	0,287	8 377	77	0,264	8 223	74	1,856	42 372	40
Tiama	1,182	5 251	89	0,921	26 869	35	0,488	15 172	45	1,600	36 532	36
Wengué	0,057	254	199	-	-	-	0,231	7 198	32	0,136	3 095	113
Total	28,69	127 487	23	13,42	391 622	12	15,29	475 927	11	19,70	449 758	11

VOLUMES COMMER.	UFP 4 2019-2024			UFP 5 2025-2029			UFP 6 2030-2034		
	33 760 ha			30 970 ha			35 640 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Acajou	0,206	6 956	73	0,205	6 361	66	0,552	19 661	38
Aniégré	0,059	1 984	101	0,034	1 067	115	0,245	8 748	50
Ayous	6,136	207 121	23	9,430	292 074	17	7,946	283 192	15
Azobé	1,229	41 484	35	0,445	13 775	59	0,803	28 601	41
Bilinga	0,168	5 677	54	0,283	8 765	53	0,352	12 540	46
Bossé clair	0,319	10 779	46	0,361	11 182	42	0,210	7 469	51
Doussié	0,033	1 126	116	0,057	1 753	141	0,090	3 196	81
Iroko	0,152	5 131	95	0,026	797	199	0,079	2 813	65
Koto	0,232	7 821	55	0,199	6 156	69	0,208	7 423	66
Mukulungu	0,018	599	199	0,053	1 627	141	0,108	3 839	73
Pao-Rosa	0,026	864	150	-	-	-	0,009	325	199
Sapelli	3,046	102 813	20	1,998	61 876	26	2,050	73 041	21
Sipo	0,344	11 604	64	0,382	11 837	65	0,384	13 675	51
Tiama	0,578	19 522	43	0,464	14 375	44	0,814	29 012	35
Wengué	0,582	19 634	28	1,518	47 009	18	0,165	5 886	52
Total	13,13	443 115	12	15,45	478 655	11	14,01	499 423	10

E (%) : erreur sur l'estimation au seuil de 95 %

Tableau 67 : Possibilité théorique (volumes bruts) par UFP pour les essences de promotion

VOLUMES BRUTS	UFP 1 - lot 1			UFP 1 – lot 2			UFP 2			UFP 3			UFP 4			UFP 5			UFP 6		
	4 440 ha			29 190 ha			31 120 ha			22 830 ha			33 760 ha			30 970 ha			35 640 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Ako	0,184	819	199	0,165	4 825	110	0,047	1 463	141	0,307	7 007	86	0,016	543	199	0,076	2 360	141	0,149	5 310	83
Andoung	-	-	0	0,348	10 160	63	0,309	9 606	71	0,000	0	0	0,298	10 042	58	0,165	5 095	73	0,232	8 250	70
Angueuk	0,844	3 752	96	0,874	25 521	33	0,739	22 993	33	0,974	22 225	38	1,199	40 487	28	0,974	30 173	29	0,433	15 435	43
Avodire	-	-	0	0,074	2 157	100	0,069	2 144	102	0,126	2 886	103	0,109	3 686	85	0,033	1 016	142	0,161	5 741	73
Bodioa	2,188	9 725	62	0,550	16 044	46	0,686	21 331	47	1,318	30 097	40	1,115	37 651	30	1,229	38 049	33	0,888	31 650	37
Bubinga	-	-	0	-	-	-	0,024	731	199	0,000	0	0	0,026	891	199	0,000	0	0	0,020	716	199
Dabéma	2,801	12 447	57	3,394	99 068	26	2,976	92 612	27	3,917	89 434	28	4,473	150 977	22	4,884	151 274	22	4,872	173 624	20
Diania GF	1,399	6 216	74	1,543	45 045	23	2,476	77 047	19	1,134	25 898	33	0,384	12 966	45	1,379	42 723	24	2,507	89 355	16
Diania PF	2,085	9 266	73	0,509	14 859	51	0,252	7 848	61	1,312	29 946	31	0,429	14 471	57	0,632	19 581	45	1,010	36 005	31
Dibétou	-	-	0	0,314	9 156	72	0,252	7 835	76	0,193	4 404	100	0,043	1 435	145	0,417	12 922	66	0,246	8 774	81
Difou	-	-	0	0,075	2 186	102	0,171	5 312	116	0,339	7 728	73	1,157	39 039	23	0,031	951	199	0,057	2 014	118
Ebiara	-	-	0	-	-	-	0,293	9 117	102	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	0,000	0	0
Essessang	1,487	6 606	77	6,119	178 597	23	4,152	129 206	20	0,686	15 671	56	5,490	185 327	14	1,172	36 290	34	0,843	30 028	37
Etimoé	0,733	3 257	140	0,654	19 080	61	0,600	18 667	61	0,823	18 778	61	0,281	9 499	74	0,534	16 542	72	0,250	8 892	79
Eyong	2,038	9 057	63	2,620	76 456	20	2,778	86 442	19	2,202	50 260	26	3,170	107 000	16	2,786	86 285	19	3,258	116 097	15
Fraké	4,008	17 813	44	4,420	128 999	19	7,137	222 080	16	2,799	63 897	28	3,196	107 888	20	6,605	204 571	16	9,399	334 963	12
Fromager	4,956	22 023	65	1,656	48 325	48	1,919	59 715	37	0,574	13 098	82	1,811	61 142	36	1,522	47 136	43	2,271	80 937	31
Iatandza	0,511	2 270	115	0,834	24 328	38	0,983	30 579	37	0,522	11 917	60	0,610	20 595	42	0,611	18 927	45	0,471	16 768	49
Ilomba	5,495	24 418	41	1,119	32 672	37	0,566	17 619	44	4,217	96 267	20	1,801	60 795	27	1,360	42 125	33	3,710	132 209	18
Kanda	0,233	1 037	200	0,609	17 787	42	0,444	13 810	51	0,863	19 691	45	0,540	18 221	41	0,625	19 367	41	0,353	12 573	45
Kosipo	0,929	4 129	115	1,206	35 185	43	1,267	39 420	44	1,476	33 702	48	1,199	40 470	38	1,556	48 205	39	1,713	61 030	35
Kotibé	1,752	7 785	57	1,327	38 726	26	1,713	53 295	21	1,185	27 051	36	1,972	66 563	18	2,004	62 071	20	2,461	87 705	16
Lati	1,802	8 008	81	0,971	28 353	40	1,664	51 786	29	2,528	57 721	31	1,108	37 398	33	1,154	35 745	34	1,615	57 544	26
Limbali	13,034	57 924	41	3,592	104 826	41	1,079	33 573	57	6,759	154 299	28	6,197	209 199	31	1,234	38 213	50	5,003	178 299	26
Longhi abam	1,157	5 140	77	1,324	38 656	32	1,361	42 364	27	0,926	21 145	44	3,045	102 777	18	3,921	121 432	18	1,661	59 191	24
Longhi beg	0,107	476	199	-	-	-	-	-	-	0,157	3 580	102	-	-	-	0,000	0	0	0,059	2 103	102
Longhi perp	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	0,000	0	0
Mambodé	-	-	0	0,729	21 266	55	0,590	18 350	64	0,612	13 972	63	0,740	24 986	52	0,694	21 482	58	0,901	32 117	43
Niové	3,133	13 923	39	0,529	15 425	35	0,545	16 950	44	2,536	57 892	20	1,090	36 791	24	0,791	24 483	31	2,360	84 105	17
Ohia	9,890	43 949	29	11,641	339 761	10	13,644	424 559	10	6,313	144 130	16	4,232	142 842	16	5,947	184 203	14	15,195	541 499	8
Olon	1,316	5 849	95	0,398	11 611	52	0,558	17 351	49	0,569	12 981	59	1,257	42 428	34	0,541	16 768	50	0,653	23 268	42
Padouk	1,333	5 924	88	1,432	41 787	32	1,154	35 907	34	0,672	15 346	55	1,305	44 058	30	1,452	44 956	31	0,933	33 236	34
Tali	2,804	12 459	53	3,348	97 728	20	3,515	109 378	21	2,719	62 070	30	3,241	109 393	20	2,654	82 188	23	3,410	121 521	19
Tchitola	0,423	1 878	200	0,414	12 095	87	0,269	8 358	90	0,657	14 997	70	0,189	6 366	85	0,154	4 770	151	0,264	9 408	81
Total	66,64	296 153	13	52,79	1 540 684	6	54,23	1 687 448	6	49,413	1 128 090	6	51,72	1 745 928	6	47,136	1 459 904	6	67,355	2 400 366	4

Tableau 68 : Possibilité exploitable par UFP pour les essences de promotion

VOLUMES EXPLOIT.	UFP 1 - lot 1			UFP 1 – lot 2			UFP 2			UFP 3			UFP 4			UFP 5			UFP 6		
	4 440 ha			29 190 ha			31 120 ha			22 830 ha			33 760 ha			30 970 ha			35 640 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Ako	0,111	491	199	0,099	2 895	110	0,028	878	141	0,184	4 204	86	0,010	326	199	0,046	1 416	141	0,089	3 186	83
Andoung	0,000	0	0	0,209	6 096	63	0,185	5 764	71	0,000	0	0	0,179	6 025	58	0,099	3 057	73	0,139	4 950	70
Angueuk	0,507	2251	96	0,525	15 313	33	0,443	13 796	33	0,584	13 335	38	0,720	24 292	28	0,585	18 104	29	0,260	9 261	43
Avodire	0,000	0	0	0,044	1 294	100	0,041	1 286	102	0,076	1 731	103	0,066	2 212	85	0,020	610	142	0,097	3 445	73
Bodioa	1,313	5835	62	0,330	9 627	46	0,411	12 799	47	0,791	18 058	40	0,669	22 591	30	0,737	22 830	33	0,533	18 990	37
Bubinga	0,000	0	0	0,000	0	0	0,014	439	199	0,000	0	0	0,016	535	199	0,000	0	0	0,012	430	199
Dabéma	1,680	7468	57	2,037	59 441	26	1,786	55 567	27	2,350	53 661	28	2,684	90 586	22	2,931	90 764	22	2,923	104 174	20
Diania GF	0,839	3730	74	0,926	27 027	23	1,486	46 228	19	0,681	15 539	33	0,230	7 779	45	0,828	25 634	24	1,504	53 613	16
Diania PF	1,251	5560	73	0,305	8 916	51	0,151	4 709	61	0,787	17 968	31	0,257	8 683	57	0,379	11 748	45	0,606	21 603	31
Dibétou	0,000	0	0	0,188	5 494	72	0,151	4 701	76	0,116	2 642	100	0,026	861	145	0,250	7 753	66	0,148	5 264	81
Difou	0,000	0	0	0,045	1 312	102	0,102	3 187	116	0,203	4 637	73	0,694	23 423	23	0,018	571	199	0,034	1 208	118
Ebiara	0,000	0	0	0,000	0	0	0,176	5 470	102	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	0,000	0	0
Essessang	0,892	3964	77	3,671	107 158	23	2,491	77 524	20	0,412	9 402	56	3,294	111 196	14	0,703	21 774	34	0,506	18 017	37
Etimoé	0,440	1954	140	0,392	11 448	61	0,360	11 200	61	0,494	11 267	61	0,169	5 699	74	0,320	9 925	72	0,150	5 335	79
Eyong	1,223	5434	63	1,572	45 874	20	1,667	51 865	19	1,321	30 156	26	1,902	64 200	16	1,672	51 771	19	1,955	69 658	15
Fraké	3,407	15141	44	3,757	109 649	19	6,066	188 768	16	2,379	54 312	28	2,717	91 704	20	5,614	173 885	16	7,989	284 719	12
Fromager	2,973	13214	65	0,993	28 995	48	1,151	35 829	37	0,344	7 859	82	1,087	36 685	36	0,913	28 282	43	1,363	48 562	31
Iatandza	0,306	1362	115	0,500	14 597	38	0,590	18 348	37	0,313	7 150	60	0,366	12 357	42	0,367	11 356	45	0,282	10 061	49
Ilomba	3,297	14651	41	0,672	19 603	37	0,340	10 571	44	2,530	57 760	20	1,081	36 477	27	0,816	25 275	33	2,226	79 325	18
Kanda	0,140	622	200	0,366	10 672	42	0,266	8 286	51	0,518	11 815	45	0,324	10 933	41	0,375	11 620	41	0,212	7 544	45
Kosipo	0,557	2477	115	0,723	21 111	43	0,760	23 652	44	0,886	20 221	48	0,719	24 282	38	0,934	28 923	39	1,028	36 618	35
Kotibé	1,051	4671	57	0,796	23 235	26	1,028	31 977	21	0,711	16 231	36	1,183	39 938	18	1,202	37 243	20	1,477	52 623	16
Lati	1,081	4805	81	0,583	17 012	40	0,999	31 072	29	1,517	34 633	31	0,665	22 439	33	0,692	21 447	34	0,969	34 527	26
Limbali	7,821	34755	41	2,155	62 896	41	0,647	20 144	57	4,055	92 579	28	3,718	125 520	31	0,740	22 928	50	3,002	106 980	26
Longhi abam	0,694	3084	77	0,795	23 193	32	0,817	25 418	27	0,556	12 687	44	1,827	61 666	18	2,352	72 859	18	0,997	35 514	24
Longhi beg	0,064	286	199	0,000	0	0	-	-	-	0,094	2 148	102	-	-	-	0,000	0	0	0,035	1 262	102
Longhi perp	0,000	0	0	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	0,000	0	0
Mambodé	0,000	0	0	0,437	12 760	55	0,354	11 010	64	0,367	8 383	63	0,444	14 992	52	0,416	12 889	58	0,541	19 270	43
Niové	1,880	8354	39	0,317	9 255	35	0,327	10 170	44	1,521	34 735	20	0,654	22 074	24	0,474	14 690	31	1,416	50 463	17
Ohia	5,934	26369	29	6,984	203 856	10	8,186	254 736	10	3,788	86 478	16	2,539	85 705	16	3,568	110 522	14	9,117	324 899	8
Olon	0,790	3509	95	0,239	6 966	52	0,335	10 411	49	0,341	7 789	59	0,754	25 457	34	0,325	10 061	50	0,392	13 961	42
Padouk	1,053	4680	88	1,131	33 012	32	0,912	28 366	34	0,531	12 124	55	1,031	34 806	30	1,147	35 515	31	0,737	26 256	34
Tali	2,019	8971	53	2,411	70 364	20	2,531	78 752	21	1,958	44 691	30	2,333	78 763	20	1,911	59 175	23	2,455	87 495	19
Tchitola	0,254	1127	200	0,249	7 257	87	0,161	5 015	90	0,394	8 998	70	0,113	3 820	85	0,092	2 862	151	0,158	5 645	81
Total	41,576	184 766	13	33,450	976 327	6	34,96	1 087 937	6	30,801	703 192	6	32,47	1 096 027	6	30,527	945 489	6	43,349	1 544 858	4

Tableau 69 : Possibilité commercialisable par UFP pour les essences de promotion

VOLUMES COMMERC.	UFP 1 - lot 1			UFP 1 – lot 2			UFP 2			UFP 3			UFP 4			UFP 5			UFP 6		
	4 440 ha			29 190 ha			31 120 ha			22 830 ha			33 760 ha			30 970 ha			35 640 ha		
Essences	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E	V / ha	V tot	E
Ako	0,081	359	199	0,072	2 113	110	0,021	641	141	0,134	3 069	86	0,007	238	199	0,033	1 034	141	0,065	2 326	83
Andoung	0,000	0	0	0,152	4 450	63	0,135	4 207	71	0,000	0	0	0,130	4 399	58	0,072	2 232	73	0,101	3 614	70
Angueuk	0,370	1643	96	0,383	11 178	33	0,324	10 071	33	0,426	9 735	38	0,525	17 733	28	0,427	13 216	29	0,190	6 760	43
Avodire	0,000	0	0	0,032	945	100	0,030	939	102	0,055	1 264	103	0,048	1 615	85	0,014	445	142	0,071	2 515	73
Bodioa	0,959	4260	62	0,241	7 027	46	0,300	9 343	47	0,577	13 182	40	0,489	16 491	30	0,538	16 666	33	0,389	13 863	37
Bubinga	0,000	0	0	0,000	0	0	0,010	320	199	0,000	0	0	0,012	390	199	0,000	0	0	0,009	314	199
Dabéma	1,227	5452	57	1,487	43 392	26	1,304	40 564	27	1,716	39 172	28	1,959	66 128	22	2,139	66 258	22	2,134	76 047	20
Diania GF	0,613	2723	74	0,676	19 730	23	1,084	33 747	19	0,497	11 343	33	0,168	5 679	45	0,604	18 713	24	1,098	39 137	16
Diania PF	0,913	4059	73	0,223	6 508	51	0,110	3 437	61	0,575	13 116	31	0,188	6 338	57	0,277	8 576	45	0,443	15 770	31
Dibétou	0,000	0	0	0,137	4 010	72	0,110	3 432	76	0,084	1 929	100	0,019	628	145	0,183	5 660	66	0,108	3 843	81
Difou	0,000	0	0	0,033	958	102	0,075	2 327	116	0,148	3 385	73	0,507	17 099	23	0,013	416	199	0,025	882	118
Ebiara	0,000	0	0	0,000	0	0	0,128	3 993	102	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	0,000	0	0
Essessang	0,651	2893	77	2,680	78 226	23	1,819	56 592	20	0,301	6 864	56	2,405	81 173	14	0,513	15 895	34	0,369	13 152	37
Etimoé	0,321	1427	140	0,286	8 357	61	0,263	8 176	61	0,360	8 225	61	0,123	4 161	74	0,234	7 245	72	0,109	3 895	79
Eyong	0,893	3967	63	1,147	33 488	20	1,217	37 861	19	0,964	22 014	26	1,388	46 866	16	1,220	37 793	19	1,427	50 851	15
Fraké	2,487	11053	44	2,742	80 044	19	4,428	137 801	16	1,737	39 648	28	1,983	66 944	20	4,098	126 936	16	5,832	207 845	12
Fromager	2,171	9646	65	0,725	21 167	48	0,841	26 155	37	0,251	5 737	82	0,793	26 780	36	0,667	20 646	43	0,995	35 450	31
Iatandza	0,224	994	115	0,365	10 655	38	0,430	13 394	37	0,229	5 220	60	0,267	9 020	42	0,268	8 290	45	0,206	7 344	49
Ilomba	2,407	10695	41	0,490	14 310	37	0,248	7 717	44	1,847	42 165	20	0,789	26 628	27	0,596	18 451	33	1,625	57 908	18
Kanda	0,102	454	200	0,267	7 791	42	0,194	6 049	51	0,378	8 625	45	0,236	7 981	41	0,274	8 483	41	0,155	5 507	45
Kosipo	0,407	1808	115	0,528	15 411	43	0,555	17 266	44	0,647	14 761	48	0,525	17 726	38	0,682	21 114	39	0,750	26 731	35
Kotibé	0,767	3410	57	0,581	16 962	26	0,750	23 343	21	0,519	11 848	36	0,864	29 155	18	0,878	27 187	20	1,078	38 415	16
Lati	0,789	3508	81	0,425	12 418	40	0,729	22 682	29	1,107	25 282	31	0,485	16 380	33	0,505	15 656	34	0,707	25 204	26
Limbali	5,709	25371	41	1,573	45 914	41	0,473	14 705	57	2,960	67 583	28	2,714	91 629	31	0,540	16 737	50	2,191	78 095	26
Longhi abam	0,507	2251	77	0,580	16 931	32	0,596	18 555	27	0,406	9 262	44	1,334	45 016	18	1,717	53 187	18	0,727	25 926	24
Longhi beg	0,047	208	199	0,000	0	0	-	-	-	0,069	1 568	102	-	-	-	0,000	0	0	0,026	921	102
Longhi perp	0,000	0	0	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	-	-	-	0,000	0	0	0,000	0	0
Mambodé	0,000	0	0	0,319	9 314	55	0,258	8 037	64	0,268	6 120	63	0,324	10 944	52	0,304	9 409	58	0,395	14 067	43
Niové	1,372	6098	39	0,231	6 756	35	0,239	7 424	44	1,111	25 357	20	0,477	16 114	24	0,346	10 724	31	1,034	36 838	17
Ohia	4,332	19250	29	5,099	148 815	10	5,976	185 957	10	2,765	63 129	16	1,853	62 565	16	2,605	80 681	14	6,655	237 176	8
Olon	0,576	2562	95	0,174	5 085	52	0,244	7 600	49	0,249	5 686	59	0,551	18 583	34	0,237	7 345	50	0,286	10 191	42
Padouk	0,769	3417	88	0,826	24 099	32	0,665	20 707	34	0,388	8 850	55	0,753	25 408	30	0,837	25 926	31	0,538	19 167	34
Tali	1,474	6549	53	1,760	51 366	20	1,847	57 489	21	1,429	32 624	30	1,703	57 497	20	1,395	43 198	23	1,792	63 872	19
Tchitola	0,185	823	200	0,182	5 298	87	0,118	3 661	90	0,288	6 569	70	0,083	2 788	85	0,067	2 089	151	0,116	4 121	81
Total	30,351	134 879	13	24,419	712 719	6	25,52	794 194	6	22,485	513 330	6	23,70	800 100	6	22,285	690 207	6	31,645	1 127 746	4

5 - 6. LES COUPES ANNUELLES

5 - 6.1. POSSIBILITE MOYENNE ANNUELLE

Les UFP correspondant à une période d'exploitation de 5 ans, la possibilité annuelle, c'est-à-dire le volume annuel indicatif de chaque UFP est égal au cinquième du volume total de l'UFP.

Cependant, la possibilité annuelle ne correspond pas exactement au volume réellement exploitable qui est limité par la règle de prélèvement maximum par hectare (voir chapitre 5 - 8).

5 - 6.1.1 Possibilité annuelle en essences objectif

Les volumes annuels indicatifs exploitables et commercialisables en essences objectif varient respectivement entre 120 000 et 145 000 m³ et 90 000 et 105 000 m³ en fonction des UFP (Figure 23 et Tableau 71).

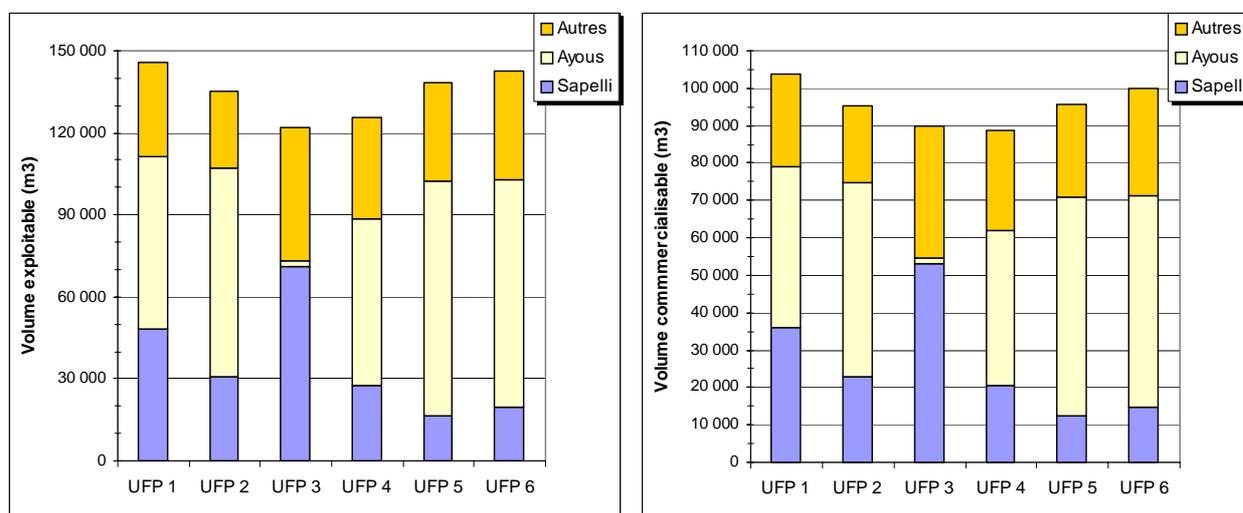


Figure 23 : Volumes exploitables et volumes commercialisables indicatifs annuels en essences objectif

5 - 6.1.2 Possibilité commercialisable annuelle

La Figure 24 illustre la possibilité annuelle en volumes commercialisables pour le sapelli, l'ayous, les autres essences objectif et les essences de promotion.

La possibilité en essences de promotion par UFP est présentée dans le Tableau 68. La valorisation des essences de promotion pourra être faite progressivement et permettra à la société d'augmenter sa production en fonction de sa capacité à commercialiser ces essences.

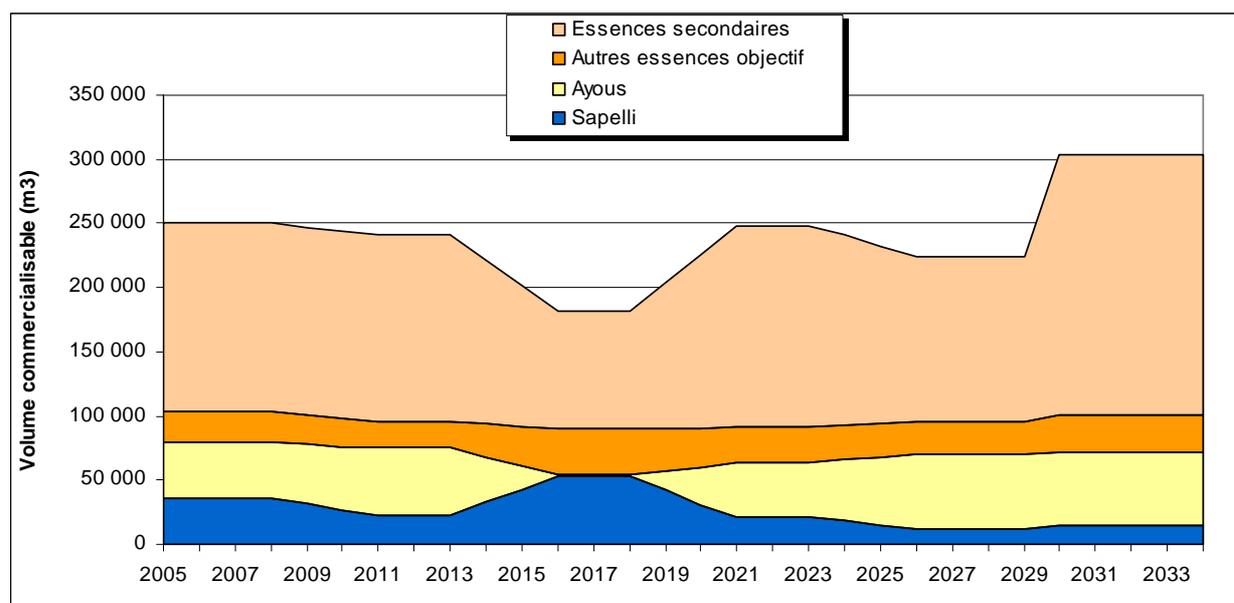


Figure 24 : Evolution de la possibilité annuelle commercialisable par groupes d'essences

La courbe est obtenue par lissage sur deux années (moyennes des volumes annuels de 2 années consécutives), chaque assiette de coupe pouvant être ouverte à l'exploitation pendant 2 ans

Tableau 70 : Volumes indicatifs annuels par UFP

Volumes moyens annuels exploitables (m ³)						
Essences	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
Sapelli	48 250	30 680	70 920	27 420	16 500	19 480
Ayous	63 230	76 170	2 360	60 920	85 900	83 290
Autres essences objectif	34 180	28 280	48 680	37 480	36 040	39 870
Total essences objectif	145 670	135 120	121 960	125 810	138 440	142 640
Essences promotion	232 220	217 590	140 640	219 210	189 100	308 970

Volumes moyens annuels commercialisables (m ³)						
Essences	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
Sapelli	36 190	23 010	53 190	20 560	12 380	14 610
Ayous	43 000	51 800	1 600	41 420	58 420	56 640
Autres essences objectif	24 640	20 380	35 160	26 640	24 940	28 640
Total essences objectif	103 820	95 190	89 950	88 620	95 730	99 890
Essences promotion	169 520	158 840	102 670	160 020	138 040	225 550

5 - 6.2. DECOUPAGE DES UFP EN ASSIETTES ANNUELLES DE COUPE

Selon les directives nationales d'aménagement :

Un découpage des Unités Forestières de Production (UFP) en Assiettes Annuelles de Coupe (AAC) exprimées en hectare (ha), sera effectué sur la base des résultats d'inventaire d'exploitation réalisé en vue d'asseoir le VMA. Pour chaque UFP, la surface annuelle indicative d'exploitation sera calculée en divisant sa surface par la durée d'ouverture fixée à 4 ; 5 ou 6 ans. La surface d'une AAC n'excédera pas de 20% la surface annuelle indicative de l'Unité Forestière de Production (UFP). La somme des superficies des AAC ne dépassera en aucun cas la superficie de l'UFP.

Le découpage des UFP en Assiette Annuelle de Coupe (AAC) est établi en fonction de la superficie des UFP. Il s'agit donc à ce niveau d'une méthode d'aménagement par contenance où les AAC offrent une superficie à peu près constante avec des volumes variables.

La surface annuelle indicative de l'assiette de coupe est égale au cinquième de la superficie des forêts mixtes de terre ferme de l'UFP. La surface maximale autorisée est égale à la surface annuelle indicative, plus 20 % (Tableau 71).

Tableau 71 : Surfaces annuelles indicatives et surfaces maximales des AAC pour chaque UFP (ha)

	UFP 1	UFP 2	UFP 3	UFP 4	UFP 5	UFP 6
Superficie de l'UFP	33 630	31 120	22 830	33 760	30 970	35 640
Surface annuelle indicative	6 730	6 220	4 570	6 750	6 190	7 130
Tolérance 20 %	1 350	1 250	910	1 350	1 240	1 430
Surface maximale autorisée	8 070	7 470	5 480	8 100	7 430	8 550

Superficie des forêts mixtes de terre ferme

5 - 6.3. REGLES D'EXPLOITATION DES ASSIETTES ANNUELLES DE COUPE

5 - 6.3.1 Ouverture des assiettes de coupe

Les assiettes annuelles de coupe (AAC) sont ouvertes sur deux ans : une fois ouverte, une AAC peut être mise en exploitation pendant deux années consécutives ; l'exploitation de deux AAC peut être simultanée ; l'ouverture de la troisième AAC entraîne la fermeture de la première.

5 - 6.3.2 Prélèvements au sein des AAC

Au sein des assiettes annuelles de coupe, l'exploitant peut prélever toute la possibilité en essences objectif et de promotion, dans la limite des règles d'exploitation à impact réduit, notamment les règles de prélèvement maximum, exposées dans le chapitre 5 - 8.

Précisons que les volumes moyens annuels exploitables et commercialisables (les possibilités moyennes annuelles) présentés dans les chapitres précédents sont des volumes indicatifs. Dans la pratique, le volume exploitable annuellement est déterminé par la superficie et la richesse de l'AAC. Une fois l'AAC définie, toute la ressource peut être valorisée tant que l'on ne dépasse pas le plafond de prélèvement maximum.

5 - 6.3.3 Essences exploitées

La liste des essences prise en compte (les essences aménagées) n'est évidemment pas exhaustive. Il est possible que l'exploitant puisse mettre en valeur d'autres essences. Dans ce cas, ces autres essences n'ayant pas été étudiées dans le cadre de cet aménagement, une demande préalable devra être adressée à l'Administration forestière. Le dossier de demande devra comporter notamment une analyse de la répartition géographique de l'essence et de sa structure diamétrique (potentiel de régénération et de reconstitution) et préciser le potentiel ligneux de l'essence selon les règles de gestion durable. Cependant, dans le cadre de la recherche de la diversification de l'exploitation par la promotion d'essences nouvelles, la coupe d'échantillons d'essences non aménagées est autorisée pour permettre de procéder à des essais techniques et commerciaux, dans la limite de 250 m³ (en volume brut) par essence et par an, sans dépasser 1% de la ressource inventoriée de l'essence considérée sur l'UFA.

5 - 7. PROGRAMME INDUSTRIEL

Les articles 48 et 66 de la loi 16/2000 précisent :

Articles 48 : *Les produits des forêts naturelles ou plantées doivent être transformés au Congo, de manière que les exportations portent, non pas sur les matières premières, mais sur des produits finis ou semi-finis. La première transformation de bois sera rapprochée des lieux de coupe.*

Articles 66 : *[...] l'engagement du titulaire d'assurer la transformation des grumes dans une unité industrielle dont il est le propriétaire.*

5 - 7.1. CONTEXTE

5 - 7.1.1 Contexte géographique

Plusieurs contraintes sont à considérer :

- Les forêts naturelles du Nord Congo, et notamment les forêts des concessions de la CIB, sont très diversifiées en essences, avec plusieurs dizaines d'essences potentiellement exploitables.
- La densité d'arbres exploitables à l'hectare est faible et leur exploitation nécessite des infrastructures importantes.
- La réglementation forestière impose aux sociétés d'élaborer un plan d'aménagement et de transformer plus de 85 % de leur production localement.
- Avec 3 millions d'habitants, la République du Congo a un marché local faible, ne permettant pas l'absorption en l'état de tous les sous-produits du marché export.
- Les sites industriels du Nord Congo, et en particulier de la CIB, sont éloignés des consommateurs ; compte tenu de la distance des sites de production aux ports d'embarquement, les coûts de transport sont importants et limitent le nombre de produits qu'il est possible de fabriquer de manière rentable¹⁹.
- L'élaboration de produits semi-finis et finis demande un personnel compétent et des actions de formation importantes doivent être menées.
- L'exportation de certains produits semi-finis vers les pays développés exige des certificats garantissant leur qualité et des assurances pour couvrir des produits finis dans lesquels rentrent les produits fabriqués au Congo.

5 - 7.1.2 Contraintes du marché

Le développement industriel de la CIB doit forcément tenir compte de l'évolution permanente des marchés et de la concurrence de plus en plus vive de certains pays émergents tels que la Chine et l'Inde, qui sont capables de transformer les matières premières africaines et notamment le bois, à des coûts inférieurs à la transformation locale, malgré des coûts de transport plus élevés. Ainsi, les délocalisations des usines européennes s'orientent actuellement vers des pays à faible coût de main-

¹⁹ Les coûts de transports liés à l'éloignement des ports pénalisent fortement les sociétés du Nord Congo par rapport à des sociétés beaucoup plus proches de la mer. Les produits semi-finis et finis d'essences promotion fabriqués par la CIB sont ainsi en concurrence avec des produits de la Côte d'Ivoire et du Ghana exploités à 200 ou 300 km des ports.

d'œuvre. Le Congo a bien sûr une matière première bois importante en qualité en quantité, mais a déjà un coût de main d'œuvre (direct et indirect) nettement supérieur à celui de la Chine, pour du personnel qui est souvent moins formé et donc moins efficace ; de ce fait, les coûts de transport en provenance de l'Extrême-Orient sont largement compensés. Il reste toutefois un avantage certain pour la transformation locale des essences fragiles qui supportent mal un transport de plusieurs semaines voire de plusieurs mois.

Les marchés européens, américains ou japonais exigent des standards de qualité excessivement élevés, et la plus grande rigueur dans la fabrication et ses contrôles est nécessaire car le moindre petit défaut de production peut entraîner des réclamations très importantes mettant en danger la société car, compte tenu des délais d'expédition et de livraison au client, les erreurs ne sont connues que la livraison au client longtemps après la fabrication, alors que parfois plusieurs mois de production sont déjà expédiés. L'avantage de certains marchés pour des produits rabotés utilisés en extérieur est qu'ils nécessitent beaucoup moins de précision et d'exigence dans la réalisation que des produits destinés à l'intérieur des habitations. Il est donc de l'intérêt de la CIB de développer au maximum ses marchés en produits extérieurs tels que des deckings et autres car ils nécessitent moins de contraintes techniques.

5 - 7.1.3 *Expérience de la CIB*

- ***Nécessité de développer des essences promotion***

La gestion durable des ressources forestière impose de diminuer le volume d'exploitation des essences traditionnelles et de développer l'exploitation d'essences de promotion pour maintenir au niveau actuel l'activité industrielle et l'emploi.

La CIB a déjà entrepris depuis quelques années la promotion de nouvelles essences, bien que les essences traditionnelles, nettement plus rentables, soient encore disponibles en quantité suffisante dans ses concessions. Ces travaux de recherche appliquée et de marketing représentent un gros effort compte tenu de la situation géographique de l'entreprise. La valorisation des essences de promotion nécessite fabriquer des produits demandant une technicité plus élevée et une transformation plus approfondie.

- ***Modernisation et développement des usines de transformation***

Compte tenu de la spécialisation du groupe tt / DLH pour les sciages, la transformation la plus adaptée pour la CIB était de poursuivre la transformation dans le sciage qu'elle avait commencé depuis de nombreuses années et dans laquelle elle avait acquis une expérience technique et commerciale importante.

Afin d'optimiser la transformation, les essences exploitées ont été réparties en trois groupes principaux :

- les essences principales traditionnelles comme le sapelli, le sipo, le bossé, l'iroko ;
- les bois tendres comme l'ayous, le fromager, l'ilomba, etc.
- les bois durs comme l'azobé, le bilinga, le mukulungu, le padouk, etc.

Il est alors apparu nécessaire de spécialiser les scieries pour les adapter aux caractéristiques très différentes des nombreuses nouvelles essences répertoriées dans l'inventaire. C'est ainsi que la CIB a

décidé, d'une part de moderniser les scieries existantes, et d'autre part d'installer de nouvelles scieries spécialisées pour les différents types de bois et de production²⁰.

La valorisation des essences de promotion, dont le prix de la grume à l'exportation avoisine le coût du transport de Pokola jusqu'aux ports, nécessite la transformation en bois séchés rabotés. Dans cette optique de transformation plus poussée du bois, la CIB a installé un volume important de séchoirs permettant de sécher une grande partie de sa production de débités et d'installer d'importants ateliers de moulurage pour travailler les bois secs.

- ***Essais de produits semi-finis et finis adaptés à partir de nouvelles essences***

Depuis 2002, de nombreux essais ont été effectués avec de nouvelles essences pour réaliser des produits semi-finis ou finis : lambris ; lattes de sauna ; tringles de rideau, parquets d'intérieur, parquets de terrasse ou lames anti-slips ; etc.

Dans l'état actuel des études techniques et de marketing, les essences actuellement favorables pour ces utilisations sont les suivantes :

- *lattes de sauna* : l'ayous possède des caractéristiques particulières de non transmissibilité de la chaleur, très favorables pour l'utilisation dans les saunas à haute température. Il semble difficile, d'obtenir d'autres bois d'aspect similaire présentant de telles caractéristiques techniques.
- *toutes les moulures telles que lambris, tringles à rideau* : pour ces fabrications, l'ayous est un bois bien connu, facile à travailler et à imprégner. Il existe toutefois plusieurs essences alternatives, comme le fromager, l'essesang, l'ilomba, le koto, l'eyong, l'ako. Le principal obstacle reste le coût de production qui est plus élevé pour ces essences.
- *parquets d'intérieur* : les bois doivent être durs, d'une bonne durabilité dans le temps, assez facilement usinables, avec peu de contre fils, de manière à obtenir une finition parfaite après rabotage. Ils doivent également présenter des couleurs bien caractéristiques et appréciées par les clients, de manière à pouvoir se placer sur un marché très concurrentielles. Les essences suivantes ont été essayées et en partie déjà adoptées : bilinga, mambodé, kotibé, lati, anigré, niové, limbali, tali, padouk, mukulungu, dabema.
- *parquets d'extérieur* : les bois, soumis aux intempéries climatiques, doivent être résistants dans le temps aux champignons, aux insectes, aux déformations et aux fentes. Les essences suivantes ont été essayées et en partie déjà adoptées : bilinga, mambodé, kotibé, niové, limbali, tali, padouk, mukulungu.

5 - 7.2. SCIERIE DE KABO

Rappelons que les bois exploités par la CIB sont transformés localement sur deux sites industriels : Kabo et Pokola (voir chapitres 1 - 3 et 2 - 2.5).

Le site de Kabo est actuellement dédié à la production de sciages de bois rouge, dans deux unités entièrement révisées en 2003.

5 - 7.2.1 Équipement

La scierie de Kabo, rachetée en 1997 à la Société Nouvelle de Bois Sangha (SNBF), a été entièrement rénovée en 2003.

²⁰ Il est en effet difficile de travailler plus d'une trentaine d'essences dans une scierie car chaque essence et chaque type de débit nécessitent des techniques différentes

La grande scierie comprend : deux scies de refend PRINZ, de capacité 2,40 m et 2,80 m, pour refendre les billes de très gros diamètre ; une scie de tête GILLET à volants de 180 ; deux délignieuses (une mono-lame et une multi-lames) ; deux dosseuses ; trois ébouteuses.

La scierie CD est équipée de deux scies à rubans horizontaux CD, avec des volants de 125, de deux délignieuses, d'un dédoubleur et de quatre ébouteuses.

La scierie « récupération », construite par la CIB, comprend une scie à ruban dosseuse de 140 BRENTA, un ruban de reprise, une délignieuse et deux ébouteuses.

Deux unités autonomes de sciage artisanal (LUCAS MILL) pour la transformation des bois de basse qualité.

5 - 7.2.2 Capacité de production

La scierie de Kabo est actuellement alimentée par les bois rouges issus de l'exploitation des UFA de Kabo et de Loundoungou.

La production atteint 1 600 à 2 000 m³ par mois ; en 2004, la production était de 15 000 m³ pour la grande scierie et de 7 500 m³ pour la scierie CD. Les entrées grumes correspondantes sont d'environ 50 000 m³ pour la grande scierie et de 25 000 m³ pour la scierie CD.

Le rendement matière oscille entre 30 et 35 %. Les scieries travaillent en deux postes.

5 - 7.3. TRANSFORMATION DES PRODUITS A L'ECHELLE DE LA CIB

Les bois nécessitant un séchage après sciage pour leur commercialisation en débités ou en produits rabotés ou moulurés sont transférés à Pokola, qui dispose de séchoirs et d'un atelier de moulurage (voir chapitres 1 - 3 et 2 - 2.5). C'est principalement le cas de l'ayous qui est actuellement scié, séché et transformé en produits finis ou semi-finis à Pokola. A la fin 2005, les « bois lourds » de l'ensemble des concessions CIB seront sciés à Pokola.

L'équipement industriel de Pokola comprend notamment :

- une scierie bois tendre (« scierie ayous ») d'une capacité de 4 500 m³ grumes par mois (en 2 postes), destinée à approvisionner en bois blanc les séchoirs. Cette scierie est alimentée par des bois exploités sur l'ensemble des UFA concédées à la CIB. Elle est équipée d'une scie de tête Canali, avec des volants de 180, de 2 délignieuses, de deux petits dédoubleurs et d'ébouteuses
- 24 cellules de séchage d'un volume total de 3 000 m³ ; les cycles de séchage varient entre cinq et 15 jours pour l'ayous, entre 15 jours et 2 mois pour les bois rouge.
- un atelier de moulurage d'une capacité annuelle de 8 000 m³ de produits finis.
- une scierie en construction (opérationnelle fin 2005), d'une capacité d'environ 4 000 m³ grumes / mois (en 2 postes), spécialisée dans le sciage des bois durs, tels que l'azobé, le tali, le mukulungu, etc.

5 - 7.4. POSSIBILITE COMMERCIALISABLE ET CAPACITE DE TRANSFORMATION

Pour le groupe des essences objectif, les volumes commercialisables disponibles annuellement pour les dix prochaines années sont de l'ordre de 100 000 m³ (Tableau 70). Près de la moitié de ce volume est constitué d'ayous qui doit être transféré à Pokola pour y être séché et transformé en produits finis.

Le Tableau 72 montre que la possibilité en volume commercialisable de l'UFA, avec une valorisation immédiate des essences objectif et une valorisation progressive en essences de promotion, est en adéquation avec la capacité actuelle des industries de transformation de la CIB.

Tableau 72 : Volumes indicatifs annuels commercialisables (VIAC) de l'UFA Kabo et capacité de transformation des industries de la CIB

	Périodes	
	2005-2009	2010-2014
VIAC ayous	43 000	52 000
VIAC sapelli	36 000	23 000
VIAC autres essences objectif	25 000	20 000
VIAC essences de promotion	170 000	159 000
Capacité de sciage bois rouge à Kabo	75 000	75 000
Capacité de sciage d'ayous à Pokola	70 000	70 000

Les volumes ont été arrondis au millier de m³ près

5 - 7.5. AXES DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL DE LA CIB

La CIB a un projet global d'investissements ambitieux pour les années à venir puisqu'elle prévoit d'investir environ 30 milliards de francs CFA au cours des sept prochaines années. Ce montant comprend du matériel pour l'exploitation forestière et des investissements sociaux, mais il est constitué en bonne partie par des investissements industriels. Ce projet ne peut évidemment être totalement finalisé à ce jour et demande encore beaucoup d'études et des actions de promotion.

Compte tenu des contraintes géographiques, la CIB a l'obligation de s'orienter vers des produits de haut de gamme à forte valeur ajoutée de façon à minimiser la proportion du coût du transport par rapport à la valeur vénale de la marchandise. Le développement industriel est prévu suivant plusieurs axes : première transformation, séchage, moulurage, énergie, menuiserie industrielle, développement de produits adaptés au marché local, autres fabrications.

Pour des raisons de prix de revient, de coût d'énergie notamment et de stabilité de l'encadrement, une bonne partie des investissements industriels devra être réalisée à Pokola. Mais Kabo bénéficiera néanmoins des constantes améliorations concernant notamment la performance des machines, l'optimisation des récupérations et des améliorations du point de vue sécurité, ainsi que des actions sociales. De plus, l'expansion globale de la CIB profite à Kabo ; ainsi, par exemple, Celtel va installer le téléphone et internet à Kabo.

5 - 7.5.1 *Première transformation*

Pour répondre au obligation légales concernant la transformation, la CIB devra construire une scierie pour transformer une partie des bois exploités dans l'UFA Loundoungou (scierie de moyenne capacité, environ 50 000 mètres cube de grumes transformées annuellement).

5 - 7.5.2 *Séchage, moulurage*

Des investissements devront être réalisés à l'avenir pour sécher et transformer une grande partie des bois débités. Il est prévu :

- d'augmenter de la capacité de séchage d'environ 2000 mètres cubes ;
- d'augmenter et adapter aux nouveaux produits la capacité de l'usine de moulage.

5 - 7.5.3 Production d'énergie

Afin de valoriser les déchets de bois issus des usines de transformation²¹ et de réduire la consommation des produits pétroliers dont les coûts sont imprévisibles, la CIB va installer à Pokola une unité de cogénération de grande capacité. Cette unité devrait fournir 5000 KW, permettant d'alimenter en électricité les usines et le village Pokola à l'horizon 2010, de fournir l'énergie calorifique nécessaire à de nouveaux séchoirs et éventuellement d'alimenter en électricité une chaîne de placages.

L'investissement de production d'énergie par cogénération, qui représente plus de 6 milliards de francs CFA, devrait être lancé au cours de l'année 2006

5 - 7.5.4 Menuiserie industrielle pour développer le marché local

Une transformation plus poussée des bois génère plus de sous-produits qu'il convient de valoriser le mieux possible, afin d'augmenter le rendement de la matière première et ainsi diminuer les prix de revient.

La faiblesse du marché local congolais ne permet pas d'espérer à court terme un développement important de vente de produits finis sur ce marché. Cependant, la CIB a pour objectif de développer la commercialisation de ces produits sur ce marché local. C'est ainsi que la CIB fabrique déjà en grande série des palettes sophistiquées pour les brasseries et des tables bancs d'école.

La CIB investira pour augmenter la capacité de sa menuiserie, de façon à permettre la fabrication de produits semi-finis et finis à partir des sous-produits du marché export. Cette menuiserie industrielle devrait permettre, grâce à de grandes séries, de réduire les coûts de main-d'œuvre, de façon à offrir sur le marché congolais, dans des gammes de prix correspondant au pouvoir d'achat des populations, des profilés linéaires de toutes sortes dans diverses essences, ainsi que des huisseries standardisées, et des mobiliers standards²².

5 - 7.5.5 Autres fabrications

L'étude technologique et commerciale d'un certain nombre d'investissements est en cours et va se poursuivre suivant plusieurs axes : essais de nouvelles essences avec nos partenaires commerciaux, études de rentabilité, recherche de partenaires techniques. Certains projets aboutiront vraisemblablement dans les prochaines années, notamment :

- une chaîne d'aboutage très moderne de manière à mieux valoriser et apporter plus de valeur ajoutée les petites longueurs. Les produits aboutés sont en effet désormais couramment utilisés en Europe et aux Etats Unis en menuiserie. Il est cependant nécessaire de rechercher préalablement un appui technique permettant d'assurer la maîtrise des collages en atmosphère humide tropicale, la qualité de ses produits devant être absolument excellente ;
- une unité de fabrication de parquets traditionnels. Le développement actuel du marché du parquet flottant et du parquet traditionnel est très important. Le parquet flottant n'est pas

²¹ La quasi-totalité de ces déchets sont actuellement brûlés en pure perte.

²² Dans le cadre de cette promotion, la CIB va installer dans un premier temps, à Brazzaville, un show-room présentant ensemble de sa gamme de produits

actuellement réalisable en Afrique. En revanche, la CIB pourrait à moyen terme fabriquer du parquet traditionnel en s'équipant d'une unité de fabrication de parquet.

- une unité de fabrication de placages : déroulage, unité de contreplaqués ou tranchage. Implanter de telles unités ne paraît pas rentable pour l'instant, pour les raisons suivantes :
 - concernant le déroulage : distance aux ports trop importante pour valoriser les intérieurs à des prix suffisamment rémunérateurs, pourcentage de faces et de contre-faces estimé trop faible pour avoir une rentabilité dans cette transformation ;
 - concernant le contreplaqué : transport de la colle jusqu'à Pokola trop coûteux, ce qui augmenterait le prix de revient du produit, déjà handicapé par l'éloignement des ports ; marché local trop étroit pour absorber une grande partie des sous-produits, marché qui va être saturé par la production d'une seule usine du Sud Congo.
 - concernant le tranchage : volume de bois tranchable trop faible pour justifier d'installer une unité ; technologie de pointe nécessitant des techniciens de haut niveau pour atteindre le standard de qualité international.

5 - 7.5.6 Investissements sociaux liés aux extensions industrielles

Les investissements sociaux nécessaires au personnel travaillant dans les extensions industrielles seront réalisés : réfectoires, sanitaires et salles de formation dans les ateliers, logements, agrandissement des écoles, etc.

5 - 7.5.7 Mesures d'accompagnement

Pour réaliser ce programme d'investissements, des mesures d'accompagnement sont nécessaires :

- assistance à la promotion des produits réalisés avec les essences secondaires par l'administration avec des mesures incitatives permettant de minimiser les coûts de recherche appliquée et de promotion ;
- acquisition des compétences nécessaires (formation) pour la fabrication de produits semi-finis et finis avec les essences promotion;
- recherche de partenaires techniques pour l'étude de la rentabilité de nouvelles fabrications ;
- promotion des produits CIB sur le marché local.

5 - 7.6. SCHEMA INDUSTRIEL A MOYEN TERME

Les volumes exploitables de l'UFA de Kabo tels qu'ils ressortent de l'inventaire d'aménagement permettent d'imaginer les possibilités industrielles consécutives à l'exploitation de ces essences.

Ces volumes sont bien sûr très fortement dépendant de la valorisation des nouvelles essences, ce qui ne peut être préjugé, puisqu'ils sont conditionnés au développement de marchés et à l'adaptation technique de la CIB à leur valorisation.

Cependant, il apparaît qu'un plan de développement industriel à l'échelle de l'UFA permet difficilement de dégager des activités rentables.

Il est absolument nécessaire, pour commercialiser rentablement une essence de disposer de quantités suffisantes de cette essence, et la mise en valeur de nombreuses nouvelles essences parfois disponibles dans des densités assez faibles, nécessite le cumul de production de tous les UFA.

Pour pouvoir valoriser une diversité d'essence de caractéristiques excessivement différentes de l'une à l'autre, puisque le diamètre peut varier de 0,5 mètres à deux mètres, puisque la densité peut varier de 0,2 à 1,5, il est évident qu'il faut disposer d'outils de transformation adaptés à cette diversité.

C'est dans ce sens que la CIB a déjà créé plusieurs types d'unités de transformation adaptées à plusieurs catégories d'essences, et qu'elle devra par la suite essayer d'adapter au mieux ses outils de production aux spécificités des nouvelles essences qu'elle devra transformer.

Il s'agit donc d'intégrer le schéma d'industrialisation de l'UFA de Kabo dans le cadre d'un schéma global d'industrialisation pour l'ensemble des UFA de la CIB, qui lui-même s'inscrit dans le schéma de développement et d'industrialisation des concessions forestières du Nord Congo et même du Congo tout entier.

5 - 7.6.1 Schéma global d'industrialisation

Le schéma global d'industrialisation aura comme base d'une part les inventaires forestiers d'aménagement de l'ensemble des concessions de la CIB et d'autre part la situation du développement industriel tel qu'il a été engagé à Pokola avec les ressources des UFA de Kabo, Pokola, Loundoungou et Toukoulaka.

Ce schéma permettra :

- la transformation de 85 à 90 % des grumes exploitées, en visant la fabrication de produits semi-finis ou finis (produits de deuxième ou troisième transformation), notamment par la production de sciages séchés, rabotés et transformés en produits dont le marché sera porteur au moment de l'investissement ;
- le renouvellement du matériel insuffisamment performant ;
- des ateliers de récupération des petites sections et des petites longueurs.
- l'adaptation à l'évolution des infrastructures du pays.

Les autres procédés de valorisation du bois, tels que le tranchage ou le déroulage, seront étudiés en termes de possibilités techniques et de rentabilité, toujours avec la contrainte de la nécessité de valorisation des sous-produits qui est beaucoup plus critique que pour les sciages.

Tous les produits finis nécessitant l'apport d'intrants tel que la colle, la quincaillerie, la visserie, l'emballage, devront être étudiés en tenant compte de l'handicap des coûts de transport et de la contrainte très coûteuse de devoir être emballés pour supporter 800 km de mauvaises pistes.

Le plan d'investissement et de développement global de l'ensemble des concessions de la CIB devra être revu périodiquement pour tenir compte de l'évolution des techniques, de l'évolution des marchés, des coûts comparatifs entre les différents pays producteurs ou transformateurs.

Les concessions forestières, attribués pour 15 ans, sont développées dans la continuité, mais ce développement doit prendre en compte aussi bien les incertitudes dans l'avenir de l'attribution des concessions que celles qui sont dues au contexte national et international.

5 - 7.6.2 Le site de Kabo

Concernant le site de Kabo, la scierie et l'unité de récupération ont déjà été considérablement modernisées au cours des années 2003 à 2005. Le développement industriel futur de Kabo doit répondre aux critères suivants :

- valorisation du maximum d'essences et de volume dans le respect des règles de l'aménagement, en fonction des critères économiques de rentabilité ;

- recherche du maximum de valeur ajoutée, avec la prise en compte des contraintes qui surenchérisent les coûts, telles que l'éloignement du port, le marché intérieur très faible, etc.
- recherche de la valorisation de tous les sous-produits de l'export, soit en section plus faible à l'export, soit sur le marché local, car plus on avance dans la transformation, plus l'on génère de sous-produits et de déchets.

Les investissements continueront au cours des années futures notamment pour :

- l'amélioration de la qualité des sciages et de leur précision en améliorant les machines ou en les remplaçant par des plus performantes ;
- l'amélioration du rendement matière en accroissant la récupération des produits ;
- la recherche de valorisation des déchets de bois qui occupent toujours des volumes très importants dans toute l'industrie du bois. Cette étude doit conduire, selon la rentabilité escomptée, à une unité de production d'électricité ou à d'autres industries d'utilisation des petits déchets.

La transformation des sciages produits à Kabo devra être plus poussée ; les études montreront dans quel site il est plus rentable d'augmenter la capacité de séchage de la CIB.

Les investissements iront également dans le sens de la diminution des risques pour le personnel et de l'allègement des efforts physiques requis.

Ces investissements s'inscrivent dans un plan de développement des UFA de la CIB où de nombreux facteurs seront à en prendre en compte avec toutes les contraintes indiquées au chapitre 5 - 7.1.1, et notamment les coûts de transport, les coûts de transformation dépendant beaucoup des coûts de l'énergie électrique et les problèmes socio-économiques.

5 - 8. MESURES D'EXPLOITATION A IMPACT REDUIT

De nombreuses études en forêt tropicale ont montré qu'il était possible de réduire sensiblement les dégâts engendrés par l'exploitation forestière mécanisée (Bertault & Sist 1995, 1997 ; Durrieu *et al.*, 1998a ; Dykstra & Heinrich, 1996 ; Dykstra & Toupin, 2001 ; Sist, 1998, Sist *et al.*, 2000 ; FAO, 2003). Ces méthodes d'exploitation communément appelées « Exploitation Forestière à Impact Réduit » (EFIR) (en anglais « Reduced Impact Logging » - RIL) sont considérées aujourd'hui comme un outil majeur pour la gestion durable des forêts tropicales.

Les différentes opérations d'exploitation forestière ont chacune des impacts sur le milieu et la biodiversité (voir chapitre 3.4). Un programme d'exploitation à impact réduit avec des mesures spécifiques pour chaque étape de l'exploitation sera mis oeuvre afin de minimiser ces impacts.

Ce programme concerne les points suivants :

- Les mesures et règles d'exploitation forestière concernant l'extraction des bois (inventaire d'exploitation, ouverture de routes, triage, abattage, préparation des grumes et évacuation du bois d'oeuvre) ;
- La gestion de la faune ;
- Les mesures anti-pollution.

Ce chapitre concerne principalement le premier point. Les deux autres points sont traités dans les chapitres 8 - 2 et 8 - 3.

5 - 8.1. PRINCIPES ET MESURES GENERALES D'EXPLOITATION A IMPACT REDUIT

5 - 8.1.1 *Limitation du défrichement*

Un des objectifs principaux des mesures EFIR vise à limiter le défrichement forestier, définitif ou temporaire, engendré par la construction d'infrastructures de stockage et d'évacuation des bois (routes, parc à bois), et par les cultures agricoles sur abattis brûlés implantées au sein du massif forestier.

5 - 8.1.2 *Limitation du prélèvement*

Les dégâts occasionnés sur le peuplement forestier sont directement corrélés à l'intensité de l'exploitation et aux techniques utilisées (Sist, 1998 ; Durrieu *et al.*, 2000a). L'intensité de l'exploitation dépend en premier lieu de la richesse en bois d'œuvre et de la valorisation des forêts concernées. Dans des conditions d'exploitation extensives, le prélèvement sélectif d'un ou deux arbres par hectare ne change pas de manière significative la structure de la forêt (Durrieu, 1999, Durrieu *et al.*, 2000a). Cependant, il importe, suite aux mesures d'aménagement, d'augmenter le nombre d'arbres exploités par hectare en valorisant notamment les essences de promotion pour mieux rentabiliser l'exploitation au sein des assiettes annuelles de coupe. Néanmoins, le nombre d'arbres exploités ne doit pas dépasser un seuil au delà duquel les dégâts sur la forêt deviendraient trop importants, avec des conséquences graves sur la structure et le fonctionnement de l'écosystème forestier.

Selon une étude réalisée en République Centrafricaine (Durrieu, 1999 ; Durrieu *et al.*, 2000a), l'exploitation de trois arbres par hectare entraîne environ 20 % de dégâts sur le peuplement forestier, en terme de superficie affectée. Par précaution, nous retiendrons 2,5 tiges par hectare comme valeur maximum de prélèvement, de manière à ne pas dépasser un taux de 20 % de dégâts sur le peuplement initial. Dans le contexte de l'exploitation des UFA concédées à la CIB, ce prélèvement de 2,5 tiges correspond, en moyenne, à une surface terrière de 3 m² ou un volume fût de 45 m³. Ainsi, la valeur de prélèvement maximum retenue sera la suivante :

- Les prélèvements par l'exploitation seront, en règle générale, limités à 2,5 tiges par hectare. Cependant, afin de ne pas pénaliser l'exploitation des arbres de petit diamètre (notamment pour les essences de promotion), le nombre de tiges prélevées pourra être augmenté, à condition de ne pas dépasser la limite de 45 m³ de volume fût par hectare. Cette règle sera appliquée à l'échelle des unités de gestion, c'est à dire de parcelles généralement de 25 hectares²³.
- En fonction de nouvelles données issues de la recherche, cette règle de prélèvement maximum pourra être modifiée, avec l'accord de l'administration forestière.

Un suivi post-exploitation sera réalisé de façon à analyser les dégâts de l'exploitation (abattage et débardage) en fonction du nombre de tiges et du volume prélevés.

5 - 8.1.3 *Respect de la ressource*

- *Limitation des dégâts sur le peuplement*

D'une manière générale, les dommages sur le peuplement résiduel, dont certains arbres représentent le capital sur pied pour les prochaines rotations, doivent être évités autant que possible. Une attention

²³ Ainsi, pour une parcelle de 25 hectares, le prélèvement maximum autorisé est de 62 tiges mais ce nombre peut être augmenté si le volume fût exploité ne dépasse pas 1125 m³. Cette règle à l'avantage de faciliter le contrôle ; il est en effet beaucoup plus facile de contrôler le nombre de tiges exploité que le volume.

particulière sera portée aux arbres d'avenir (les petites tiges des essences commercialisables), aux très gros arbres (les arbres « monuments ») et aux essences rares.

- **Limitation des pertes de bois d'œuvre**

Une attention particulière sera portée à la diminution des pertes de bois d'œuvre en forêt, lors de l'abattage, du débardage et du tronçonnage (mauvaise découpe, dégât sur le fût, etc.), afin d'améliorer le coefficient de commercialisation.

5 - 8.1.4 Protection des milieux et sites sensibles

- **Les cours d'eau et les clairières forestières**

Les principaux cours d'eau et les zones humides riveraines sont classés dans la série de protection, et de ce fait exclus de la série de production. Cependant, certains cours d'eau, généralement de faible importance, se trouvent inévitablement dans la série de production. Par ailleurs, le massif forestier renferme des clairières plus ou moins inondées, les baïs et éyangas, qui constituent des milieux importants pour la faune (voir chapitre 3 - 4.2).

Le respect des liserés des ripisylves et des bordures de clairières forestières assure une protection des berges et réduit l'érosion au moment des hautes eaux. De plus, ces écosystèmes abritent généralement une faune et une flore particulières (Putz *et al.*, 2000).

- Une zone tampon est établie en bordure des cours d'eau de plus de 2 mètres de largeur, sur leur lit mineur, et autour des différents types de clairières, à partir de l'ouverture du couvert forestier.
- La largeur retenue pour les différentes zones tampon est donnée dans le Tableau 73. Dans le cadre des plans de gestion, ces largeurs pourront être réajustées en fonction du contexte et de l'évolution des connaissances, et sur la base d'arguments écologiques, sociaux ou économiques qui devront être discutés et approuvés par l'ensemble des parties prenantes.
- Au sein de ces zones tampon, l'abattage des arbres, la pénétration des engins et la construction de routes sont interdits. Cependant, dans des cas particuliers et justifiés (passage obligé pour accéder à une zone d'exploitation, traversée d'une zone à forte densité de clairières, accès direct à une zone d'exploitation évitant une longue déviation, réouverture d'une ancienne route...), une route pourra être ouverte en bordure immédiate des clairières ou traverser un cours d'eau.
- Les baïs majeurs sont identifiés dans ce document (voir chapitre 6 - 2.1). Les cours d'eau et les autres types de clairières (baïs mineurs et éyangas) seront identifiés et localisés lors de l'inventaire d'exploitation et présentés dans le plan annuel d'exploitation.

Tableau 73 : Largeurs des zones tampon pour les rivières et les différents types de clairière

Type de milieu	Définition	Zone tampon
Baï majeur	Clairière reliée à un réseau hydrographique, importance écologique majeure	250 m
Baï mineur	Clairière reliée à un réseau hydrographique	100 m
Eyanga	Clairière non reliée à un réseau hydrographique	30 m
Rivières	Cours d'eau avec une largeur supérieure à 2 m	50 m

Le Tableau 74 donne une estimation (SIG) de la superficie des clairières forestières et de leur zone tampon, pour les clairières incluses dans la série de production ou situées à proximité de celle-ci.

Tableau 74 : Estimation de la superficie des différents types de clairières et de leur zone tampon

Type de clairière	Nombre	Superficie clairières	Zone tampon		
			Largeur	Superficie totale	Superficie FMTF*
Baï majeur	8 ⁽¹⁾	470 ha	250 m	850 ha	690 ha
Baï mineur	21	80 ha	100 m	200 ha	80 ha
Eyanga	275	1 530 ha	30 m	760 ha	720 ha
Total	304	2 080 ha		1 810 ha	1 490 ha

*FMTF : Forêt Mixte de Terre Ferme

⁽¹⁾ Deux baïs majeurs, le baï de Mombongo et le baï de Wali sont inclus dans la série de conservation.

- **Limite des parc nationaux**

Une zone tampon est établie en bordure des parcs nationaux.

- Pour éviter la chute d'un arbre et la pénétration d'un engin dans une aire protégée, tout abattage est interdit à moins de 50 mètres de la limite du Parc National Nouabalé-Ndoki et à moins de 250 mètres du Parc national de Ndoki (frontière Centrafricaine).
- Sauf cas de force majeure (route d'accès au parc de Nouabalé-Ndoki), la construction de routes est interdite à moins d'un kilomètre de la limite des parcs nationaux.

Le Tableau 74 donne une estimation (SIG) de la superficie des zones tampon en bordure des parcs nationaux.

Tableau 75 : Estimation de la superficie des zones tampon en bordure des parcs nationaux

Parc National	Zone tampon		
	Largeur	Superficie totale	Superficie FMTF
Ndoki (RCA)	250 m	260 ha	190 ha
Nouabalé-Ndoki (Congo)	50 m	80 ha	70 ha
Total		340 ha	260 ha

FMTF : Forêt Mixte de Terre Ferme

- **Les sites culturels ou cultuels**

Les sites d'importance culturelle ou cultuelle pour les populations villageoises ou semi-nomades (anciens cimetières, sites sacrés...) éventuellement présents dans la série de production seront soustraits de l'exploitation forestière. A ce jour, aucune zone n'a été identifiée, en dehors de la proximité immédiate des villages.

Ces sites seront identifiés et localisés avant la réalisation des coupes annuelles, lors de l'inventaire d'exploitation. Une zone tampon de 50 mètres minimum, sans exploitation, devra alors être établie.

La CIB devra élaborer et appliquer une procédure détaillée fixant les modalités de consultation des populations locales pour l'identification de sites culturels ou cultuels.

- **Particularités du triangle de Bomassa**

Le triangle de Bomassa²⁴, considérée comme une zone écologique particulièrement sensible en raison de la proximité des aires protégées de la zone tri-nationale de la Sangha, doit être exploité selon des règles particulières définie par une note de service du ministère de l'économie forestière et de l'environnement (note n°1920 MEFE/CAB/DGEF-DF du 06/09/05).

5 - 8.2. MESURES SPECIFIQUES AUX DIFFERENTES OPERATIONS D'EXPLOITATION

A chaque étape d'exploitation forestière, les principes et mesures générales cités ci-dessus doivent être respectés. Les mesures de protection, économiquement supportables, visant à assurer la pérennité du milieu devront être prises, et toutes les techniques dites d'exploitation à impact réduit seront envisagées.

Une procédure avec des règles spécifiques devra être rédigée et mise en place pour chaque activité. Cependant, certaines mesures sont incontournables. Elles sont présentées ci-après.

5 - 8.2.1 Inventaire d'exploitation

Le décret 2002-437 précise :

Article 76 : *La coupe annuelle ne peut être constituée que par les surfaces ayant fait l'objet d'un comptage intégral des arbres exploitables des essences commercialisables prévues dans la convention. Les résultats des comptages sont portés sur un croquis au 1/20 000, en quatre exemplaires. Le quadrillage du terrain est de 1000 m x 500 m, délimitant des parcelles du croquis d'une maille plus petite. Les parcelles du croquis de 5 cm x 2,5 cm indiquent le nombre d'arbres exploitables de chaque essence inventoriée.*

L'inventaire d'exploitation est réalisé généralement un an avant la mise en exploitation. La méthode d'inventaire d'exploitation doit permettre une localisation des arbres et des caractéristiques du terrain et une quantification précise des effectifs exploitables au sein de l'Assiette Annuelle de Coupe.

- L'inventaire d'exploitation doit déboucher sur une cartographie précise (à 50 m) permettant la localisation :
 - de la ressource exploitable ou potentiellement exploitable, en fonction du diamètre d'exploitabilité et de la qualité des fûts. L'ensemble des essences objectif et des essences de promotion pouvant être exploitées dans les deux ans doit être repéré au cours de cet inventaire. La ressource d'avenir et les essences protégées pourront être également comptabilisées. Chaque arbre doit posséder un numéro d'identification unique (numéro de prospection), et une localisation géographique précise.
 - des routes forestières, anciennes ou récentes ;
 - des grandes formations végétales (forêts à limbali, forêts marécageuses, anciennes cultures agricoles...), des cours d'eau (quelque soit leur taille) et des zones humides ;
 - des zones d'intérêt écologique / biologique (clairières...) ou culturel / cultuel (sites sacrés, anciens villages...).
- Le diamètre de référence des arbres inventoriés doit être mesuré (à 1,3 m de hauteur ou au-dessus des contreforts).

²⁴ La zone exploitable du triangle de Bomassa intégrée dans la série de production correspond à l'UFP 1, lot 2

- La CIB devra élaborer et appliquer une procédure détaillée fixant les modalités de l'inventaire d'exploitation. Cette procédure, établies en conformité avec la réglementation nationale et approuvée par la direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les résultats du suivi, les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

La méthode d'inventaire d'exploitation utilisée par la société sera présentée dans le plan annuel d'exploitation.

5 - 8.2.2 Préparation de l'Assiette Annuelle de Coupe

Toutes les informations d'inventaire d'exploitation doivent être saisies sur un système d'informations géographiques, afin d'alimenter une base de données informatisée de gestion de l'exploitation. Ces données sont traitées en intégrant les grandes règles de protection décrites ci-dessous :

- la création des zones tampon autour des sites sensibles ;
- le respect du prélèvement maximal en excluant certains arbres de la coupe ;
- le tracé du réseau routier en évitant au maximum les zones sensibles.

Dans l'intérêt de la société et dans le cadre du respect de l'environnement, le réseau de routes secondaires sera minimal, et l'abondance de la ressource systématiquement prise en compte pour l'organisation de ce réseau.

5 - 8.2.3 Planification et construction des routes

Les impacts négatifs directs (perte de surface forestière par défrichement de l'emprise, effet de fragmentation pour la faune...) et indirects (accès à de nouvelles zones pour les braconniers et les agriculteurs itinérants...) des infrastructures routières sur l'écosystème forestier devront être minimisés autant que possible.

- Le réseau de routes doit être planifié afin d'optimiser la desserte, de minimiser la longueur des routes et d'éviter autant que possible les milieux sensibles du point de vue écologique ou biologique.
 - Les routes ouvertes lors du premier passage en exploitation seront réutilisées, sauf justifications économiques ou écologiques.
 - Les parties prenantes (populations locales, ONG de conservation, administration locale,...) seront consultées lors de la planification des routes principales d'exploitation.
- Les dimensions des infrastructures routières (axes lourd, routes principales, secondaires, carrières) seront réduites au minimum possible, en tenant compte des exigences du transport (règles de sécurité, circulation en saison des pluies²⁵,...).
 - L'emprise des routes d'exploitation (routes principales et secondaires) ne devra pas excéder 33 mètres de large (art.99 du décret 2002-437).
 - Pour des raisons de sécurité et afin d'assurer la circulation permanentes des personnes et des biens, l'emprise des axes lourds pourra être augmentée jusqu'à 45 mètres de large. Ces axes, essentiels au développement économique régional, sont les suivants :

²⁵ L'ensoleillement de la route est indispensable pour permettre à la chaussée de sécher rapidement après les pluies, et ainsi de ne pas bloquer le transport

- l'axe Ouesso-Makao, tracé de la future route nationale du Nord Congo²⁶ ;
 - l'axe reliant les sites industriels de Pokola et Kabo.
- Lors de la traversée des cours d'eau, la réalisation des digues et des ponts devra assurer un passage d'eau suffisant pour éviter l'envasement et la formation d'étangs d'eau stagnante.
 - La CIB devra élaborer une procédure détaillée fixant les règles de construction et d'utilisation des routes forestières. Cette procédure, approuvée par la Direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les résultats du suivi, les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

Les règles d'utilisation des routes forestières sont précisées dans le chapitre 8 - 2.4.3.

Les règles de construction de routes utilisées par la société seront présentées dans le plan annuel d'exploitation.

- La création des infrastructures routières dans l'UFA ne devra nullement donner lieu à l'installation anarchique de campements plus ou moins permanents, dont les habitants sont souvent responsables de dégâts sur les écosystèmes forestiers associés aux défrichements et au braconnage.

5 - 8.2.4 Abattage

Une technique d'abattage contrôlé doit être employée pour permettre :

- une sécurité accrue, l'abatteur maîtrisant mieux la direction et le moment de chute de l'arbre ;
- de minimiser les dégâts d'abattage sur la grume (éclatement, arrachement,...), augmentant ainsi sensiblement le volume commercialisable.

Chaque abatteur doit posséder un équipement de sécurité adapté (casque, gants et chaussures,...).

- La CIB devra élaborer et appliquer une procédure détaillée fixant les méthodes d'abattage. Cette procédure, approuvée par la direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les résultats du suivi, les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

5 - 8.2.5 Débusquage -Débardage

Le débusquage-débardage provoque essentiellement des dégâts sur le sol et le sous-bois (Meoli, 2005). Néanmoins la surface perturbée par cette opération est importante (voir chapitre 3 - 5).

- La longueur et le nombre de pistes de débardage doivent être réduits au minimum possible.
- Les piste de débardage doivent éviter, sauf cas de force majeure, les sites écologiquement sensibles (cours d'eau, clairières, ...).
- La société devra élaborer et appliquer une procédure détaillée fixant les méthodes de débusquage et de débardage. Cette procédure, approuvée par la Direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les résultats du suivi, les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

²⁶ La future route nationale n°2 permettra de relier directement par voie terrestre Brazzaville et de Nord du département de la Likouala, via Ouesso.

5 - 8.2.6 Parc à bois

Dans la mesure du possible, les bordures de routes seront utilisées pour stocker les grumes débardées. Dans le cas de l'ouverture de parcs à bois, leur surface, qui doit être adaptée au volume de bois prélevé dans la zone, sera réduite au minimum possible.

5 - 9. MESURES SYLVICOLES

L'article 67 de la loi 16/2000 rappelle :

[...] l'engagement de l'exploitant d'exécuter les travaux sylvicoles prévus au plan d'aménagement de l'unité forestière d'aménagement concernée, et mentionnés par la convention.

5 - 9.1. MESURES D'AMENAGEMENT

Les principales mesures sylvicoles d'aménagement concernent :

- Le relèvement du diamètre minimum d'exploitabilité de certaines essences présentant des structures diamétriques défavorables au renouvellement de leur population (voir chapitre 5 - 3.2).
- La limite du prélèvement (volumes exploités) par parcelle (voir chapitre 5 - 8.1).

5 - 9.2. PROGRAMME DE RECHERCHE

Un programme de recherche sur la dynamique forestière sera engagé sur l'UFA ou à l'échelle des concessions CIB. Les résultats de ces recherches permettront de mieux connaître la dynamique de population des essences exploitées et de mettre en œuvre si besoin des actions sylvicoles pour favoriser la régénération de certaines essences.

5 - 9.2.1 Etude de la dynamique forestière

- *Dynamique de population des principales essences exploitées*

Un dispositif permanent d'étude et de suivi de la phénologie, de la croissance et de la mortalité des essences exploitées sera mis en place. Les essences présentant une structure diamétrique défavorable pour le renouvellement de la population seront étudiées en priorité. Les observations et mesures seront réalisées pendant au moins cinq ans.

- *Etude de la régénération naturelle*

Afin d'évaluer l'impact de l'exploitation forestière sur la dynamique de reconstitution des peuplements forestiers, la régénération forestière (toutes essences confondues) sera étudiée sur différents types de forêts, en zone non exploitée et exploitée, notamment sur les trouées d'abattage et les pistes de débardage.

5 - 9.2.2 Amélioration des capacités de régénération

Un programme de recherche sylvicole devra être engagé pour concevoir une méthode pragmatique de régénération forestière par enrichissement de zones dégradées ou ouvertes par l'exploitation forestières (trouées d'abattages,...). Les techniques élaborées seront ensuite appliquées aux essences exploitées présentant un déficit important de régénération.

Titre 6 - MESURES DE GESTION DES SERIES DE CONSERVATION ET DE PROTECTION

6 - 1. SERIE DE CONSERVATION

Cette série est soustraite à l'exploitation forestière pour constituer des zones témoins, représentatives des écosystèmes forestiers de l'UFA.

6 - 1.1. LES DIFFERENTES ZONES DE CONSERVATION

Pour les raisons exposées dans le chapitre 4 - 2.3.1, les zones de conservation sont localisées au nord-ouest de l'UFA (Figure 25), dans le triangle de Bomassa, à proximité des aires protégées de la zone tri-nationale (voir Figure 1).

Les limites des différentes zones sont décrites en Annexe 5.

Tableau 76 : Superficie (ha) des grandes formations végétales dans les différentes zones de conservation

Zone	FMTF	FLTF	FM&I	Total
Djéké	5 370	2 900	1 680	9 950
Wali	250	440	10	700
Mombongo	1 300	2350	820	4 470
Total	6 920	5 690	2 510	15 120

FMTF : Forêt Mixte de Terre Ferme ; FLTF : Forêt de Limbali de Terre Ferme ; FM&I : Forêts marécageuses et inondables

6 - 1.1.1 Triangle de Djéké

D'une superficie de près de 10 000 hectares, le triangle de Djéké est situé au nord de l'UFA Kabo. Ce triangle est délimité par le parc national de Nouabalé-Ndoki au nord-est, par le parc national de Ndoki (Centrafrique) au nord-ouest, et par la rivière Djéké au sud.

Cette zone n'a jamais été exploitée et tous les types de forêt présents sur l'UFA y sont représentés (Tableau 76). La zone présente une haute densité en grands singes. Des recherches sur les primates sont effectuées depuis 1995 au centre de Mondika, localisé sur la rivière du même nom qui sépare en deux le triangle de Djéké. Les recherches sont menées principalement sur un groupe de gorilles de plaines, qui est habitué à la présence humaine (Doran *et al.*, 2004).

La zone située au sud de la rivière Mondika est fréquentée par des villageois de Bomassa et de Boncoin et des semi-nomades pour des activités de subsistances (chasse, pêche, cueillette).

6 - 1.1.2 Zone de Wali

D'une superficie de 700 hectares, la zone de Wali, adjacente au parc national de Ndoki (Centrafrique), est située au nord du village de Boncoin et du camp de recherche de Bomassa.

La zone entoure le baï de Wali qui est régulièrement fréquenté par les buffles et les éléphants et constitue depuis 1999 un site de suivi de la faune.

Cette zone a été parcourue par l'exploitation en 1979 par la société Bois-Sangha. Elle est fréquentée par des villageois de Bomassa et de Boncoin et des semi-nomades pour des activités de subsistances (chasse, pêche, cueillette).

6 - 1.1.3 Zone de Mombongo

La zone de Mombongo, qui s'étend sur près de 4 500 hectares, inclut le baï et le camp de recherche de Monbomgo. Des recherches y sont menées par WCS depuis 1996 et concernent principalement l'antilope Bongo et la biogéographie des clairières (Elkan 2003). Un programme de recherche sur les céphalophes est en cours avec l'Université de Columbia.

Cette zone, qui a été exploitée en 1978 par la société Bois-Sangha, est traversée par une route forestière qui permet notamment d'accéder au camp de recherche. La zone située au nord de cette route est fréquentée par des villageois de Bomassa et de Boncoin et des semi-nomades pour des activités de subsistances (chasse, pêche, cueillette).

6 - 1.1.4 Classement futur du triangle de Bomassa

Conformément aux dispositions prévues dans la note de service n°1920 MEFE/CAB/DGEF-DF du 06/09/05, après son exploitation forestière, l'ensemble du triangle de Bomassa doit intégrer la série de conservation. A la fin de l'exploitation de l'UFP1, c'est-à-dire en 2010 (voir chapitre 5 - 5.4), un avenant sera apporté au plan d'aménagement pour entériner cette décision politique.

6 - 1.2. REGLES DE GESTION

6 - 1.2.1 Zone de Djéké

Dans cette zone :

- L'abattage des arbres est interdit.
- La chasse, la pêche et la cueillette, limitées aux besoins personnels des bénéficiaires (autoconsommation familiale ou communautaire) sont autorisées pour les habitants des villages Boncoin et Bomassa, sauf aux abords immédiats des parc nationaux de Nouabalé Ndoki et de Ndoki, et de la rivière Mondika (voir chapitre 6 - 2.2.2). La zone située au nord de la rivière Mondika, destinée à la conservation des écosystèmes et de la biodiversité des forêts naturelles anciennes (« forêts primaires ») est ainsi intégralement protégée.
- Les activités de recherche et de tourisme sont autorisées.

6 - 1.2.2 Zone de Wali

Dans cette zone :

- L'abattage des arbres est interdit.
- La chasse, la pêche et la cueillette, limitées aux besoins personnels des bénéficiaires (autoconsommation familiale ou communautaire) sont autorisées pour les habitants des villages Boncoin et Bomassa, sauf aux abords immédiats du parc national de Ndoki (RCA) et du baï de Wali (voir chapitre 6 - 2.2.2).
- Les activités de recherche et de tourisme sont autorisées.

6 - 1.2.3 Zone de Mombongo

- L'abattage des arbres est interdit sur toute la zone. Toutefois, l'ancienne route forestière créée par la société Bois-Sangha pourra être réouverte afin d'accéder à la zone exploitable située à l'ouest de la zone Mombongo.
- Dans la partie nord de la zone (2 150 ha) délimitée par l'ancienne route ouverte par la société Bois-Sangha, la chasse, la pêche et la cueillette, limitées aux besoins personnels des bénéficiaires (autoconsommation familiale ou communautaire), sont autorisées pour les habitants du village de Bomassa, dans le cadre d'un droit d'usage.
- Dans la partie sud de la zone (2 320 ha), la chasse, la pêche et la cueillette sont interdites.
- Les activités de recherche et de tourisme sont autorisées sur l'ensemble de la zone.

6 - 2. SERIE DE PROTECTION

Les zones humides, forestières ou herbeuses, constituent des écosystèmes fragiles qui sont soustraits à l'exploitation forestière de manière à protéger les sols, les cours d'eau, la biodiversité et les ressources naturelles et culturelles qui y sont associées.

6 - 2.1. LES DIFFERENTES ZONES HUMIDES

6 - 2.1.1 Les marécages et les formations humides riveraines des cours d'eau

Les forêts inondables, les forêts riveraines, les forêts marécageuses et les marécages couvrent près de 60 000 hectares, soit 20 % de la superficie de l'UFA Kabo.

6 - 2.1.2 Les clairières humides

Les clairières humides sont présentes en très grand nombre dans l'UFA Kabo. Ces milieux ont été décrits précédemment (voir chapitre 3 - 4.2).

Rappelons que :

- Les baïs se situent généralement sur les cours d'eau et se présentent sous forme d'espaces ouverts inondés de manière permanente ou saisonnière, en échange ouvert avec le réseau hydrographique
- Les éyangas sont des bassins fermés remplis d'eau stagnante, sans relation avec le réseau hydrographique.

Trois catégories de clairières seront distinguées :

- Les baïs majeurs : ils sont connus pour leur importance en terme d'habitat et/ou à cause de la fréquentation importante par la faune sauvage (Tableau 77).
- Les baïs mineurs : ils ne sont pas toujours répertoriés mais ils constituent néanmoins des milieux importants pour la faune sauvage.
- Les éyangas qui sont présents en grand nombre.

6 - 2.2. REGLES DE GESTION

6 - 2.2.1 Gestion des marécages et formations humides riveraines des cours d'eau

Toutes ces zones humides sont soustraites de l'exploitation à l'exception des routes forestières qui peuvent les traverser en cas de force majeure (voir chapitre 5 - 8).

6 - 2.2.2 Gestion des clairières

Les clairières se trouvent en bordure des cours d'eau (cas des baïs) ou au milieu du massif forestier (cas des éyangas).

- Les clairières humides sont soustraites à toute activité d'exploitation forestière.
- Pour les clairières incluses dans les forêts de terre ferme de la série de production ou situées à proximité de celles-ci, une zone tampon est définie en périphérie de ces clairières afin d'éviter une perturbation de ces milieux par l'abattage des arbres ou le passage des engins.

La largeur des zones tampon est définie dans le chapitre 5 - 8 qui traite des règles d'exploitation à impact réduit de la série de production.

En raison de leur importance pour la faune, toute activité de chasse est interdite à moins de 500 mètres des baïs majeurs (voir chapitre 8 - 2). Le contrôle sera assuré par l'unité de surveillance et de lutte anti-braconnage (USLAB, voir chapitre 8 - 2.4).

Tableau 77 : Les baïs majeurs de l'UFA Kabo

Nom	Coordonnées géographiques	Superficie (ha)
Mombongo ⁽¹⁾	N : 2,15869 ; E : 16,1340	325 ha
Bagbali	N : 2,12501 ; E : 16,10960	201 ha
Mopo Nord	N : 2,23795 ; E : 16,2613	75 ha
Djadja	N : 1,85369 ; E : 16,57181	71 ha
Boukombela	N : 1,93760 ; E : 16,58458	41 ha
Eboto	N : 1,86193 ; E : 16,60656	34 ha
Mokoubé	N : 2,00938 ; E : 16,31749	30 ha
Mboulé	N : 1,95896 ; E : 16,16909	13 ha
Ngossi-ngossi	N : 2,04156 ; E : 16,52900	3 ha
Wali ⁽²⁾	N : 2,13943 ; E : 16,12661	2 ha

Source : Makoumbou, 2004, adapté

⁽¹⁾ baï inclus dans la zone de conservation de Mombongo ; ⁽²⁾ baï inclus dans la zone de conservation de Wali

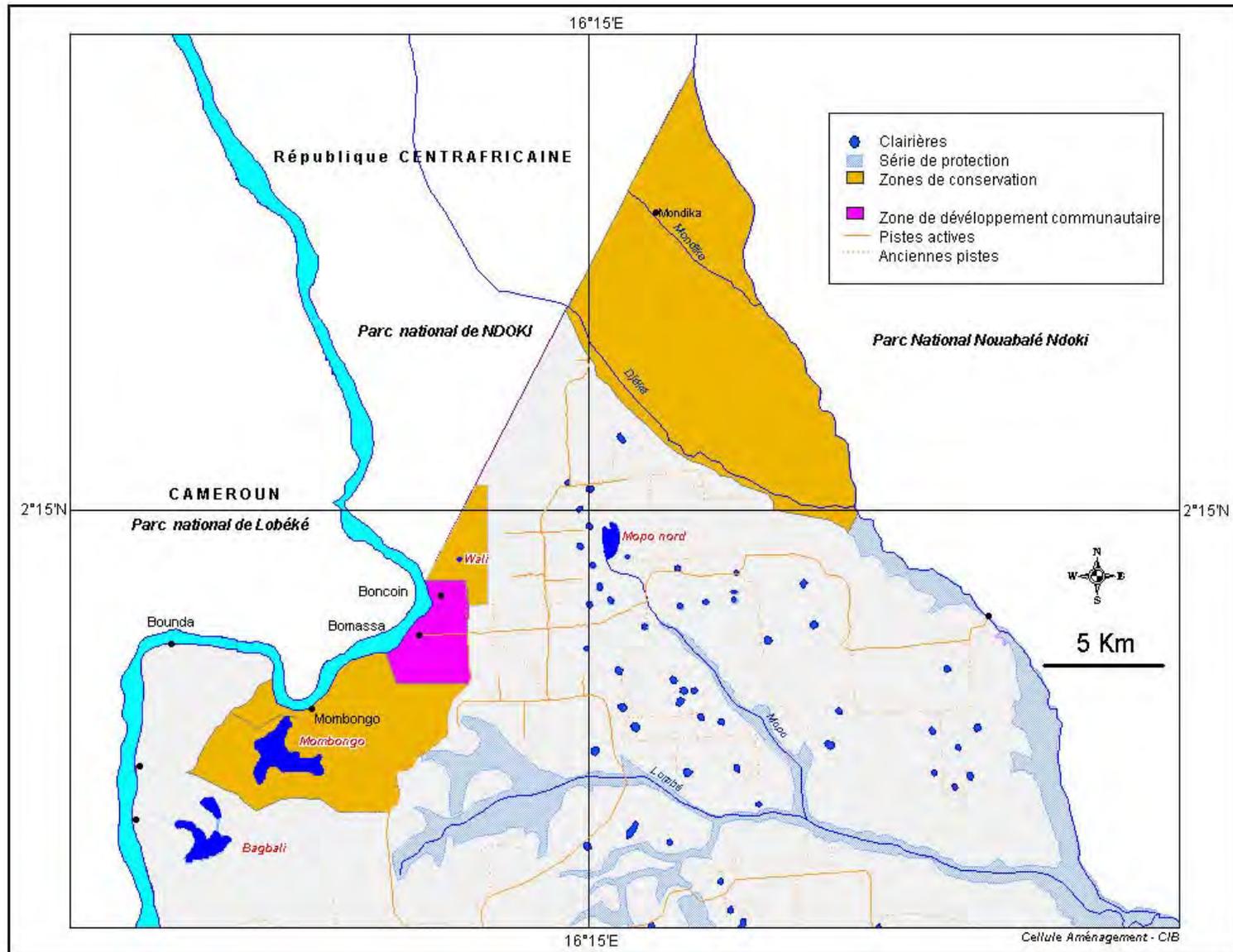


Figure 25 : Localisation des différentes zones de conservation de la série de conservation de l'UFA Kabo

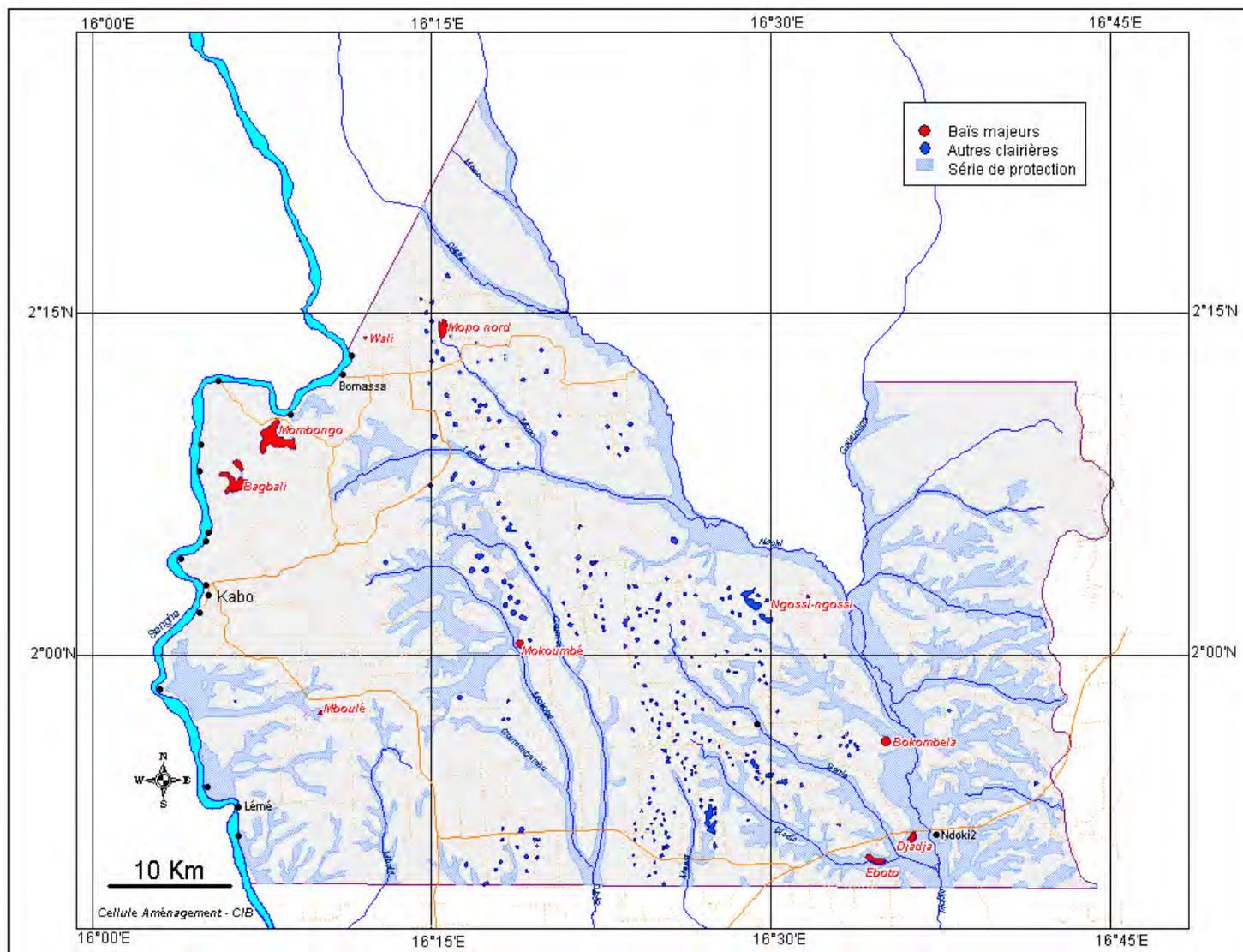


Figure 26 : Les clairières forestières de l'UFA Kabo

Sources : cartes IGN et image satellite LANDSAT ; le nom des baïs majeurs est indiqué (Makoumbou, 2004)

Titre 7 - MESURES DE GESTION DE LA SERIE DE DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE ET MESURES SOCIALES

7 - 1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA SERIE

La série de développement communautaire est un espace réservé à l'habitation des populations riveraines et aux activités de proximité des villages, principalement l'agriculture, mais aussi une partie de la chasse, de la pêche et de la collecte des autres produits forestiers pour les usages domestiques des populations (alimentation, soins médicaux, constructions, artisanat, etc).

Cette série est constituée de l'ensemble des zones agroforestières villageoises. La principale fonction de ces zones agro-forestières est de satisfaire les besoins présents et futurs des populations en terres agricoles, avec comme objectif d'améliorer durablement la situation alimentaire des résidents de l'UFA Kabo. Il s'agit également de renforcer et diversifier l'économie locale et de maintenir un équilibre durable entre les exigences de conservation et les exigences de sécurité alimentaire.

7 - 2. GESTION AGRO-FORESTIERE

De manière générale, la gestion des zones agroforestière doit favoriser le développement des localités et améliorer le revenu des populations.

L'article 41 du décret n° 2002-437 fixe les conditions de déboisements agricoles :

***Article 41** : Dans les forêts classées, les déboisements pour les besoins des plantations agricoles et l'élevage sont effectués dans les zones indiquées par le plan d'aménagement. Ces déboisements ne doivent pas entraîner la destruction des bases naturelles pour un développement durable de l'agriculture.
La mise en place des plantations pour les besoins des cultures vivrières, industrielles ou de rente, dont les superficies sont supérieures à un hectare, est soumise au paiement de la taxe de déboisement.*

7 - 2.1. DELIMITATION DES ZONES AGRO-FORESTIERES

Ces zones constituent les territoires villageois agro-forestiers (forêts, terres agricoles et jachères) strictement réservés à l'usage des communautés locales. Ces zones agro-forestières ne doivent pas être confondues avec les zones de droits d'usages relatif à la chasse, la pêche et la cueillette de produits forestiers autres que le bois d'œuvre, ces dernières couvrant des territoires beaucoup plus vastes à l'intérieur des séries de production et de protection (voir chapitre 8 - 1).

La zone agro-forestière comprend :

- des zones à vocation agricole, actuellement cultivées ou pouvant l'être dans le futur (zones forestières à vocation agricole) ;
- des zones de productions forestières réservées à l'usage des populations autochtones.

7 - 2.1.1 Estimation des besoins en terre agricole

Avec l'accroissement prévisible de la population, la demande en denrées agricoles deviendra proportionnellement plus importante. Les superficies cultivées sont donc appelées à croître inexorablement et avec elles, les besoins en terre.

Les superficies agricoles nécessaires par village ont été estimées par la formule suivante :

$$SA = [(S \times R)/D] \times N$$

avec : **SA** : superficie agricole nécessaire pour un village
S : superficie moyenne cultivée par cultivateur
R : durée moyenne de mise en jachère
D : durée moyenne de mise en culture
N : nombre de cultivateur dans le village

- La superficie moyenne cultivée par cultivateur varie de 0,2 à 1 ha selon les villages (Ngoma & Noiraud, 2004 ; Charbonnier, 2005). Pour le calcul, la valeur retenue est 0,75 ha.
- La durée moyenne de mise en jachère varie de 4 à 12 ans selon les villages. La durée de mise en jachère est liée à la force de travail disponible (ou volontaire) pour abattre de nouvelles surfaces de forêts et à la pression foncière (la demande de terres agricoles) autour des villages. Lorsque cette pression augmente, la durée de jachère diminue (Maniatis, 2003, 2004 ; Ngoma & Noiraud, 2004 ; Charbonnier, 2005). Pour le calcul, la valeur retenue est 6 ans.
- La durée de mise en culture varie de 1 à 3 ans (Maniatis, 2003 ; Charbonnier, 2005). Par mesure de précaution, la valeur retenue dans le calcul est 1 ans.
- Le nombre d'agriculteurs dans le village peut être obtenu par la formule suivante :

$$N = (H/U) \times P$$

avec : **N** : nombre d'agriculteurs dans le village
H : nombre d'habitants dans le village
U : taille moyenne de l'unité familiale
P : pourcentage de familles pratiquant l'agriculture

- Le nombre d'habitants (**H**) est donné par les recensements démographiques. Les projections sur 20 ans du nombre d'habitants sont calculées avec un accroissement annuel de la population de 3,5%, correspondant à la moyenne nationale²⁷. Pour Kabo, le nombre d'habitants pris en compte cumule la population actuelle de Kabo avec celle de Ndoki II.
- La taille moyenne des unités familiales (**U**) est d'environ 6 personnes (Ngoma & Noiraud, 2004) ;
- Le pourcentage de familles pratiquant l'agriculture (**P**) varie selon les villages. Ce pourcentage est directement lié au nombre d'emplois salariés : il diminue lorsque le nombre d'emplois augmente (Maniatis, 2003, 2004).

²⁷ Aucun indicateur chiffré ne permet de bâtir aujourd'hui une hypothèse sérieuse de projection démographique à moyen terme. Entre 2003 et 2004, le taux d'accroissement de la population de Kabo a été de 1% (cf. Tableau 11).

Le Tableau 78 donne les détails du calcul de l'estimation de besoins en terre agricoles par village pour les vingt prochaines années.

Tableau 78 : Estimation de la superficie agricole nécessaire autour des villages de l'UFA Kabo

	Kabo & Ndoki 2	Bomassa - Boncoin	Lemé
Nombre actuel d'habitants	3 550	270	60
Accroissement annuel de la population	3,5 %	3,5 %	3,5 %
Nombre d'habitants en 2024	7 060	540	120
Taille moyenne des unités familiales	6	6	6
Nombre d'unités familiales en 2024	1 180	90	20
Pourcentage de familles pratiquant l'agriculture	60 %	80 %	100 %
Nombre d'agriculteurs en 2024	710	72	20
Surface moyenne cultivée par an (ha)	0,75	0,75	0,75
Temps de jachère (an)	6	6	6
Superficie agricole nécessaire par agriculteur (ha)	4,5	4,5	4,5
Superficie agricole nécessaire par village (ha)	3 200	320	90
Superficie agricole en 2002* (ha)	710	80	50
Superficie forestière à vocation agricole	2 490	240	40

* d'après l'interprétation de l'image LANDSAT 2002

7 - 2.1.2 Zone de productions forestières

Ces zones de productions forestières sont réservées aux récoltes de bois d'œuvre et autres produits forestiers pour les usages domestiques des populations autochtones.

Notons que les surfaces forestières à vocation agricole pourront être utilisées pour la récolte de bois d'œuvre avant d'être progressivement défrichées pour constituer de nouveaux champs agricoles. Cependant, par mesure de précaution²⁸ et afin d'assurer les besoins domestiques en bois d'œuvre des populations locales, une surface forestière supplémentaire est affectée par village.

Les superficies nécessaires par village ont été estimées par la formule suivante :

$$SF = S \times N$$

avec : **SF** : superficie forestière pour la production de bois d'œuvre
S : superficie moyenne nécessaire par unité familiale
N : nombre d'unités familiales d'origine autochtone

- La superficie moyenne nécessaire par famille (S) est estimée à 10 ha.
- Le nombre d'unités familiales d'origine autochtone (N) peut être obtenu par la formule suivante :

$$N = A / U$$

avec : **A** : nombre d'habitants d'origine autochtone
U : taille moyenne de l'unité familiale

²⁸ L'estimation des besoins en terres agricoles repose sur plusieurs hypothèses incertaines (croissance de la population, évolution du nombre d'actifs agricoles et des superficies moyennes cultivées...)

Le Tableau 79 donne les détails du calcul de l'estimation des superficies forestières nécessaires par village pour les vingt prochaines années.

Tableau 79 : Estimation de la superficie forestière nécessaire autour des villages de l'UFA Kabo

	Kabo	Bomassa - Boncoin	Lémé
Nombre actuel d'habitants	2 685	270	60
Pourcentage d'autochtones*	20 %	80 %	100 %
Croissance annuelle de la population	3,5 %	3,5 %	3,5 %
Nombre d'habitants d'origine autochtone en 2024	1 070	430	120
Taille moyenne des unités familiales	6	6	6
Nombre d'unités familiales en 2024	178	72	20
Superficie forestière nécessaire par famille (ha)	10	10	10
Superficie forestière nécessaire par village (ha)	1 780	720	200

* données communiquées par PROGEPP

7 - 2.1.3 Superficie des différentes zones agro-forestières

La superficie retenue pour les différentes zones agro-forestière est donnée dans le Tableau 80. Notons que pour Kabo et Lémé, les superficies retenues sont sensiblement plus élevées par rapport aux superficies calculées.

Les zones agro-forestières ont été définies après consultation des populations locales. Ces zones sont délimitées en s'appuyant autant que possible sur des limites naturelles (rivières, marécages...) et sur les routes (Figure 27). Les limites des différentes zones sont décrites en Annexe 5.

Au total, la superficie de la série de développement communautaire est donc de 7 630 ha.

Tableau 80 : Superficie des zones agro-forestières des villages de l'UFA Kabo

Usage des terres	Kabo	Bomassa-Boncoin	Lémé	Total
Superficie agricole actuelle (ha)*	710	80	50	840
Superficie forestière à vocation agricole (ha)	2 490	240	40	2 770
Superficie réservée à la production forestière (ha)	1 780	720	200	2 700
Total calculé	4 980	1 040	290	6 310
Superficie retenue	6 190	1 070	370	7 630

* d'après l'interprétation de l'image LANDSAT 2002

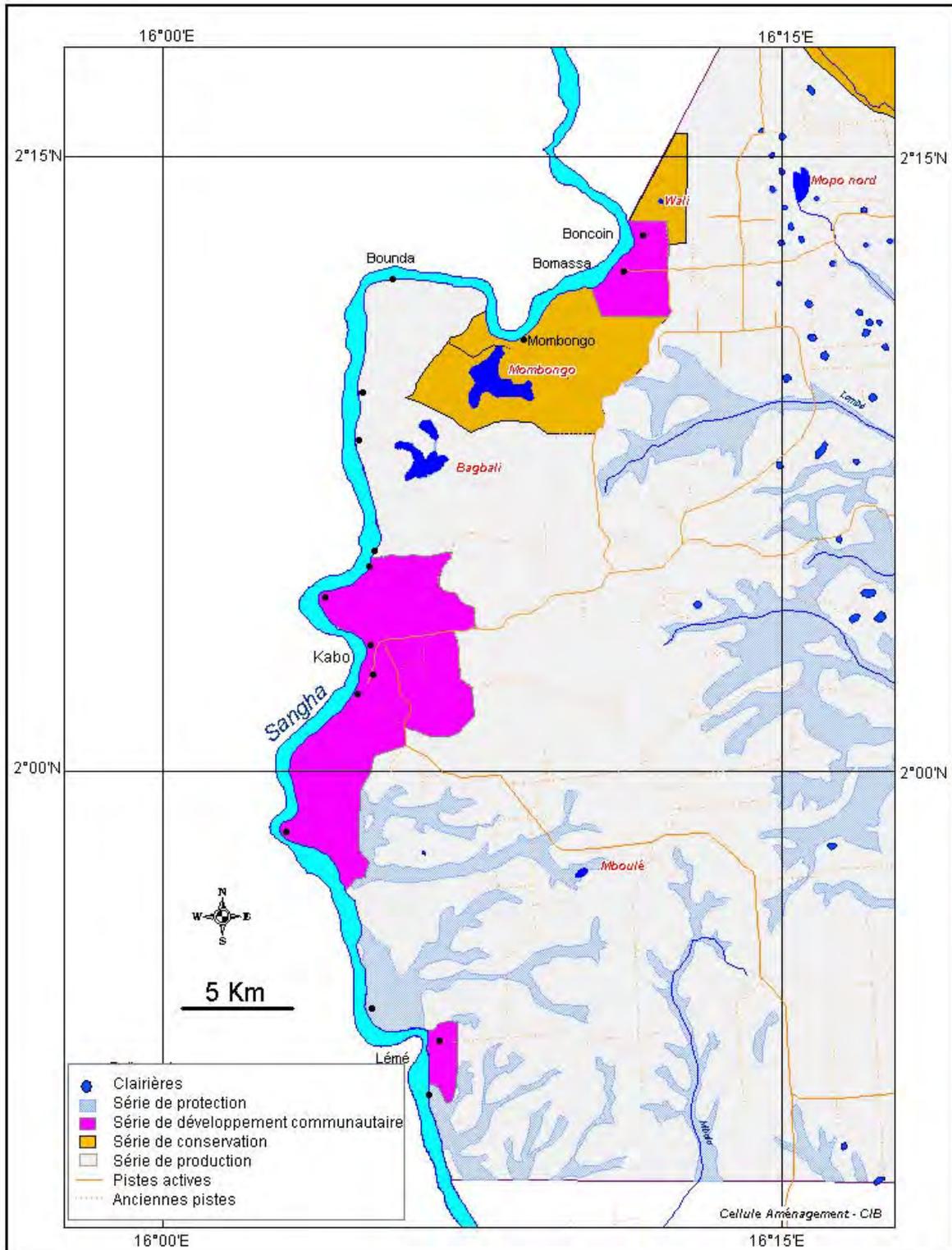


Figure 27 : Localisation des différentes zones agro-forestières de la série de développement communautaire de l'UFA Kabo

7 - 2.2. REGLES DE GESTION

7 - 2.2.1 *Utilisation des zones agro-forestières*

- Au sein des zones agro-forestières, les défrichements agricoles sont autorisés. A contrario, ces défrichements sont interdits en dehors de ces zones, sauf autour des camps permanents d'exploitation (voir chapitre 7 - 3.2.2). Le contrôle sera assuré par les services de l'administration forestière.
- Les terres agricoles doivent être accessibles à tout résident du village ou de la base-vie de la zone considérée.
- Au sein des zones agro-forestières, l'exploitation des ressources forestières, notamment la récolte de bois d'œuvre, est autorisée pour les populations locales dans le cadre de l'exercice du droit d'usage et dans les limites prévues par la loi.
- Chaque zone agroforestière sera gérée par un conseil de concertation composé de représentants des populations locales, de la CIB, de l'administration, des ONG parties prenantes, et du conservateur du parc national de Nouabalé Ndoki pour les villages de Bomassa et de Boncoin.
 - Ce conseil de concertation devra préciser les modalités de gestion de la zone agro-forestière, notamment les conditions d'attribution des terres et les droits et devoirs de chacun sur l'usage des ressources forestières.
 - Ce conseil veillera à l'établissement permanent du dialogue et à la résolution des conflits entre les différents acteurs.

7 - 2.2.2 *Protection des cultures*

Des dispositions administratives doivent être prises pour résoudre le problème de destruction des cultures agricoles par les éléphants. Les animaux incriminés doivent être éloignés, ou le cas échéant, abattus, selon les procédures légales.

7 - 2.2.3 *Programmes de suivi et de recherche*

• *Développement agro-pastoral*

La CIB devra aider les populations à développer les activités agropastorales autour des bases vie et des villages afin de rendre les cultures plus productives, de réduire leur caractère itinérant, et ainsi de limiter les défrichements et d'assurer une utilisation rationnelle des terres.

- Un programme de recherche agricole sera développé en vue d'une production vivrière durable sur les zones déjà défrichées. Des tests seront menés pour améliorer les rendements de l'agriculture, à partir de pratiques culturales et de matériel végétal améliorés.
- Un programme d'appui à l'élevage sera mis en place, en partenariat avec les services administratifs départementaux compétents, les instituts de recherche nationaux ou internationaux et/ou les organisations non gouvernementales de développement ou de conservation.

• *Connaissance du milieu humain*

Un recensement démographique devra être réalisé tous les deux ans dans les sites CIB et tous les trois ans dans les villages et campement de l'UFA. Ce recensement recueillera des données notamment sur la structure de la population (ethnie, âge, sexe, ...), la provenance des habitants, leur activité économique, le taux de scolarisation des enfants.

- **Particularités de la zone de Bomassa-Boncoin**

Cette zone comprend les villages de Bomassa et Boncoin et le camp de recherche Bomassa, ouvert en 1991, qui est la base principale de gestion du Parc National Nouabalé-Ndoki. Cette base accueille des chercheurs et des touristes. La zone agro-forestière de Bomassa et Boncoin a donc une vocation multiple : le développement communautaire, la recherche et le tourisme.

7 - 3. GESTION SOCIALE

Tout au long de la mise en œuvre du plan d'aménagement, la société veillera à identifier, reconnaître et respecter les droits et devoirs de chacune des parties concernées.

La société développera progressivement des programmes d'actions visant à améliorer le bien-être des populations locales, des employés et de leurs familles.

7 - 3.1. GESTION DU PERSONNEL CIB

7 - 3.1.1 *Embauche*

La CIB devra, dans la mesure du possible, favoriser l'embauche locale. A qualifications égales, la société emploiera en priorité les ressortissants des villages situés dans ou à proximité de l'UFA.

7 - 3.1.2 *Sécurité*

- Les mesures adéquates pour assurer la sécurité des travailleurs seront prises. Les équipements de protection nécessaires (chaussures renforcées, casques, masques anti-poussières, casques anti-bruit...) seront imposés aux travailleurs sur tous les postes pouvant comporter un risque.
- Les sous-traitants de la CIB devront respecter les mesures de sécurité en vigueur dans la société.
- La politique et les procédures de sécurité devront être clairement énoncées. L'application des mesures de sécurité devra être effective et régulièrement contrôlée.

7 - 3.1.3 *Formation*

La société doit disposer d'un plan de formation professionnelle pour ses employés, notamment les formations nécessaires pour l'application des mesures d'aménagement.

7 - 3.2. MESURES SOCIALES AU BENEFICE DES AYANTS DROIT DE L'ENTREPRISE

Les ayants droit de l'entreprise sont les salariés permanents et temporaires, leurs femmes et enfants « vivant sous le toit » dans les bases-vie de la CIB ou les camps forestiers.

Les ayants droit CIB sont représentés principalement par les syndicats, les délégués du personnel, le chef de camp et les chefs de quartiers, le comité d'hygiène et de sécurité.

Selon le décret n° 2002-437 :

Article 170 : Dans le cadre des actions visant le développement socio-économique départemental, le titulaire de la convention présente, de concert avec les directions départementales concernées, un plan directeur de développement de la base-vie spécifiant :

- les logements basés sur un habitat moderne ;
- le centre médico-social ;
- les écoles ;
- l'électrification ;
- l'adduction d'eau potable ;
- les installations sportives et de loisirs ;
- le programme de sécurité alimentaire axé sur : (a) la délimitation et l'aménagement des zones cultivables ; (b) les cultures et les élevages prévus ; (c) l'appui aux familles, notamment la vulgarisation des techniques nouvelles en vue de promouvoir une agriculture sédentaire et d'améliorer la productivité des exploitations agropastorales, la fourniture des intrants et la mise en place des crédits adaptés aux différentes activités.

Les mesures de développement des bases vies, exposées dans les chapitres ci-après, seront reprises dans le programme de gestion sociale de l'entreprise.

7 - 3.2.1 *Habitat*

• *Camps d'exploitation*

Le programme de coupe implique le déplacement, pour les dix ans à venir, de l'exploitation dans la partie Nord-Ouest de l'UFA (voir l'ordre du passage en coupe des UFP). Par conséquent, les employés du chantier d'exploitation et leurs familles seront déplacés du camp de Ndoki-II vers Kabo. Toutefois, ce déplacement est temporaire et le camp de Ndoki-II sera de nouveau utilisé lorsque l'exploitation se déportera vers l'est de l'UFA à partir de 2015.

• *Logement*

- La CIB assurera des conditions de logement décentes à ses employés.
 - Les nouvelles cases d'habitation, construites selon les normes approuvées par l'administration comptétante, seront réalisées en matériaux durables et équipées de l'électricité.
 - La société s'engage à loger, à moyen terme, tous ses travailleurs permanents et à rénover progressivement les habitations les plus anciennes.

7 - 3.2.2 *Agriculture de subsistance autour des camps d'exploitation*

- Les cultures agricoles de subsistance sur abattis brûlis sont autorisées autour des camps forestiers permanents d'exploitation, tel que le camp de Ndoki-II.
 - La taille de ces zones agricoles doit être adaptée à la population du campement. La surface cultivée annuellement ne devra pas dépasser 0,5 hectare par cultivateur.
 - L'extension de ces zones agricoles devra être continue (de proche en proche), à partir du campement.
 - Ces zones agricoles demeurent dans la série de production dont la vocation principale est la production de bois d'oeuvre. A l'abandon du campement, ces zones devront être réhabilitées par des plantations ou des enrichissements en essences indigènes commercialisables.

7 - 3.2.3 *Besoins énergétiques*

La CIB garantira une quantité suffisante de déchets de bois de chauffage (utilisés directement ou sous forme de charbon), ou facilitera l'accès à d'autres sources énergétiques (gaz,...), pour les besoins domestiques des ayants droit CIB et des populations des bases-vie CIB.

7 - 3.2.4 *Soins et prévention sanitaires*

- *Accès aux soins et suivi médical*

- La capacité d'accueil et de services des centres de santé doit être adaptée à la population des ayants droit CIB.
- Les soins doivent être assurés par une équipe de professionnels compétents.
- Les soins doivent être pratiqués dans des locaux équipés et adaptés.
- Les sources d'approvisionnement en produits pharmaceutiques par les centres de santé doivent être sûres et transparentes.

La CIB devra entre autre :

- construire un nouveau dispensaire à Kabo adapté à la taille de la population des ayants droit ;
- assurer l'approvisionnement des dispensaires en médicaments pour les traitements courants ;
- assurer une formation continue du personnel soignant ;
- constituer une base de données informatisée pour le suivi médical des travailleurs.

- *Accès à l'eau potable*

L'approvisionnement en eau potable doit être assuré en permanence par un réseau de distribution adapté.

- le nombre et le positionnement des points de ravitaillement en eau potable (borne-fontaine d'eau, puits...) devront être déterminés en concertation avec le comité d'hygiène et de sécurité de l'entreprise ;
- la qualité de l'eau sera contrôlée au moins deux fois par an, en saison sèche et en saison des pluies, par des analyses en laboratoire ;
- l'état des installations et leur mode d'utilisation doivent être contrôlés régulièrement.

- *Hygiène et prévention sanitaire*

- Le réseau d'évacuation des eaux pluviales (drains, fossés, ...) doit être adapté de façon à éviter la stagnation d'eau et/ou l'érosion ;
- Les ordures ménagères doivent être régulièrement collectées et traitées de manière contrôlée (enfouissement, compostage, décharge contrôlée, ...).

- *Sensibilisation*

Des campagnes ou séances de sensibilisation et d'éducation seront menées sur les aspects sanitaires et nutritionnels, notamment :

- l'éducation nutritionnelle aux femmes enceintes et allaitantes ;
- le paludisme, le sida, la fièvre hémorragique Ebola ;
- les mesures d'hygiène au quotidien.

7 - 3.2.5 *Scolarisation*

- **Accès à l'éducation**
- L'accès à l'enseignement primaire doit être garanti pour les enfants des employés de la société (ayants droit).
- Les infrastructures scolaires du cycle primaire doivent permettre l'accueil de l'ensemble des enfants des bases-vie.

La société devra :

- assurer la construction, l'entretien et l'équipement en mobilier scolaire (tables bancs...) des écoles primaires des bases-vie ;
- s'assurer de la qualité et de l'assiduité de l'enseignement pour les ayants droit CIB et rechercher des solutions en cas de défaillance de l'administration ;
- dans la mesure du possible, adapter le départ en congés des travailleurs avec le calendrier de certaines activités culturelles importantes.

- **Sensibilisation**

Des programmes éducatifs seront développés en faveur des enfants des bases vie. Ces programmes porteront notamment sur l'environnement, l'hygiène, la santé, l'alimentation.

7 - 3.2.6 *Sécurité alimentaire*

La CIB doit assurer la sécurité alimentaire de ses ayants droit (employés et leurs familles).

- Un programme de recherche sera développé pour améliorer les rendements agricoles.
- L'importation d'animaux d'élevage vivants et de produits congelés doit être développée sur la base du dispositif existant.
- La capacité des chambres froides de Kabo doit être adaptée à la population des ayants droit CIB et l'approvisionnement en poissons et viandes congelés doit être régulier de manière à assurer une disponibilité constante de ces produits.
- La commercialisation de ces produits importés doit respecter la réglementation en vigueur.
- Des moyens de transports doivent être mis à la disposition des ayants droit pour leur ravitaillement sur les marchés.
- Les échanges à l'échelle régionale des zones de production (villages de la région) vers les zones de consommation (les bases-vie) devront être favorisés.

7 - 3.3. MESURES SOCIALES AU BENEFICE DES POPULATIONS LOCALES

Les populations locales sont constituées des communautés villageoises, des communautés semi-nomades et des personnes qui résident dans les bases vie CIB, autres que les ayants droit de la société.

Les populations locales sont représentées essentiellement par les comités de village (le président – Préco-, le vice-président et le secrétaire), les chefs coutumiers et les chefs de lignages. Il n'existe pas de structures représentatives particulières aux communautés semi-nomades.

7 - 3.3.1 Fonds de développement local

- Un fonds de développement sera créé pour contribuer au développement local et à la lutte contre la pauvreté.
- Ce fonds, commun à l'UFA, sera alimenté par une redevance de 200 FCA par m³ sur le volume commercialisable exploité dans l'UFA.
- Ce fonds est destiné à financer des projets d'intérêt général, au bénéfice des populations locales. Il permettra notamment d'encourager la diversification de l'économie locale en appuyant des projets de développement.
- Ce fonds de développement sera géré par un comité bénévole de gestion, constitué de représentants de l'administration forestière, de la préfecture, des collectivités locales, de la CIB, des ONG locales et des populations locales.
- Une convention tripartite sera établie pour préciser notamment les modalités de gestion des fonds, les critères de sélection et d'éligibilité des projets financés, les rôles de chacun des membres du comité de gestion, etc.

Ce fonds de développement vient compléter les fonds publics issus de la taxe de superficie payée par l'entreprise, qui doit être affectée partiellement au financement effectif du développement local, tel que le prévoient les termes de la loi (art. 92 de la loi 16-2000 et décret 2002-438).

7 - 3.3.2 Accès aux soins :

La société devra :

- Assurer l'accessibilité des populations locales aux dispensaires CIB jusqu'à la mise en place de structures d'Etat adaptées ;
- Apporter un appui logistique pour aider à la réalisation de campagnes de soins et de vaccination dans les villages sur ses concessions ne disposant pas de dispensaires de santé.

7 - 3.3.3 Accès à l'éducation

La société devra :

- Apporter un appui logistique pour, si besoin, la construction de nouvelles écoles dans les villages sur ses concessions (conformément à la carte scolaire définie à l'échelle nationale et dans le cadre du fonds de développement local) ;
- Appuyer les initiatives favorisant l'accès à l'éducation des enfants semi-nomades.

Titre 8 - MESURES DE GESTION SUR L'ENSEMBLE DE L'UFA

8 - 1. DROIT D'USAGE DE LA RESSOURCE PAR LES POPULATIONS

8 - 1.1. CADRE LEGISLATIF

La loi congolaise reconnaît aux populations résidentes un droit d'usage des ressources naturelles.

Les articles 40, 41 et 42 de la loi 16-2000 définissent les droits d'usage et les ayants droit :

Article 41 : Dans les forêts du domaine privé de l'Etat et les forêts des collectivités locales ou territoriales, les décrets de classement et les plans d'aménagement peuvent reconnaître des droits d'usage dont ils indiquent la consistance et les conditions d'exercice dans les limites de l'article 40 ci-dessus. S'agissant des droits au bois, le gestionnaire de la forêt peut, s'il l'estime utile, procéder aux opérations de récolte et mettre gratuitement les produits à la disposition des usagers.

Article 40 : Dans les forêts protégées, les populations locales de nationalité congolaise ou étrangère, sous réserve des règlements prévus au présent article, jouissent de droits d'usage leur permettant de :

- récolter les perches, gaulettes et autres produits ligneux nécessaires à la construction et à l'entretien de leurs habitations, meubles, ustensiles domestiques et outils, ainsi que les bois morts et les plantes d'intérêt culturel, alimentaire ou médicinal ;
- chasser, pêcher et récolter les produits dans les limites prévues par la loi ;
- établir des cultures ou des ruches et faire paître leur bétail ou récolter du foin.

Le ministre chargé des eaux et forêts régleme par arrêté l'exercice de ces droits. Il peut notamment limiter leur consistance et fixer les conditions de lieux, de temps, de quantités ou de méthode à leur mise en œuvre.

Article 42 : Les droits d'usage sont réservés à la satisfaction des besoins personnels de leurs bénéficiaires. Les produits qui en sont issus ne peuvent faire l'objet de ventes commerciales. Leur exercice est gratuit.

L'article 70 de la loi 16-2000 précise :

Article 70 : Le permis spécial confère à son titulaire le droit d'exploiter des produits forestiers accessoires dans les quantités et les lieux qu'il précise. Il autorise le titulaire à effectuer une exploitation à des fins commerciales. Toutefois, dans les zones enclavées, où les populations sont confrontées à la difficulté d'approvisionnement en produits usinés, le permis spécial peut autoriser l'exploitation des essences de bois d'œuvre dans des quantités limitées. Un arrêté du ministre chargé des eaux et forêts détermine la liste des produits accessoires, la quantité des pieds d'essence de bois d'œuvre autorisée, les zones dans lesquelles est attribué le permis spécial, ainsi que les modalités de son attribution. Il est réservé exclusivement aux personnes physiques de nationalité congolaise, aux organisations non gouvernementales et aux associations de droit congolais.

La loi 48/83 définit les droits d'usage sur l'exploitation de la faune :

Article 32 : Est seul reconnu à chacun comme droit d'usage celui d'assurer sa subsistance par la chasse des animaux sauvages non protégés et exclusivement à l'aide des moyens traditionnels non prohibés par la présente loi, même en période de fermeture de la chasse. En outre cette chasse ne peut s'exercer que sur les terrains de zones de chasse banales relevant de la commune où réside le chasseur. [...] Il faut [...] comprendre par moyens traditionnels les sagaies, lances, collets, filets, arbalètes, assommoirs, trappes, nasses, trébuchets, glues, confectionnés à partir des matériaux d'origine locale.

Selon le code forestier, la forêt et ses ressources appartiennent à l'Etat, les droits d'usages des populations locales sont limités aux besoins personnels des bénéficiaires (autoconsommation). La vente est explicitement interdite (art. 42 de la loi 16-2000), toute utilisation commerciale (produits de chasse, de pêche et de cueillette et exploitation de bois d'oeuvre) devant faire l'objet d'un permis spécial (art. 70 de la loi 16-2000 et art. 185 à 190 du décrets 2002-437). Toutes les activités commerciales basées sur les produits forestiers (chasse, pêche, chenilles, vin de palme, raphia...), quoique contribuant à l'économie rurale de la région, sont donc actuellement illégales.

La condition de jouissance des droits d'usages est la résidence et non le lieu de naissance (art. 40 de la loi 16-2000). Les migrants, de nationalité congolaise ou étrangère, jouissent donc des mêmes droits que les natifs. L'exercice des droits d'usage sur la faune est soumis au respect des conditions réglementaires relatives à la protection des espèces et est limité à l'utilisation des armes traditionnelles pour la chasse de subsistance (filets, sagaie, arbalète...).

8 - 1.2. LES ZONES DE DROITS D'USAGE

Les zones de droits d'usage sont identiques aux zones de chasse. Au sein de ces zones d'usage, les droits d'usage peuvent être exercés dans les limites de la loi et des règles de gestion et de protection de la faune définies au chapitre 8 - 2.

8 - 2. GESTION DE LA FAUNE

L'UFA de Kabo, comme toute cette région du bassin de la Sangha, a depuis très longtemps été envahie par des armes qui ont permis une exploitation plus ou moins intense de la grande faune mammalienne. La chasse se pratique essentiellement au fusil et aux pièges à collet qui se rencontrent en petit nombre dans les zones villageoises et en nombre très important en périphérie immédiate des sites forestiers, du fait de la pression de chasse commerciale. La chasse traditionnelle est délaissée par les semi-nomades qui restent néanmoins les intermédiaires quasi obligatoires pour accéder aux ressources fauniques de la forêt.

La viande de chasse est d'abord une source importante de protéines. La consommation de la viande de brousse relève aussi de la « culture alimentaire » de ces populations. Pour les communautés semi-nomades, la chasse est une activité culturelle essentielle : la religion des semi-nomades (Ejengi, Malobe, Niabula, Yelle...) est fondamentalement associée à la chasse (Lewis, 2002).

Un des enjeux majeurs de la gestion de la faune est d'assurer la durabilité de la chasse de subsistance des peuples autochtones. Les ressources fauniques n'étant pas inépuisables, des prélèvements trop élevés peuvent devenir insoutenables pour la faune sauvage et entraîner une insécurité alimentaire pour les populations locales et une perte d'identité culturelle pour les communautés semi-nomades.

Un des principaux objectifs de la gestion de la faune sauvage est de protéger les grands mammifères rares ou menacés à l'échelle nationale ou internationale. Mais la gestion doit aussi s'efforcer de préserver la biodiversité animale dans son ensemble, notamment les espèces frugivores qui facilitent la dissémination des graines, jouant ainsi un rôle important au sein de l'écosystème forestier. Les grands mammifères sont les espèces les plus sensibles à la pression de la chasse du fait de leur reproduction lente et de leur comportement social ou territorial complexe. Cependant, après diminution voire extinction des grandes espèces, c'est la petite faune qui est alors prélevée à des taux non durables (Billand *et al.*, sous presse).

8 - 2.1. OBJECTIFS

La gestion de la faune à pour principaux objectifs :

- Maintenir la diversité biologique et protéger les écosystèmes forestiers à l'échelle de l'UFA ;
- Protéger les espèces menacées de disparition par le braconnage ;
- Assurer la pérennité des ressources fauniques exploitées par les populations locales comme sources primaires de protéine ;
- Réduire les impacts indirects de l'exploitation sur le parc national Nouabalé-Ndoki.

8 - 2.2. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

8 - 2.2.1 Bases juridiques

La chasse au Congo est réglementée par la loi n° 48/83 du 21 avril 1983 définissant les conditions d'exploitation et de conservation de la faune sauvage. Une nouvelle proposition de loi portant régime de la faune et des aires protégées est en voie d'adoption.

La loi n°48/83 est complétée par :

- La loi 49/83 du 21 avril 1983 fixant les différentes taxes prévues par la loi 48/83 ;
- Le décret n°85/879 du 6 juillet 1985 portant application de la loi 48/83 ;
- L'arrêté n°3772 /MAEF/DERFN du 12 août 1972 fixant les périodes de fermeture et d'ouverture de chasse ;
- L'arrêté n°3863 /MAEF/SGEF/DCPP du 18 mai 1983 déterminant les animaux intégralement protégés et partiellement protégés ;
- L'arrêté n°3282 du 18 novembre 1991 portant protection absolue de l'éléphant sur toute l'étendue de la République du Congo.

L'arrêté 3863 répartit les animaux sauvages en trois catégories, à savoir : les espèces intégralement protégées (éléphant, gorille, chimpanzé, bongo, léopard, etc.), les espèces partiellement protégées (buffle, céphalophe à dos jaune, etc.) et les autres espèces (voir Tableau 6).

Pour les différents modes de chasse définis par la loi, il est exigé un permis ou une licence, à l'exception de la chasse traditionnelle pour la subsistance. Le nombre d'animaux chassés est, en théorie, limité par les quotas imposés (mais difficilement applicables) aux permis de chasse (articles 13 et 14 décret 85/879).

La loi 48/83 (article 34) précise que les espèces non protégées peuvent être chassées par les méthodes traditionnelles de chasse sur les zones de chasse banales. Les armes à feu ne sont pas autorisées dans ce cas. Le droit d'usage est reconnu sur les zones de résidence, pour la subsistance.

Quelle que soit la méthode de chasse exercée, les méthodes suivantes sont interdites : chasse de nuit, armes de chasse fabriquées artisanalement, armes de guerre, pièges fabriqués avec des matériaux importés, bacs à lumière, la chasse à partir de véhicules, etc (art. 36 de la loi 48/83).

Une période de fermeture de la chasse est prévue (du 01 novembre au 30 avril). Néanmoins, la chasse à l'aide de moyens traditionnels peut se dérouler sur toute l'année dans les zones où la chasse est autorisée.

8 - 2.2.2 Bases réglementaires

Sur le terrain, le règlement intérieur de l'entreprise vient compléter les dispositions légales contenues dans la loi 48 et ses textes d'application (voir chapitre 8 - 2.3.1). Certaines dispositions, qui ne figurent pas dans la loi, sont également prévues dans le règlement intérieur.

8 - 2.3. GESTION ANTERIEURE DE LA FAUNE DANS LES CONCESSIONS CIB

Depuis 1995, la CIB s'est progressivement engagée dans une réduction de ses impacts négatifs et vers une gestion durable de la faune sauvage dans les concessions forestières qui lui ont été attribuées.

Les mesures de gestion de la faune mise en œuvre par la CIB dans le cadre du PROGEPP se résument en trois points (Aveling *et al*, 2004) :

- une application, de manière la plus rigoureuse possible et dans les limites du contexte socio-économique, de la législation en matière de faune ;
- le renforcement de l'application de la loi par les dispositions du règlement intérieur de la CIB ;
- l'élaboration et la mise en exécution d'un plan de zonage de chasse.

En parallèle à la mise en place de contrôles stricts de la chasse et afin d'assurer la sécurité alimentaire des ayants droit CIB, des alternatives alimentaires ont été développées au niveau des sites forestiers, avec notamment l'importation de bœufs et de produits congelés (voir chapitre 2 - 4.5.4).

8 - 2.3.1 Règlement intérieur de l'entreprise

Le règlement intérieur de la CIB du 31 décembre 1999 a été adapté pour tenir compte de nouvelles dispositions concernant la chasse et ses modalités d'application dans les UFA qui lui sont concédées.

Les principales règles de gestion de la faune intégrées dans le règlement intérieur de la CIB

Respect de la loi :

- Interdiction de chasser les espèces protégées et d'utiliser des pièges modernes (en métal ou nylon) ;
- Mise en règle obligatoire des chasseurs et des armes (permis de chasse et de port d'arme).

Les règles de transport :

- Interdiction, sauf cas particuliers, de transport de chasseurs, d'armes et de la viande de brousse dans les véhicules de la société ;
- Les chauffeurs sont responsables des personnes et des marchandises transportées ;
- Obligation de se soumettre au contrôle des écogardes (véhicules et passagers) ;
- Interdiction de circulation de nuit, sauf autorisation écrite.

Une gestion spatiale de la chasse :

- Respect des zones de conservation à l'intérieur des concessions où la chasse est interdite (zones sensibles et importantes pour la faune) ;
- Délimitation de zones de chasse communautaire permettant une chasse légale pour une consommation locale ;
- Interdiction d'exporter la viande de chasse en dehors des zones de prélèvement (consommation locale uniquement).

Des chasses contrôlées :

- Règlements spécifiques pour la chasse de subsistance des équipes en forêt (équipes de prospection) ;
- Organisation de chasses contrôlées suivies par les agents du PROGEPP suivant des règles précises ;

Des sanctions sont prévues, et appliquées, pour le non respect du règlement, allant de l'avertissement au licenciement selon la gravité de l'infraction.

Le personnel de la CIB a été impliqué, en particulier par l'intermédiaire des syndicats, dans la prise en compte des contraintes de gestion de la faune, dans la politique de l'entreprise et dans son règlement intérieur. Les syndicats des travailleurs assurent également trois à quatre fois par an le suivi participatif du protocole d'accord relatif à la gestion de la chasse, la sensibilisation des travailleurs au respect des principes de gestion durable de la faune et au respect de la législation nationale en vigueur.

8 - 2.3.2 Séparation de l'activité d'exploitation du bois d'oeuvre de l'activité de chasse

Depuis la mise en place du PROGEPP en 1999 et son extension en dehors de l'UFA de Kabo en 2002, seules les équipes de prospection et les employés des chantiers avaient encore la possibilité de partir en forêt avec des armes de chasse (3 par camion), pour compléter leur alimentation avec de la viande de chasse. En 2004, la CIB a procédé à la séparation complète des activités de chasse et d'exploitation forestière en interdisant le transport des chasseurs, armes et munitions dans ses véhicules, à l'exception des chasses contrôlées et de la chasse de subsistance des équipes de prospection. Ces mesures restrictives ont été compensées par un effort de fourniture de protéines alternatives et par la généralisation de la chasse contrôlée à tous les sites CIB (voir encadré ci-dessous).

Chasses contrôlées pour les employés CIB

Durant la période d'ouverture de la chasse, des chasses contrôlées sont organisées chaque mois sur les sites CIB pour les employés de la société. La gestion de cette chasse est basée sur la limitation du nombre de chasses, de chasseurs et de cartouches, et sur un système de rotation dans des zones prédéfinies. Un comité de chasseurs a été mis en place dans chaque site CIB pour veiller au bon déroulement de la chasse.

Deux à trois fois par mois, généralement le dimanche, un véhicule CIB est mis à la disposition des chasseurs pour accéder à la zone de chasse définie selon un programme préétabli. Pour chaque chasse, le nombre de chasseurs et de munitions est limité (10 chasseurs par chasse, 4 cartouches par chasseur). Avant le départ à la chasse, un contrôle de conformité effectué par les écogardes permet de s'assurer que tous les participants sont en règle (permis de chasse valide, vérification de la liste des chasseurs de la journée, nombre de munitions autorisé). La chasse est soumise au respect des conditions réglementaires relatives à la protection des espèces. Le suivi de la chasse est assuré par des agents du PROGEPP qui recueillent des données sur les animaux abattus.

8 - 2.3.3 Zonage de chasse

Depuis 1999, un zonage pour la gestion de la faune a été progressivement élaboré dans le cadre du PROGEPP (PROGEPP, 2001 ; Moukassa *et al.*, 2005). Ce zonage délimite les territoires de chasse des catégories d'acteurs concernés par la petite chasse : les habitants des bases vie CIB, dont les travailleurs de la CIB, les populations villageoises et les semi-nomades (voir chapitre 8 - 2.4).

8 - 2.3.4 Les Unités de Surveillance et de Lutte Anti-Braconnage

Les Unités de Surveillance et de Lutte Anti-braconnage (USLAB) ont été instituées pour la gestion de la faune dans les concessions forestières. Dans les concessions CIB, l'USLAB est organisée dans le cadre du PROGEPP et permet d'appliquer les principes de gestion de la faune, conformément à la loi congolaise et au règlement intérieur de la société CIB. Un protocole d'accord définissant les missions et les conditions de fonctionnement et de financement de l'USLAB a été signé en septembre 2001 entre l'Administration Forestière, la CIB et WCS.

Conformément à ce protocole, l'USLAB a pour mission d'assurer :

- la surveillance des activités de chasse au niveau des UFA concédées à la CIB et des aires d'exploitation forestière ;
- la lutte contre le braconnage ;
- la mise en place d'un système de suivi et de gestion de la faune ;
- le contrôle de la circulation des armes, munitions et produits de chasse sur l'ensemble des axes routiers et pistes forestières ouverts au sein des UFA.

Le personnel de l'USLAB est constitué d'une équipe d'écogardes et d'agents assermentés du MEFE (Tableau 81). Sur la base d'un plan opérationnel, les actions de contrôle sont permanentes afin de réduire au minimum le braconnage dans toute la zone d'action.

Tableau 81 : Effectifs et activités des écogardes depuis 1999 dans les UFA concédées à la CIB

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
UFA*	K	K & P	K & P	K & P	K, P, L	K, P, L
NB agents MEFE	3	4	5	6	5	5
NB écogardes	10	20	20	20	37	36
Nb de jours de patrouille	130	1 329	1 611	1 756	2 346	2 765
NB de pièges saisis	6 005	7 773	11 454	7 881	18 597	23 041
NB de fusils saisis (calibres12)	50	369	236	92	85	77

*K : Kabo ; P : Pokola ; L : Loundoungou - Source : PROGEPP, 2005

8 - 2.4. MESURES DE GESTION DE LA FAUNE

Les mesures de gestion de la chasse et de conservation de la faune sauvage du plan d'aménagement reprennent en les complétant les principes mis en œuvre ces dernières années dans les concessions CIB.

8 - 2.4.1 Principes de gestion de la chasse

La gestion de la chasse est basée sur un zonage de chasse et sur des règles de gestion spécifiques à chaque zone. Le contrôle de la chasse s'appuie sur les textes légaux et la réglementation interne à l'entreprise.

Trois groupes d'acteurs distincts se partagent des espaces communs ou non selon les zones :

- les communautés villageoises ;
- les communautés semi-nomades ;
- les habitants des sites forestiers, parmi lesquels les employés CIB.

En tenant compte des pressions de chasse et de l'importance des menaces sur la faune, de la biologie et de la répartition des grands mammifères, et des droits socioculturels et économiques des populations locales, trois types de zones de chasse sont distingués :

- les zones de chasse villageoise et des sites forestiers, utilisées par les communautés autochtones (villageois et semi-nomades) et les résidents allochtones ;
- les zones cynégétiques, utilisées par les semi-nomades ;
- les zones interdites à la chasse.

Le zonage de chasse tient compte des systèmes d'utilisation de l'espace par les populations et assure la protection des zones d'importance capitale pour la faune. Le zonage exprime les limites coutumières de l'exploitation de la faune et exclut les activités interdites par la loi. Il vise à renforcer l'autorité des communautés locales pour la gestion de la faune.

8 - 2.4.2 Les différentes zones de chasse et leurs règles de gestion

Le plan de zonage de chasse a été conçu sur la base d'études multidisciplinaires, notamment sur l'utilisation ancienne et actuelle de l'espace forestier par les différentes communautés (Lewis, 1997 ; Moukassa 2001 ; Pierre, 2004 ; Leclerc, 2004 ; Ngoma & Noiraud, 2004 ; Moukassa *et al.*, 2005) et sur l'écologie, la distribution spatiale et le suivi des populations animales (voir rapport semestriels PROGEPP depuis 2000 ; Elkan, 2003 ; Poulsen *et al.* 2005).

Les zones de chasse (Figure 28) ont été définies dans le cadre du PROGEPP pour les différents groupes d'acteurs, y compris les employés CIB. Les communautés autochtones ont été consultées pour ce zonage. Les règles de gestion sont propres à chaque acteur et spécifiques à chaque type de zone (Tableau 82 et Tableau 83).

Les limites des différentes zones sont décrites en Annexe 5.

Tableau 82 : Les différentes zones de chasse avec leur superficie

Type de zone	Nom	Superficie	
		ha	% UFA
Zones interdites à la chasse	Zone Mombongo	3 540	1,2
	Bordures du PNNN et rivière Ndoki	33 750	11,4
	Bordures du PNN (RCA)	3 990	1,3
	Total	41 280	13,9
Zones cynégétiques	Zone « safari »	84 540	28,6
	Zone nord-est	28 600	9,7
	Zone sud-est	2 300	0,8
	Total	115 390	39,0
Zones de chasse villageoise	Bomassa-Boncoin	34 240	11,6
	Bounda	2 080	0,7
	Lémé	19 040	6,4
	Kounda	6 240	2,1
	Kabo-Gbagbali	58 360	19,7
	Ndoki II	19 380	6,5
	Total	139 600	47,1

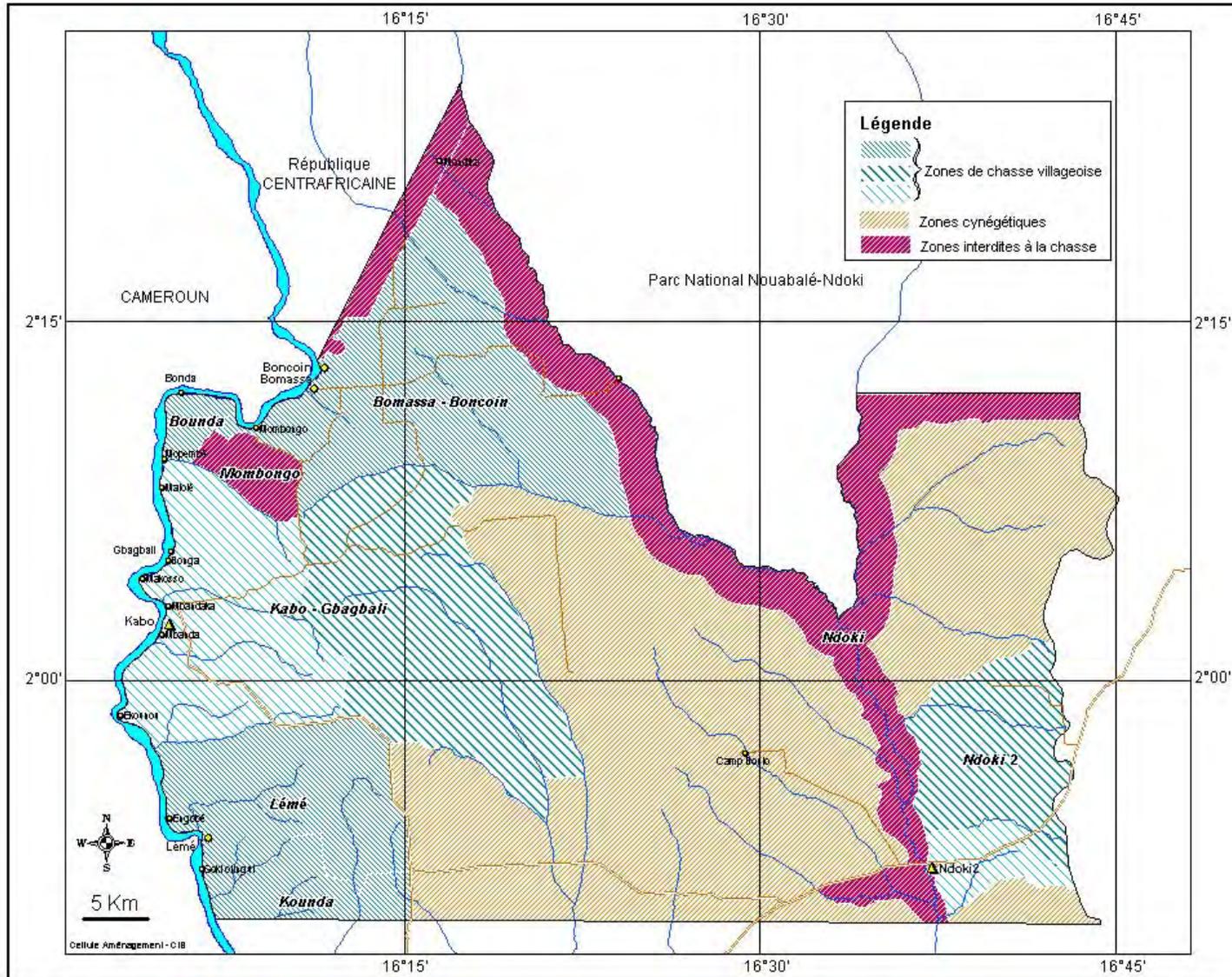


Figure 28 : Le zonage de chasse dans l'UFA de Kabo

Tableau 83 : Règles de gestion de la faune dans les différentes zones de chasse de l'UFA Kabo

Type de zones	Acteurs	Eléments de gestion	Règles	Contrôle
Zones de chasse villageoise	Villageois et semi-nomades	Extension limitée par l'éloignement ; Respect des zones traditionnelles	Chasse de subsistance des communautés villageoises et semi nomades	Information sur les pénétrations dans leurs territoires Contrôle par le comité de chasse villageoise et les écogardes
	Habitants des sites industriels et semi-nomades	Extension limitée par l'éloignement	Chasse de subsistance de l'ensemble des communautés	Mesures de protection pour limiter l'extension d'un front de chasse : contrôle périphérique par les écogardes
	Comité de chasse CIB	Accès limité avec un système de gestion basé sur une rotation dans différentes sous-zones	Chasse de subsistance contrôlée pour certaines catégories de chasseurs (employés CIB) ; Nombres de chasses, de chasseurs et de munitions réduits	Accès contrôlé Suivi de la durabilité des prélèvements Information sur les pénétrations dans les zones par les comités de chasse Contrôle strict par les écogardes
Zones cynégétiques	Opérateur safari	Chasse sportive intéressée par des animaux très précis	Chasse sportive avec quotas de prélèvements	Contrôle par les écogardes
	Semi nomades	Suivi spatial des zones de campements Activité limitée par l'éloignement des villages	Chasse traditionnelle de subsistance des communautés semi nomades	Information sur les pénétrations dans les territoires Contrôle par les écogardes
Zones interdites à la chasse	-		Chasse interdite	Contrôle selon l'isolement de la zone et l'importance de la menace

- **Mesures générales**

Pour l'ensemble des zones de chasse, les mesures générales de gestion sont les suivantes :

- L'exportation de viande de brousse hors d'une zone de chasse est interdite ;
- Les limites des différentes zones de chasse doivent être clairement signalées (matérialisées) sur le terrain ;
- Les différents acteurs doivent être informés des règles de gestion des différentes zones.
- Les populations semi-nomades peuvent exercer la chasse traditionnelle de subsistance (autoconsommation familiale et communautaire), dans les limites prévues par la loi, sur l'ensemble de l'UFA, à l'exception des zones interdites à la chasse.
- Les limites des différentes zones de chasse pourront être réajustées en fonction de l'évolution des connaissances et sur la base d'arguments écologiques, sociaux-culturels ou économiques qui devront être discutés et approuvés par l'ensemble des parties prenantes.
- Les équipes de prospection peuvent compléter leur alimentation par des prélèvements sur la faune sauvage (chasse de subsistance), sauf quand elles opèrent dans des zones de la concession où la chasse est interdite. Cette chasse est soumise au respect de la réglementation en vigueur.

- **Zones de chasse villageoise**

- Territoires de chasse des villages

La gestion de la chasse villageoise est basée sur un renforcement des droits d'usage traditionnel en privilégiant un usage rationnel et durable et sur un contrôle des pressions issues des centres urbains. La chasse doit fournir des protéines animales aux différentes communautés, villageoises et semi-nomades, ceci en fonction des potentialités du milieu.

Dans ces zones à faible densité humaine et faible croissance démographique, les populations animales peuvent supporter des prélèvements durables par la chasse de subsistance (Bennett & Robinson, 2000). L'usage de la faune est d'autant plus durable que l'export hors des zones communautaires n'est pas permis et que les écogardes assurent un contrôle des pénétrations extérieures dans ces zones.

- Dans les zones de chasse villageoise, la chasse au fusil et la chasse traditionnelle de subsistance sont autorisées pour l'ensemble des chasseurs résidents dans le village (villageois et semi-nomades), dans les limites autorisées par la loi et la réglementation en vigueur.
- Le contrôle de ces zones doit être effectué par les écogardes.
- La CIB encouragera la gestion associative des zones de chasse à travers la création de comités de chasse.
- La chasse de subsistance des équipes de prospection est tolérée sauf prescription contraire, qui sera notifiée soit dans le plan de gestion ou dans le plan annuel d'exploitation.

- Territoires de chasse des sites forestiers

En périphérie d'un site forestier industriel comme Kabo, qui compte maintenant plusieurs milliers d'habitants, il ne s'agit plus d'une gestion traditionnelle de la chasse. En raison de la forte densité de population et de la croissance démographique, les habitants des sites forestiers ne peuvent, pour leur alimentation, prélever durablement l'essentiel des protéines animales sur la faune sauvage²⁹.

²⁹ Voir chapitre 7 - 3.2.6 sur la sécurité alimentaires des ayants droit de l'entreprise

- Dans cette zone, la chasse au fusil et la chasse traditionnelle de subsistance sont autorisées pour l'ensemble des chasseurs résidents dans le site, dans les limites autorisées par la loi et la réglementation en vigueur.
- En l'absence de système plus performant de gestion, les écogardes doivent veiller au respect des textes légaux et réglementaires en privilégiant les contrôles périphériques des sites forestiers pour contenir le développement des activités de braconnage qui pourraient rapidement s'étendre en l'absence de contrôle strict.
- La CIB encouragera la gestion associative des zones de chasse à travers la création de comités de chasse.

La pression de chasse autour des sites forestiers diminue avec l'éloignement. Cette pression est très forte à proximité immédiate, plus faible dans la zone reculée.

- Dans les zones reculées, des chasses contrôlées peuvent être organisées pour les employés CIB qui ne peuvent chasser en semaine pendant les heures de travail.
- La gestion de la chasse contrôlée pour les employés CIB est basée sur une limitation du nombre de chasses, de chasseurs et de munitions, et sur un système de rotation dans les différentes zones prédéfinies. Un suivi des prélèvements devra déterminer la durabilité de ce type de chasse.
- Ces chasses sont organisées avec les comités de chasse et sont contrôlées par les écogardes.
- La CIB doit disposer de procédures détaillées fixant les modalités de gestion et de suivi de la chasse contrôlée. Ces procédures, approuvées par l'administration forestière et la direction CIB, devront être régulièrement révisées pour prendre en compte les résultats du suivi, les connaissances scientifiques et l'évolution de la législation dans ce domaine.

- ***Zones cynégétiques***

Les zones cynégétiques représentent de vastes territoires suffisamment éloignés des zones d'habitation pour ne pas être des zones de chasse de subsistance des villages. Néanmoins, ces territoires peuvent être utilisées par les communautés semi nomades qui conduisent de longues expéditions en forêt (Molongo) permettant le transfert des connaissances aux jeunes générations et des échanges sociaux entre différents groupes de résidence.

Parmi ces zones cynégétiques, la zone safari contient de nombreuses clairières forestières et montre des densités élevées de grands mammifères (Poulsen *et al.*, 2005). Ces zones cynégétiques jouent donc un rôle important de préservation de la biodiversité animale et peuvent approvisionner les zones de chasse en gibier et servir de refuge pour les animaux. Elles peuvent éventuellement procurer des revenus alternatifs grâce à des activités touristiques comme la chasse safari.

- Sur l'ensemble des zones cynégétiques, la chasse traditionnelle de subsistance est autorisée pour les semi-nomades, dans le cadre de leurs expéditions en forêt. Cette chasse, pratiquée selon les termes de la loi, exclut toute commercialisation et tout export de viande de chasse hors de la zone.
- La faune sauvage de la zone safari pourra éventuellement faire l'objet d'une valorisation économique à travers des safaris touristiques de chasse sportive et de tourisme de vision, en accord avec les parties concernées par la gestion de la chasse dans l'UFA (MEFE, CIB, populations locales, ONG...).
- La chasse de subsistance des équipes de prospection est tolérée, sauf prescription contraire du plan de gestion ou du plan annuel d'exploitation.
- Le contrôle de ces zones doit être effectué par les écogardes.

- **Zones interdites à la chasse**

Ces zones correspondent à des zones tampons en périphérie des parcs nationaux ou à des zones particulièrement sensibles, comme les clairières d'importance majeure, qui sont stratégiques pour la préservation de la faune à long terme. Comme dans le cas des zones cynégétiques, les zones interdites à la chasse servent comme réservoir pour la reconstitution des populations animales dans les zones de chasse adjacentes.

- Dans ces zones, toute chasse est strictement interdite ;
- Sur l'ensemble de l'UFA, toute chasse est interdite à moins de 500 mètres des baïs d'importance majeure (voir chapitre 6 - 2).
- Le contrôle de ces zones doit être effectué par les écogardes.
- Les zones protégées devront être précisément cartographiées dans le plan de gestion et le plan d'exploitation annuel.

8 - 2.4.3 Surveillance de la chasse et lutte anti-braconnage

Une unité de surveillance et de lutte anti-braconnage (USLAB) sera maintenue sur l'UFA Kabo. Les moyens humains, techniques et financiers à mettre en place pour maintenir à long terme cette unité seront étudiés en associant toutes les parties concernées : l'Etat congolais, la CIB, les populations locales et les organismes internationaux (ONG et bailleurs de fonds).

Sous la supervision de l'administration, l'USLAB est constituée d'un chef de brigade, de chefs de patrouilles et d'écogardes qui sont des auxiliaires du corps des eaux et forêts.

Le rôle de l'USLAB est de faire appliquer :

- la législation congolaise en matière de chasse et de protection de la faune ;
- les règles de gestion de chasse et de protection de la faune définies dans le plan d'aménagement de l'UFA ;

Le travail des écogardes est d'effectuer des constats et des saisies sur le terrain. Il revient aux agents assermentés d'établir les procès verbaux qui permettront de poursuivre les responsables d'infractions.

- **Effectif et recrutement des écogardes**

Le besoin en nombre d'écogardes varie en fonction de la pression de chasse, des routes d'accès, de la distance de l'exploitation aux zones sensibles, etc.

- Les effectifs des écogardes seront adaptés à l'importance des menaces.

Pour exercer une surveillance sur l'UFA de Kabo, il est nécessaire d'employer au moins 12 écogardes et chefs de patrouilles afin de disposer effectivement de 9 personnes pour effectuer les missions de terrain (Tableau 84).

- Les écogardes seront recrutés parmi la population locale.
- Les écogardes doivent suivre une formation initiale adaptée à leurs responsabilités et fonctions, et une formation de recyclage annuelle.

Tableau 84 : Estimation des besoins en effectifs d'écogardes et chefs de patrouilles pour l'UFA Kabo

Personnel écoparde	Détail	Effectif en personnel
Postes fixes	2 x 3 personnes	6
Equipe mobile	1 x 3 personnes	3
Repos, maladie ou permission		2
Congés		1
Total		12

- ***Gestion des opérations***

- Les contrôles des écopardes sont réalisés par des patrouilles mobiles et sur des postes fixes implantés sur les axes stratégiques de circulation
- Les activités de contrôle et de lutte anti-braconnage sont définies dans un plan d'actions trimestriel élaboré et suivi par les responsables de l'USLAB.
- Le programme de protection doit être développé en collaboration avec l'administration forestière, la CIB, les autorités locales ou départementales, les ONG de conservation engagées localement et les populations locales. Les activités de l'USLAB sont coordonnées avec celles de la brigade des eaux et forêts basée à Kabo.
- L'activité des écopardes doit être contrôlée en permanence par les responsables de l'USLAB.
- La CIB doit disposer de procédures détaillées fixant les modalités de gestion et de suivi de la protection de la faune. Ces procédures, approuvées par l'administration forestière et la direction CIB, devront être régulièrement révisées pour prendre en compte les résultats du suivi, les nouvelles connaissances scientifiques et l'évolution de la législation dans ce domaine.

- ***Gestion des armes***

Les écopardes sont des auxiliaires du corps des eaux et forêts amenés à conduire des missions de police de la chasse. Afin de mener à bien cette mission, l'administration compétente procède à une dotation d'armes et de munitions qui sont gérées par les cadres MEFE de l'USLAB.

La gestion des armes et des munitions doit être très stricte, et faire l'objet d'un suivi pour ce qui concerne : l'attribution et le transfert des armes, l'attribution et le transfert des munitions et la déclaration des tirs de sommation ou autres tirs.

- ***Gestion de l'accès et réglementation du transport***

La gestion de l'accès doit s'effectuer en différents points et nécessite la construction de barrières fixes afin de prévenir une circulation anarchique des camions de personnel et autres véhicules dans ou hors de l'exercice de leur activité.

Les règles d'accès et de transport à respecter sont les suivantes :

- Interdiction de transport d'armes, de munitions et de viande de brousse dans tout véhicule motorisé circulant dans l'UFA, sauf cas autorisés (activité de l'USLAB, chasse contrôlée, chasse de prospection...);
- Les véhicules, les passagers et leurs bagages sont contrôlés (fouilles) aux différents postes, fixes ou mobiles de contrôle des écopardes.
- Des barrières fixes de contrôle doivent être implantées sur les axes stratégiques de circulation.
- Les routes forestières non utilisées seront systématiquement fermées à la circulation.

- La circulation de nuit est interdite, sauf autorisation spéciale. Les heures de circulations autorisées seront fixées par notes de service de la direction CIB.
- Pour tout véhicule privé (autres que la CIB), l'utilisation des routes traversant l'UFA implique une acceptation tacite des règles de circulation et de transport exposées ci-dessus.

8 - 2.5. SUIVI ET EVALUATION DES MESURES DE GESTION ET DE CONSERVATION

Le suivi et l'évaluation du programme de gestion et de conservation de la faune sont basés sur un suivi des populations de grands mammifères, sur un suivi des activités de protection de la faune et sur un suivi de la gestion de la chasse.

8 - 2.5.1 Suivi des populations de grands mammifères

Afin d'évaluer les mesures de protection de la faune et la durabilité des prélèvements par la chasse, le suivi des populations de grands mammifères doit s'effectuer à deux niveaux :

- un suivi, dans certaines zones ciblées, de l'abondance et de la distribution des principales espèces protégées ;
- un suivi de l'évolution de l'abondance relative de la faune chassée et des signes de chasse au sein de l'UFA, principalement en périphérie des sites forestiers afin de suivre les tendances dans l'évolution de la menace sur la faune.
- La CIB doit disposer de procédures détaillant les méthodes de suivi de la faune. Cette procédure, approuvée par l'administration forestière et la direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les résultats du suivi, les nouvelles connaissances techniques et scientifiques et l'évolution de la législation en la matière.

8 - 2.5.2 Suivi et évaluation des menaces

Un suivi de l'évolution des menaces et de l'impact des activités humaines au sein de l'UFA, et notamment en périphérie des sites forestiers, sera réalisé avec le concours des écogardes de l'USLAB.

- La CIB doit disposer de procédures détaillant les méthodes de lutte anti-braconnage. Ces procédures, approuvées par l'administration forestière et la direction CIB, devront être régulièrement révisées pour prendre en compte les résultats du suivi, les nouvelles connaissances techniques et scientifiques et l'évolution de la législation dans ce domaine.
- Une analyse de l'activité réalisée pour réduire les menaces identifiées doit être effectuée tous les six mois (constats d'infraction et saisies par zones, suivi du contentieux, présence de campements de chasse, etc.).
- Un système de suivi dynamique doit permettre une gestion actualisée des activités et du personnel de l'USLAB. A cet effet, une base de données géoréférencées sera développée.

8 - 2.5.3 Evaluation de la gestion de la chasse

Des informations biologiques et socio-économiques doivent être récoltées comme indicateurs des niveaux de prélèvement de la faune afin d'évaluer la durabilité des différents types de chasses.

- ***Suivi de la chasse villageoise et des sites CIB***
- La CIB doit disposer de procédures détaillant les méthodes de suivi de la chasse autour des sites forestiers. Ces procédures, approuvées par l'administration forestière et la direction CIB, devront

être régulièrement révisées pour prendre en compte les résultats du suivi, les connaissances scientifiques et l'évolution de la législation dans ce domaine.

- Le suivi des prélèvements par la chasse basé notamment sur l'alimentation des ménages en protéines animales.
- ***Suivi des chasses contrôlées pour les employés CIB***
- La CIB doit disposer de procédures détaillées fixant les modalités de gestion et de suivi de la chasse contrôlée. Ces procédures, approuvées par l'administration forestière et la direction CIB, devront être régulièrement révisées pour prendre en compte les résultats du suivi, les connaissances scientifiques et l'évolution de la législation dans ce domaine.
- Le suivi de la chasse contrôlée doit s'effectuer à deux niveaux :
 - le suivi des chasseurs et de l'activité de chasse contrôlée ;
 - le suivi des prélèvements pour évaluer la durabilité des prélèvements.

Les données recueillies servent à confectionner une base de données sur la chasse contrôlée et sur les prélèvements en faune sauvage. Les résultats seront analysés après chaque saison de chasse afin d'évaluer la durabilité des prélèvements et l'opportunité de ce type de chasse.

- ***Suivi de la chasse des équipes de prospection***
- La CIB doit disposer de procédures détaillées fixant les modalités de gestion et de suivi de la chasse de prospection. Ces procédures, approuvées par l'administration forestière et la direction CIB, devront être régulièrement révisées pour prendre en compte les résultats du suivi, les connaissances scientifiques et l'évolution de la législation dans ce domaine.
- Le suivi de la chasse des équipes de prospection doit s'effectuer à trois niveaux :
 - Le suivi des chasseurs et de l'activité de chasse ;
 - Des contrôles inopinés organisés lors des séjours en forêt ;
 - Un recensement des personnes (les familles semi-nomades) accompagnant les prospecteurs en forêt.

Les données recueillies servent à confectionner une base de donnée sur la chasse de prospection et sur les prélèvements en faune sauvage. Les résultats seront analysés après chaque saison de chasse afin d'évaluer l'opportunité de ce type de chasse.

8 - 3. MESURES ANTI-POLLUTION

8 - 3.1. GESTION DES DECHETS

Afin de minimiser les impacts sur l'environnement (voir chapitre 3 - 5), les déchets doivent être recyclés ou traités de manière appropriée, en tenant compte du contexte d'isolement prononcé des sites forestiers.

8 - 3.1.1 Huiles de vidange

- Les huiles de vidange devront être récupérées et stockées dans des conditions sécurisées. Ces huiles pourront être recyclées pour certains usages de l'entreprises (lubrification des chaînes de scie, traitement des constructions en bois, ...). Le surplus d'huiles de vidange sera acheminé vers une structure de traitement ou un organisme de récupération.
- Aucune vidange ne sera réalisée sans un système de récupération des huiles.

8 - 3.1.2 Déchets non organiques solides

Les câbles, fûts, filtres à huile et à gas-oil, pneus usés et autres déchets issus de l'exploitation ou des différents ateliers devront être collectés et traités de manière contrôlée (stockage en décharge contrôlée, acheminement vers une structure de traitement ou un organisme de récupération, ...).

8 - 3.1.3 Batteries

Les batteries usagées seront récupérées pour être, soit traitées sur site (Pokola) selon un procédé adéquat, soit acheminées vers une structure de recyclage compétente.

8 - 3.1.4 Déchets ménagers

Les déchets ménagers doivent être régulièrement collectés et traités de manière contrôlée.

8 - 3.1.5 Déchets de bois issus des usines de transformation

Les déchets de bois issus de l'usine de transformation de Kabo devront être collectés et traités de manière contrôlée. Dans la mesure du possible, la CIB devra veiller à valoriser au mieux ces déchets, soit par un système de tri et de distribution aux populations locales pour des usages artisanaux (charbonnerie, briqueterie...) ou domestiques (petites constructions, bois de chauffe...), soit pour la production d'énergie (cogénération).

8 - 3.2. UTILISATION DES CARBURANTS

- Les citernes de stockage de gas-oil et essence devront être pourvus de systèmes de récupération (bac, bassin de confinement,...) en cas de fuite ou de déversement accidentel d'hydrocarbures.
- Les points de livraison de carburant seront équipés de systèmes de récupération (collecteurs,...) permettant de récupérer le carburant tombé au sol.
- La CIB devra élaborer et appliquer une procédure détaillée fixant les modalités d'utilisation des carburants. Cette procédure, approuvée par la Direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

8 - 3.3. UTILISATION DES PRODUITS DE TRAITEMENT

- La société s'engage à ne pas utiliser des produits de traitement contenant des composés interdits ou considérés comme trop nocifs ou dangereux pour l'environnement dans le cas d'une utilisation courante.
- La CIB respectera la réglementation nationale et les recommandations européennes sur l'utilisation des produits de traitement.

- La CIB devra élaborer et appliquer une procédure détaillée fixant les modalités d'utilisation des produits de traitement. Cette procédure, approuvée par la Direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

8 - 3.4. SENSIBILISATION ET FORMATION

- Le personnel d'encadrement et d'exécution devra être sensibilisé aux mesures anti-pollution avec les moyens appropriés (réunions, posters, fiches, émissions de télévision ou de radio, etc.). La politique et les procédures anti-pollution devront être clairement énoncées.
- La CIB devra disposer d'une procédure de formation et sensibilisation aux mesures anti-pollution.

8 - 4. RECHERCHE APPLIQUEE

Les activités de recherche peuvent être menées sur l'ensemble des séries d'aménagement.

Les activités de recherche programmées dans ce plan d'aménagement sont développées dans les différents chapitres traitant des mesures d'aménagement.

Titre 9 - MISE EN ŒUVRE, SUIVI ET EVALUATION DU PLAN D'AMENAGEMENT

9 - 1. APPLICATION DE L'AMENAGEMENT

9 - 1.1. CADRE LEGISLATIF

Conformément à l'article 56 de la loi 16-2000, la durée d'application du plan d'aménagement est fixée à 20 ans. Cependant, il serait souhaitable d'ajuster la période d'approbation du plan d'aménagement avec la durée de la rotation, c'est à dire 30 ans.

Conformément à l'article 15 de la convention d'aménagement et de transformation entre le gouvernement congolais et la CIB :

Article 15 : *Un avenant à la présente convention sera signé entre les parties, après adoption du plan d'aménagement durable, pour prendre en compte les prescriptions et préciser les modalités de mise en œuvre du dit plan.*

L'application de certaines mesures de gestion, notamment sur la gestion de la série de production, nécessitera une adaptation de la législation forestière en vigueur.

9 - 1.2. LA CELLULE AMENAGEMENT DE LA SOCIETE

La CIB devra maintenir au sein de ses effectifs une équipe permanente d'aménagement, avec un ingénieur responsable de ce service. Cette équipe participera à la mise en œuvre des mesures d'aménagement, et en assurera également le suivi et le contrôle.

Un service de cartographie doit exister de façon permanente au sein de la cellule aménagement ou de l'entreprise. Ce service doit être muni de matériel informatique performant, d'un Système d'Informations Géographiques (SIG) et doit disposer de moyens humains suffisants pour la mise à jour des données et l'édition régulière des cartes thématiques nécessaires à la gestion, notamment les cartes de prospection et d'exploitation.

Une cellule sociale, comprenant des agents spécialisés (animateur, enquêteur, interprète), devra être constituée de façon à :

- améliorer la connaissance des acteurs, de leurs activités et de leurs besoins ;
- informer, sensibiliser et consulter les populations locales sur les mesures d'aménagement et leur mise en œuvre ;
- intégrer et impliquer les populations dans le développement local.

9 - 1.3. FORMATION ET SENSIBILISATION

9 - 1.3.1 Amélioration des compétences

Une politique de formation aux métiers liés à l'exploitation forestière devra être développée et suivie. Ces formations se feront en interne au sein de la société ou pourront, le cas échéant, être assurées par des formateurs professionnels. La formation continue dans chaque secteur d'activité passera par des cadres compétents qui formeront les travailleurs à des métiers plus ou moins spécialisés.

La société s'engage à établir un programme de formation annuel.

- La société disposera d'une procédure de formation – sensibilisation détaillée fixant les modalités de formation. Cette procédure, approuvée par la Direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

9 - 1.3.2 Sensibilisation du personnel à l'aménagement durable

D'une manière générale, à chaque étape de l'exploitation forestière, le personnel devra garder à l'esprit la notion de respect de l'environnement. Il s'agit notamment de :

- La minimisation des gaspillages de bois ;
- Le respect de la ressource d'avenir ;
- Le ramassage des déchets polluants ;
- Le respect de la réglementation en matière de chasse.

Une politique de sensibilisation du personnel à la gestion forestière durable et au respect de l'environnement devra être établie. Cette politique s'articulera notamment autour de :

- L'édition de documents de sensibilisation présentant l'aménagement forestier durable et la démarche environnementale de la société ;
- L'édition de fiches techniques décrivant les méthodes de travail pour les postes ayant un fort impact sur l'environnement ;
- L'organisation de réunions périodiques d'informations environnementales ;
- La sensibilisation des agents à l'embauche.

9 - 2. LES DOCUMENTS DE GESTION

Le plan d'aménagement est un document stratégique à long terme, qui entérine la politique forestière et prescrit les grandes lignes de la gestion de l'unité forestière d'aménagement. Il est complété par deux documents de gestion à moyen et court terme : le plan de gestion (quinquennal) et le plan annuel d'exploitation.

9 - 2.1. PLAN DE GESTION

Ce document est défini par les directives nationales d'aménagement :

Chaque Unité Forestière de Production (UFP) sera dotée d'un plan de gestion qui précisera les règles de gestion forestière (méthodes d'exploitation forestière, mesures sylvicoles d'accompagnement, mesures sociales et environnementales, etc.) sur la durée d'ouverture de l'UFP.

Le plan de gestion quinquennal devra comporter notamment les éléments suivants :

- Bref rappel du cadre général de l'aménagement : informations d'ordre administratif ; présentation de la société ; rappel des objectifs et des mesures d'aménagement (principes et paramètres d'aménagement, ...) ; présentation des séries et des Unités Forestières de Production (UFP).
- Description et localisation de l'UFP concernée : limites de l'UFP, stratification forestière, séries d'aménagement concernées par l'exploitation de l'UFP, milieu humain, possibilités au niveau de l'UFP.
- Mise en œuvre de l'aménagement pendant la période d'ouverture de l'UFP : superficies indicatives et périodes d'ouverture des AAC ; possibilité annuelle moyenne ; règles d'exploitation ; programmes sociaux, environnementaux, de recherche, de gestion de la faune, etc ; actions de formation et sensibilisation ; chronogramme prévisionnel des activités.
- Mesures de suivi-évaluation : contrôle de la mise en œuvre des documents de gestion (équipe d'aménagement...) ; bilans d'exploitation ; suivi post-exploitation (dégâts, qualité de l'exploitation...) ; suivis socio-environnementaux.

9 - 2.2. PLAN ANNUEL D'EXPLOITATION

Conformément au décret 2002-437 :

Article 38 : *Les sociétés forestières titulaires des conventions d'aménagement et de transformation sont tenues d'élaborer des programmes annuels d'exécution du plan d'aménagement, conformément aux plans d'aménagement des unités forestières d'aménagement concernées.
Ces programmes sont approuvés par un comité réunissant l'administration des eaux forêts et la société forestière concernée et présidé par le directeur général des eaux et forêts.*

Les directives nationales d'aménagement précisent :

Chaque Assiette Annuelle de Coupe (AAC) sera dotée d'un plan annuel d'exploitation basé sur les résultats d'inventaire d'exploitation et de cartographie.

Le plan annuel d'exploitation est l'outil de gestion quotidien qui permet la programmation et le suivi annuel de la mise en œuvre du plan d'aménagement. Pendant l'année précédant l'exécution de la coupe annuelle, la CIB procédera à l'inventaire en détail de la ressource (inventaire d'exploitation en plein et cartographie), à la planification du réseau routier et précisera les règles d'exploitation.

Ce plan annuel d'exploitation devra comporter notamment les éléments suivants :

- Bref rappel des éléments du plan d'aménagement et du plan de gestion : les séries d'aménagement ; les Unités Forestières de Production (UFP) ; les essences objectifs et les diamètres minima d'aménagement ; possibilité prévisionnelle de l'UFP et possibilité annuelle indicative ; superficies théoriques des assiettes annuelle de coupe (AAC) ; limites et superficies des AAC des années précédentes dans l'UFP concernée.

- Résultats de la prospection et délimitation de l'AAC concernée : limites de l'AAC ; résultats des inventaires ; cartes de prospection.
- Destination de la production et programme industriel.
- Règles d'exploitation : inventaire d'exploitation ; abattage ; débardage - débusquage ; routes et transport ; règles de prélèvement.
- Programme d'intervention : réseau de pistes et ouvrages d'art ; programme social et procédures de consultation ; programme de gestion de la faune ; programme de recherche développement ; programme de formation et sensibilisation ; mesures de suivi-évaluation.

9 - 3. CONTROLE DE L'APPLICATION DES MESURES

9 - 3.1. ROLE DE L'ETAT

La loi 16/2000 stipule :

Article 58 : *La gestion d'une unité forestière d'aménagement est assurée par une structure de l'administration locale des eaux et forêts. Celle-ci est responsable de l'exécution du plan d'aménagement de l'unité forestière d'aménagement. Elle peut bénéficier, pour certains travaux, du concours des services spécialisés de l'administration des eaux et forêts.*

Article 60 : *Lorsqu'une unité forestière d'aménagement appartient à une collectivité locale ou territoriale ou fait l'objet d'une convention d'aménagement et de transformation, la personne gestionnaire de cette unité désigne un responsable de l'exécution du plan d'aménagement et l'administration des eaux et forêts nomme un agent contrôleur. [...].*

9 - 3.2. CONTROLE DE LA CELLULE AMENAGEMENT DE LA SOCIETE

La CIB mettra en place au sein de sa cellule aménagement une ou plusieurs équipes de surveillance et évaluation. Chaque étape du plan d'aménagement, dans les domaines sociaux, environnementaux, ou touchant directement aux activités d'exploitation et de transformation, fera l'objet de procédures de contrôle.

Il s'agit en particulier du :

- contrôle du respect des assiettes annuelles de coupe ;
- contrôle du respect des normes d'exploitation (prospection, abattage, routes, règles EFIR ...) ;
- contrôle de l'application des règles anti-pollution ;
- contrôle de l'application des mesures de gestion de la chasse ;
- contrôle de l'application des mesures d'hygiène et de sécurité ;
- contrôle de l'application des mesures sociales.

La société développera des procédures de suivi et évaluation des activités d'aménagement et prévoira des méthodes de « contrôle et actions correctives » en cas d'écarts constatés lors des actions de surveillance.

9 - 3.3. SUIVI DE L'EXPLOITATION

9 - 3.3.1 *Suivi des produits d'exploitation*

- **Bases de données**

Toutes les étapes des différentes activités liées à l'exploitation et à la commercialisation des produits seront gérées sur un ensemble de bases de données.

Ces bases de données faciliteront la gestion globale des activités de l'exploitation (contrôle, indicateurs techniques, commerciaux et financiers) et permettra un suivi simultané des prévisions des inventaires et des volumes réellement exploités et commercialisés.

- **Suivi de la chaîne de production.**

Ce système de suivi (système de « traçabilité ») doit permettre de retrouver l'origine de chaque grume, quelque soit l'étape de l'exploitation.

La société disposera d'une procédure de traçabilité décrivant les modalités de suivi des bois depuis leur lieu d'abattage jusqu'à l'évacuation hors des lieux sous contrôle de la société. Cette procédure, approuvée par la Direction CIB, devra être régulièrement révisée pour prendre en compte les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

9 - 3.3.2 *Le contrôle EFIR*

L'exploitation forestière devra être contrôlée à plusieurs niveaux afin de s'assurer que les mesures et règles définies par le plan d'aménagement, les documents de gestion et les procédures de l'entreprise sont correctement appliquées. Ainsi des contrôles seront réalisés au niveau :

- de l'inventaire d'exploitation ;
- de la construction des routes ;
- de l'abattage et du tronçonnage ;
- du débardage.

La société disposera de procédures décrivant les modalités de contrôle de l'exécution des méthodes de travail. Ces procédures, approuvées par la Direction CIB, devront être régulièrement révisées pour prendre en compte les nouvelles techniques ou connaissances scientifiques, et l'évolution de la réglementation en la matière.

9 - 4. AUDITS

Un cadre supérieur de la société effectuera chaque année une évaluation interne de l'application du plan d'aménagement.

Par ailleurs, la société pourra faire appel à des structures extérieures pour faire auditer périodiquement l'application des mesures et règles d'aménagement. Ces audits pourront entrer dans le cadre d'une démarche d'éco-certification de la production de la société.

Un comité de suivi sera créé pour évaluer tous les cinq ans la mise en œuvre du plan d'aménagement. Ce comité regroupera l'administration forestière, la CIB, des représentants de la préfecture, des collectivités locales, des populations locales et les autres parties prenantes (ONG,...).

9 - 5. REVISION DU PLAN D'AMENAGEMENT

Selon la loi 16/2000 :

Article 55 : [...] Lorsque la survenance d'événements imprévus tels qu'incendies, dépérissement des arbres ou évolutions du marché le justifie, la révision est anticipée à l'initiative du ministre chargé des eaux et forêts ou de l'exploitant.

Article 60 : [...] Le plan d'aménagement d'une unité forestière d'aménagement faisant l'objet d'une convention d'aménagement et de transformation est établi et révisé d'accords partis. Il a valeur de document contractuel.

Du fait des difficultés de prévoir les évolutions sociales, politiques et économiques sur le long terme, et étant donné les nombreuses approximations nécessaires à la réalisation de ce document, et à l'évolution possible des connaissances scientifiques en matière de dynamique des peuplements et de sylviculture, une révision du plan d'aménagement pourra être faite après la fermeture de la première UFP, soit fin 2009.

Le processus de révision devra :

- Comparer les prévisions de volumes faites lors de l'aménagement par rapport aux réalités de terrain pendant les cinq années de mise en œuvre de l'aménagement, apporter un point de vue critique, et proposer des solutions concrètes ; rechercher les causes à l'origine de l'écart, s'il existe, entre les prévisions et les volumes réellement exploités (évolutions du marché, sur- ou sous-estimation de l'inventaire, nouvelles essences commercialisables ou au contraire diminution du nombre d'essences commercialisées, retard de l'installation des unités de transformation ...) ;
- Etudier les évolutions sociales, les conséquences (positives ou négatives), s'il y en a eu, des actions menées par la société suite aux propositions du document d'aménagement, rechercher les causes des échecs et succès constatés ;
- Evaluer l'évolution de l'abondance de la faune sauvage et les impacts des mesures prises par la société en matière de lutte contre le braconnage ;
- Prendre en compte les résultats des nouvelles études ;
- Donner un avis critique (dans la mesure du possible) sur toutes les activités de la société durant ces cinq années pour tout ce qui concerne la notion de gestion durable.

Suite à cette évaluation, le comité de suivi pourra, s'il le juge utile, demander une révision de l'aménagement, et proposer des modifications au plan d'aménagement en vigueur (parcellaire, rotation, actions sociales...).

9 - 6. PROCHAINE ROTATION

Les taux de reconstitution relativement faibles observés pour certaines essences, essentiellement parmi le groupe des essences objectif, vont entraîner une possibilité en volume sensiblement plus faible pour la prochaine rotation. Cependant, la création des infrastructures routières, industrielles et sociales au cours de la présente rotation devrait réduire les coûts d'exploitations pour la rotation suivante, et ainsi augmenter la rentabilité d'une exploitation portant essentiellement sur les essences actuellement considérées comme secondaires.

La préparation de la prochaine rotation devra faire l'objet d'un nouveau plan d'aménagement.

Titre 10 - BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER

10 - 1. COUT D'ELABORATION DU PLAN D'AMENAGEMENT

Le montant total des dépenses, d'octobre 2000 à décembre 2004, pour l'élaboration des plans d'aménagement des UFA concédées à la CIB, s'élève à 1,635 milliard de francs CFA.

Le Tableau 85 présente la répartition des coûts par rapport à la superficie utile des concessions CIB. La superficie de référence est de 880 150 hectares et correspond à la superficie des forêts de production sur l'ensemble des concessions, autrement-dit la surface échantillonnée lors de l'inventaire d'aménagement. Au prorata des superficies utiles concédées à la CIB³⁰, on peut estimer que le coût d'élaboration du plan d'aménagement de l'UFA Kabo est d'environ 400 millions de francs CFA.

Tableau 85 : Coûts d'élaboration des plans d'aménagement sur les concessions CIB (oct. 2000 – déc. 2004)

Nature	Coût / ha * (FCFA)	Répartition (%)
Investissements	181	10 %
Fonctionnement	282	15 %
Encadrement et assistance technique ⁽¹⁾	840	45 %
Réalisation inventaires ⁽²⁾ et études dendrométriques	459	25 %
Cartographie - stratification	54	1 %
Etudes socio-économiques et écologiques	74	4 %
Total	1 858	100 %

**Superficie de référence : 880 150 ha*

⁽¹⁾ cadres de la cellule aménagement, chefs d'équipes inventaires, expert bureau d'études ⁽²⁾ inventaires multi-ressources : arbres, régénération, faune, menus produits forestiers

Certaines études et activités ayant participé à l'élaboration du projet d'aménagement n'ont pas été incluses dans les dépenses. Il s'agit notamment des études complémentaires sur la régénération (Gillet, 2004) et sur l'impact de l'exploitation (Meoli, 2005), des études socio-économiques et écologiques et des actions d'éducation et de sensibilisation réalisées dans le cadre du PROGEPP.

Il est à noter également que les actions réalisées depuis plusieurs années (voir Dubois & Paget, 2005) pour la mise en œuvre du projet d'aménagement ne sont pas prises en compte, notamment :

- le programme d'exploitation à impact réduit (formation à l'abattage contrôlé, formation à la nouvelle méthode d'inventaire d'exploitation et investissements informatiques pour la gestion des données) ;
- le programme de gestion et de protection de la faune (USLAB, activités alternatives à la chasse) ;
- le programme UPARA ;
- les dépenses sociales en faveur des ayants droit CIB et des populations locales ;
- les investissements industriels pour la transformation des essences secondaires.

³⁰ La superficie utile de l'UFA Kabo représente 25 % de celle de l'ensemble des concessions CIB (217 350 ha sur 880 150 ha)

10 - 2. COUT DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'AMENAGEMENT

La pluralité des objectifs d'aménagement entraîne :

- l'addition d'un coût supplémentaire pour la mise en œuvre des mesures de protection, de suivi, de consultation-sensibilisation, de recherche et de développement ;
- une réduction de la récolte possible, le niveau d'exploitation des ressources se situant à un niveau sensiblement inférieur à celui d'une exploitation à objectif unique de production de bois d'œuvre.

Une estimation des coûts annuels de mise en oeuvre des mesures de protection, de suivi, de consultation-sensibilisation et de recherche du plan d'aménagement est présentée dans le Tableau 86. Ces coûts, calculé à l'échelle des concessions CIB³¹, sont rapportés à la superficie utile (voir chapitre ci-dessus) et à la production annuelle de bois d'oeuvre en volume commercialisable.

Tableau 86 : Estimation des coûts annuels de la mise en œuvre du plan d'aménagement

Composante	Coût / ha* (FCFA)	Coût / m ³ ** (FCFA)	Remarques
Personnel cellule aménagement ⁽¹⁾	145	426	
Fonctionnement cellule aménagement	32	95	
Unité de surveillance et de lutte anti-braconnage	281	823	<i>Gérée actuellement par le PROGEPP</i>
Recherche agroforesterie	159	466	<i>Coûts sur 3 ans (projet FFEM)</i>
Recherche dynamique forestière et techniques sylvicoles	112	328	<i>Coûts sur 3 ans (projet FFEM)</i>
Information et implication des communautés autochtones	96	280	<i>Coûts sur 2 ans (projet BM)</i>
Fonds de développement local ⁽²⁾	92	200	
Total	919	2 618	

*Superficie de référence : 880 150 ha pour l'ensemble des concessions CIB

**Volume de référence : 300 000 m³ commercialisables par an sur l'ensemble des concessions CIB

⁽¹⁾ personnel incluant un cadre expatrié, un cadre congolais, un cartographe et une équipe de contrôle EFIR ;

⁽²⁾ estimation basée sur une production annuelle de 100 000 m³ commercialisable (100 000 m³ x 200 FCFA)

Ainsi, le coût de la mise en oeuvre du plan d'aménagement est d'environ 2 620 FCFA par m³ de bois d'oeuvre commercialisable. Au prorata des superficies utiles concédées à la CIB, on peut estimer que le coût de mise en oeuvre des mesures de protection, de suivi, de consultation-sensibilisation et de recherche du plan d'aménagement de l'UFA Kabo est de plus de 200 millions de francs CFA par an.

Il s'agit d'une estimation à court terme. En effet, les coûts des composantes agroforesterie, dynamique forestière, et implication des communautés autochtones correspondent à une phase de recherche et de développement réalisée dans le cadre de projets démarrés en 2005 (voir chapitre 1 - 2.6). Les coûts de ces composantes diminueront dans les années suivantes.

³¹ La plupart des composantes (cellule aménagement, programmes de recherche, USLAB) sont communs à l'ensemble des concessions CIB

Plusieurs dépenses importantes liées à la mise en œuvre du plan d'aménagement ne sont pas prises en compte dans cette estimation :

- Les mesures sociales en faveur des ayants droit CIB : logement des travailleurs, dépenses de santé, mesures d'hygiène et de sécurité, etc (voir chapitre 7 - 3.2) ;
- Les investissements industriels, notamment pour la transformation des essences secondaires (voir chapitre 5 - 7) ;
- L'entretien des axes routiers permanents.

En outre, certaines mesures d'aménagement représentent un sacrifice pour l'exploitation, des superficies importantes étant soustraites à l'exploitation industrielle du bois d'œuvre :

- Les mesures EFIR concernant la protection des milieux et sites sensibles (voir chapitre 5 - 8.1.4) ;
- Le découpage de l'UFA en série d'aménagement qui réserve de vastes territoires à la conservation des écosystèmes et de la biodiversité (série de conservation et de protection), à la recherche ou l'usage des populations locales (série de développement communautaire).

10 - 3. RECETTES DE L'ETAT

Le Tableau 87 présente une estimation des recettes annuelles de l'état pour les dix prochaines années (exploitation des UFP 1 et UFP 2), sur la base des taxes actuelles et des prévisions de production dans les conditions actuelles du marché. Ces recettes sont estimées à plus de 1,7 milliards de francs CFA par an.

Tableau 87 : Evaluation des recettes annuelles de l'état pour les dix prochaines années (arrondis en millions de francs CFA)

Types d'impôts et taxes	UFP1	UFP2
	2005-2009	2010-2014
Taxes forestières *	712	665
Impôts, taxes, droits et redevances liés aux exportations	415	359
Droits et taxes sur importations, autres taxes, impôts ou redevances	370	390
Cotisations, impôts et taxes sur salaires	250	292
Total	1 748	1 706

* taxes d'abattage, taxes de superficie, taxes de déboisement

Selon l'évolution des marchés internationaux et avec des mesures incitatives de l'Etat (fiscalité adaptée...), des essences de promotion pourraient être valorisées, ce qui permettrait à l'entreprise d'accroître sa production et sa rentabilité, et par conséquent d'augmenter les recettes de l'Etat.

10 - 4. PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT A MOYEN TERME

L'élaboration du plan d'aménagement s'inscrit dans le cadre de l'ensemble des activités de l'entreprise qui comprend : la production forestière et industrielle, la commercialisation, le développement socio-économique de la région.

Le bilan économique de l'exploitation de l'UFA de Kabo doit être intégrée dans le bilan économique total de l'ensemble des concessions CIB. En effet, compte tenu du contexte géographique, notamment l'obligation de transformer la production localement (voir chapitre 5 - 7.1), il apparaît que l'exploitation d'une superficie d'environ 200 000 ha (UFA amputée des zones de conservation et de développement communautaire) est très difficile à rentabiliser durablement.

Un bilan économique pourrait être réalisé pour l'ensemble des concessions de la CIB après cinq ans de mise en œuvre des différents plans d'aménagement, c'est à dire à la fin l'exploitation des premières unités forestières de production (UFP).

Ce bilan devra prendre en compte :

- Le programme d'investissements (Tableau 88)

Au vu de ce qu'il a été réalisé depuis 1999, une projection sur 20 ans peut être réalisée, en tenant compte du fait que le volume d'investissement diminuera probablement après la phase de mise en place de l'ensemble des transformations nécessaires.

- L'évolution des emplois permanents (Tableau 88)

L'emploi suivra le même rythme que les investissements.

- L'évolution du chiffre d'affaires (Tableau 88)
- L'évolution des charges diverses
- L'évolution des coûts de transport
- L'évolution des coûts socio-économiques concernant :
 - l'amélioration des infrastructures ;
 - l'amélioration des conditions de vie des populations locales ;
 - l'amélioration des conditions vie des travailleurs.

Tableau 88 : Evolution et prévisions des investissements, des emplois et du chiffre d'affaires de la CIB

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005- 2009	2010- 2014	2015- 2019	2020- 2024
Investissements ⁽¹⁾	2027	2829	3785	2715	4281	3679	5400	5000	5500	5500
Emploi ⁽²⁾	883	1368	1560	1345	1550	1650	1910	2210	2460	2530
Chiffre d'affaires ⁽³⁾	22588	28551	27797	28306	28475	32273	35600	43200	48000	50000

⁽¹⁾ investissements prévisionnels annuels en millions de francs CFA

⁽²⁾ emplois permanents

⁽³⁾ chiffre d'affaires annuel en millions de francs CFA

Le bilan économique de l'entreprise va dépendre :

- des efforts de l'État pour améliorer les infrastructures, et en conséquence améliorer les conditions de vie des populations ;
- du choix judicieux des orientations industrielles et des investissements qui s'y rattachent qui auront entraîné des bénéfices ou des pertes ;
- du choix judicieux des marchés, qui peuvent être plus ou moins porteurs et risqués ;
- de l'évolution des marchés internationaux et des coûts de production au Congo par rapport aux pays concurrents.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ATIBT (2001). Etudes sur le plan pratique d'aménagement des forêts tropicales africaines. Application au cas de l'Afrique centrale. Premier volet : production forestière. ATIBT, 91 p.
- Auzel P., Wilkie, D. (1998). Wildlife use in northern Congo: hunting in a commercial logging concession. In Robinson J. & Bennett E. (ed.): Sustainability of hunting in tropical forests: Yale University.
- Auzel P. (1995). Evaluation de l'impact de la chasse sur les forêts d'Afrique Centrale. République du Congo. Mémoire DESS, Univ. Paris XII, 68 p.
- Auzel P. (2001). Du sociétal au biologique: l'impact des perturbations liées au développement des sites forestiers industriels au Cameroun. In Foahom B., Jonkers W.B.J., Nkwi P.N., Schmidt P., Tchatat, M. (eds). Seminar Proceedings Sustainable management of African rain forest. Kribi, Cameroon. November 1999 : 166- 182.
- Auzel P., Hardin, R. (2000). Colonial history, concessionary politics and collaborative management of Equatorial African Rain Forest. In Bakarr M.I., Da Fonseca G.A.B., Konstant W., Mittermier, R., Painemilla, K.W. (eds) « Hunting and bushmeat utilization in the African Rain Forest. Toward a blue print for conservation action » Advances in Applied Biodiversity Science, n° 2 : 21-38.
- Auzel P., Moukassa A., Mavah, G., Prevost, C., Elkan, S., Elkan, P. (2004). La gestion de la faune dans les concessions forestière périphériques au Parc National Nouabalé Ndoki, République du Congo : concilier gestion, protection et alternatives à un usage non durable de la faune. La faune sauvage : une ressource naturelle. 6ème symposium International sur l'utilisation de la Faune Sauvage. 6-9 juillet 2004, Paris, France.
- Auzel. P., Wilkie D.S. (2000). Wildlife use in northern Congo: hunting in a commercial logging concession. Hunting for sustainability in tropical forests. Eds. Robinson J.G., Bennett E.L. Columbia University Press.
- Aveling C., Fargeot C., Nguiffo S., Samyn J.-M. (2004). Evaluation de la collaboration CIB-WCS-MEFE pour la gestion de la faune dans les concessions forestière de Kabo, Pokola, Loundougou, Nord Congo : Projet de gestion des écosystèmes périphériques au parc national Nouabalé-Ndoki PROGEPP. SECO, Bern, 97 p.
- Bayol N., Borie J.-M. (2004). Itinéraires techniques d'aménagement des forêts de production en Afrique centrale. Bois et Forêts des Tropiques 281 (3) : 35-48.
- Bedel F., Durrieu de Madron L., Dupuy B., Vavrichon V., Maître H.-F., Bar Hen A., Narboni P. (1998). Dynamique de croissance dans les peuplements exploités et éclaircis de forêt dense africaine – dispositif de M'Baiki en République Centrafricaine – Série FORAFRI (1), 72 p.
- Bertault J.-G., Sist P. (1995). Impact de l'exploitation en forêt naturelle. Bois et Forêts des Tropiques 245 : 5-20.
- Bertault J.-G., Sist P. (1997). An experimental comparison of different harvesting intensities with reduced-impact and conventional logging in East Kalimantan, Indonesia. Forest Ecology and Management 94 : 209-218.

- Bertrand A., Babin D., Nasi R. (1999). Les composantes de l'aménagement forestier et leur composantes forestières. *Bois et Forêts des Tropiques* 261 (3) : 51-60.
- Billand A., Rieu L., Fargeot C., Chiaverini M. (sous presse). Etude sur le plan pratique d'aménagement des forêts naturelles de production tropicales africaines : application au cas de l'Afrique centrale. Tome 3 :: Prise en compte de la faune. ADIE, ATIBT.
- Blake S. (2001). Forest buffalo prefer clearings to closed-canopy forest in the primary fore of northern Congo. *Oryx* 36 : 81-86.
- Blake S. (2003) Forest buffalo in the Nouabalé-Ndoki National Park Region, Northern Congo: Preliminary data on distribution and ecology in primary forest. *Oryx*, 36, 81-86.
- Buckland S.T., Anderson D.R., Burnham K.P., Laake J.L., Borchers D.L., Thomas L. (2001) Introduction to Distance Sampling: Estimating Abundance of Biological Populations. Oxford University Press, Oxford.
- Carroll R.W. (1988) Elephants of the Dzangha-Sangha dense forests of south-western Central African Republic. *Pachyderm*, 10, 12-15.
- Catinot R (1997). L'aménagement durable des forêts tropicales humides. ATIBT, SYCALES, 100 p.
- Cellule aménagement CIB (2004). Etudes dendrométriques pour l'aménagement des UFA concédées à la CIB – Tarifs de cubage – coefficients d'exploitabilité et de commercialisation – accroissement diamétrique des essences. CIB, MEFE, TWE, Pokola, Brazzaville, 42 p.
- Charbonnier B. (2005). Rapport d'analyse du volet agroforesterie. Projet CIB-FFEM, Cirad, CIB, 77 p + annexes.
- CNIAF (2004). Directives nationales d'aménagement durable des forêts naturelles du Congo. Ministère de l'économie forestière et de l'environnement, République du Congo, 29 p.
- Coquery-Vidrovitch C. (1998). The upper Sangha in the time of concession companies. In Resource use in the tri-national Sangha river region, Equatorial Africa (Cameroon, Central African Republic, Congo): histories, knowledge systems, institutions. In H.E., Eves, R., Hardin & S. Rupp, p 72-84. Vol 102. Forestry and Environmental Series. Bulletin Series. Yale University, New Haven, USA..
- Cruickshank A.J., Mokoko Ikonga, J. (1995) The birds of Nouabale-Ndoki National Park Congo: Report on a preliminary study of species richness. Wildlife Conservation Society-Congo.
- Delvingt W., Radday M., Nguinguiri J.-C., Schmidt-Corsitto K. (2003). Evaluierung des PPP-projekts 98.4203.0-165.03 nachhaltige waldbewirtschaftung der wälder im Nordkongo. GTZ, 93 p.
- Delvingt W., Vermeulen C., Auzel P., Doucet, J.L. (2000). Pour une politique plus réaliste de gestion durable des forêts denses humides. *Lettre de l'AIBT*. Summer 2000, 2.
- Demarquez B. (2002a). Normes techniques forestières d'aménagement pour les UFA de Pokola, Kabo, Loundoungou. Protocole d'inventaire d'aménagement (Régularisation). TWE, CIB, MEFE, Libreville, Pokola, Brazzaville, 20 p + annexes.
- Demarquez B. (2002b). Normes techniques forestières d'aménagement pour les UFA de Pokola, Kabo, Loundoungou. Normes pour les études dendrométriques : élaboration des tarifs de cubage – calcul des coefficients de récolement. TWE, CIB, MEFE, Libreville, Pokola, Brazzaville, 15 p + annexes.
- Détienne P., Oyono F., Durrieu de Madron L., Demarquez B., Nasi R. (1998). L'analyse de cernes : applications aux études de croissance de quelques essences en peuplements naturels de forêt dense africaine. Série Forafri document 15. CIRAD-Forêt, Montpellier, France, 40 p.

- Doran D.M., Greer D., Mongo P., and Schwindt D. (2004). Ecological and social impact on ranging in western gorillas. *Am. J. Primatol.*
- Doran DM, McNeilage A, Greer D, Bocian C, Mehlman PT, Shah N. (2002). Western lowland gorilla diet and resource availability: new evidence, cross-site comparisons, and reflections on indirect sampling methods. *Am J Primatol* 58 : 91–116.
- Dowsett-Lemaire F (1997) The avifauna of Nouabale-Ndoki National Park , northern Congo. In Dowsett RJ & Dowsett-Lemaire F. (ed.): *Flora and fauna of the Odzala Parc National, Congo*. Liege, Belgium: Tauraco Press : 111-124.
- Dubois Y., Paget D. (2005). Expérience de la Congolaise Industrielle des Bois (CIB) en matière de gestion durable des forêts : 37-60. In : Freezailah B. C. Y., Mohd Basri H., Shaharuddin M. I., Chandrasekharan C. C., Wilson S. E., Tomaselli I. (eds). *Sustainable management of tropical forests private sector experiences Tome I : Case Studies Presentation. Proceedings of the International Conference Kuala Lumpur, Malaysia 13-15 April 2004, ITTO.*
- Dubourideu J. (1997). *Manuel d'aménagement forestier*. Paris, Lavoisier, 419 p.
- Dupy B., Maître H.-F., Amsallem I. (1999). *Techniques de gestion des écosystèmes forestiers tropicaux : état de l'art*. Doc. FAO, Rome, 133 p.
- Durrieu de Madron L. (1998). Accroissement et mortalité des arbres en Côte d'Ivoire. *Bois et Forêts des Tropiques*, 258 (4) : 69-72.
- Durrieu de Madron L. (1999). Forêt de Ngotto : Deuxième mission d'appui au suivi du plan d'aménagement du P.E.A. 169. *Projet ECOFAC/RCA, groupement AGRECO, CIRAD-Forêt, République Centrafricaine*, 36 p.
- Durrieu de Madron L. (2003). Accroissement diamétrique du Bété et de l'Iroko. *Bois et Forêts des Tropiques*, 275 : 83-87.
- Durrieu de Maderon L., Daumerie A. (2004). Diamètre de fructification de quelques essences en forêt naurelle centrafricaine. *Bois et Forêts des Tropiques*, 281 (3) : 87-95.
- Durrieu de Maderon L., Forni E. (1997). Aménagement forestier dans l'est du Cameroun : structure du peuplement et périodicité d'exploitation. *Bois et Forêts des Tropiques*, 254 (4) : 35-50.
- Durrieu de Madron L., Forni E., Mekok M. (1998a). Les techniques d'exploitation à faible impact en forêt dense humide camerounaise. *CIRAD-Forêt, Série Forafi* (17), 32 p.
- Durrieu de Maderon L., Forni E., Karsenty A., Loffeier E., Pierre J.-M. (1998b). Le projet d'aménagement intégré de Dimako. *Cirad, série Forafri*, 158 p.
- Durrieu de Madron L., Vavrichon V., Dupuy B., Bar-Hen A., Houde L., Maître H.-F. (1998c). Croissance et productivité en forêt dense humides : bilan des expérimentations dans le dispositif d'Irobo, Côte d'Ivoire (1978-1990). *CIRAD-Forêt, Série Forafi* (2), 67 p.
- Durrieu de Madron L., Fontez B., Diapapoundji B. (2000a). Dégâts d'exploitation et de débardage en fonction de l'intensité d'exploitation en forêt dense humide d'Afrique centrale. *Bois et Forêts des Tropiques*, 264 (2) : 57-60.
- Durrieu de Madron L., Nasi R., Detienne P. (2000b). Accroissements diamétriques de quelques essences en forêt dense africaine. *Bois et Forêts des Tropiques*, 263 : 63-72.
- Dykstra D., Heinrich R. (1996). *FAO model code of forest harvesting practices*. FAO, Rome.

- Dykstra D., Toupin R. (2001). Mesures à prendre en vue d'une gestion forestière durable en Afrique Centrale. Rapport d'une visite exploratoire de concessions forestières en République du Congo et au Gabon. CARPE, USAID, 43 p.
- Edderai, D. (2004). Appui à la réflexion sur les stratégies de production de protéines animales alternatives à la viande de gibier sur les sites forestiers industriels de la CIB. Rapport de mission auprès du Projet de Gestion des Ecosystèmes Périphériques au Parc National Nouabalé Ndoki (PROGEPP), WCS Congo. CIRAD EMVT, DABAC, Délégation des Commissions Européennes. 39 p.
- Elende A. G., Kimbenbe B., Mavah G., AUZEL P. (2005). Utilisation de l'espace et démographie des communautés semi nomades de l'UFA de Kabo. WCS, PROGEPP, 23 p.
- Elkan P.W. (2003) Ecology and conservation of bongo antelope (*Tragelaphus eurycverus*) in lowland forest, northern Republic of Congo. PhD Dissertation, University of Minnesota.
- Elkan P.W., Elkan S.W., Moukassa A., Malonga R., Ngangoué M., Smith J.L.D. (2005) Managing Threats from Bushmeat Hunting in a Timber Concession in the Republic of Congo. In: Emerging Threats to Tropical Forests (eds. Peres C & Laurence W). Univ. of Chicago Press.
- Elkan S., Clark C. (2004). Recommandations pour la protection et la gestion des clairières dans les concessions forestières au Nord, République du Congo. WCS, Congo, 17 p.
- FAO (1976). Planification de la mise en valeur des ressources forestières du Nord Congo. Inventaire forestier du Nord Congo. Polytechna, Prague, 461 p.
- FAO (1999). Infrastructures routières dans les forêts tropicales : voies de développement ou voies de destruction. FAO, Rome, 62 p.
- FAO (2003). Code régional d'exploitation forestière à faible impact dans les forêts denses tropicales humides d'Afrique centrale et de l'ouest. FAO, Rome, 131 p.
- FAO (2004). Reduced impact logging in tropical forests. Forest Harvesting and Engineering Working Paper (1), FAO, Rome, 287 p.
- Fargeot C., Forni E., Nasi R. (2004). Réflexions sur l'aménagement des forêts de production dans le bassin du Congo. Bois et Forêts des Tropiques, 281 (3) : 19-34.
- FRM (2000a). Etude de faisabilité du projet d'aménagement des UFA de la CIB. Rapport d'étude technique. FRM, CIB, Montpellier, Pokola, 124 p + annexes.
- FRM (2000b). Etude de faisabilité du projet d'aménagement des UFA de la CIB. Rapport d'étude financier. FRM, CIB, Montpellier, Pokola, 11 p + annexes.
- Harms, R. (1986). River of wealth, river of sorrow: the central Zaire basin in the era of the slave and ivory trade, 1500-1891. New Haven, CT, USA.
- Hennessey A. (1995) Birds of the northern Congo. Wildlife Conservation Society.
- Johns A.G. (1997). Timber production and biodiversity conservation in tropical rainforests. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
- Laake J.L., Strindberg S., Marques F.F.C., Borchers D.L., Buckland S.T., Anderson D.R., Burnham K.P., Hedley S.L. & Pollard J.H. (2001) Distance 4.0 Beta 4. In. Research Unit for Wildlife Population Assessment, University of St. Andrews, UK.
- Laporte N. (2002). Stratification forestière des UFA de Kabo, Pokola et Kabo. Rapport technique. Université de Maryland, WCS, CIB, 16 p. + annexes.

- Laporte N., Lin T. (2004). Utilisation de la télédétection pour le développement des plans d'aménagement et le suivi de l'exploitation forestière au Nord Congo. Woods Hole Research Center, WCS, CIB, 21 p.
- Leclerc C. (2004). Un plan d'aménagement à l'échelle des groupes humains : spécificité des communautés semi nomades. WCS, OIBT, CIB, MEFE. République du Congo, 98 p.
- Leroux (1983). Cité dans le rapport OIBT, (1995). Aménagement de la zone Souanké - Sembé - Kellé ; Etude Ecologie Forestière, 142 p.
- Lewis J. (1997). Rapport PROECO 003 ; Rivière Sangha, 107 p. + annexes.
- Lewis J. (2002). Forest hunter-gatherers and their world: a study of the Mbendjele Yaka Pygmies of Congo-Brazzaville and their secular and religious activities and representations. PhD Dissertation, Univ. of London, 311 p.
- Magliocca F. (1997). Ecologie des salines. ECOFAC, Canopée (9).
- Magliocca F., Gautier-Hion A. (2001). Les clairières en forêt tropicale : des aires à protéger en toute priorité. ECOFAC, Canopée (20).
- Makoumbou C. (2004). Les clairières de l'unité forestière d'aménagement de Kabo. WCS-PROGEPP, Kabo.
- Malonga R., Glannaz F., Elkan P. (2000). Rapport sur un sondage forestier et écologique du triangle de Goulalogo, UFA Kabo, Nord Congo. MEF, CIB, WCS, Pokola, Brazzaville, 39 p.
- Malonga R. (2005). Understanding the distribution of the forest buffalo (*Syncerus caffer nanus*) in relation to ecological correlates in the Nouabalé Ndoki National Park Buffer Zone: A first step in management, Republic of Congo-Brazzaville. MS Thesis, University of Minnesota.
- Maniatis D. (2003). Problématique de l'agriculture itinérante sur abattis-brûlis autour du village de Pokola, République du Congo. Mémoire maîtrise, Univ. Aix-Marseille II, CIB, 30 p.
- Maniatis D. (2004). Intensification of slash-and-burn agriculture in the village of Pokola (Republic of Congo) : socio-economic context and environmental. Univ. East Anglia, CIB, 84 p.
- Mavah G. Auzel P. (2004). Synthèse démographique des villages et campements de l'UFA Kabo sur la rivière Sangha. WCS, PROGEPP, 19 p.
- Mavah G. (2005). Synthèse démographique des villages et campements dans et en périphérie des UFA Pokola, de Loundoungou et de Toukoulaka (Nord Congo). WCS, PROGEPP, 37 p.
- Meoli M. (2005). Impact de l'exploitation sur l'écosystème forestier dans les concessions de la Congolaise Industrielle des Bois (CIB). CIB, EPFL, OIBT, 79 p + annexes.
- Moukassa A. (2001). Etude démographique et socio-économique dans la zone périphérique au parc national Nouabalé-Ndoki (Nord-Congo). WCS-PROGEPP, 213 p.
- Moukassa A. (2004). Se nourrir dans un camp forestier : suivi de l'alimentation des ménages dans les sites forestiers de Kabo et de Ndoki 2. WCS, PROGEPP, 34 p.
- Moukassa A. Nssosso D., Mavah G. (2005). Occupation de l'espace forestier par les communautés villageoises et semi-nomades dans les UFA Kabo, Pokola, Toukoulaka et Loundoungou (Nord Congo). WCS, MEFE, PROGEPP, 40 p.
- Moukassa A., Mavah G. (2003). Fiche d'information sur le suivi démographique des concessions forestières de la CIB. WCS/PROGGEPP, Kabo, 3 p.

- Ngalouo B., Mavah G., Auzel P. (2005). Chasse contrôlée dans les UFA de Pokola et de Kabo (Exercice mai-octobre 2004). WCS, PROGEPP, 15 p.
- Noiraud J.M., Ngatchou, E. (2004). Etude écologique de l'UFA Kabo. CIB, République du Congo, JMN-Consultant, 152 p.
- Noiraud J.M., Ngoma P. (2004). Etude socio-économique de l'UFA Kabo. CIB République du Congo, JMN-Consultant, 181 p.
- OIBT (1992) Critères et indicateurs de l'aménagement durable des forêts tropicales.
- ORSTOM (1983). Carte pédologique de la République Centrafricaine. Feuille Ouest. Service cartographique de l'ORSTOM.
- Paget D., Desmet O. (2004). Ressources forestières : Unité Forestière d'Aménagement de Kabo. Rapport d'inventaire d'aménagement. CIB, République du Congo. 104 p + annexes.
- Pierre J.M. (2004). Etude préparatoire au volet socio économique des plans d'aménagement des UFA de Kabo, Pokola, Loundoungou et Toukoulaka. WCS, OIBT, CIB, MEFE. République du Congo. 110 p.
- Pierre J.M., Cassagne B. (sous presse). Etude sur le plan pratique d'aménagement des forêts naturelles de production tropicales africaines : application au cas de l'Afrique centrale. Tome 2 : Aspects sociaux. ADIE, ATIBT.
- Etude préparatoire au volet socio économique des plans d'aménagement des UFA de Kabo, Pokola, Loundoungou et Toukoulaka. WCS, OIBT, CIB, MEFE. République du Congo. 110 p.
- PNNN (2003) Parc National de Nouabalé-Ndoki, République du Congo : Plan d'aménagement 2003-2007. WCS, MEFE, 184 p.
- Poulsen, J. Clark, C. Malonga, R. (2005). Recensement et distribution des grands mammifères et activités humaines dans l'Unité forestière d'aménagement de Kabo (Nord Congo). CIB, WCS, MEFE 61 p.
- PROGEPP (2001). Proposition de zonage des UFA Kabo, Pokola et Loundoungou. Rapport pour WCS, CIB, MEF.
- PROGEPP (2004). Rapport technique 8 de projet : période de juillet à décembre 2004. WCS, CIB, MEFE, 49 p.
- PROGEPP (2005). Rapport technique 9 de projet : période de janvier à juin 2005. WCS, CIB, MEFE, 48 p.
- Putz F., Redford K., Robinson J., Fimbel R., Blate G. (2000). Biodiversity conservation in the context of tropical forest management. World Bank, Environment department papers (75).80 p.
- République du Congo, MEFE (2004). Code forestier. Ed. Hemar, Brazzaville, 142 p.
- Robinson J. G., Bodmer R. E. (1999). Towards wildlife management in tropical forests. Journal of Wildlife Management 63: 1-13.
- Sist P. (1998). Directives pour l'application des techniques d'Exploitation à Faible Impact (EFI) au Gabon : objectifs, principes et enjeux. Séminaire FORAFRI de Libreville - Session 4 : exploitation, aménagement, gestion, 26 p.
- Sist P., Nolan T., Bertault J.-G., Dykstra D.P. (1998). Harvesting intensity versus sustainability. Forest Ecology and Management. 108 : 251-260.

- Vennetier (1965). Cité dans le rapport OIBT, (1995). Aménagement de la zone Souanké - Sembé - Kellé ; Etude Ecologie Forestière, 142 p.
- Vivien J. et Faure J.J. (1985). Arbres des forêts denses d'Afrique Centrale. Espèces du Cameroun. Agence de Coopération Culturelle et Technique, 565 p.
- White F. (1986). La végétation de l'Afrique. Mémoire accompagnant la carte de végétation de l'Afrique. UNESCO / AETFAT / UNSO. ORSTOM & UNESCO, Paris, 384 p.
- White L. (1998). Exploitation forestière et gestion de la faune au Gabon. ECOFAC, Canopée (11).
- White L., Edwards A. (2000) Conservation research in the African rain forests: a technical handbook. Wildlife Conservation Society, New York.
- Wilkie D. S., Carpenter J. F. (1999). Bushmeat hunting in the Congo Basin: an assessment of impacts and options for mitigation. *Biodiversity and Conservation* 8 : 927-955.
- Wilks C. (2002). Un regard extérieur sur l'inventaire d'aménagement forestier de la CIB au nord Congo. CIB, WCS, Libreville, 78 p.
- Wilks C. (2003). The CIB Forest Management Inventory Revisited. CIB, WCS, Libreville, 39 p.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Taxes forestière au Nord Congo (zone IV).....	13
Tableau 2 : Résumé des conventions d'aménagement et de transformation passées entre le Gouvernement congolais et la CIB.....	19
Tableau 3 : Production (m ³), chiffre d'affaires et investissements de la CIB au cours des quatre dernières années.....	20
Tableau 4 : Calendrier technique de production et de transformation des grumes (m ³) pour l'UFA Kabo (d'après la convention d'aménagement et de transformation)	25
Tableau 5 : Superficies exploitées sur l'UFA Kabo à différentes périodes (données SIG).....	26
Tableau 6 : Principaux grands mammifères présents dans l'UFA Kabo (adapté de Poulsen <i>et al.</i> , 2005)	32
Tableau 7 : Les reptiles protégés au Congo	32
Tableau 8 : Les oiseaux protégés présents au Nord Congo	33
Tableau 9. Groupes linguistiques présents dans la région de l'UFA	33
Tableau 10 : Nombre d'habitants dans les bases vies CIB, et les villages et campement de l'UFA Kabo (recensement 2004)	35
Tableau 11 : Nombre d'habitants et taux d'accroissement de la population sur les bases vie CIB de l'UFA Kabo entre 1999 et 2004.....	36
Tableau 12 : Origine de l'accroissement en 2002 des populations dans les bases vies.....	37
Tableau 13 : Fréquence de consommation des protéines animales et importance de la viande de brousse pour l'alimentation des populations forestières dans les UFA de la CIB (Auzel, 2000)	45
Tableau 14 : Composition des repas sur les sites de Ndoki II et Kabo en 2002.....	46
Tableau 15 : Mode d'acquisition (en %) des produits alimentaires à Kabo en 2002	47
Tableau 16 : Ecoles et nombre d'élèves dans l'UFA Kabo (effectifs 2003-2004).....	48
Tableau 17 : Nombre d'employés CIB à Kabo et Ndoki II en 2004	50
Tableau 18 : Total des salaires nets versés en 2004 par catégorie d'employés CIB à Kabo et Ndoki II (arrondi en millions de francs CFA).....	50
Tableau 19 : Taxes et impôts payés par la CIB au cours des dernières années (arrondis en millions de francs CFA)	51
Tableau 20 : Nombre de fusils déclarés en 2003 à Kabo et Ndoki II par catégories ethniques	54
Tableau 21 : Résultats globaux de la chasse contrôlée (mai à octobre 2004).....	55
Tableau 22 : Principaux poissons pêchés et consommés par les populations locales dans l'UFA Kabo	57

Tableau 23 : Les formations végétales sur l'UFA Kabo.....	62
Tableau 24 : Liste des essences principales et secondaires	65
Tableau 25 : Diamètre minimum d'exploitabilité des essences du Nord Congo	66
Tableau 26 : Tarifs de cubage retenus pour l'analyse des données d'inventaire	67
Tableau 27 : Coefficients d'exploitabilité (CE) et de commercialisation (CC).....	68
Tableau 28 : Densité et surface terrière par hectare et par classe de diamètre sur l'ensemble de l'UFA	68
Tableau 29 : Surface terrière par hectare (m ²) par classe de diamètre dans l'UFA Kabo en fonction des zones d'exploitation.....	69
Tableau 30 : Les 20 essences les plus abondantes sur l'UFA Kabo (arbres de diamètre ≥ 40 cm)	69
Tableau 31 : Caractéristiques des populations des essences principales sur l'UFA Kabo : densité des essences par classe de diamètre, évaluation de la structure des populations et répartition spatiale des essences au sein de l'UFA.....	70
Tableau 32 : Volumes bruts, volumes exploitables et volumes commercialisables des essences principales pour l'ensemble de l'UFA Kabo (arbres de diamètre ≥ DME).....	71
Tableau 33 : Volumes bruts, volumes exploitables et volumes commercialisables des essences secondaires.....	72
Tableau 34 : Taux de rencontre des signes d'animaux et de chasse et estimation de la densité de trois espèces sur l'UFA Kabo	73
Tableau 35 : Les principaux arbres hôtes de chenilles comestibles	74
Tableau 36 : Les produits forestiers accessoires étudiés lors de l'inventaire d'aménagement CIB.....	75
Tableau 37 : Les principaux grands arbres donnant des produits végétaux consommés par les populations locales	76
Tableau 38 : Les taux de rencontre de bongo dans les zones du Nord Congo (Elkan, 2003, adapté)....	78
Tableau 39 : Eléments sur la reproduction de quelques espèces de grands mammifères	79
Tableau 40 : Fréquences des animaux enregistrés dans les carnets de chasse de Bomassa, Kabo et Ndoki II.....	80
Tableau 41 : Analyse des dégâts causés aux cultures par les éléphants à Kabo en 2004	82
Tableau 42 : Principaux impacts négatifs de l'exploitation forestière sur le milieu naturel et la biodiversité	84
Tableau 43 : Principaux impacts négatifs de l'exploitation forestière sur le milieu humain.....	85
Tableau 44 : Surface moyenne perturbée par l'exploitation forestière dans les concessions CIB.....	86
Tableau 45 : Superficie des différentes séries d'aménagement	92
Tableau 46 : Liste des essences objectif pour l'aménagement de la série de production de l'UFA Kabo	97
Tableau 47 : Liste des essences de promotion pour l'aménagement de la série de production de l'UFA Kabo	98
Tableau 48: Les accroissements annuels moyens sur le diamètre des essences aménagées.....	100

Tableau 49 : Taux de reconstitution des essences objectif en fonction de la durée de la rotation et du diamètre minimum d'exploitabilité.....	102
Tableau 50 : Indices de reconstitution des essences de promotion en fonction de la durée de la rotation et du diamètre minimum d'exploitabilité.....	103
Tableau 51 : Diamètre efficace de fructification et diamètre minimum d'exploitabilité pour quelques essences objectif.....	104
Tableau 52 : Diamètre minimum d'exploitabilité (DME) de référence et diamètre minimum d'aménagement (DMA) retenu pour les essences aménagées.....	105
Tableau 53 : Evolution du taux de reconstitution du groupe des essences objectif et des essences de promotion en fonction de la durée de la rotation et des diamètres minima d'exploitabilité	107
Tableau 54 : Evolution de la possibilité en volume (volume exploitable par an) du groupe des essences objectif en fonction de la durée de la rotation et des diamètres minima d'exploitabilité	107
Tableau 55 : Volumes exploitables prélevés par essence dans les assiettes de coupes 2002 et 2004 de l'UFA Kabo	109
Tableau 56 : Possibilité et volume moyen annuel (m ³) en essences objectif dans la série de production	110
Tableau 57 : Possibilité et volume moyen annuel (m ³) en essences de promotion dans la série de production	110
Tableau 58 : Possibilité (m ³) en essences objectif dans la série de production de l'UFA Kabo	111
Tableau 59 : Possibilité (m ³) en essences de promotion dans la série de production de l'UFA Kabo .	112
Tableau 60 : Croissance prise en compte par essence et par UFP.....	114
Tableau 61 : Caractéristiques générales des UFP de l'UFA de Kabo.....	114
Tableau 62 : Variations des volumes exploitables en essences objectif entre les différentes UFP de l'UFA Kabo	116
Tableau 63 : Volumes bruts, exploitables et commercialisables par UFP.....	118
Tableau 64 : Possibilité théorique (volumes bruts) par UFP pour les essences objectif	119
Tableau 65 : Possibilité exploitable par UFP pour les essences objectif	120
Tableau 66 : Possibilité commercialisable par UFP pour les essences objectif.....	121
Tableau 67 : Possibilité théorique (volumes bruts) par UFP pour les essences de promotion	122
Tableau 68 : Possibilité exploitable par UFP pour les essences de promotion	123
Tableau 69 : Possibilité commercialisable par UFP pour les essences de promotion	124
Tableau 70 : Volumes indicatifs annuels par UFP	126
Tableau 71 : Surfaces annuelles indicatives et surfaces maximales des AAC pour chaque UFP (ha) .	127
Tableau 72 : Volumes indicatifs annuels commercialisables (VIAC) de l'UFA Kabo et capacité de transformation des industries de la CIB	132
Tableau 73 : Largeurs des zones tampon pour les rivières et les différents types de clairière.....	138
Tableau 74 : Estimation de la superficie des différents types de clairières et de leur zone tampon ...	139

Tableau 75 : Estimation de la superficie des zones tampon en bordure des parcs nationaux	139
Tableau 76 : Superficie (ha) des grandes formations végétales dans les différentes zones de conservation	144
Tableau 77 : Les baïs majeurs de l'UFA Kabo	147
Tableau 78 : Estimation de la superficie agricole nécessaire autour des villages de l'UFA Kabo.....	152
Tableau 79 : Estimation de la superficie agricole nécessaire autour des villages de l'UFA Kabo.....	153
Tableau 80 : Superficie des zones agro-forestières des villages de l'UFA Kabo	153
Tableau 81 : Effectifs et activités des écogardes depuis 1999 dans les UFA concédées à la CIB	166
Tableau 82 : Les différentes zones de chasse avec leur superficie	167
Tableau 83 : Règles de gestion de la faune dans les différentes zones de chasse de l'UFA Kabo	169
Tableau 84 : Estimation des besoins en effectifs d'écogardes et chefs de patrouilles pour l'UFA Kabo	173
Tableau 85 : Coûts d'élaboration des plans d'aménagement sur les concessions CIB (oct. 2000 – déc. 2004).....	184
Tableau 86 : Estimation des coûts annuels de la mise en œuvre du plan d'aménagement	185
Tableau 87 : Evaluation des recettes annuelles de l'état pour les dix prochaines années (arrondis en millions de francs CFA).....	186
Tableau 88 : Evolution et prévisions des investissements, des emplois et du chiffre d'affaires de la CIB	187

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation des UFA concédées à la CIB	21
Figure 2 : L'UFA Kabo (fond : cartes IGN de Bayanga (1968) et de Ouesso (1963)).....	22
Figure 3 : Evolution de la production forestière (volumes grumes) dans l'UFA Kabo (anciennes limites)	25
Figure 4 : Voies d'évacuation des bois depuis le chantier d'exploitation de l'UFA Kabo	27
Figure 5 : Historique de l'exploitation sur l'UFA Kabo	28
Figure 6 : Moyennes mensuelles des températures et de la pluviométrie (1961-1990) à Ouesso (d'après l'ASECNA)	29
Figure 7 : Répartition de la population de Kabo par sexe et par âge (adapté de Ngoma & Noiraud, 2004).....	36
Figure 8 : Evolution du nombre d'habitants à Kabo et Ndoki II.....	37
Figure 9 : Les terres traditionnelles (finages) dans l'UFA Kabo (adapté de Lewis, 1997)	42
Figure 10 : Occupation actuelle de l'espace forestier dans l'UFA Kabo par les populations villageoises (Moukassa 2001).....	42

Figure 11 : Occupation de l'espace forestier par les semi-nomades dans les années 1960 dans l'UFA Kabo (Elende <i>et al</i> , 2005)	43
Figure 12 : Occupation actuelle de l'espace forestier par les semi-nomades dans l'UFA Kabo (Elende <i>et al</i> , 2005).....	43
Figure 13 : Evolution des charges fiscales de la CIB au cours des dernières années	52
Figure 14 : Charges fiscales de la CIB ramenés au m ³ de production grume (volume commercialisable)	52
Figure 15 : Les flux commerciaux de viande de brousse (Moukassa 2004).	56
Figure 16 : Les formations végétales de l'UFA Kabo (adapté de Laporte, 2002)	63
Figure 17 : Structure de la population du Cephalophe de Peters (<i>Cephalophus callipygus</i>) abattus lors des chasses contrôlées en 2004	81
Figure 18 : Localisation des séries d'aménagement au sein de l'UFA Kabo.....	93
Figure 19 : Evolution des taux de reconstitution et des volumes exploitables du groupe des essences objectif en fonction de la rotation et des diamètres minima d'exploitabilité.....	107
Figure 20 : Les Unités Forestières de Production de l'UFA Kabo Les volumes disponibles par UFP ..	115
Figure 21 : Volumes exploitables par UFP pour les essences objectif.....	116
Figure 22 : Volumes exploitables par UFP en essences aménagées (essences objectif et de promotion)	117
Figure 23 : Volumes exploitables et volumes commercialisables indicatifs annuels en essences objectif	125
Figure 24 : Evolution de la possibilité annuelle commercialisable par groupes d'essences.....	126
Figure 25 : Localisation des différentes zones de conservation de la série de conservation de l'UFA Kabo	148
Figure 26 : Les clairières forestières de l'UFA Kabo	149
Figure 27 : Localisation des différentes zones agro-forestières de la série de développement communautaire de l'UFA Kabo	154
Figure 28 : Le zonage de chasse dans l'UFA de Kabo	168

ANNEXES

Annexe 1 : Cartes de répartition des principales essences au sein de l'UFA Kabo

Annexe 2 : Cartes de répartition des principaux grands mammifères au sein de l'UFA Kabo

Annexe 3 : Déclaration d'engagement de la CIB

Annexe 4 : Fiches essences

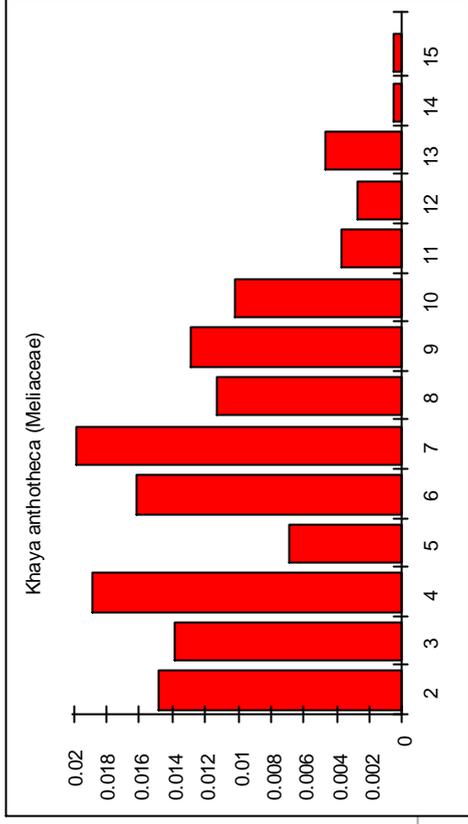
Annexe 5 : Description des limites des zones de conservation, des zones agroforestières et des zones de chasse

Annexe 1 :

Cartes de répartition des essences aménagées au sein de l'UFA Kabo

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Acajou Diamètre > 80 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



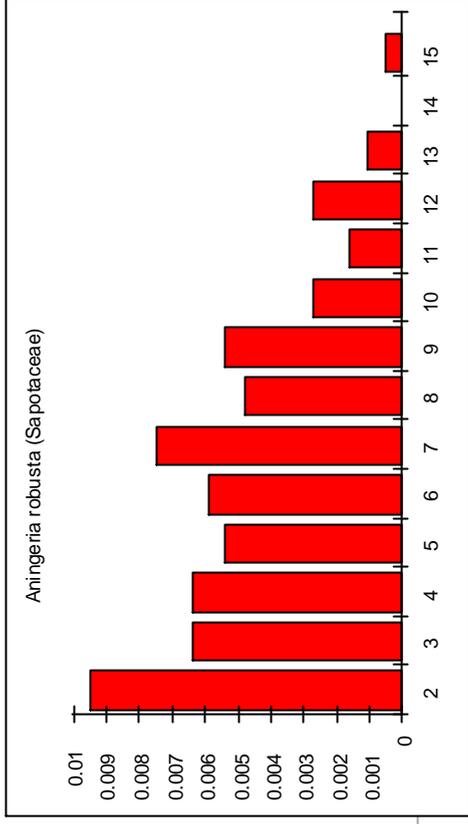
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Aniégré Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



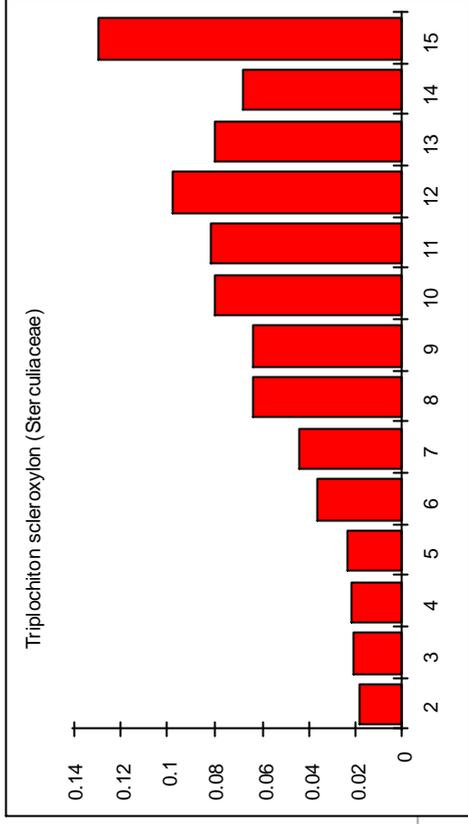
16°15'E

16°30'E

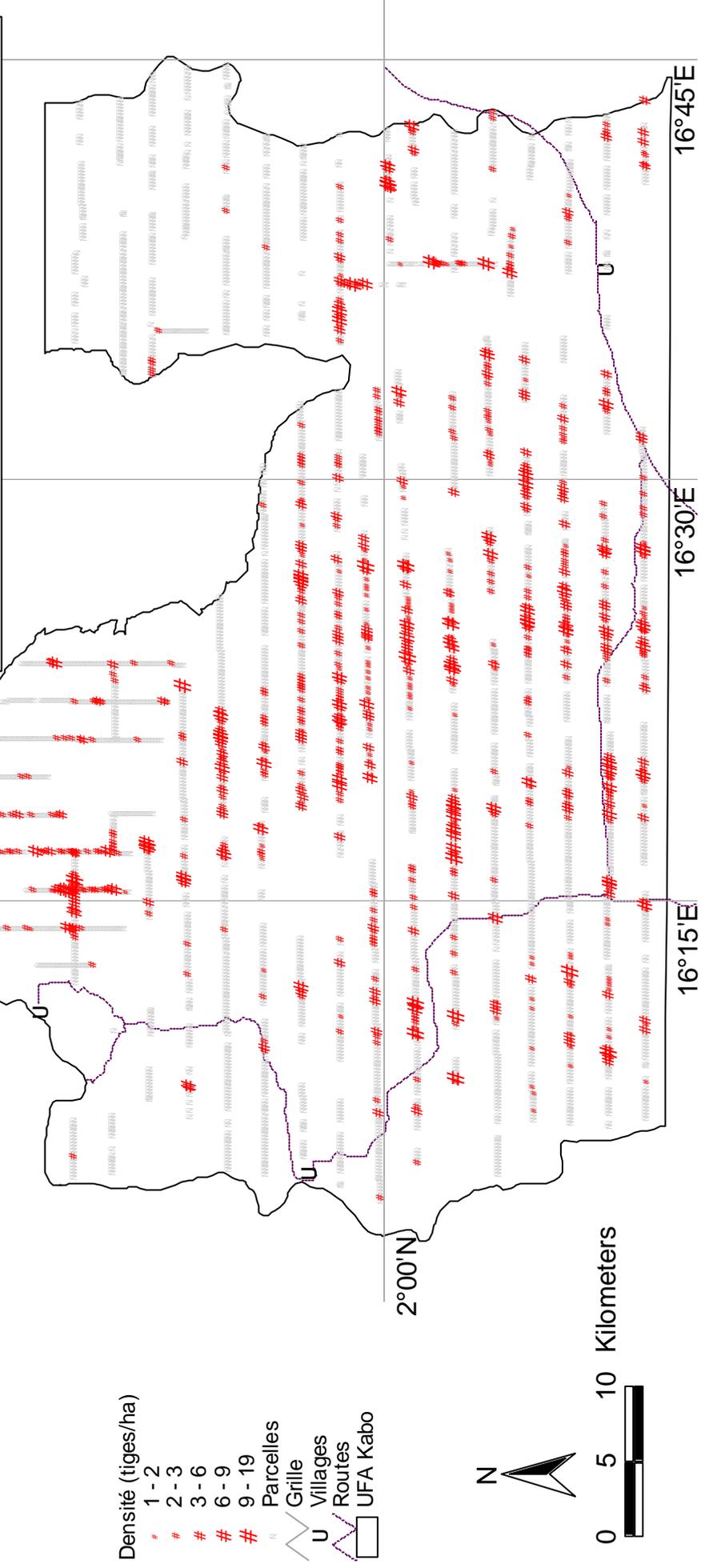
16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Ayous Diamètre > 70 cm



2°15'N



Densité (tiges/ha)

- # 1-2
- # 2-3
- # 3-6
- # 6-9
- # 9-19

- ▭ Parcelles
- U Villages
- R Routes
- ▭ UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



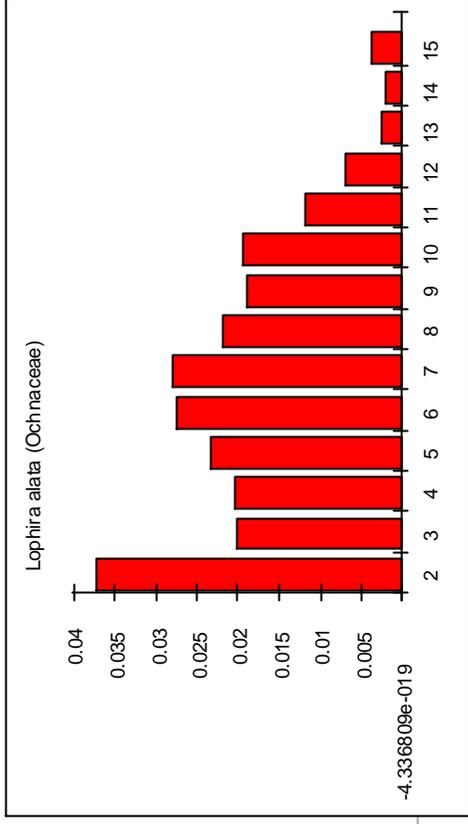
16°15'E

16°30'E

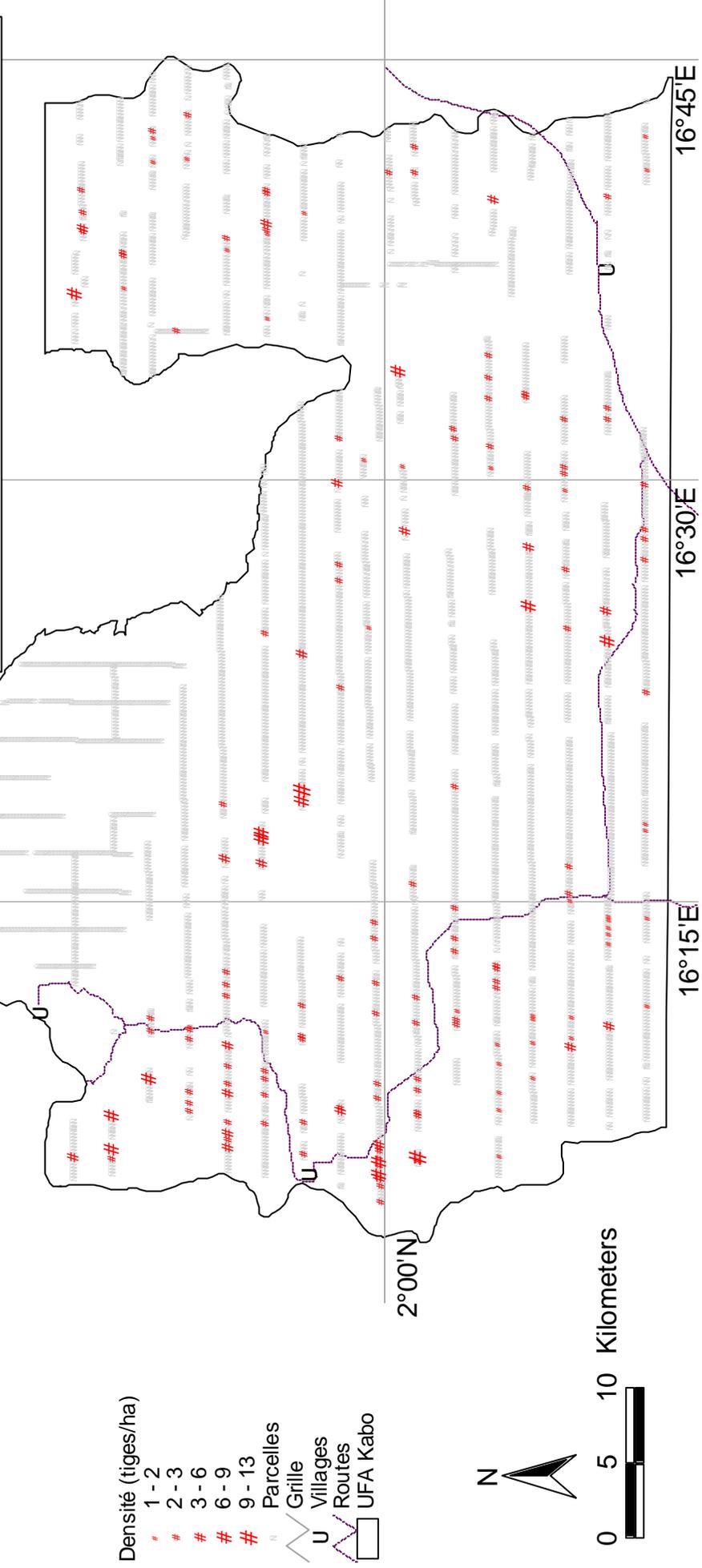
16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Azobé Diamètre > 70 cm



2°15'N



Densité (tiges/ha)

- # 1-2
- # 2-3
- # 3-6
- # 6-9
- # 9-13

- Parcelles
- Grille
- U Villages
- Routes
- UFA Kabo

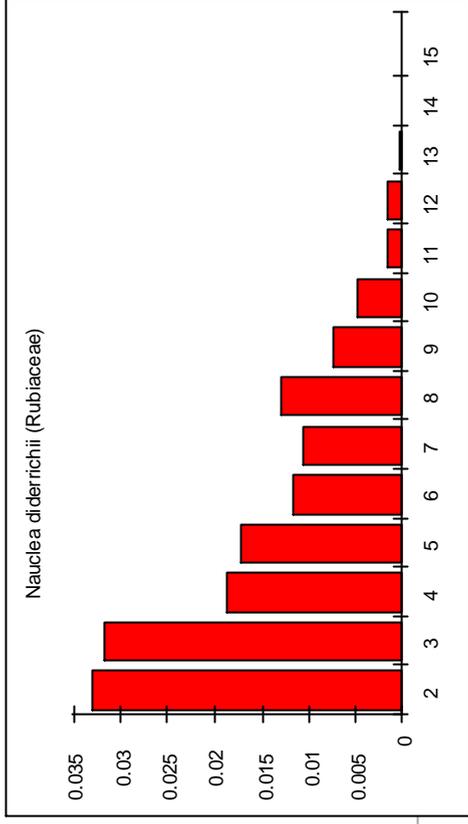


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Bilinga Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



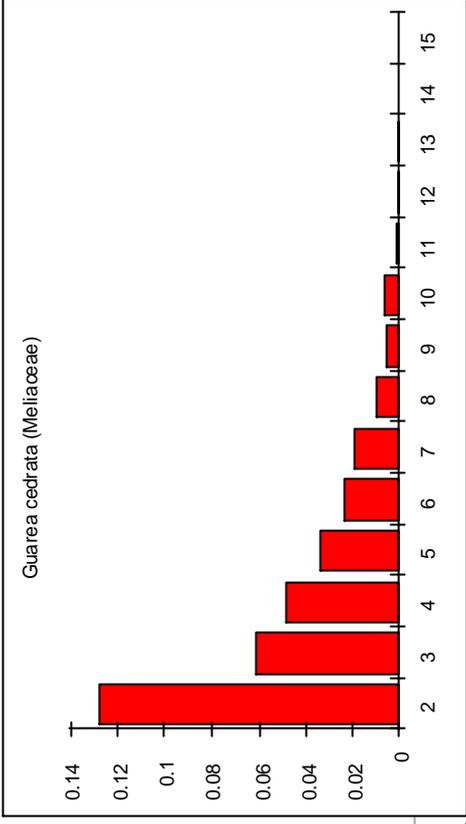
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Bossé clair Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



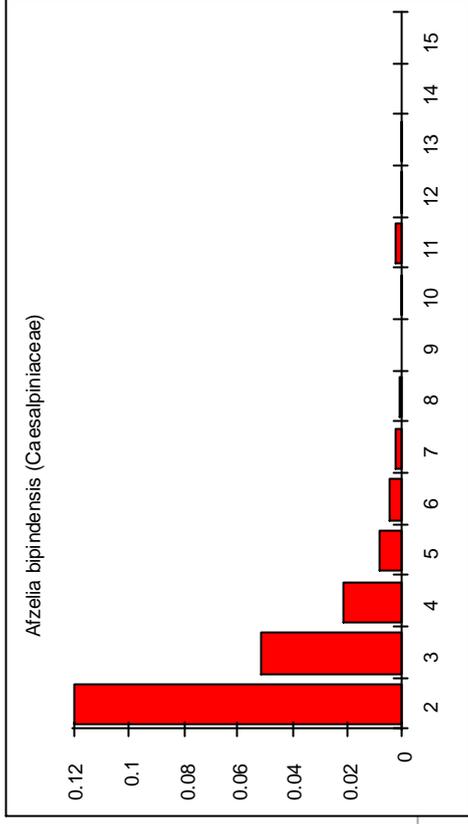
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Doussié Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 4

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



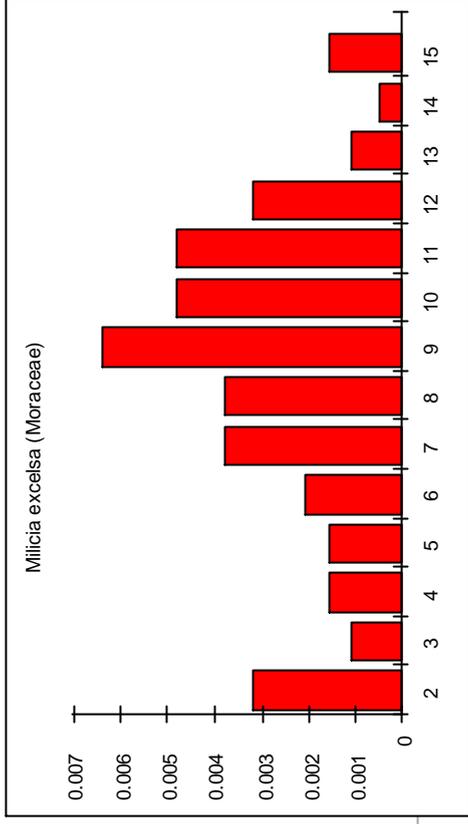
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Iroko Diamètre > 70 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

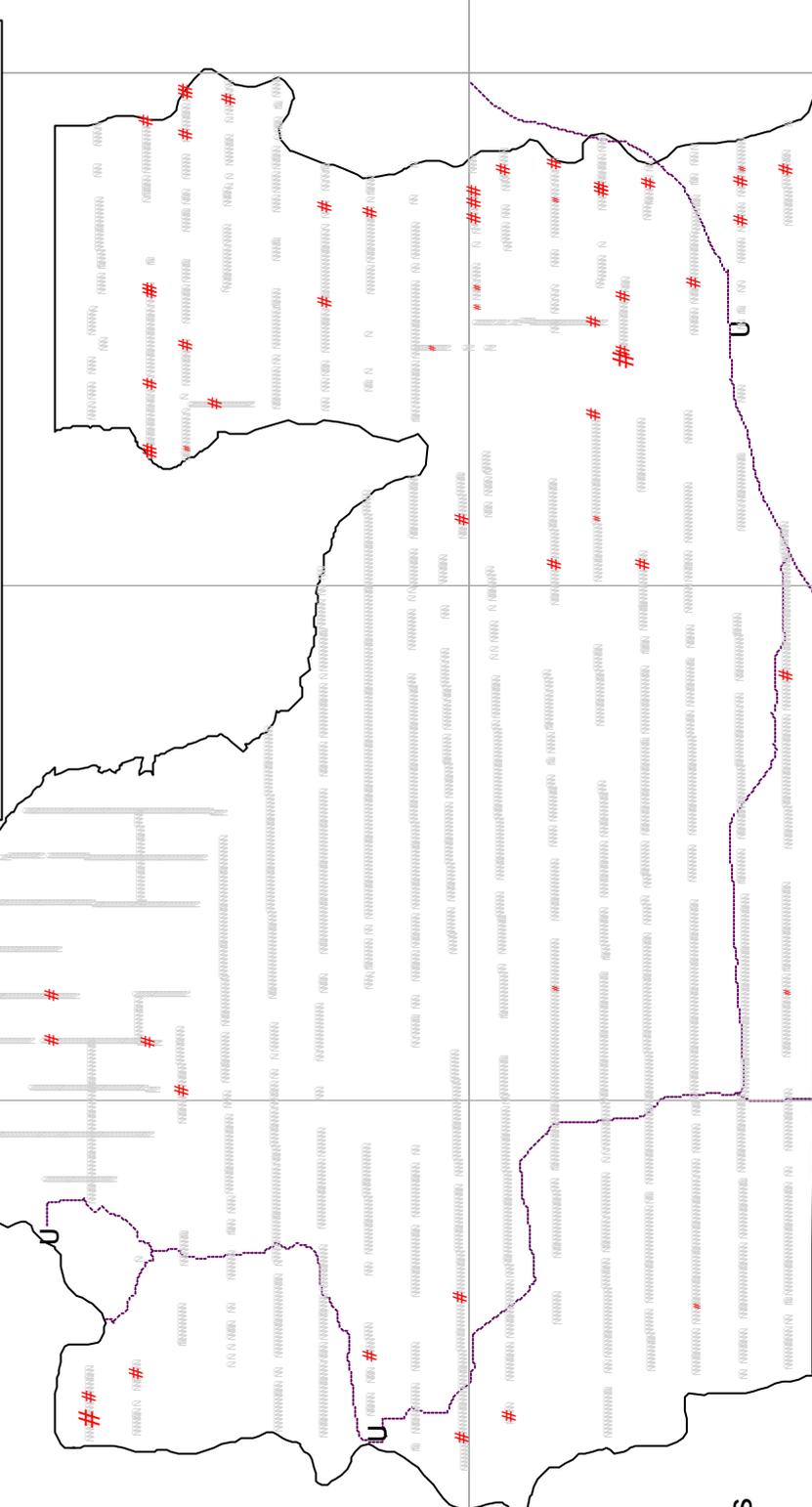
Villages

Routes

UFA Kabo

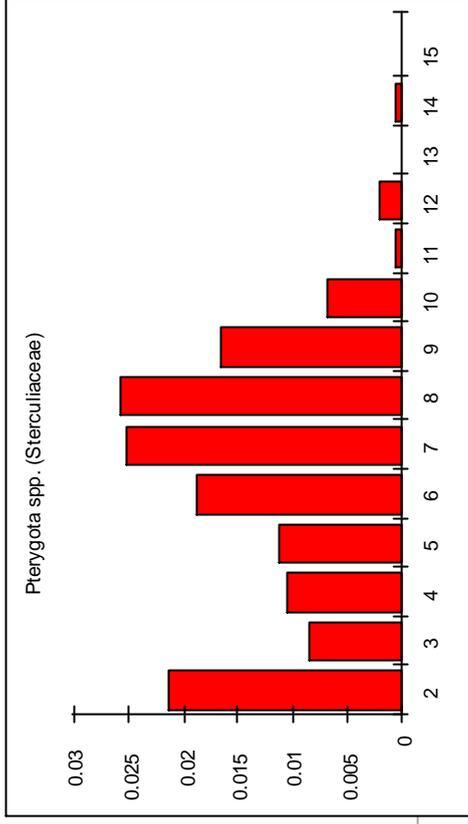


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Koto Diamètre > 60 cm



2°15'N

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

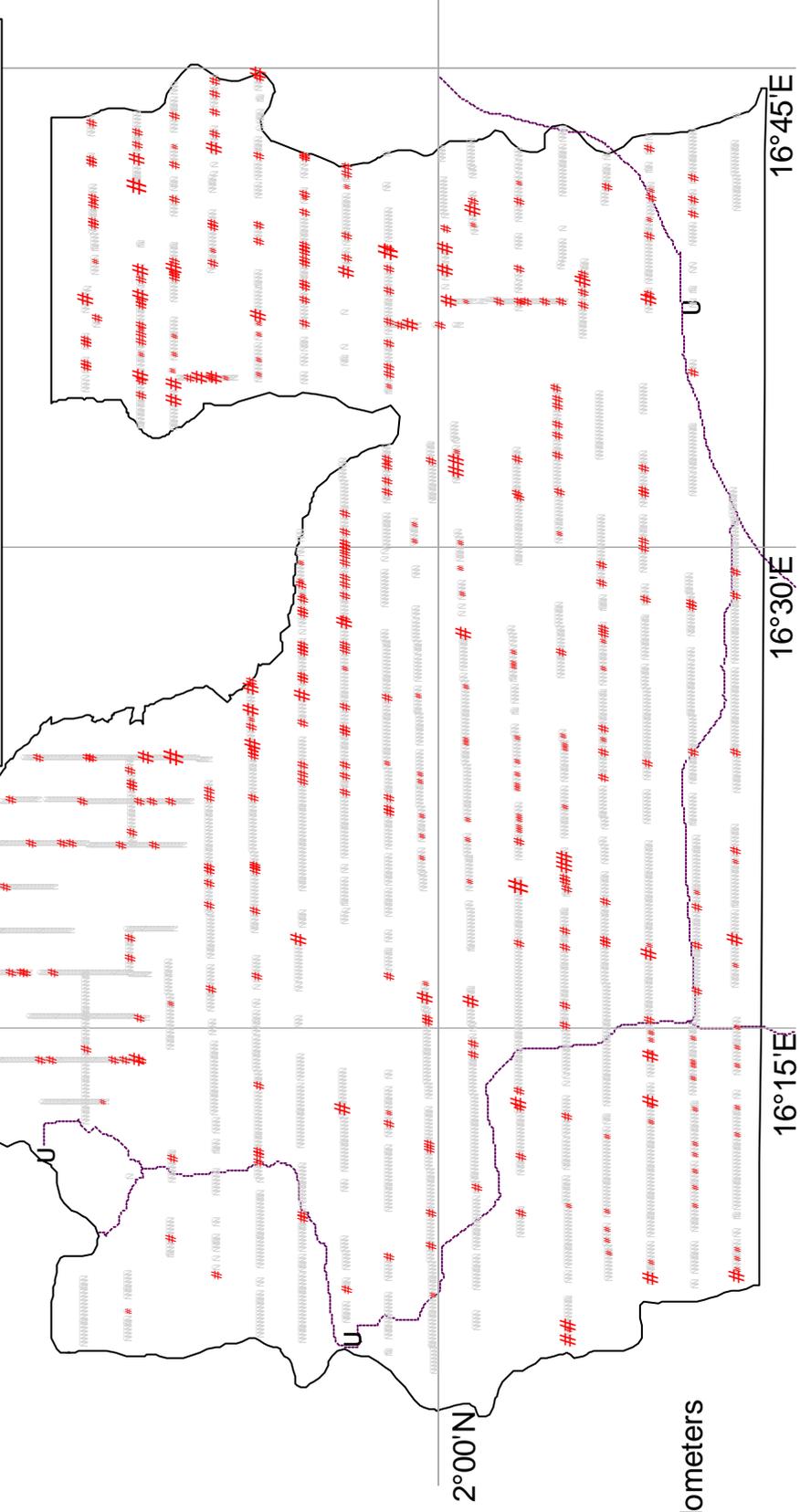
Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



2°00'N



0 5 10 Kilometers



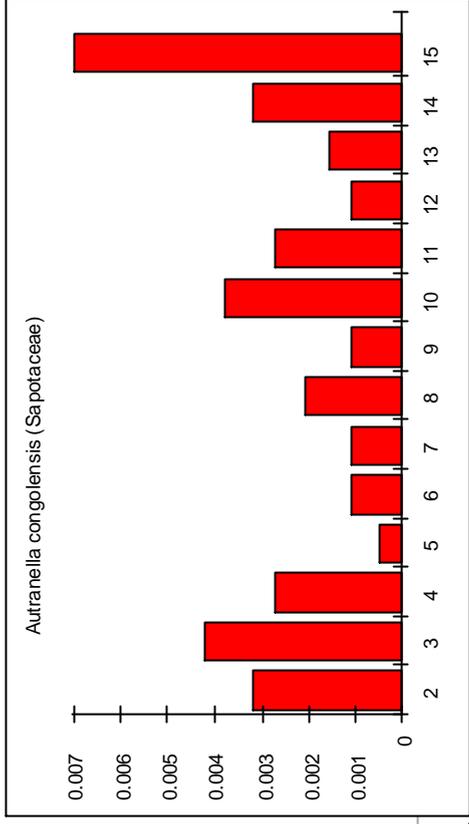
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Mukulungu Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



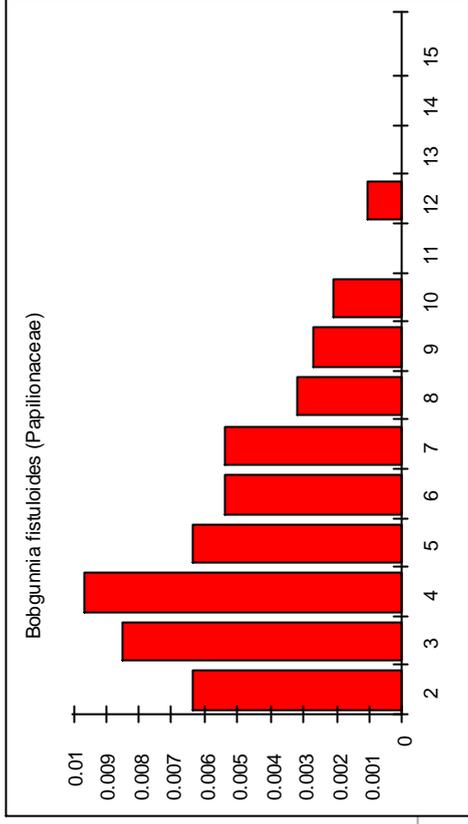
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Pao rosa Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



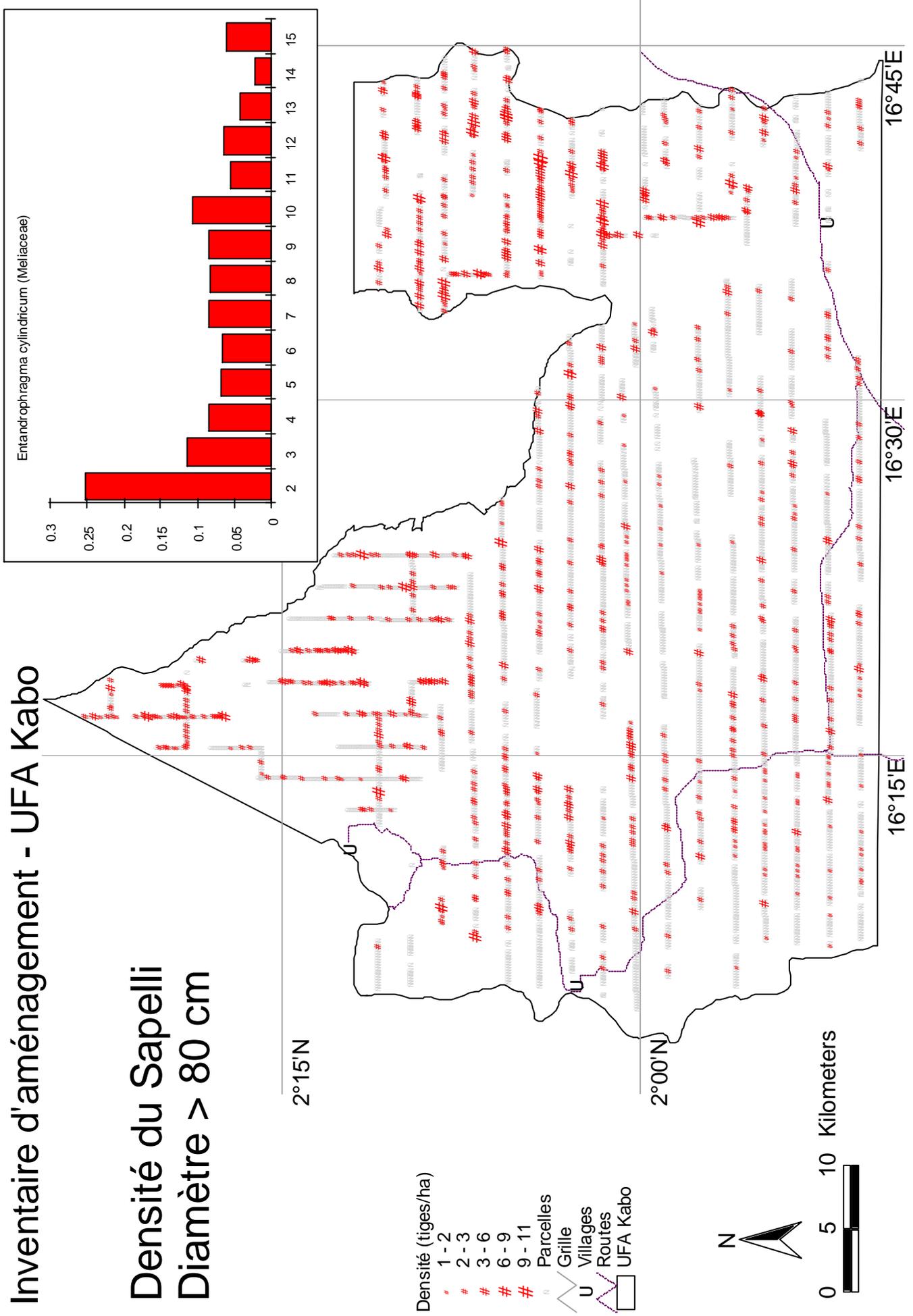
16°15'E

16°30'E

16°45'E

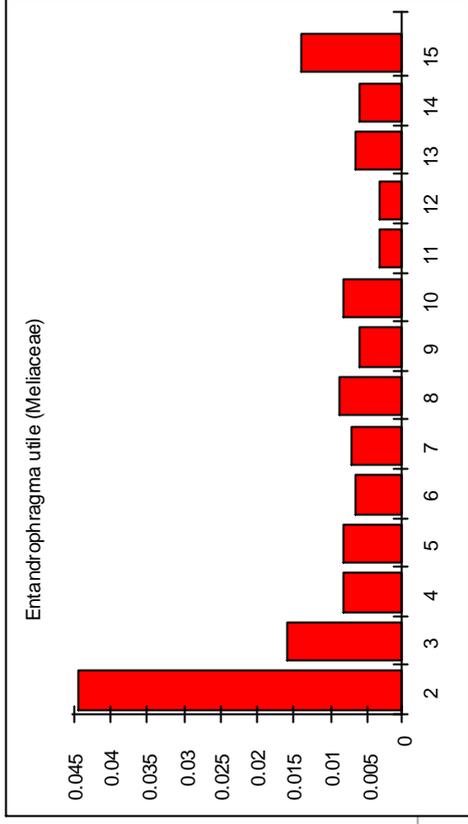
Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Sapelli Diamètre > 80 cm



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Sipo Diamètre > 80 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



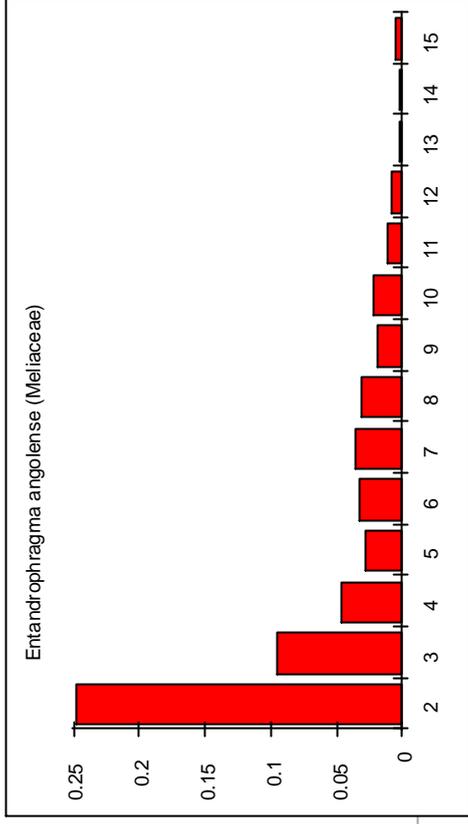
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Tiama Diamètre > 80 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

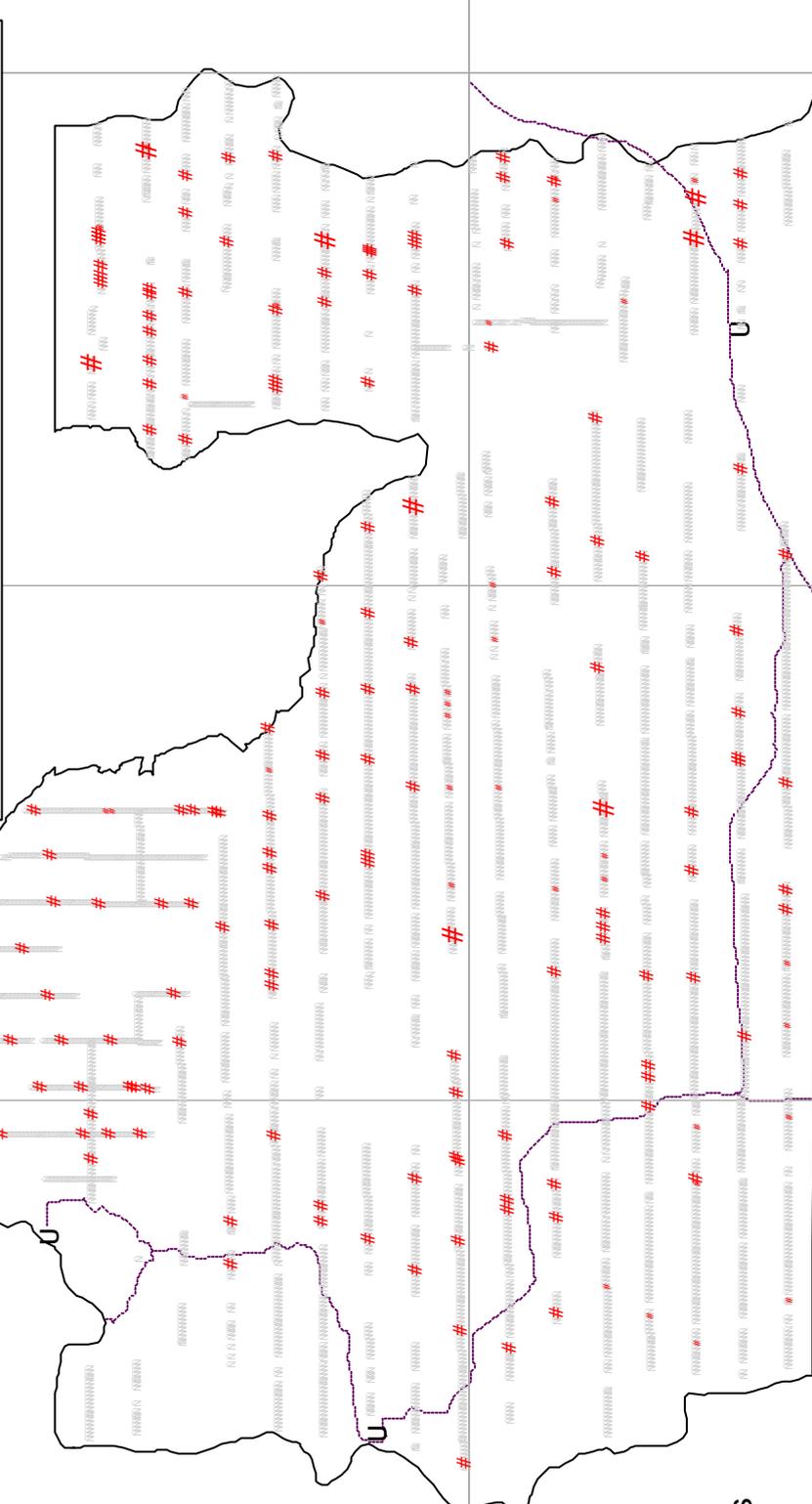
Villages

Routes

UFA Kabo

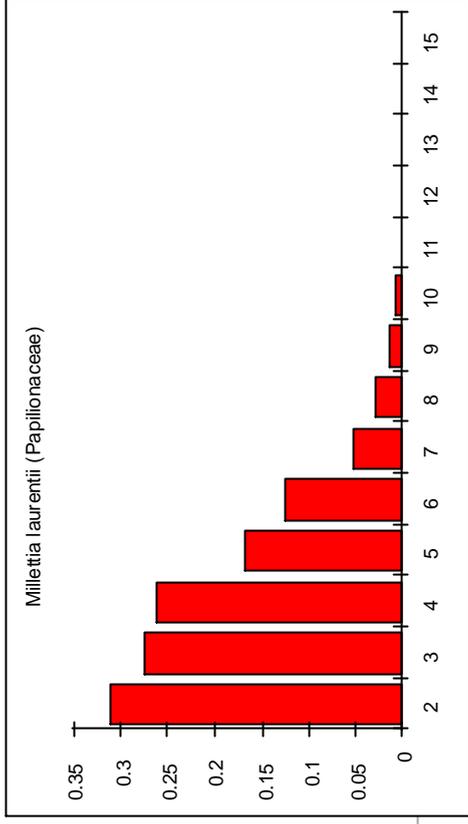


0 5 10 Kilometers

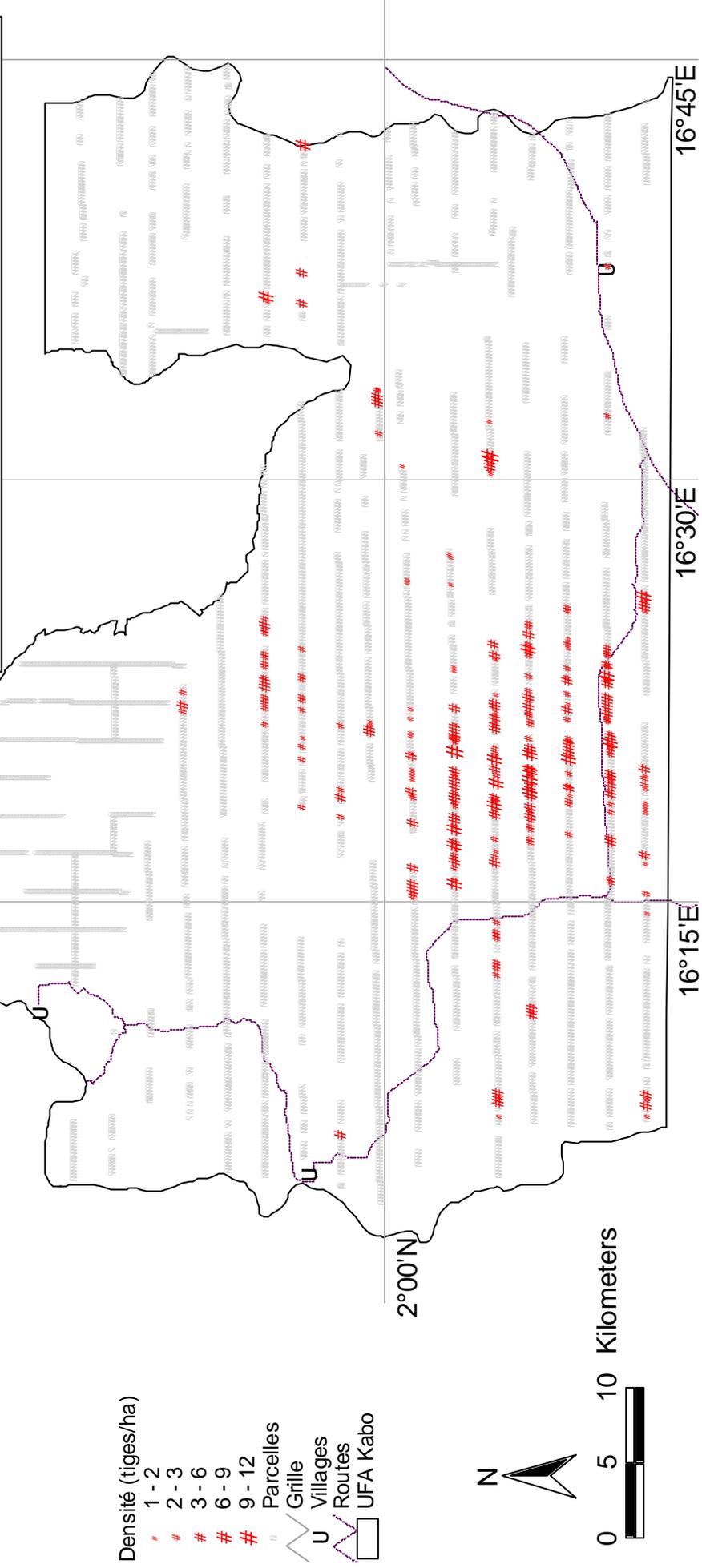


Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Wengué Diamètre > 60 cm



2°15'N



Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9
- # 9 - 12

- Parcels
- Grille
- U Villages
- Routes
- UFA Kabo

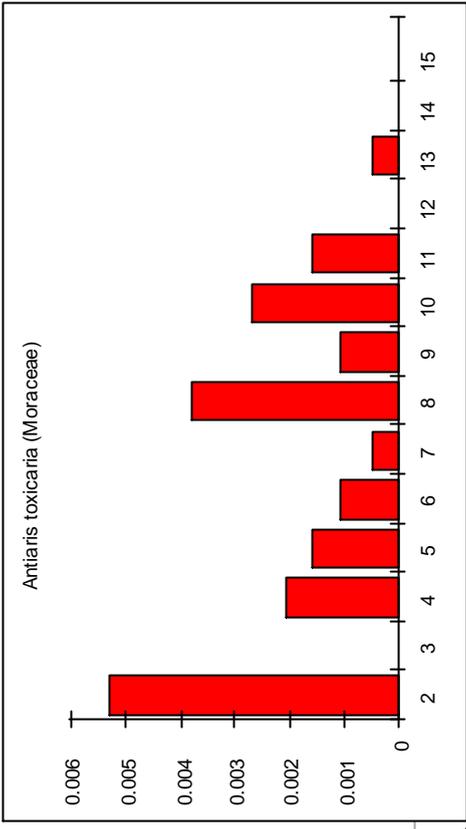


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Ako Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

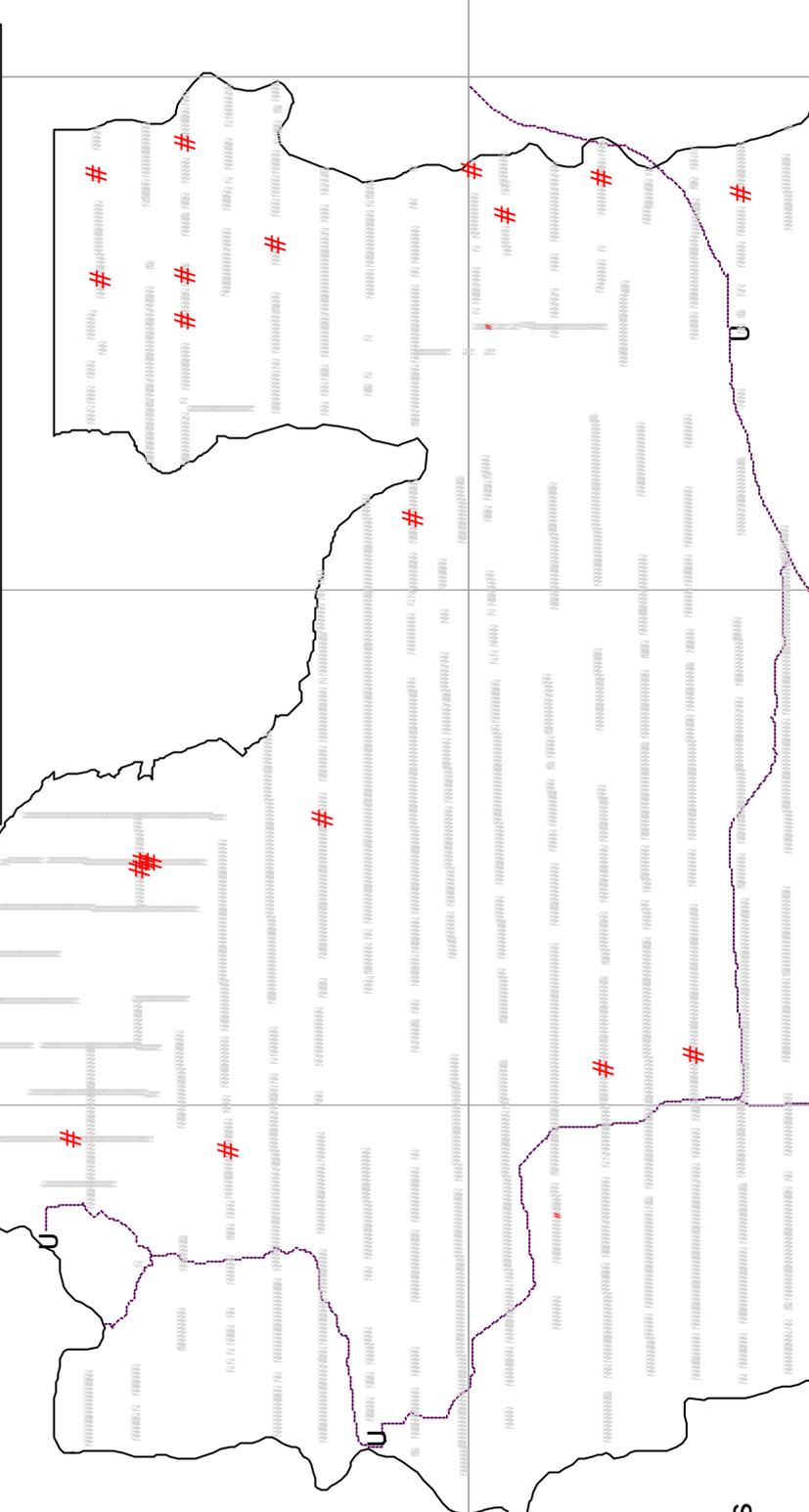
16°45'E

Densité (tiges/ha)

- 1 - 2
- # 2 - 3
- Parcelles
- Grille
- U Villages
- Routes
- UFA Kabo

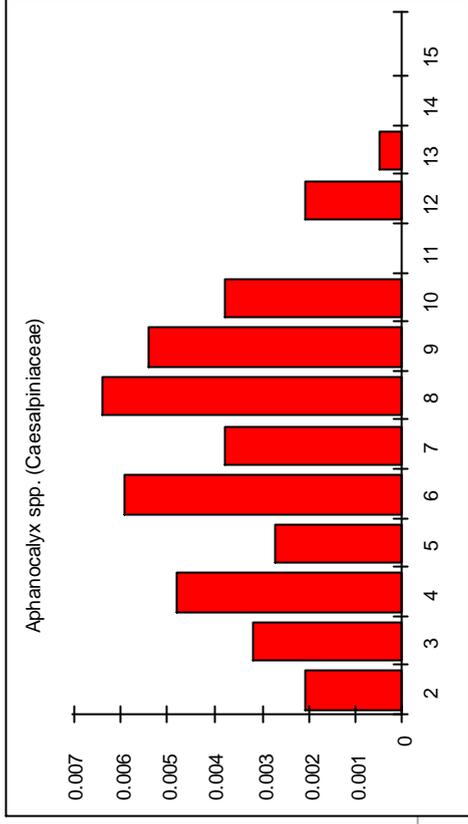


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Andoung Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



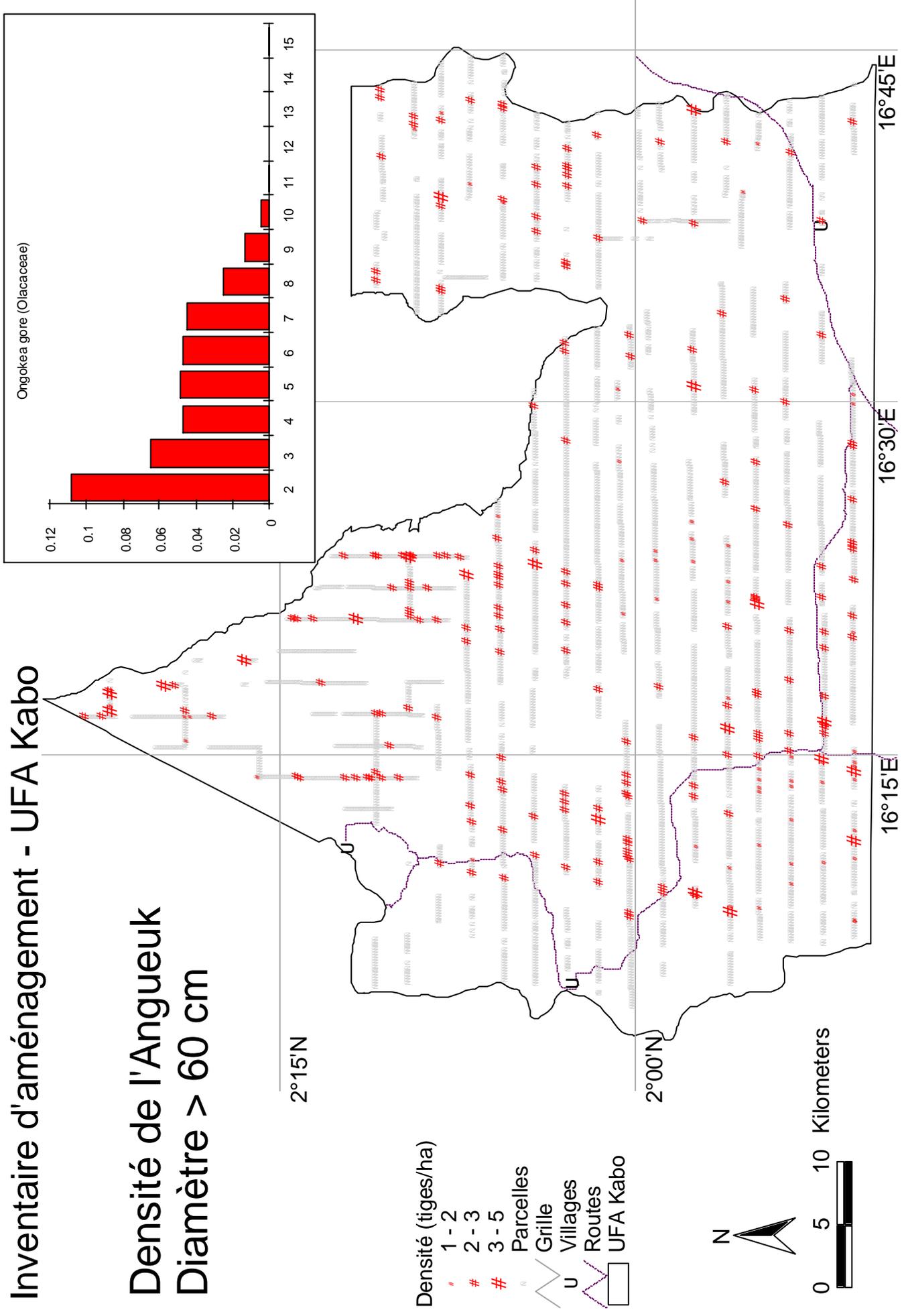
16°15'E

16°30'E

16°45'E

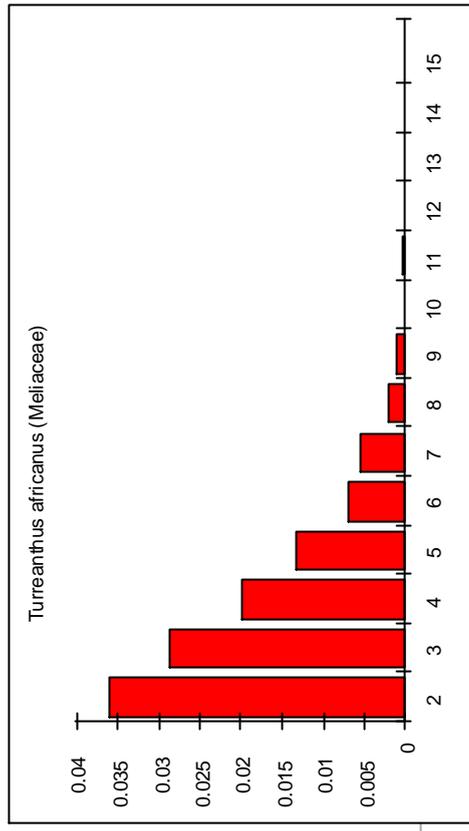
Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Angueuk Diamètre > 60 cm



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Avodiré Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



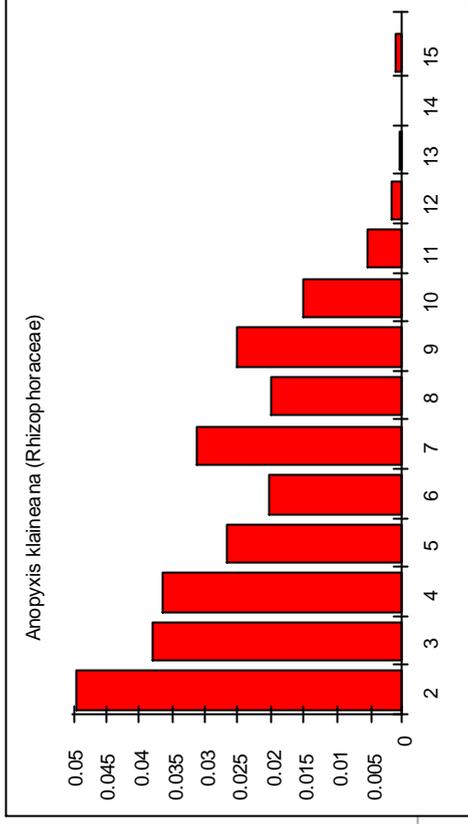
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Bodioa Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 8

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo

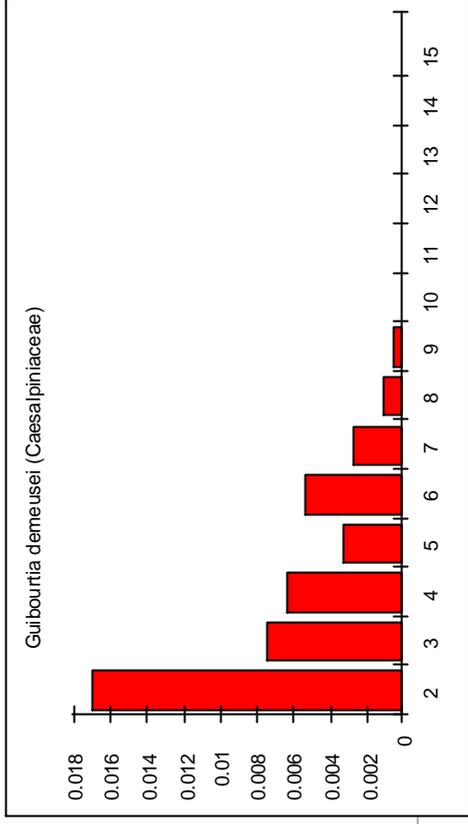


0 5 10 Kilometers

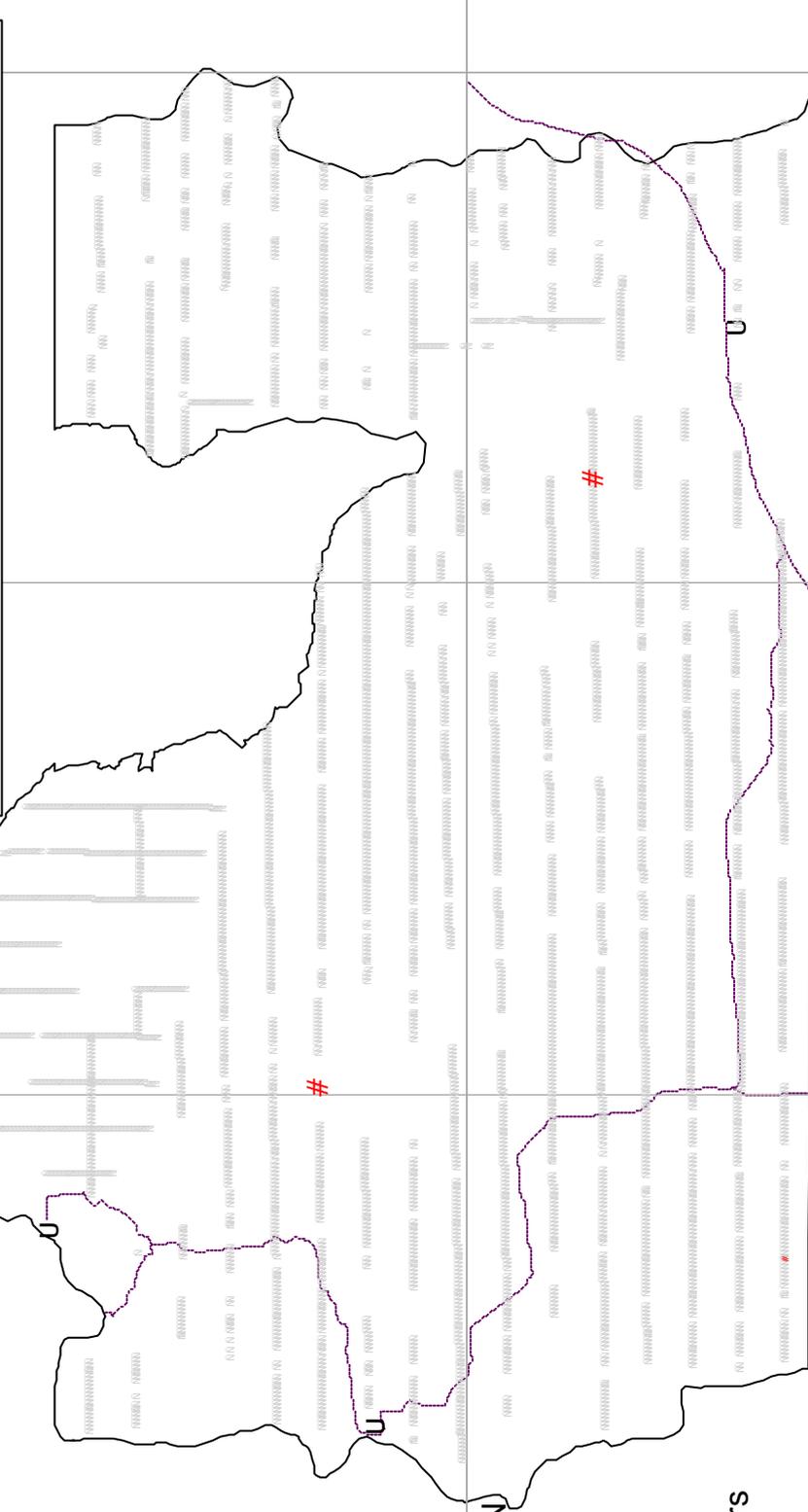


Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Bubinga Diamètre > 80 cm



2°15'N



2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

Parcelles

Grille

U Villages

Routes

UFA Kabo

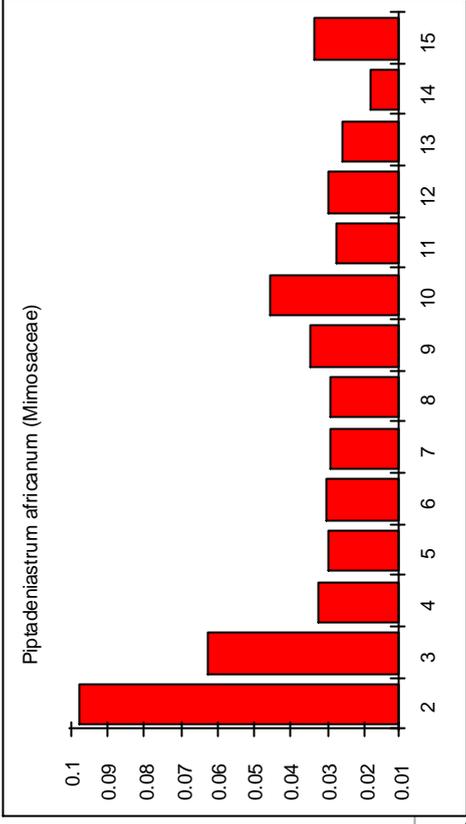


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Dabéma Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 8

Parcelles

Grille

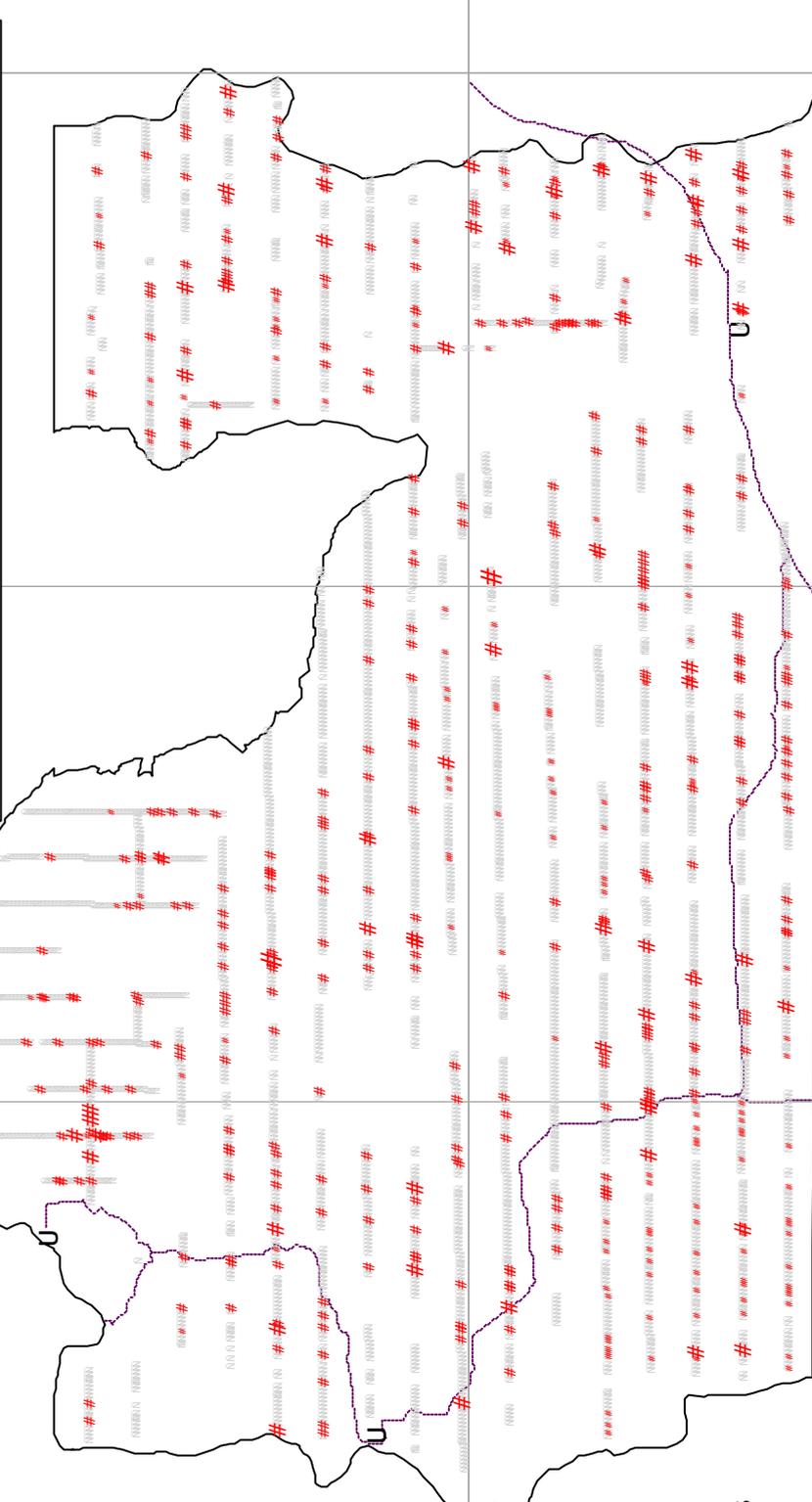
Villages

Routes

UFA Kabo

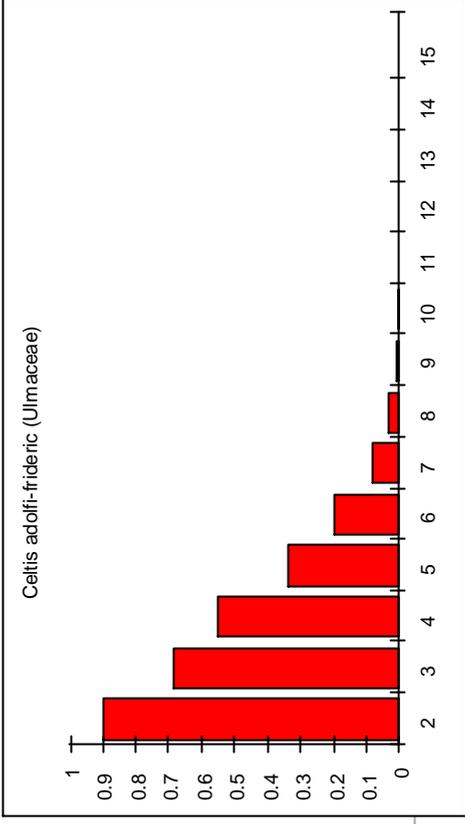


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du *Diania* GF Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

- Parcelles
- Grille
- U Villages
- Routes
- UFA Kabo

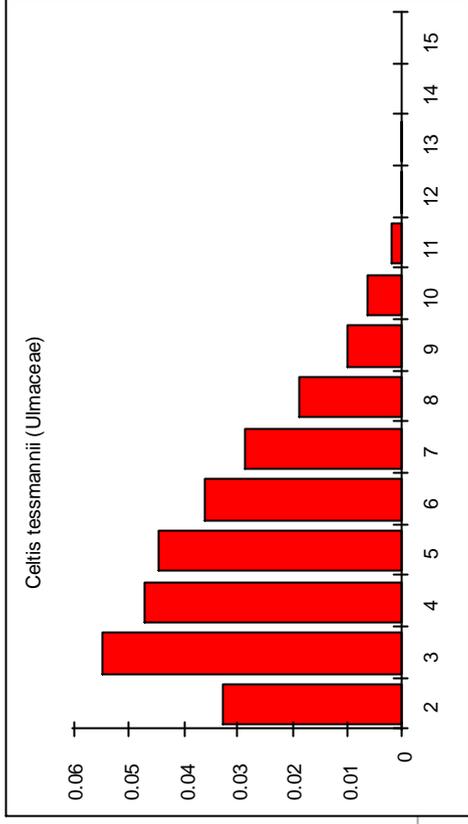


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du *Diania* PF Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

Parcelles

Grille

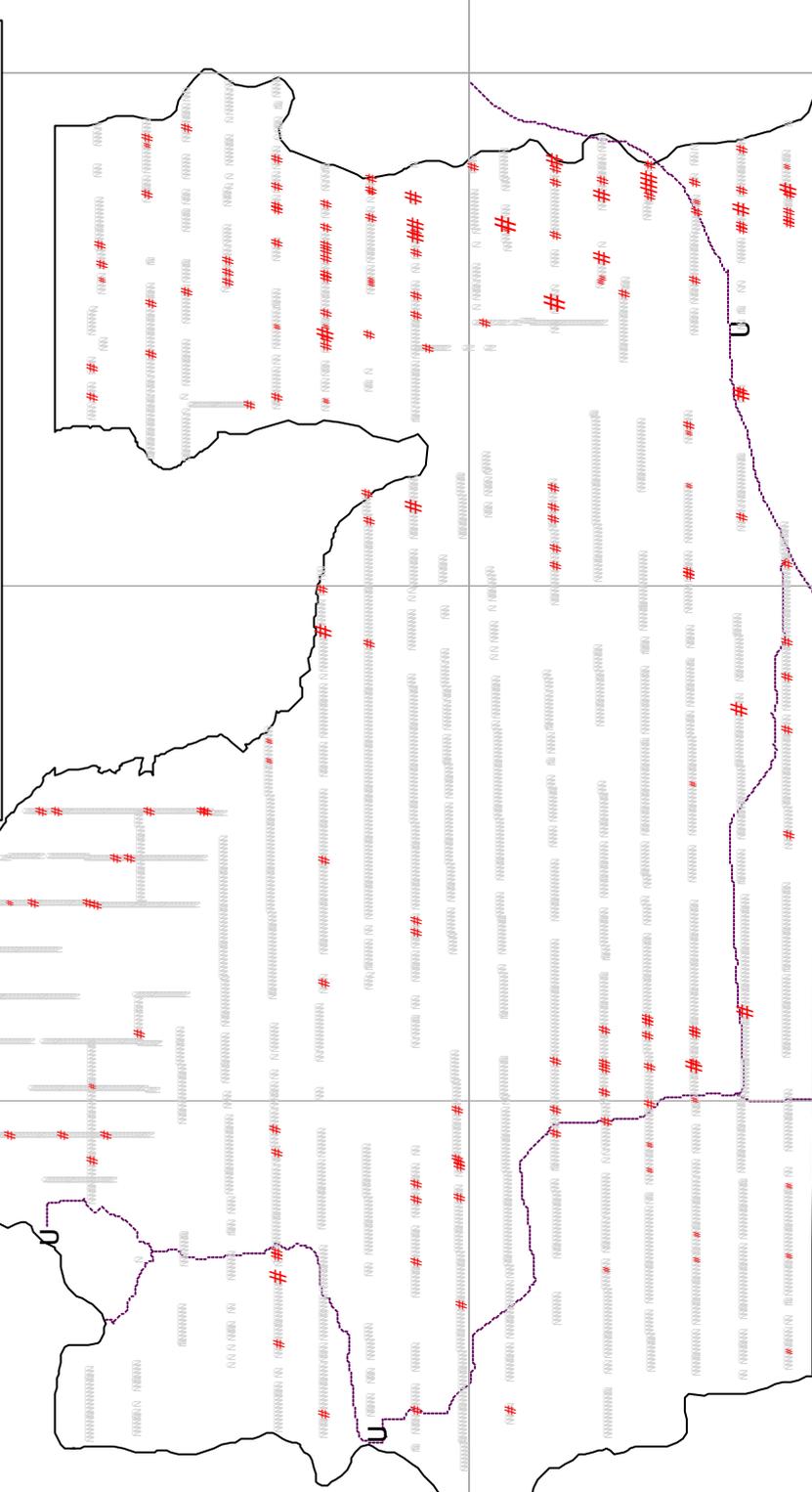
Villages

Routes

UFA Kabo

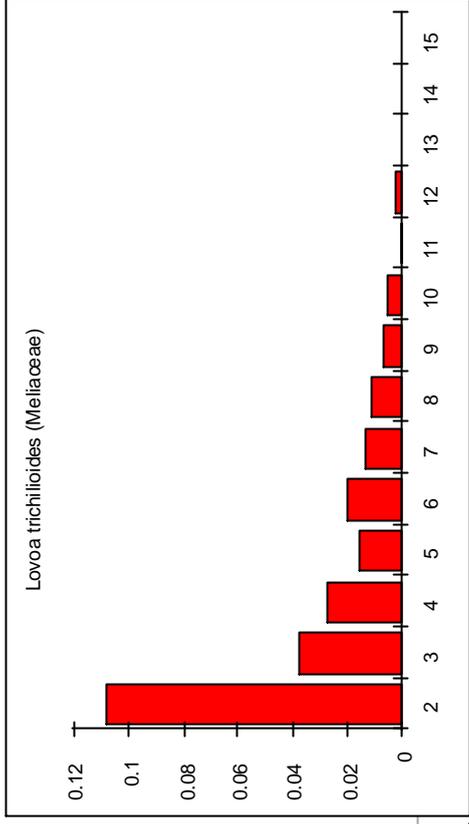


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Dibétou Diamètre > 80 cm



2°15'N

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

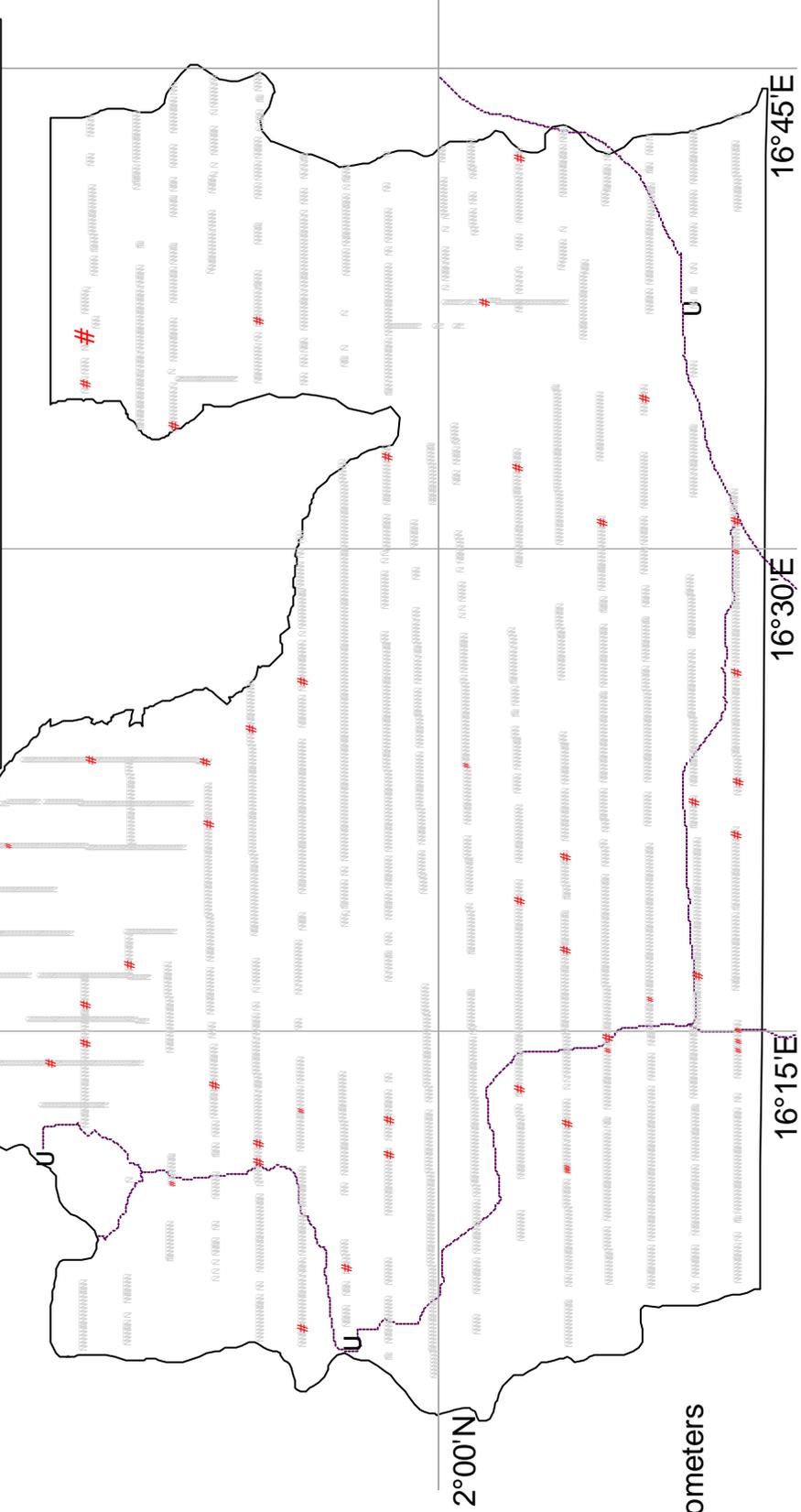
Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



16°30'E

16°45'E

2°00'N

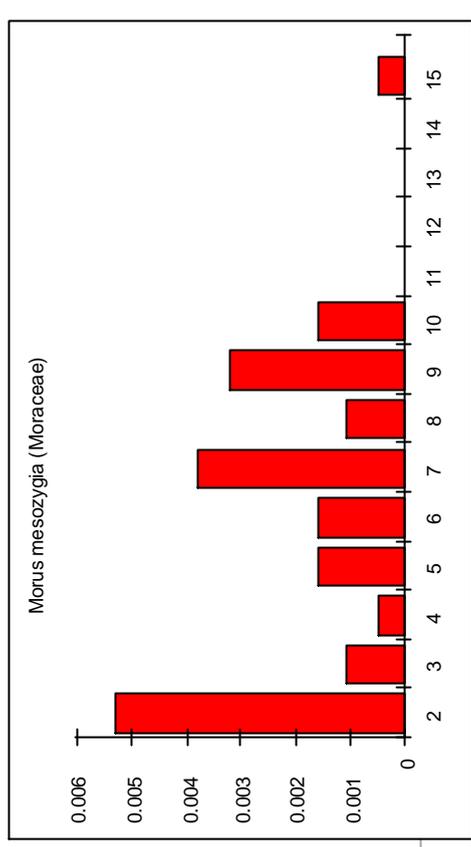


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Difou Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo

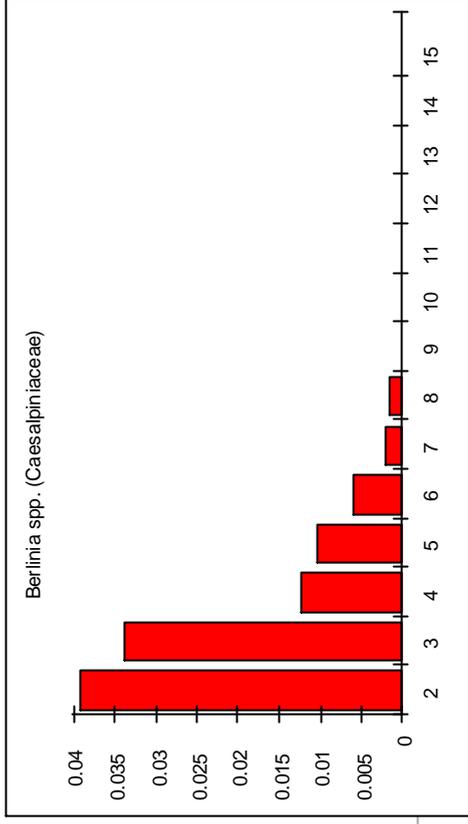


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Ebiara Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

6 - 9

9 - 13

Parcelles

Grille

U Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



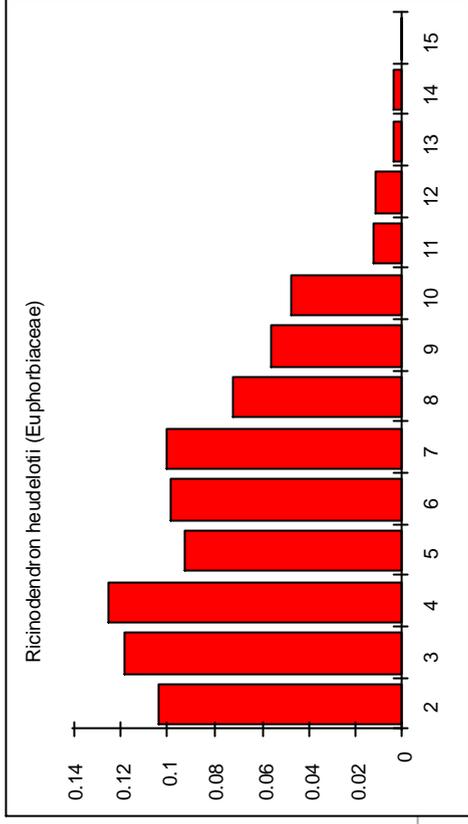
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Essessang Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1-2
- # 2-3
- # 3-6
- # 6-9
- # 9-29

- ▭ Parcelles
- ▭ Grille
- U Villages
- ▭ Routes
- ▭ UFA Kabo

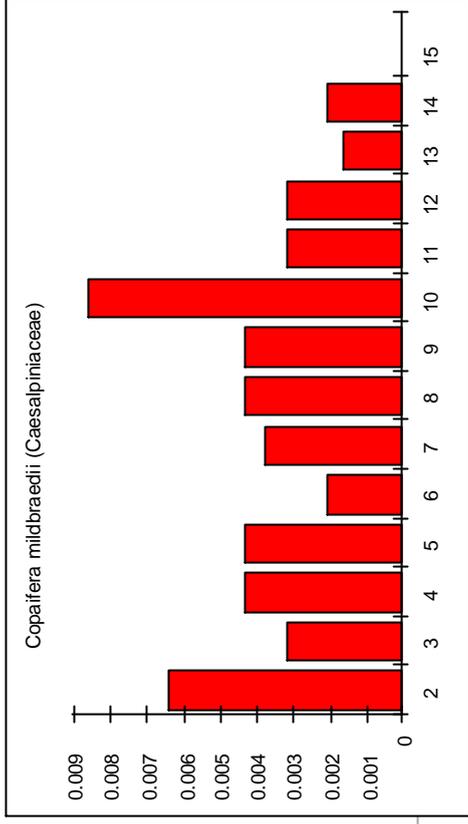


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Etimoé Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (tiges/ha)

1 - 2 #

2 - 3 #

3 - 5 #

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



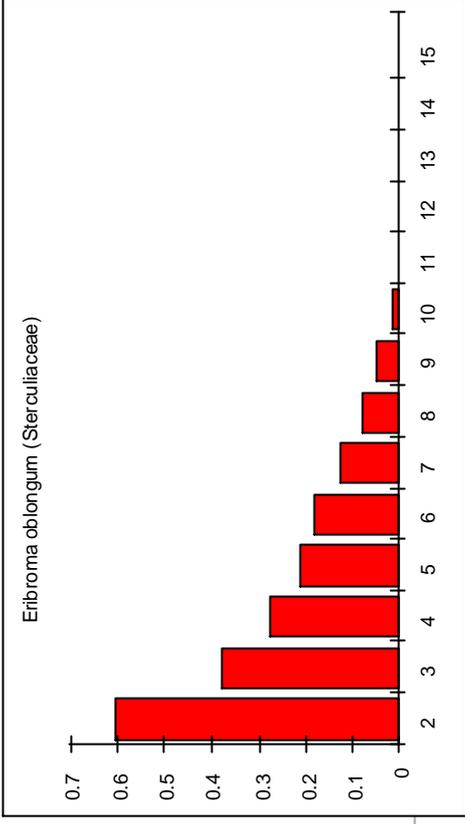
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Eyong Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

Parcelles

Grille

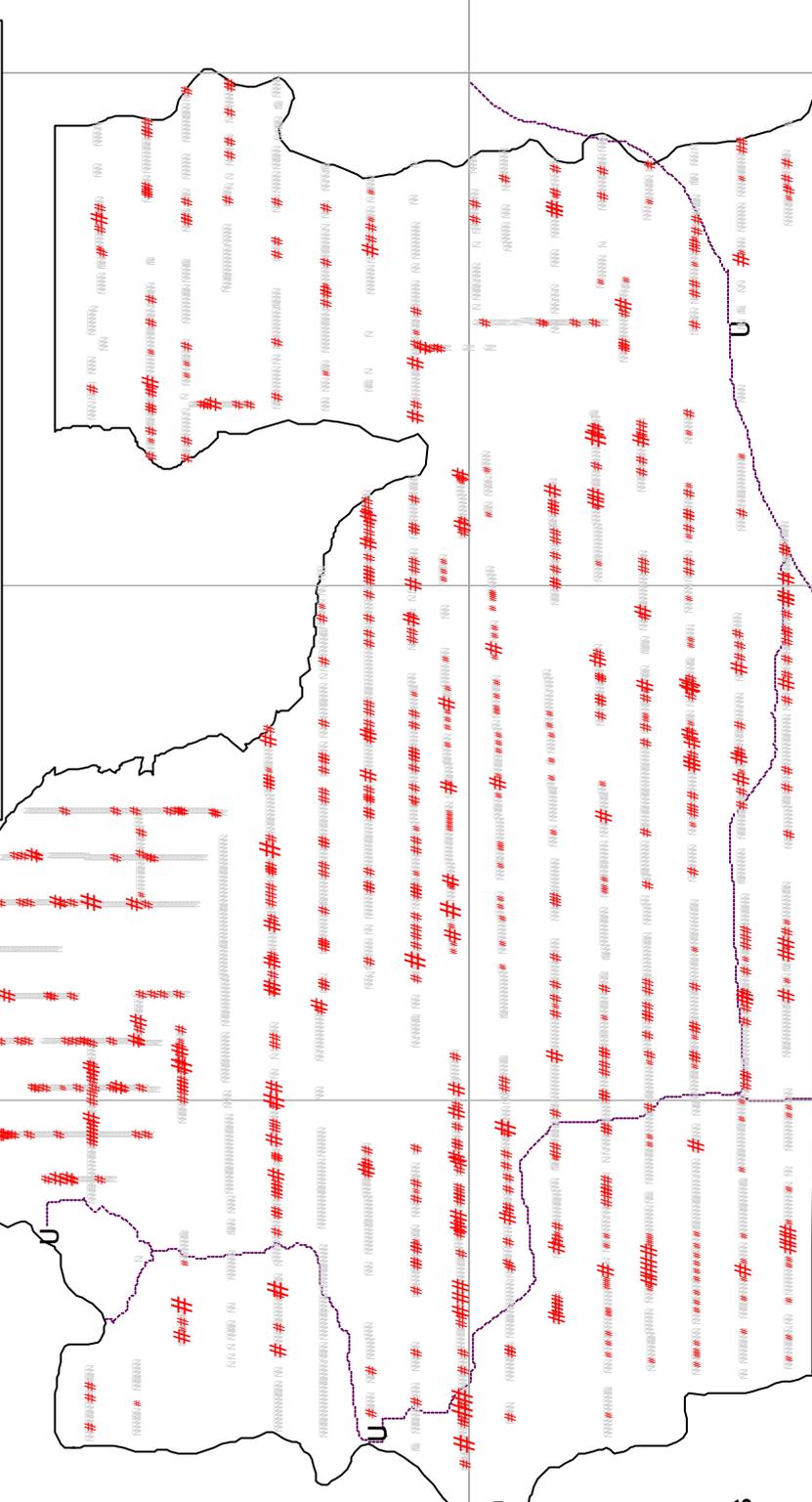
Villages

Routes

UFA Kabo

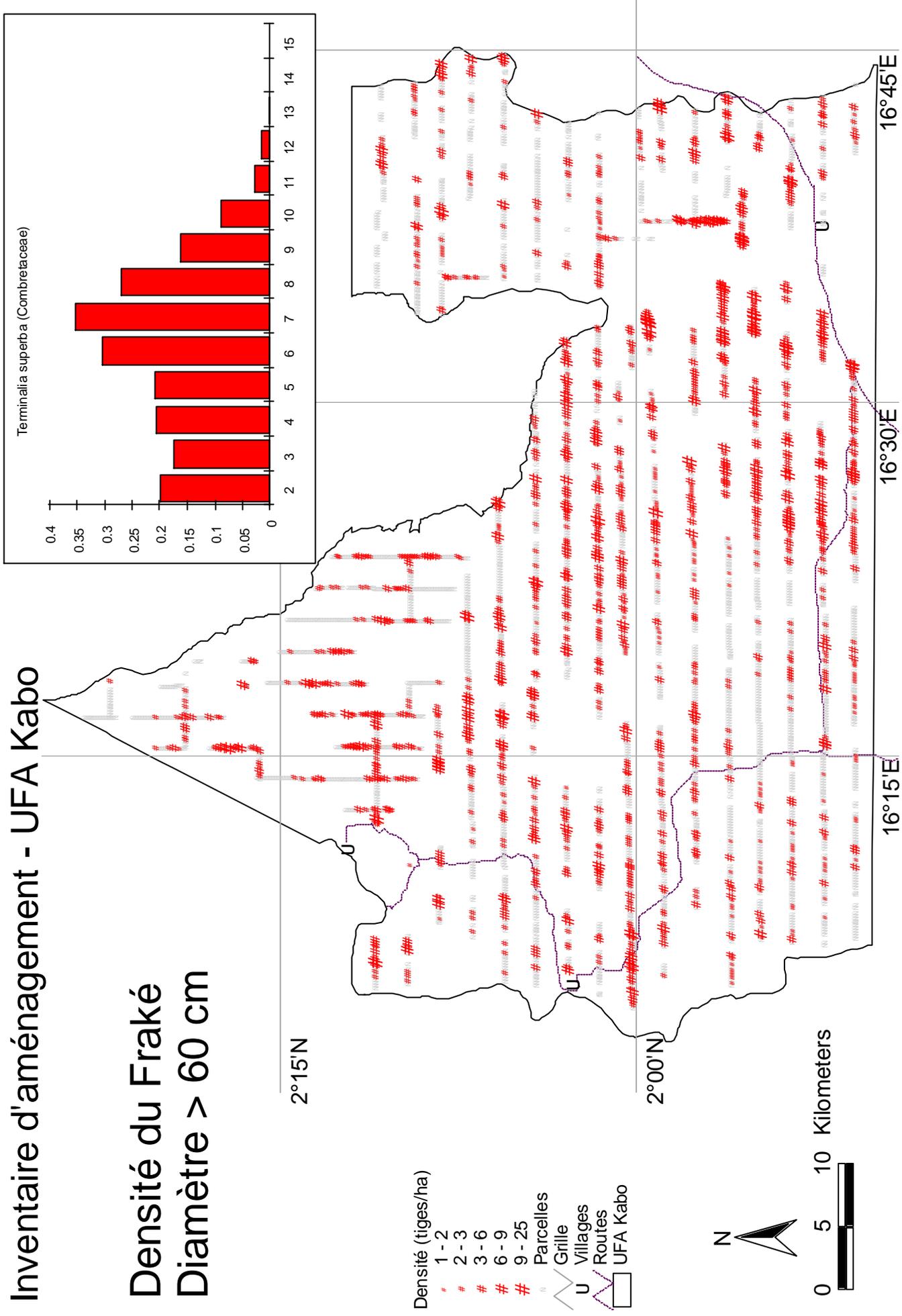


0 5 10 Kilometers



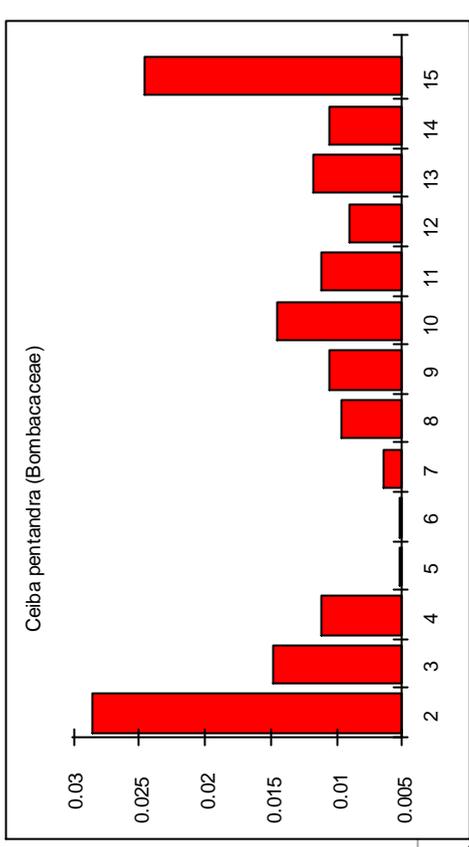
Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Fraké Diamètre > 60 cm



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Fromager Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 7

Parcelles

Grille

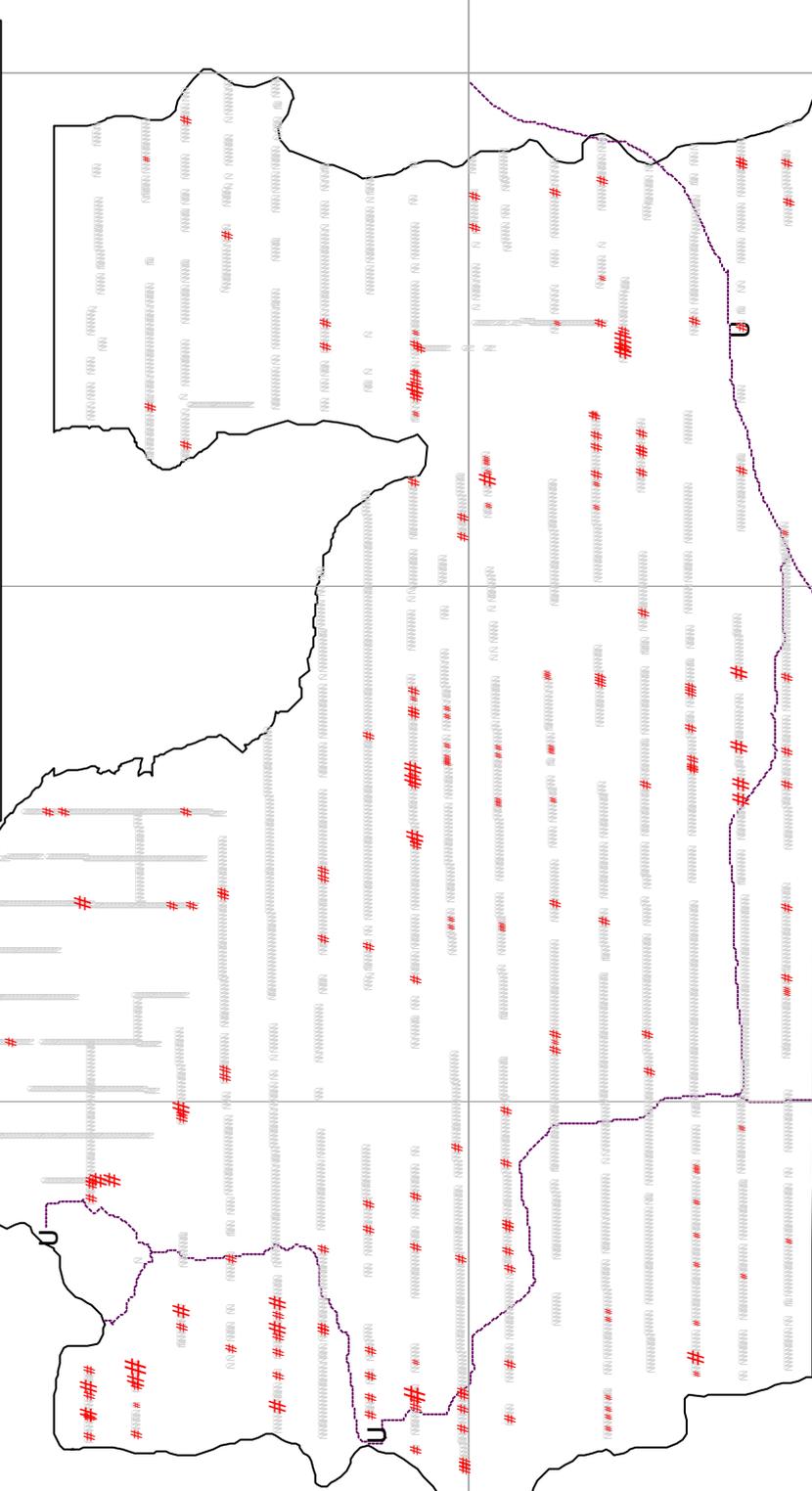
Villages

Routes

UFA Kabo

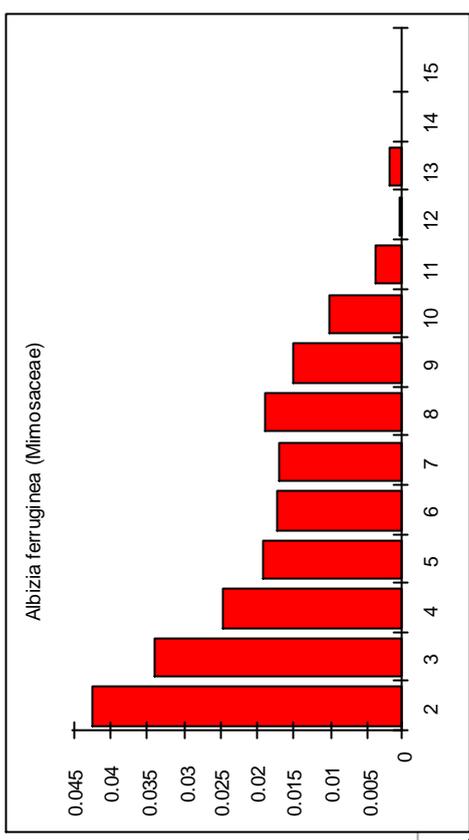


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du latandza Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

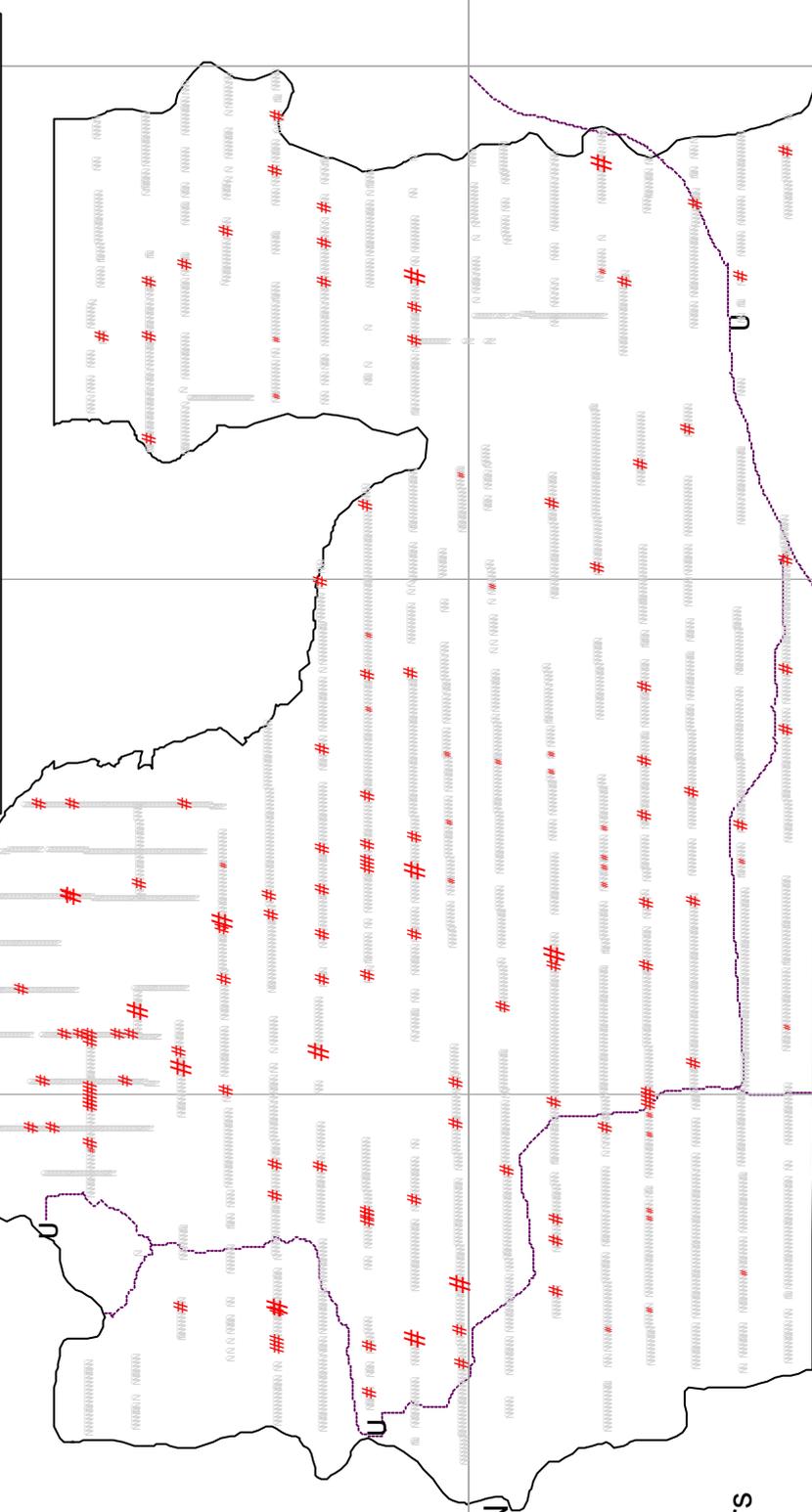
Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6

- Parcelles
- Grille
- U Villages
- Routes
- UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



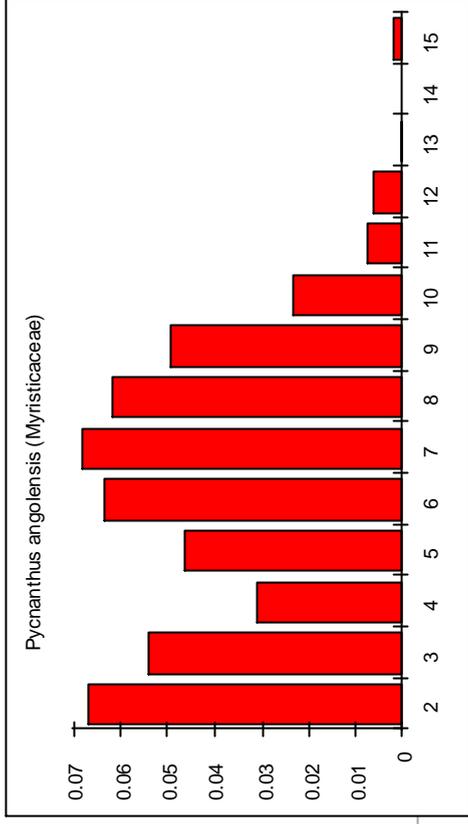
16°15'E

16°30'E

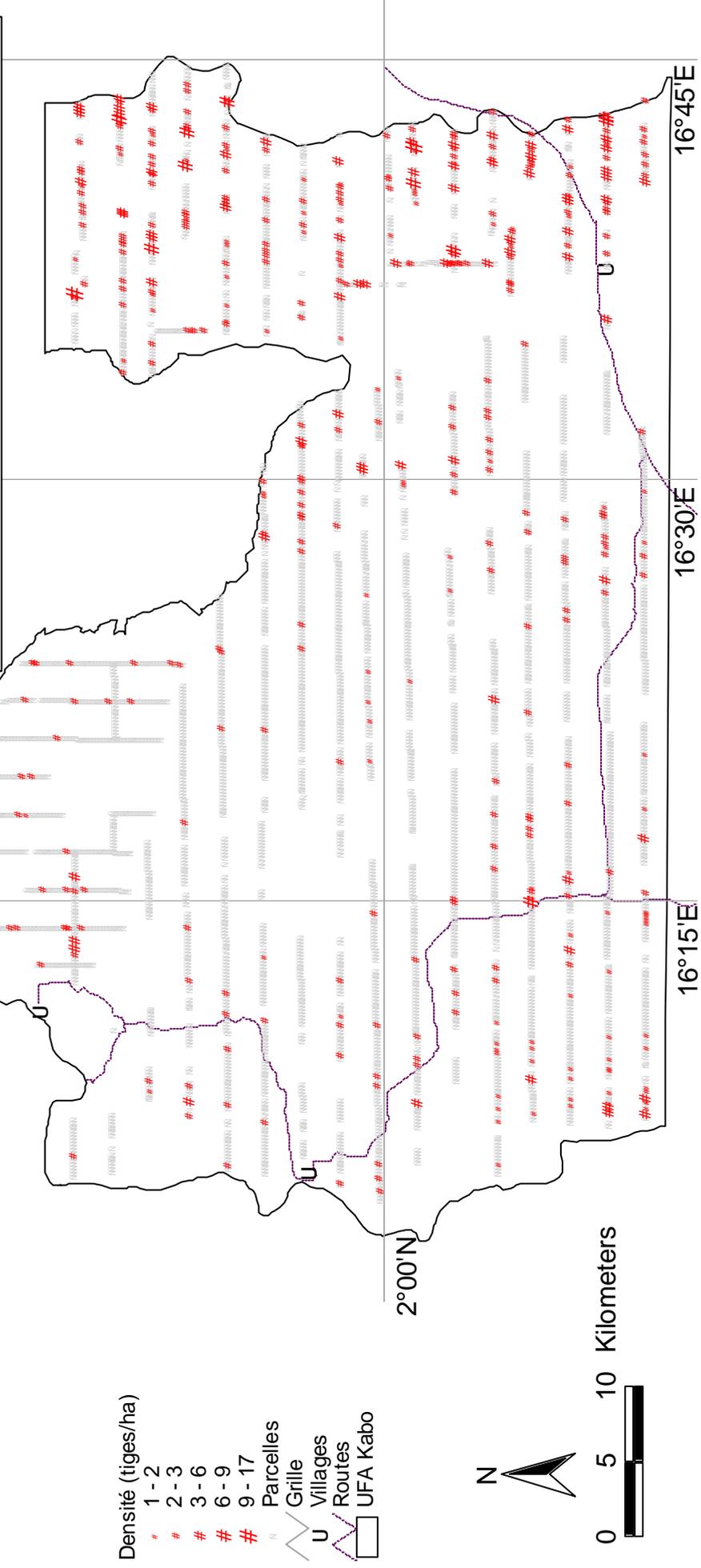
16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Ilomba Diamètre > 60 cm



2°15'N



Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9
- # 9 - 17

- ▭ Parcelles
- ▭ Grille
- U Villages
- ▭ Routes
- ▭ UFA Kabo



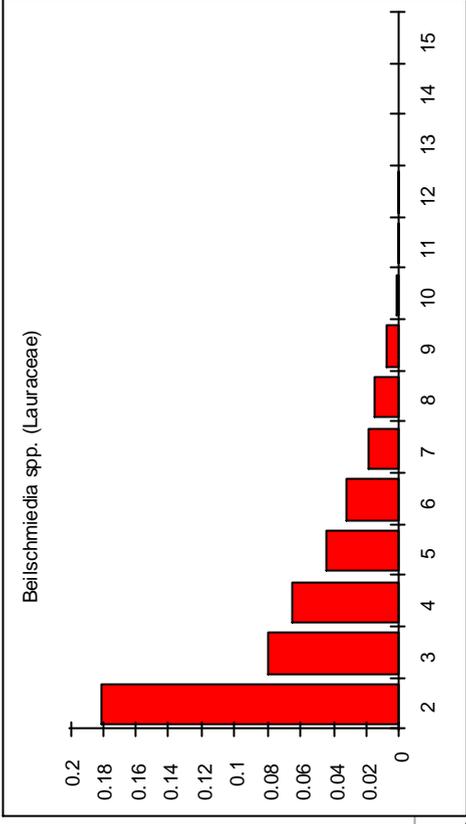
16°15'E

16°30'E

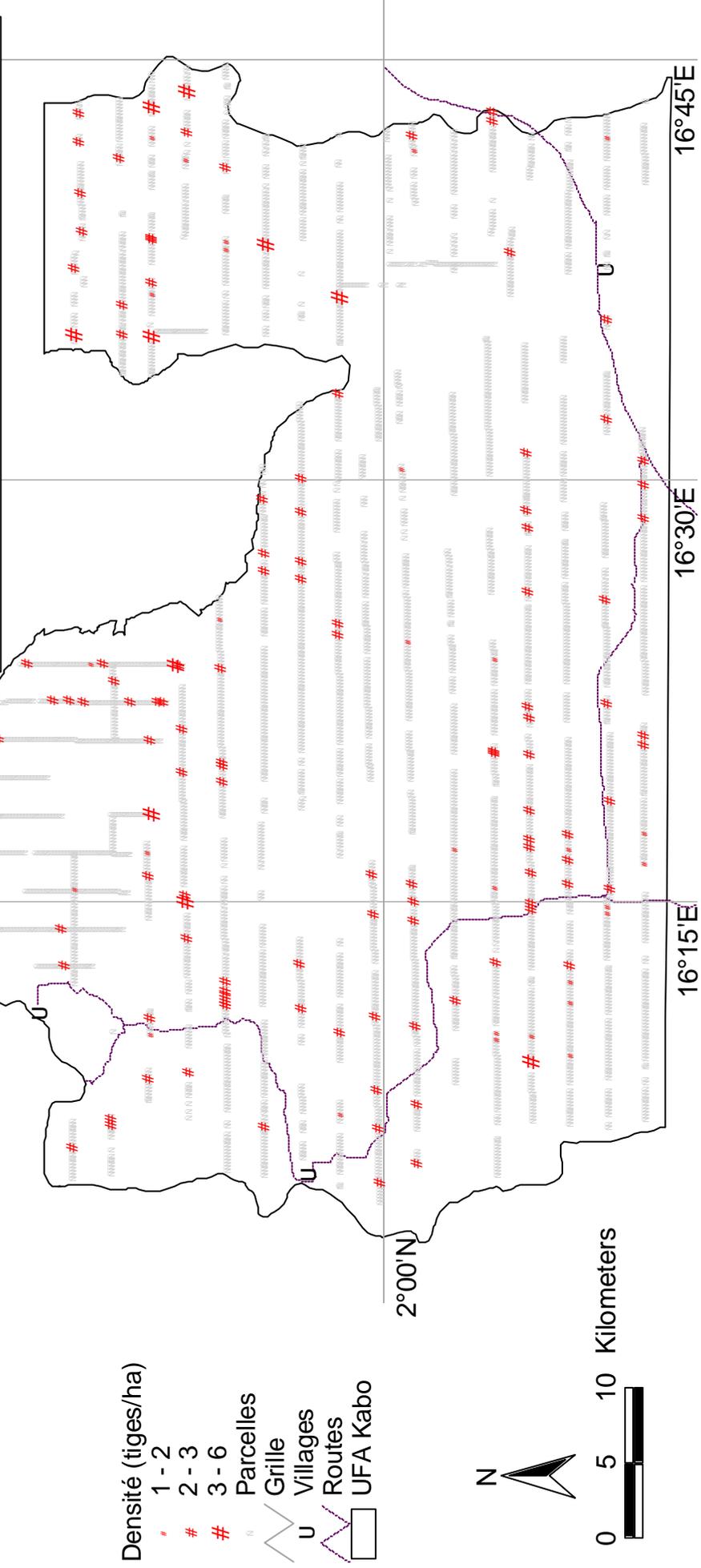
16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Kanda Diamètre > 60 cm



2°15'N



Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 6

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



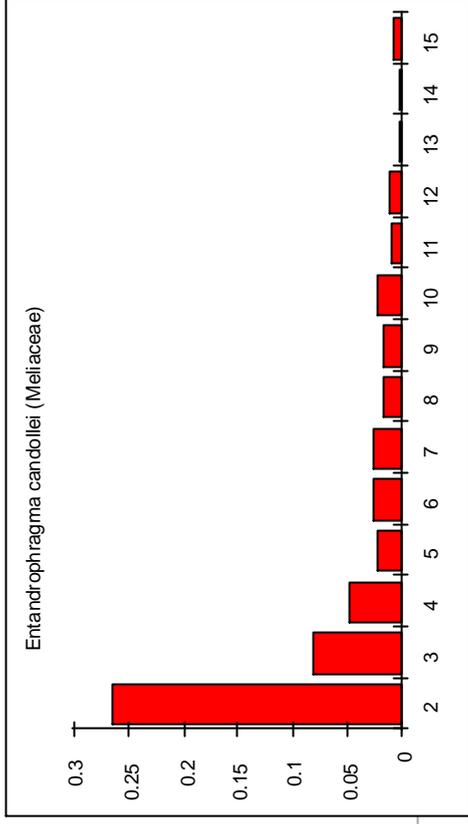
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Kosipo Diamètre > 80 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (Tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



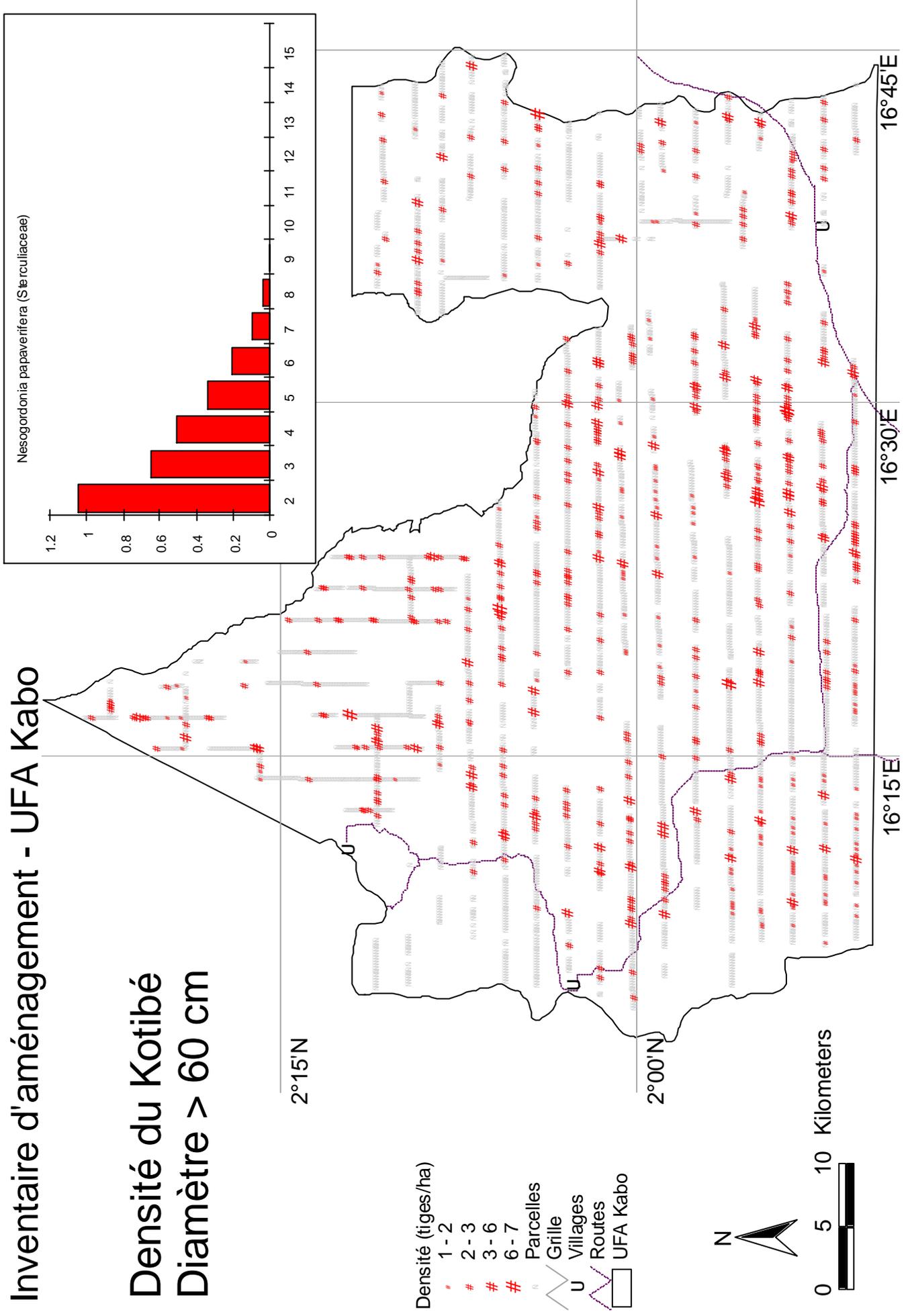
16°15'E

16°30'E

16°45'E

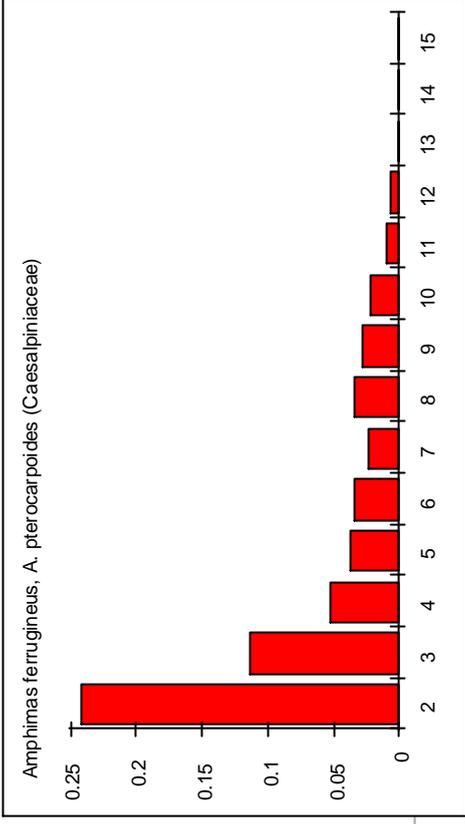
Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Kotibé Diamètre > 60 cm



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Lati Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

Parcelles

Grille

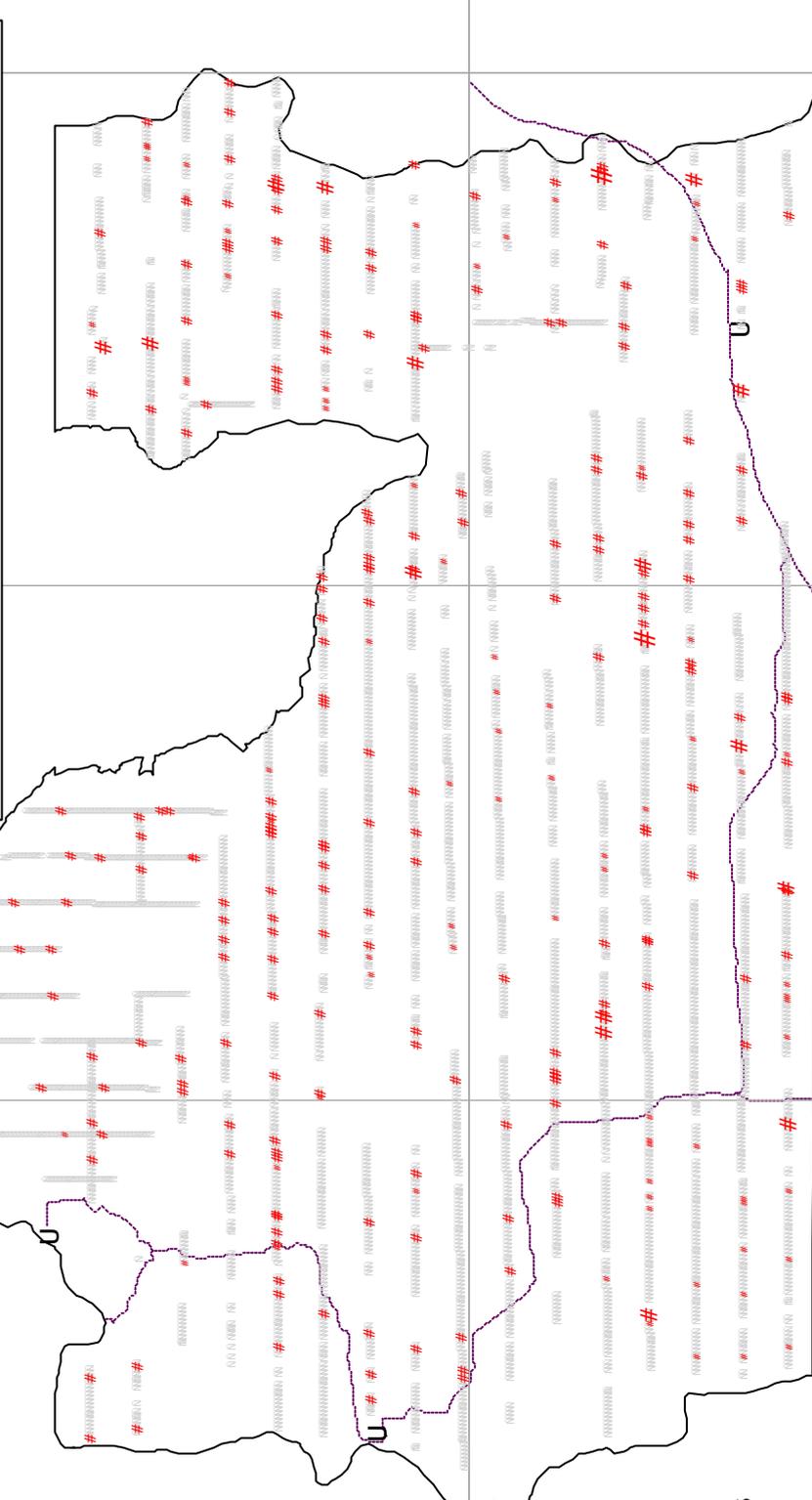
Villages

Routes

UFA Kabo

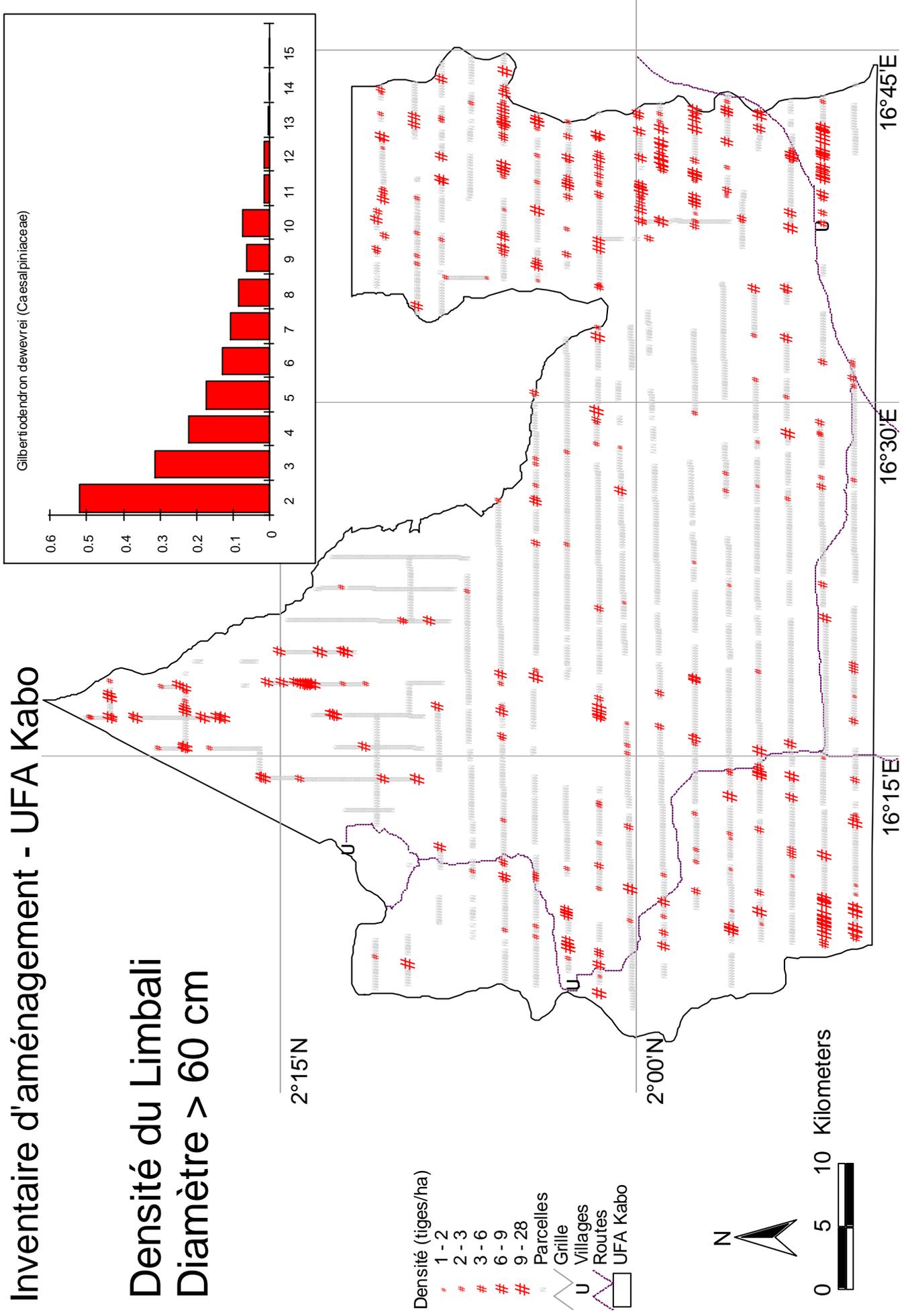


0 5 10 Kilometers



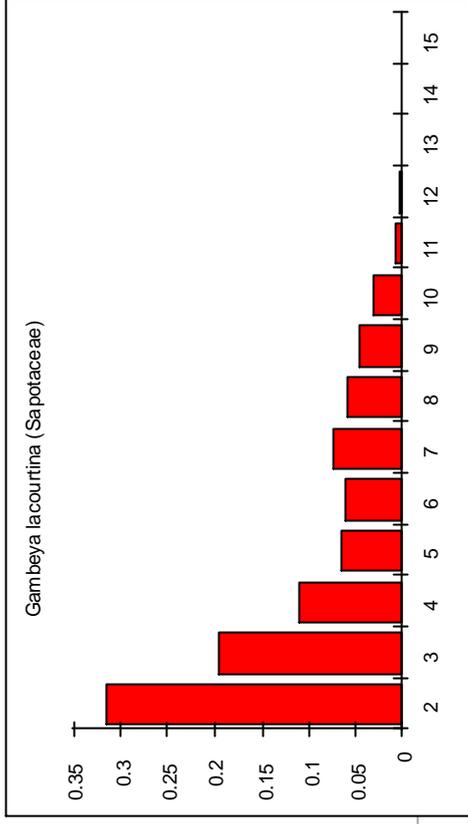
Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Limbali Diamètre > 60 cm



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Longhi abam Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

Parcelles

Grille

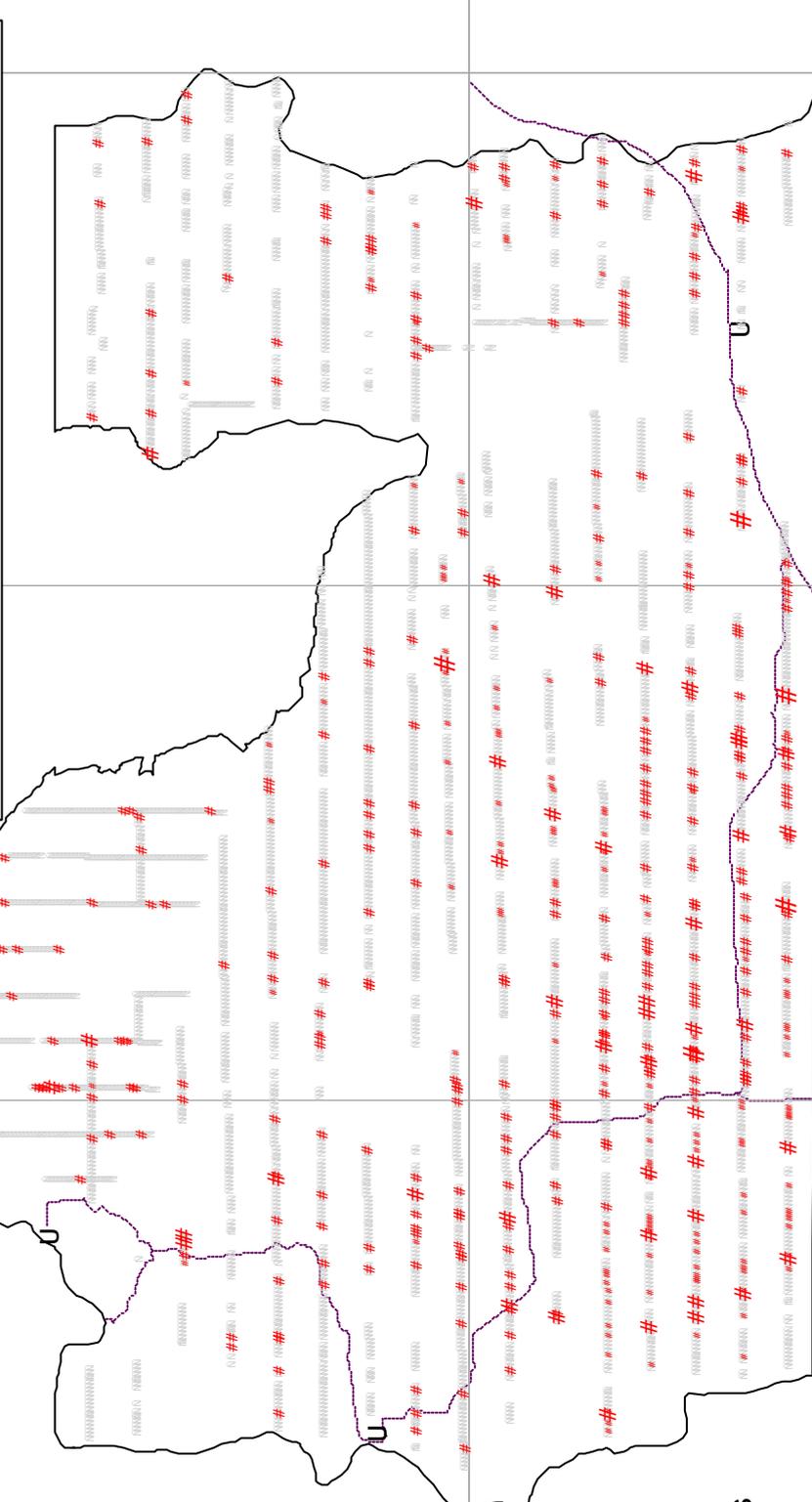
Villages

Routes

UFA Kabo

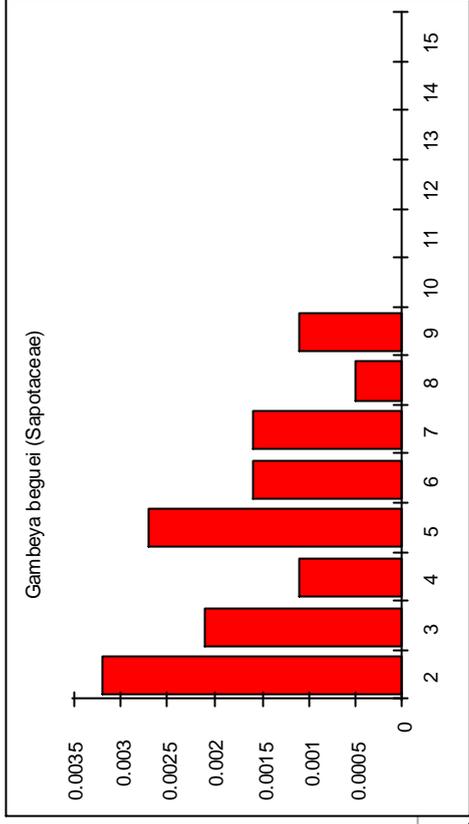


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Longhi beg Diamètre > 50 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (Tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

Parcelles

Grille

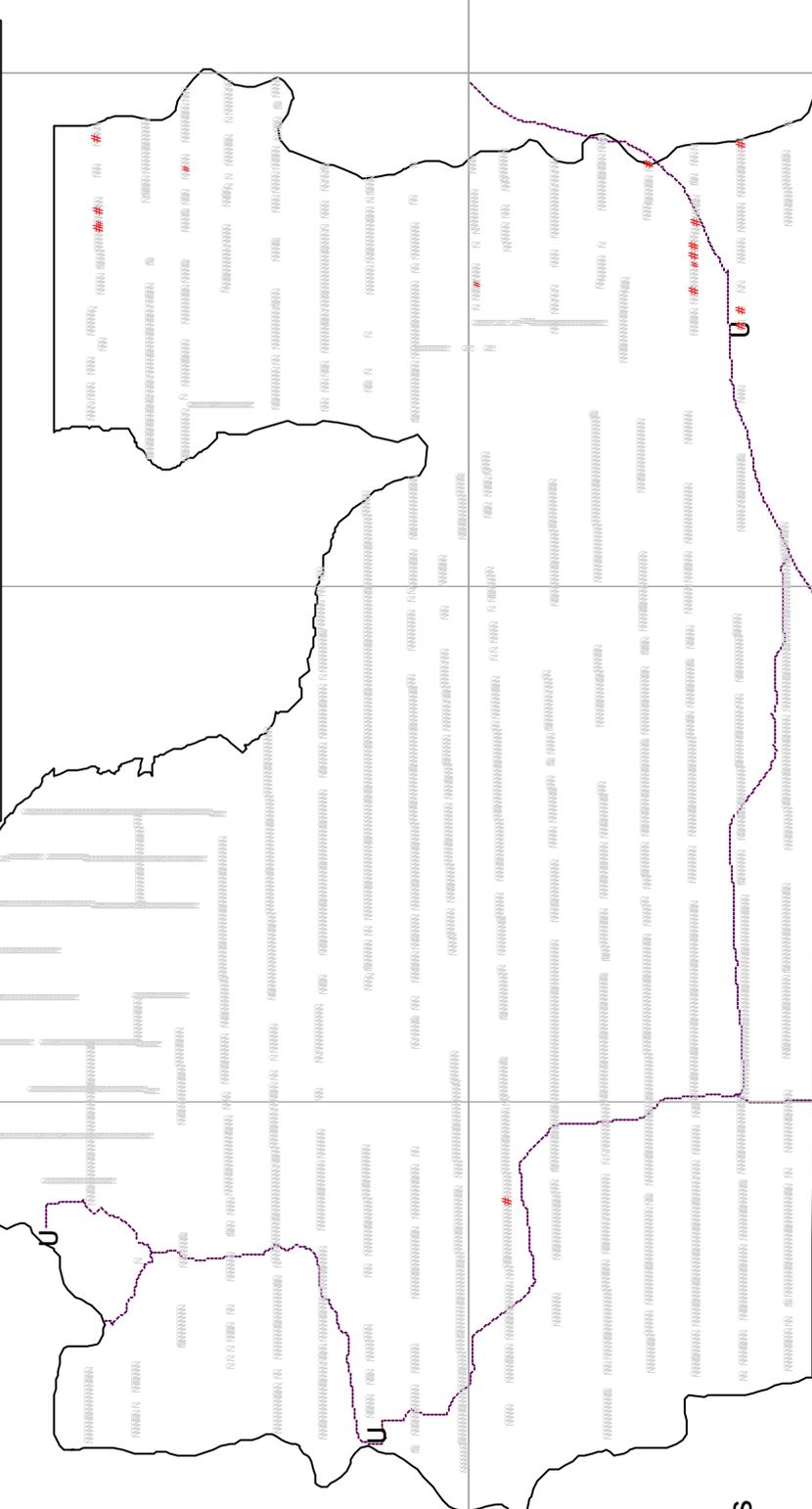
Villages

Routes

UFA Kabo

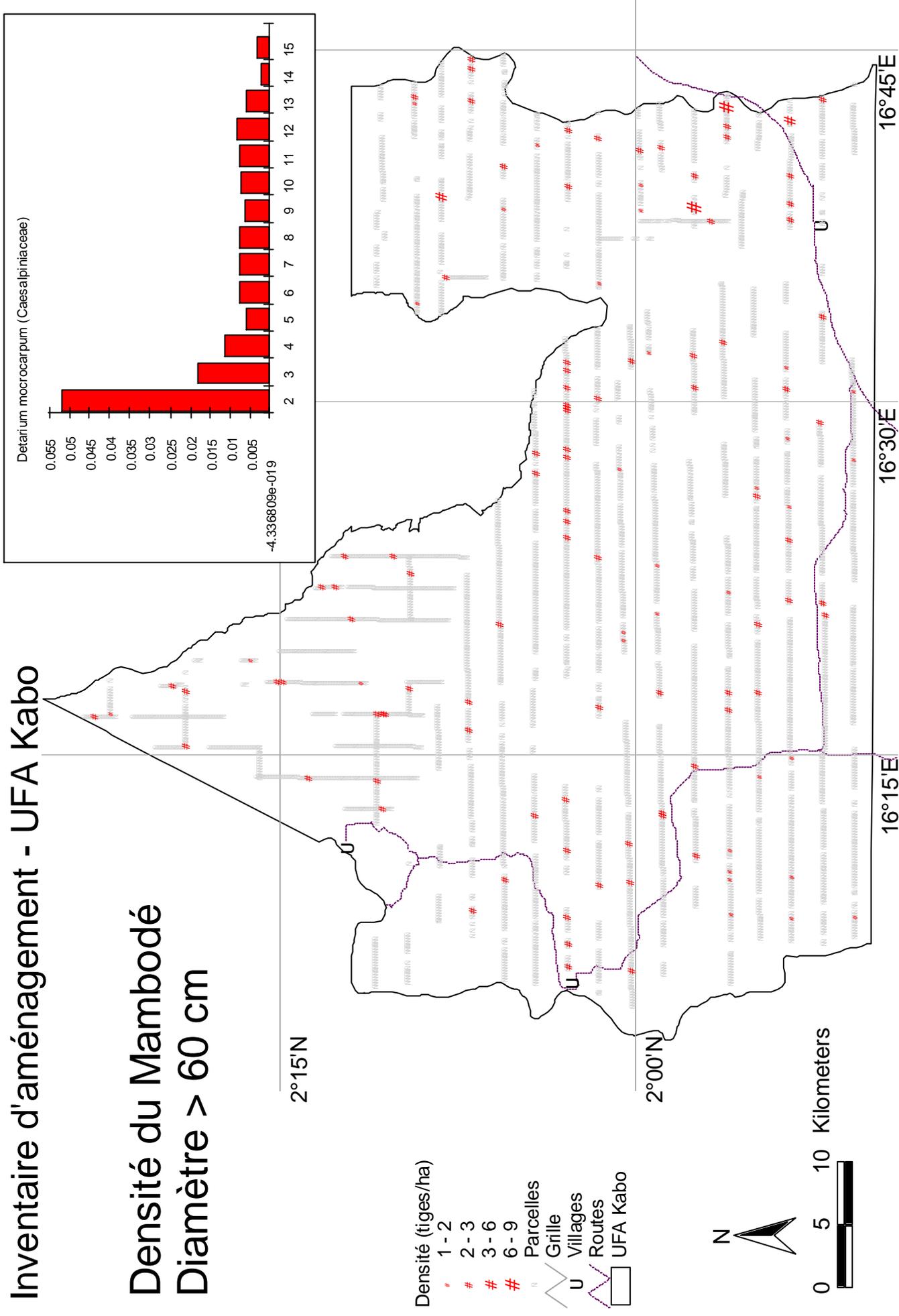


0 5 10 Kilometers



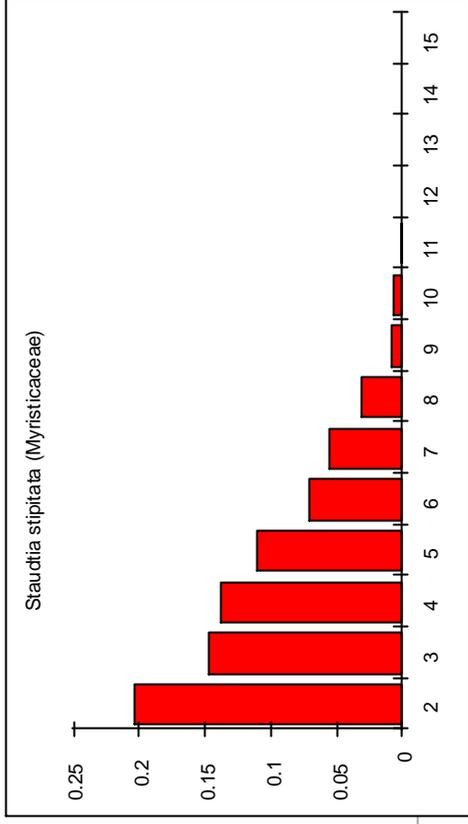
Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Mambodé Diamètre > 60 cm



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Niové Diamètre > 40 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

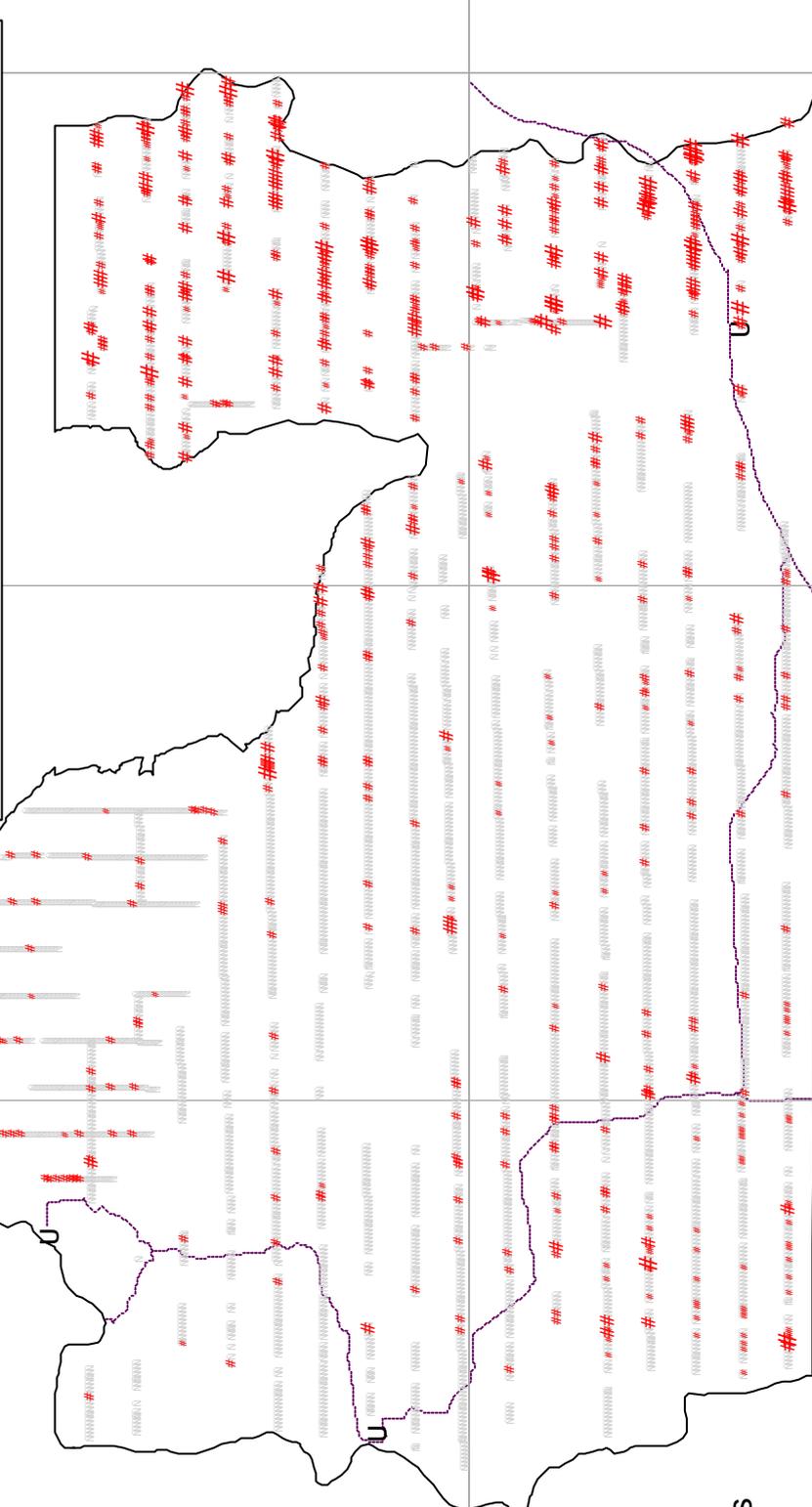
Densité (tiges/ha)

- # 1-2
- # 2-3
- # 3-6
- # 6-9
- # 9-10

- ▭ Parcelles
- ▭ Grille
- U Villages
- ▭ Routes
- ▭ UFA Kabo

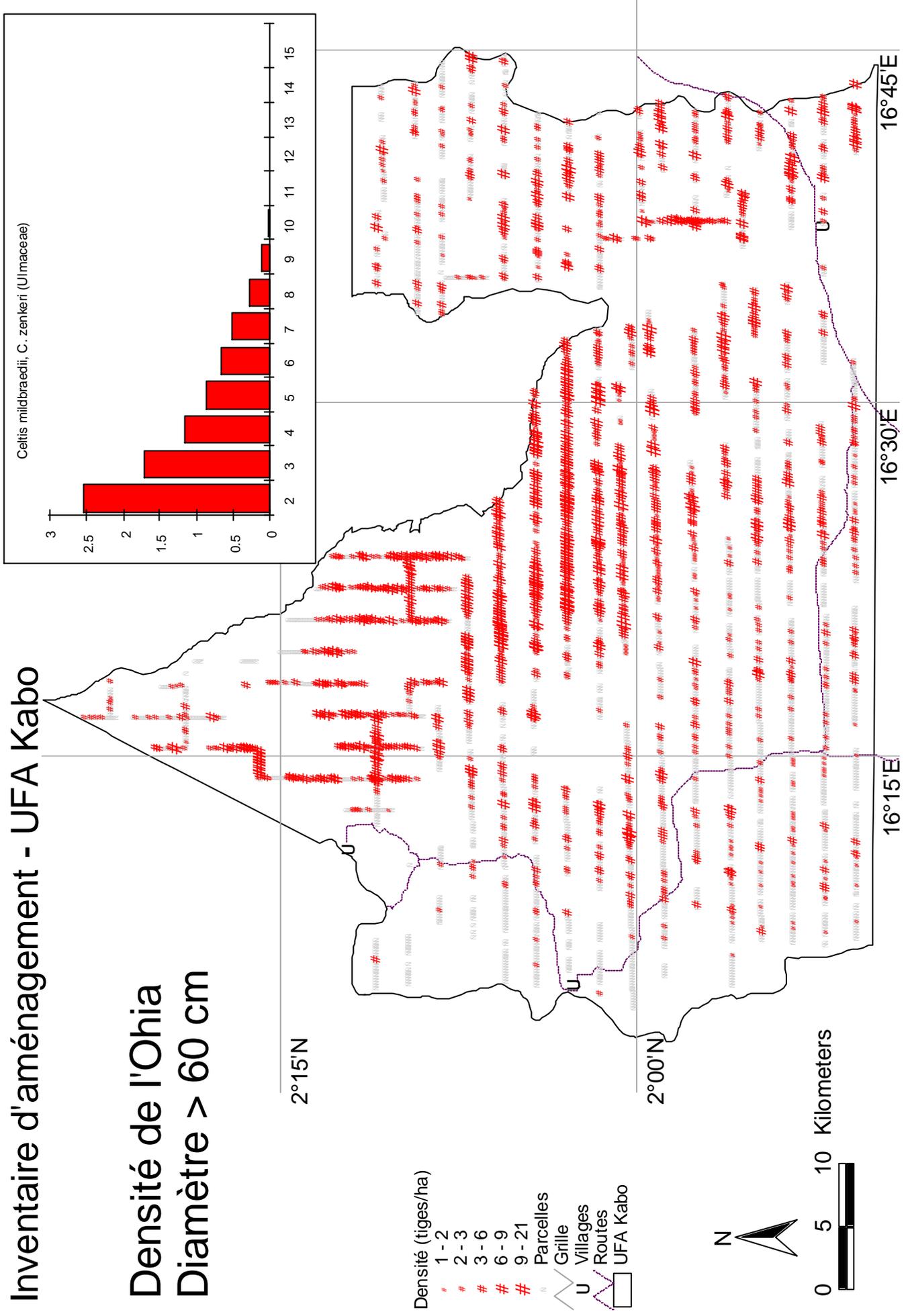


0 5 10 Kilometers



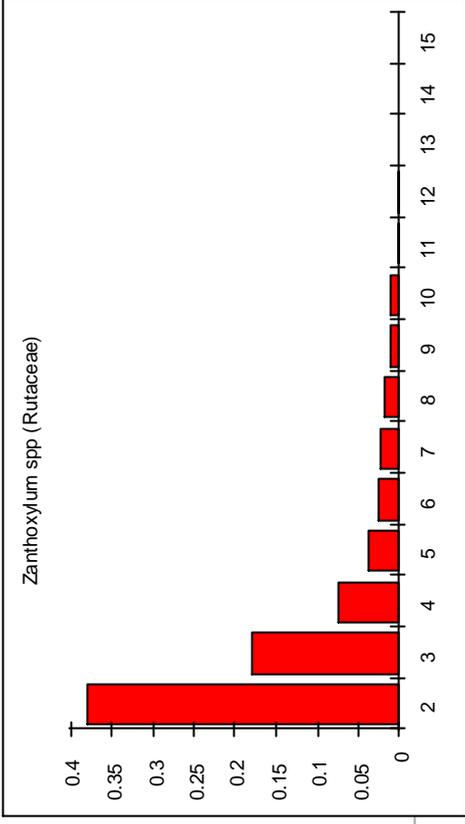
Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Ohia Diamètre > 60 cm



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité de l'Olon Diamètre > 50 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

- # 1 - 2
- # 2 - 3
- # 3 - 6
- # 6 - 9

Parcelles

Grille

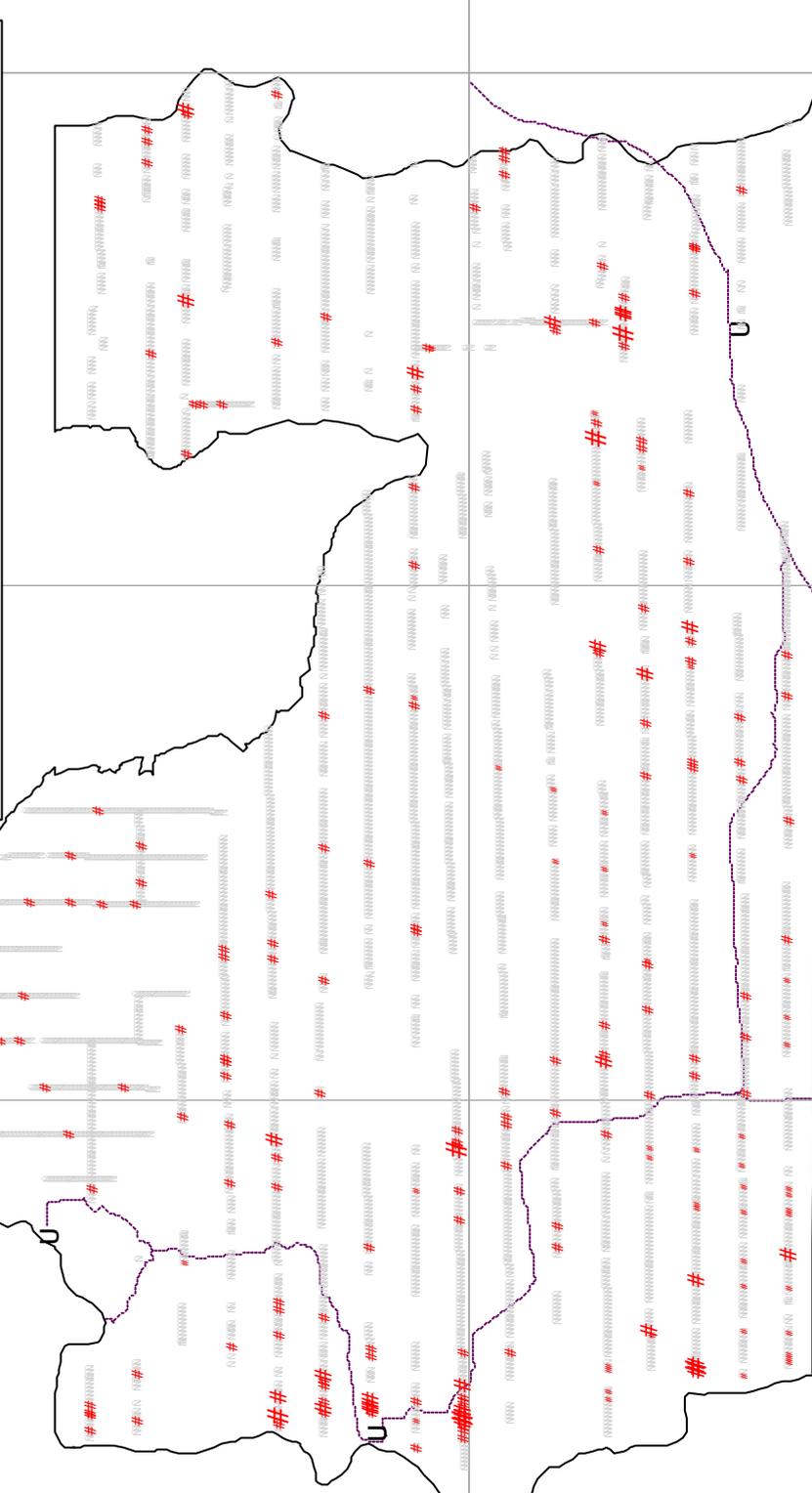
Villages

Routes

UFA Kabo

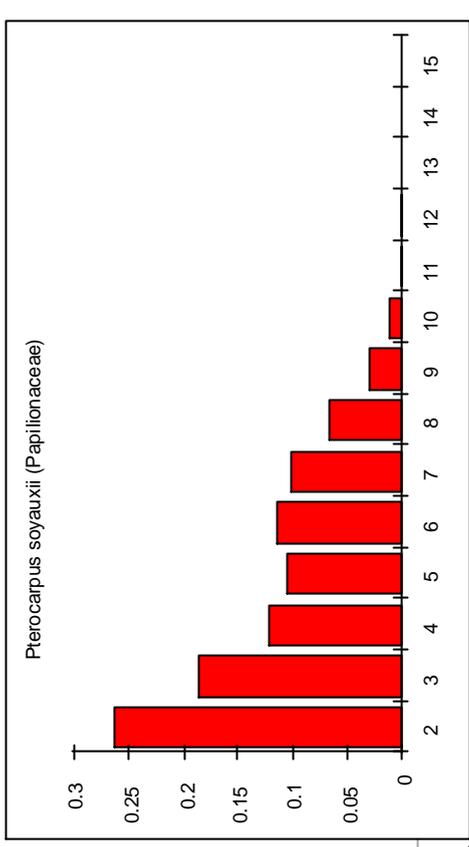


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Padouk Diamètre > 80 cm



2°15'N

2°00'N

Densité (Tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

Villages

Routes

UFA Kabo



0 5 10 Kilometers



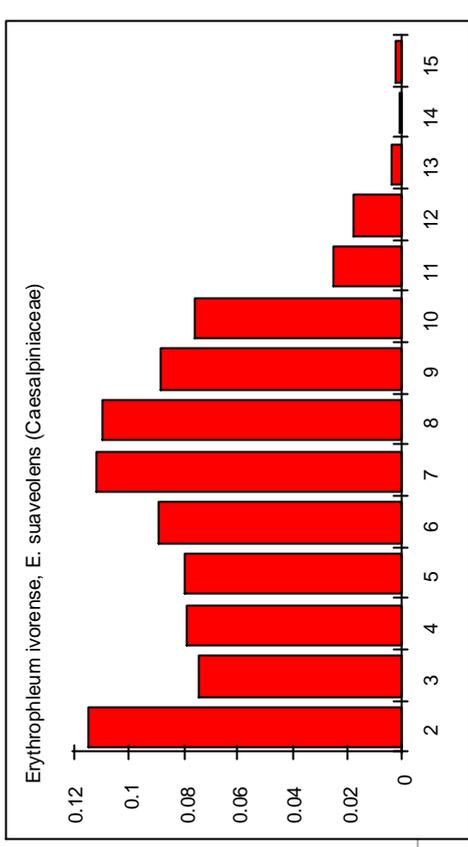
16°15'E

16°30'E

16°45'E

Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Tali Diamètre > 60 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

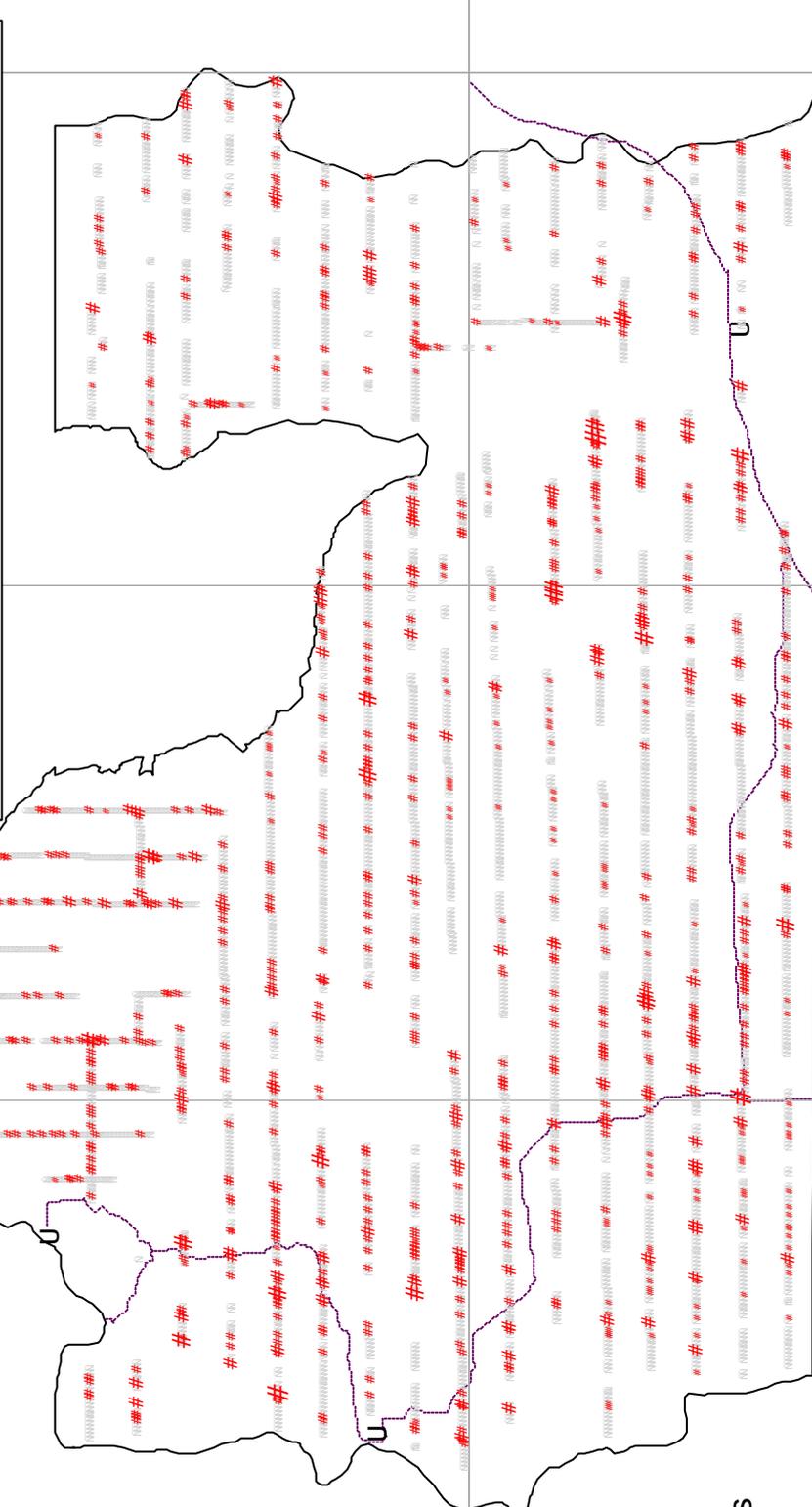
Densité (tiges/ha)

- # 1-2
- # 2-3
- # 3-6
- # 6-9
- # 9-13

- Parcelles
- Grille
- U Villages
- Routes
- UFA Kabo

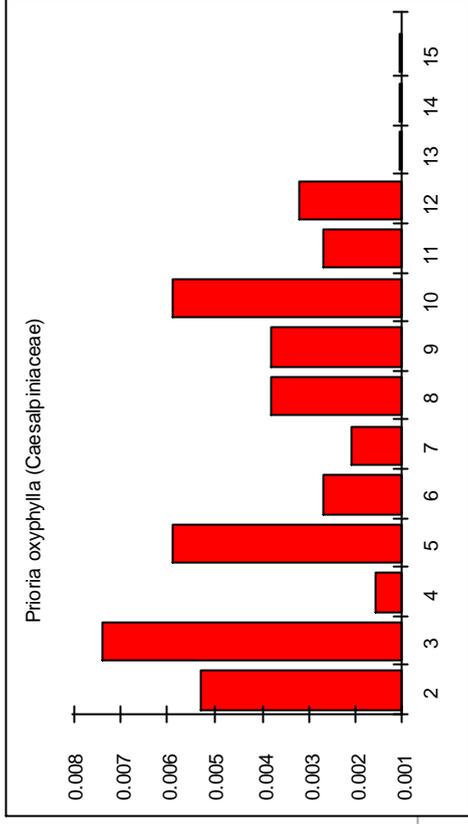


0 5 10 Kilometers



Inventaire d'aménagement - UFA Kabo

Densité du Tchitola Diamètre > 80 cm



2°15'N

2°00'N

16°15'E

16°30'E

16°45'E

Densité (tiges/ha)

1 - 2

2 - 3

3 - 5

Parcelles

Grille

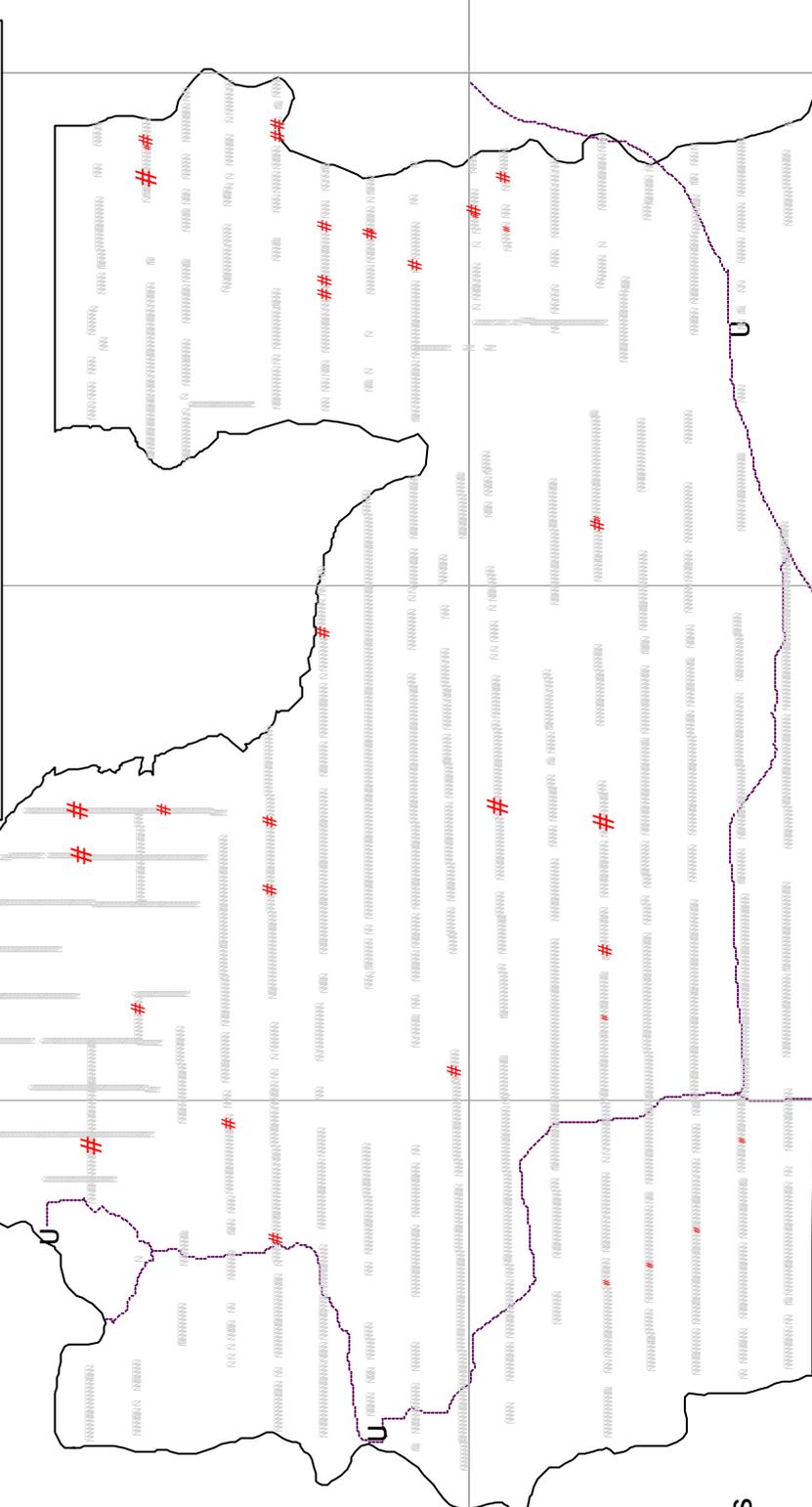
Villages

Routes

UFA Kabo



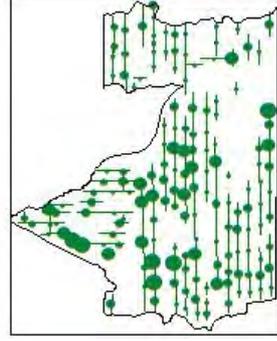
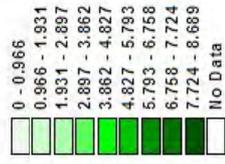
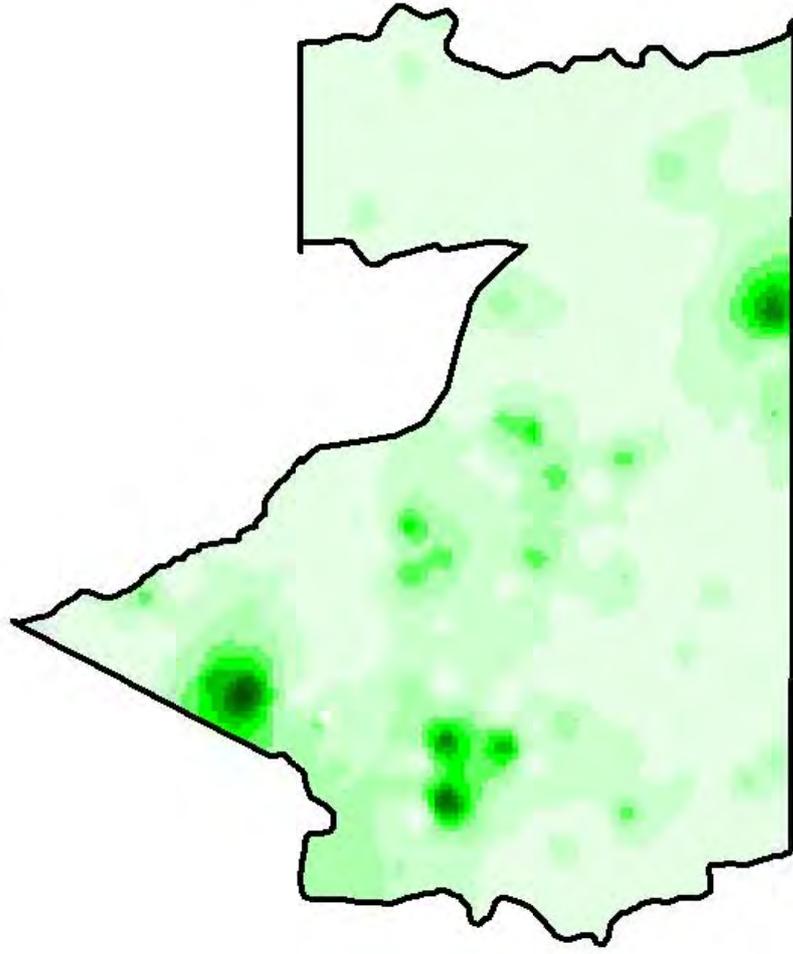
0 5 10 Kilometers



Annexe 2 :

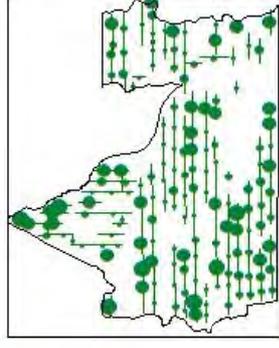
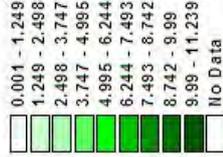
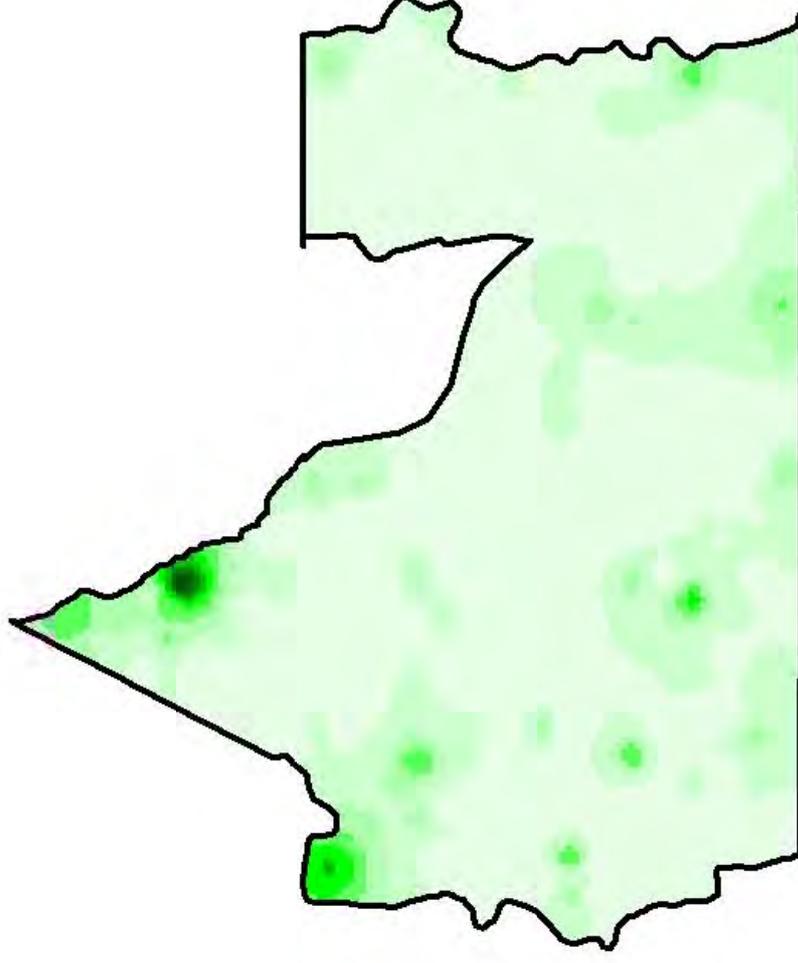
Cartes de répartition des principaux grands mammifères au sein de
l'UFA Kabo

Gorille (nids / km)



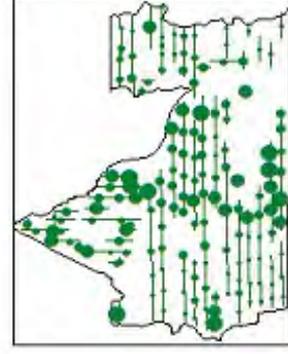
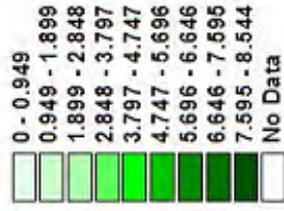
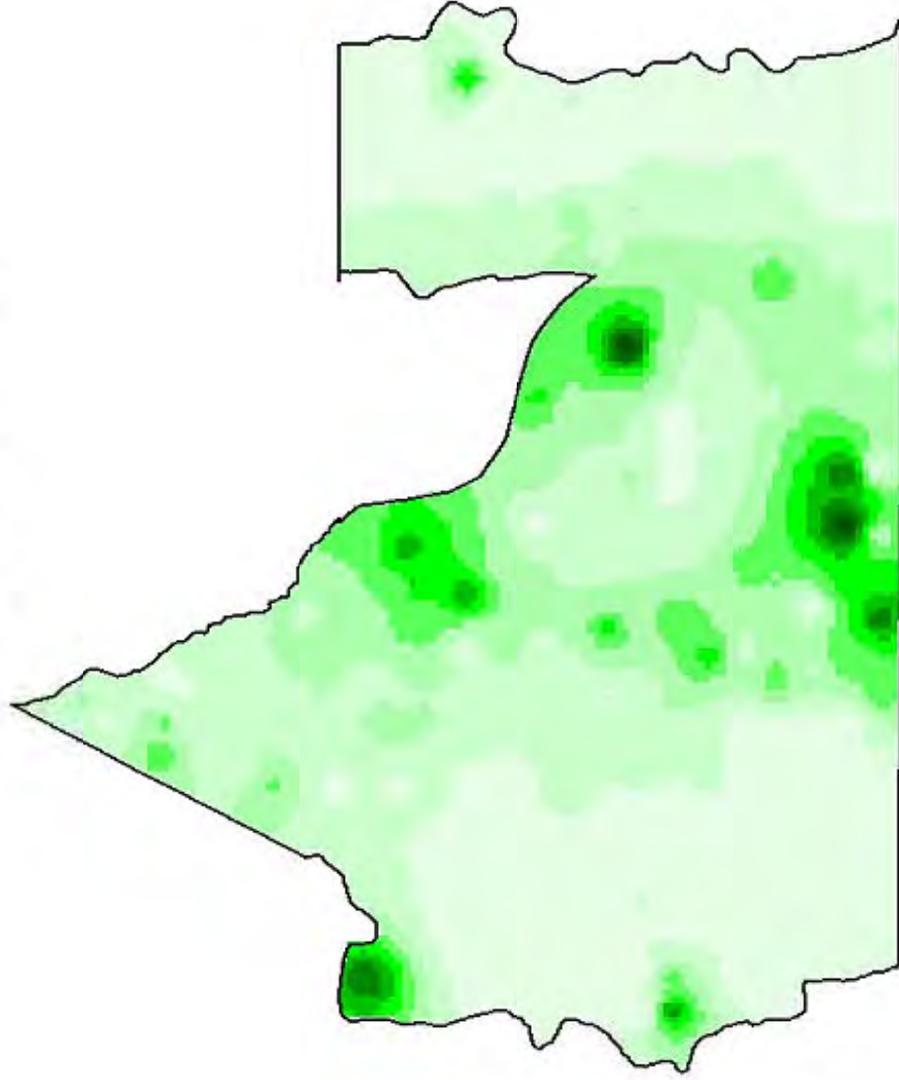
Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Chimpanze (nids / km)



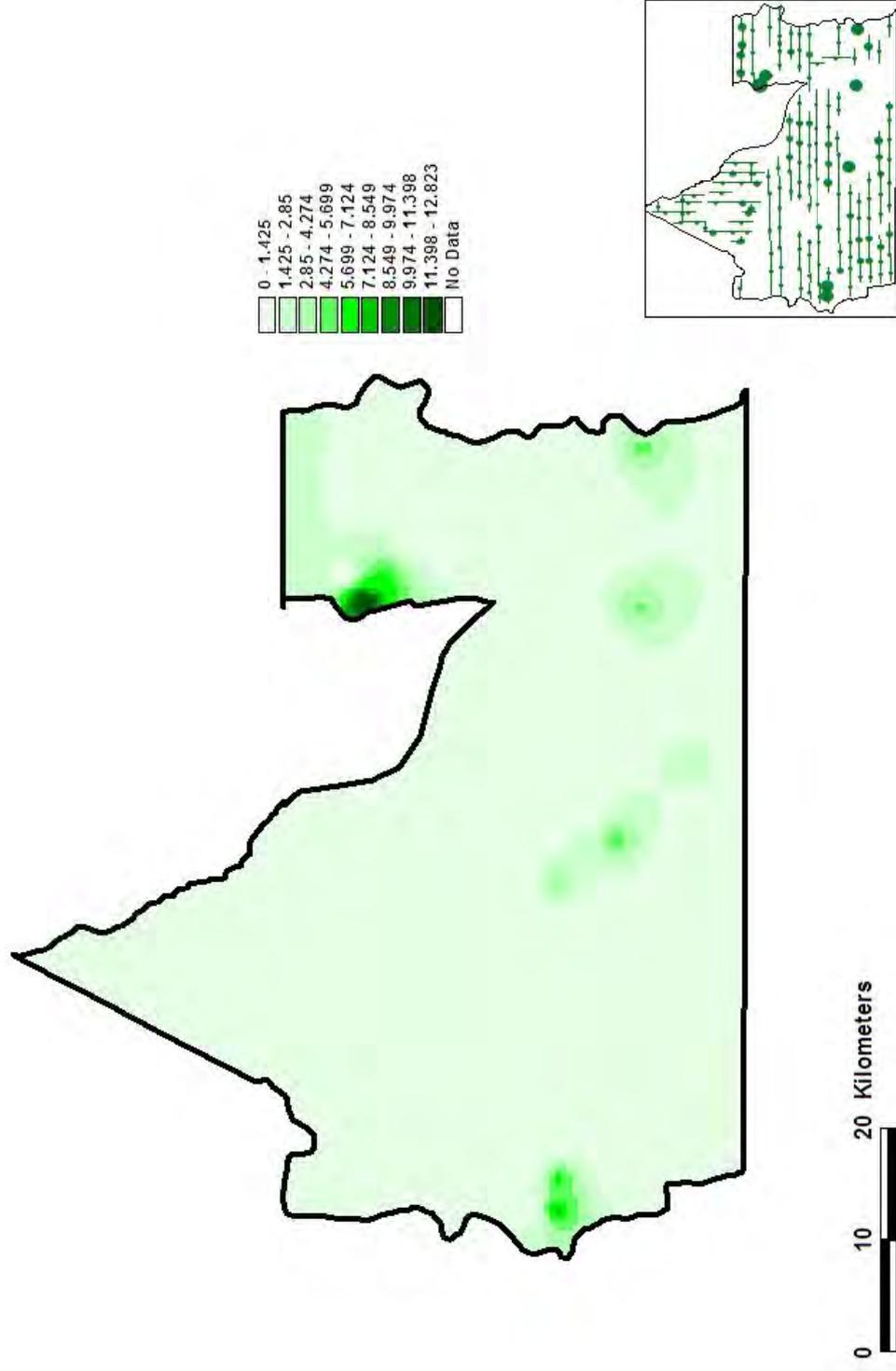
Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Elephant (crottes / km)



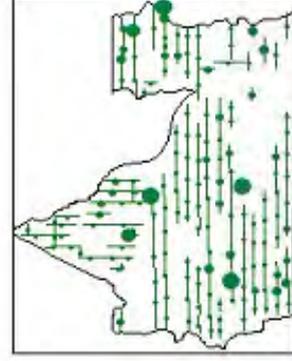
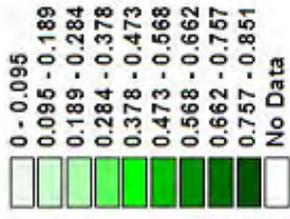
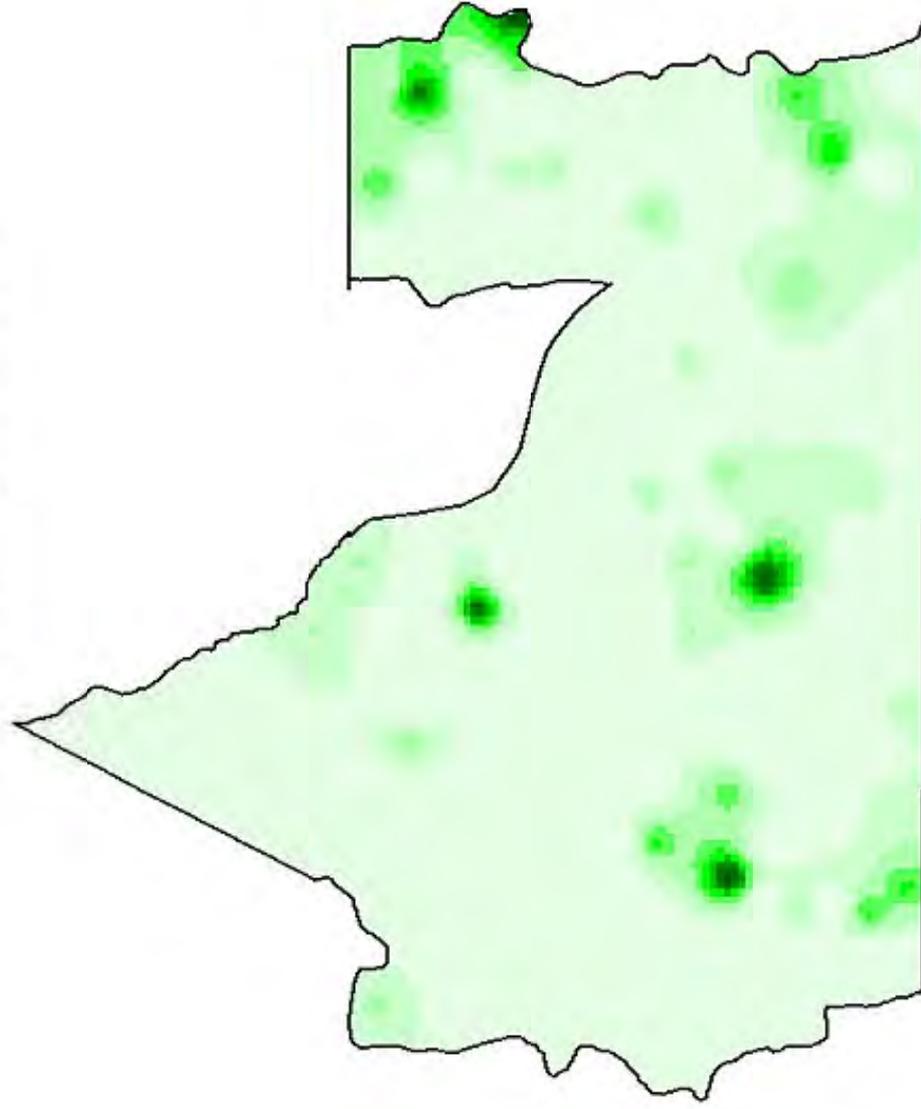
Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Ceph. dos jaune (crottes / km)

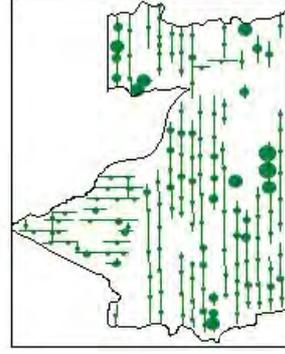
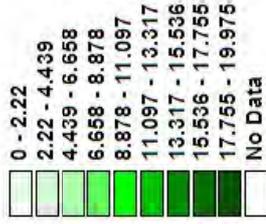
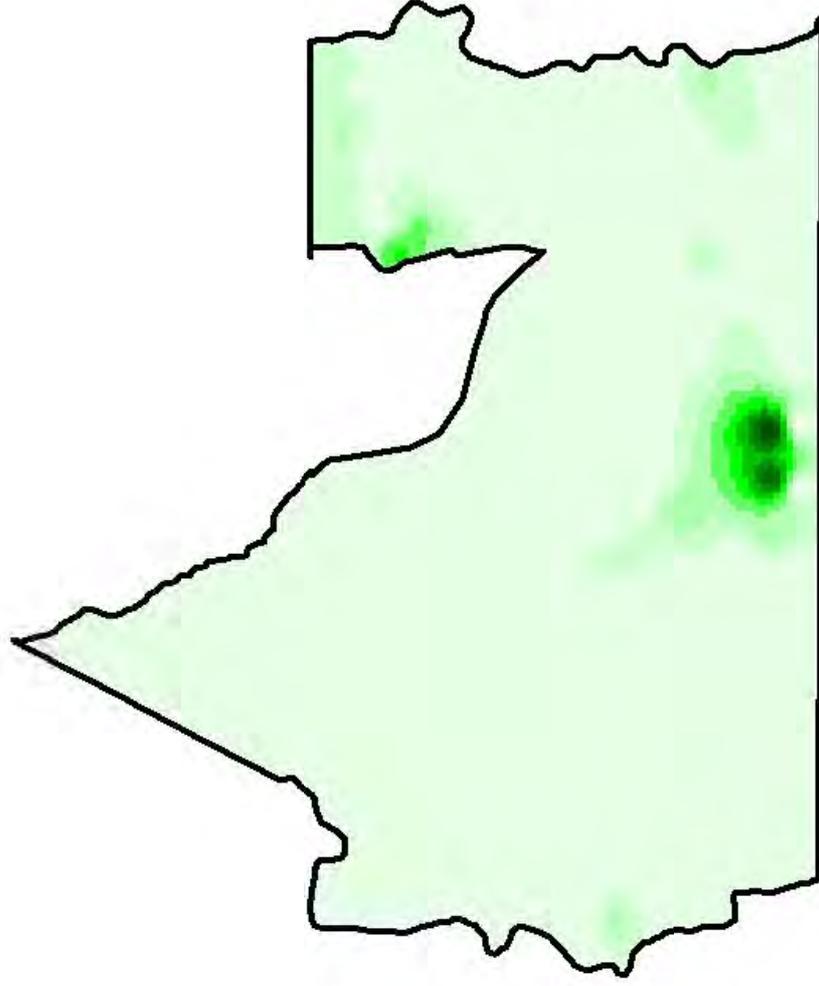


Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Ceph. bleu (crottes / km)

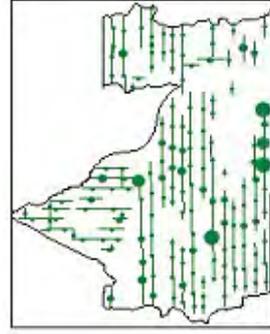
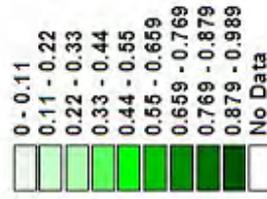
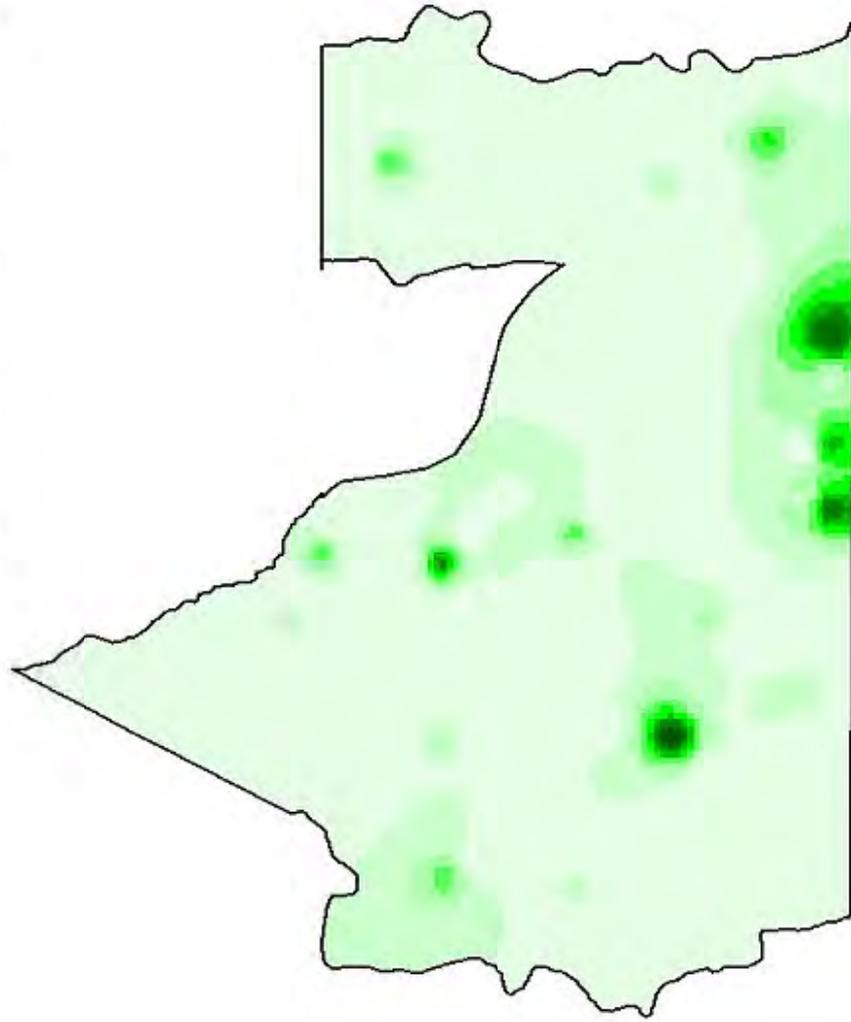


Ceph. moyen (crottes / km)



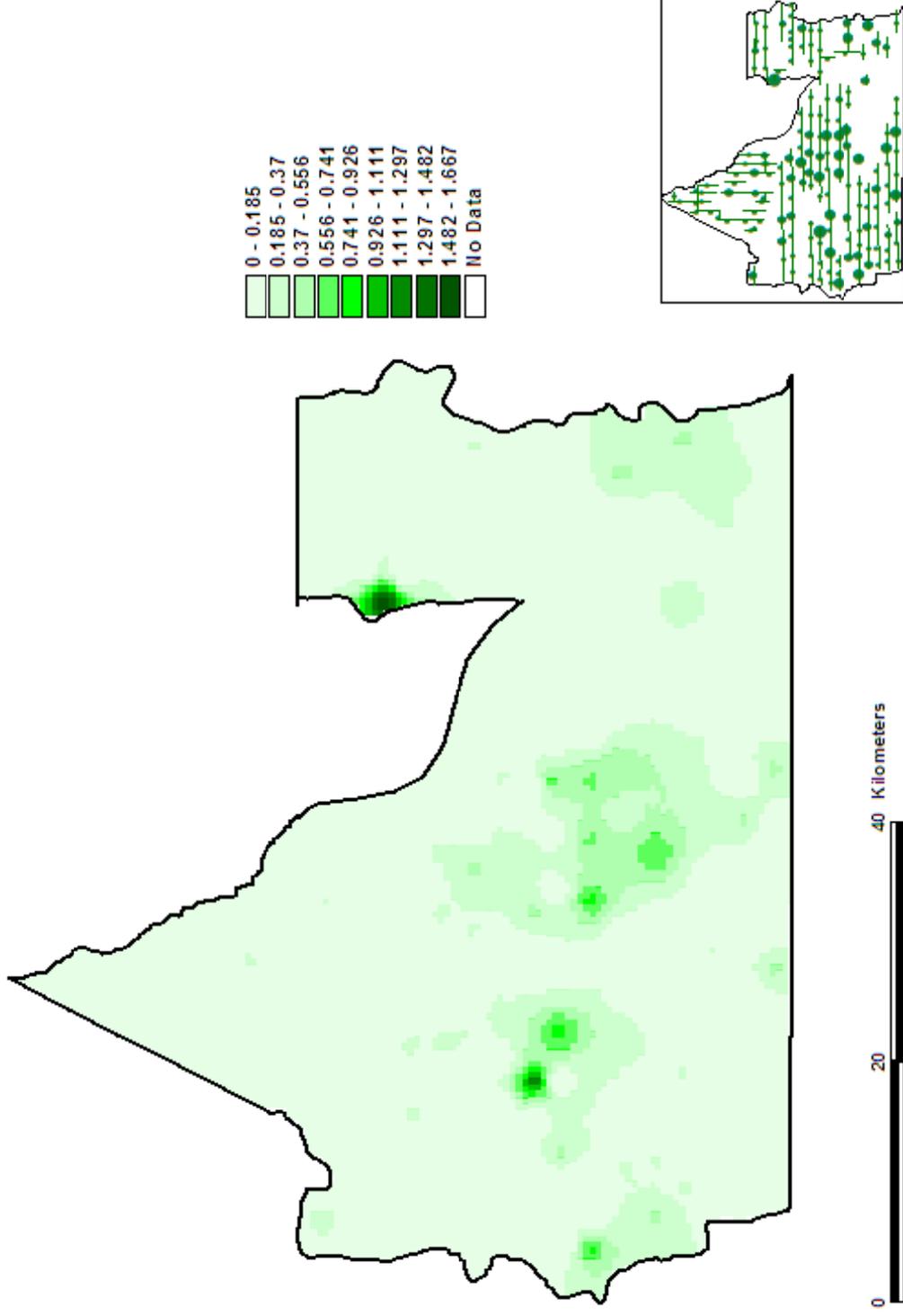
Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Bongo (crottes et empreintes / km)



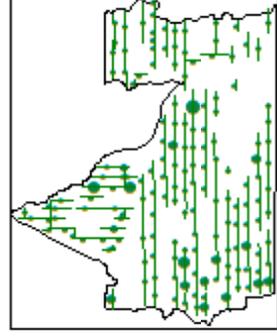
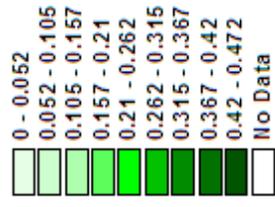
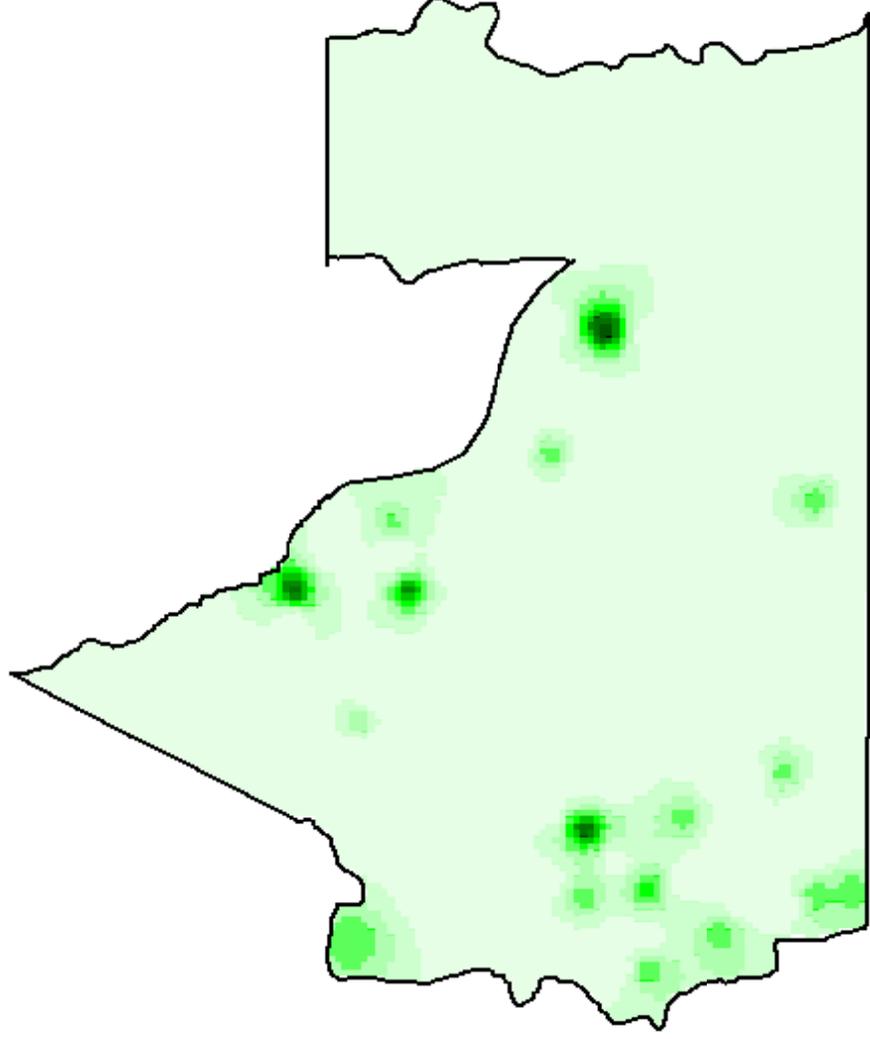
Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Buffle (crottes et empreintes / km)



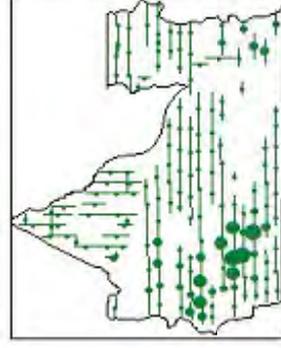
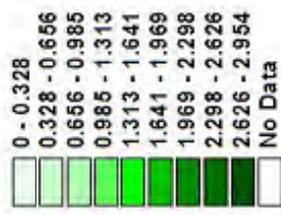
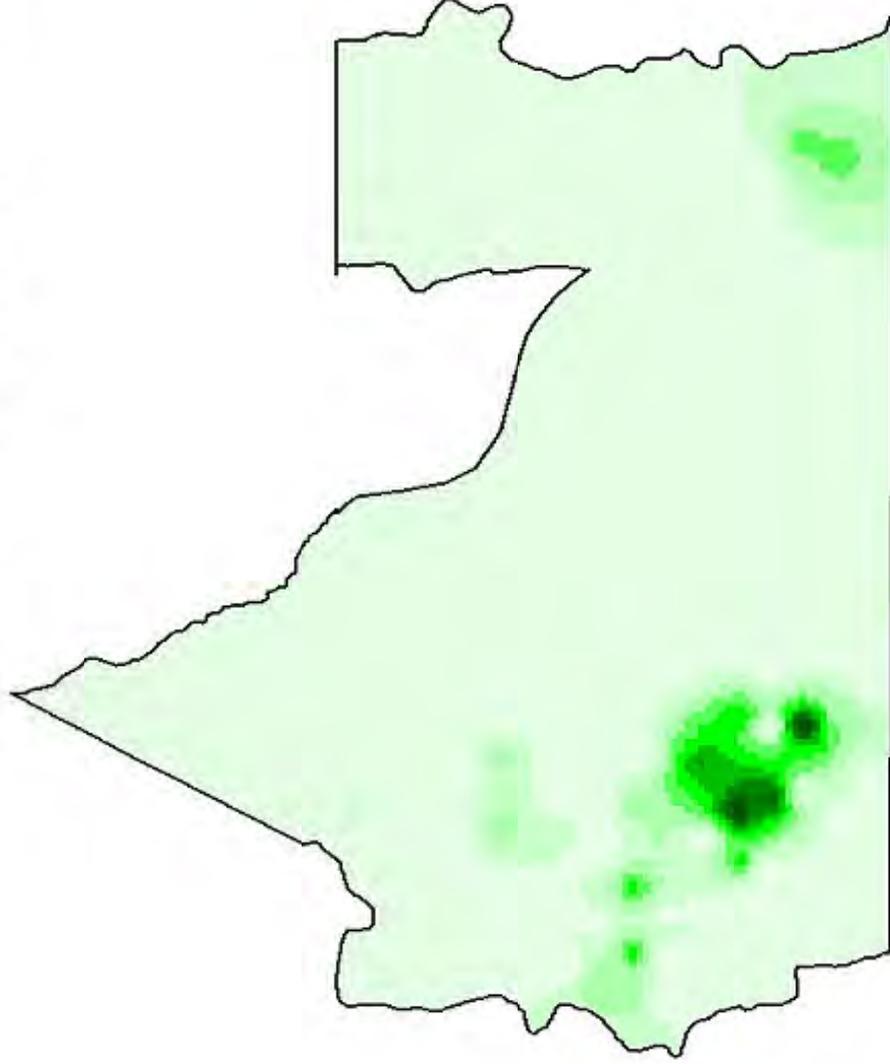
Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Potamochoere (crottes / km)



Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Homme (douilles de cartouches / km)



Extrait de Poulsen *et al.*, 2005

Annexe 3 :

Déclaration d'engagement de la CIB

Déclaration d'engagement

de la Congolaise Industrielle des Bois (CIB)
pour une amélioration continue des performances
socio-économiques et environnementales



La CIB s'engage à travailler en conformité avec la législation congolaise, notamment la législation forestière et environnementale

Cette déclaration constitue un engagement de la Congolaise Industrielle des Bois (CIB)

- à respecter les lois en vigueur au Congo ainsi que les traités internationaux dont le pays est signataire
- à pratiquer une gestion forestière responsable dans les concessions forestières de Pokola, Kabo, Toukoulaka, Loundoungou et Pikounda, d'une superficie totale de 1,3 millions d'hectares, qui lui ont été attribuées dans la partie nord du pays par le Gouvernement de la République du Congo (Brazzaville).

Dans le cadre de la législation forestière Congolaise et des accords à long terme conclus avec la République du Congo, notre société s'est engagée

- à exploiter la forêt en respectant la législation forestière et environnementale,
- à installer des industries de transformation des produits forestiers,
- à pratiquer une politique de formation du personnel et de création d'emplois
- à développer des techniques pour réduire l'impact de l'exploitation sur l'environnement, et
- à contribuer au développement socio-économique (infrastructures de communications et équipements sociaux).

Ces engagements ont pour but d'aider le pays à éradiquer la pauvreté et à assurer une meilleure qualité de vie aux populations.

La CIB travaille avec le Gouvernement, les ONG, et les communautés pour la gestion durable et la conservation de la faune

Dans le cadre d'un accord entre le Ministère congolais de l'Economie Forestière et de l'Environnement (MEFE), le Wildlife Conservation Society (WCS) et la CIB, notre société s'est engagée dans la mise en place de systèmes de gestion durable et de conservation de la faune. Elle s'implique activement dans des actions de gestion de la chasse et de protection intégrale des espèces protégées comme les gorilles, les chimpanzés et les éléphants afin de minimiser son impact sur la faune. Elle participe de manière significative à ces efforts tripartites, par la mise en place d'un règlement intérieur, prenant en compte la gestion de la faune, par sa contribution à l'apport de protéines alternatives à la viande de chasse pour ses employés, et par sa participation au financement de la lutte anti-braconnage dans ses concessions. Dans le cadre des lois congolaises la CIB entend respecter les coutumes des peuples vivants dans et de la forêt, qui utilisent généralement avec parcimonie les ressources forestières.

La CIB élabore un plan d'aménagement

La CIB prépare un plan d'aménagement forestier intégré selon les standards de gestion durable des forêts, internationalement reconnus et prescrits au niveau national. Ce plan devrait, d'après notre planning, être mis en oeuvre progressivement à partir de 2005, sauf cas de force majeure. Dans ce contexte, la CIB s'est engagée depuis plusieurs années à développer progressivement des pratiques de gestion forestière durable récemment adoptées dans la législation congolaise et conformes aux standards environnementaux internationaux. Elle a mis en place une équipe internationale, composée d'experts nationaux et étrangers compétents, pour élaborer son programme d'aménagement. Par contre, elle n'a jamais prétendu que son travail était parfait car les pays du bassin du Congo ont encore peu d'expérience dans l'élaboration et la mise en oeuvre des plans d'aménagement.

La CIB est signataire d'un code de déontologie

La CIB respecte le code de déontologie de la gestion durable des concessions forestières en Afrique élaboré par l'IFIA (Association Inter-africaine des Industries Forestières).

La CIB met en oeuvre un programme d'amélioration de sa gestion forestière

La CIB a élaboré un programme d'amélioration continue de sa gestion forestière et de traçabilité de ses produits ("Chain of Custody") qu'elle entend respecter. Ce programme est contrôlé périodiquement et de manière transparente par une tierce partie indépendante qui est la Société Générale de Surveillance (SGS).

La CIB réalise des actions sociales et un programme d'exploitation à impact réduit (EFIR)

Ces actions visent le renforcement des capacités des intervenants dans la gestion forestière, la sensibilisation des populations, l'amélioration des pratiques environnementales et des techniques d'Exploitation Forestière à Impact Réduit ainsi que l'exécution des projets sociaux. Elles ont été conduites sur fonds propres de la CIB avec (pendant les années 2001 à 2004) des cofinancements de l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT), de la GTZ allemande (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) et sont considérées comme des projets pilotes d'amélioration de la gestion forestière dans le Bassin du Congo en Afrique Centrale. Ces projets bénéficient des conseils d'experts scientifiques de haut niveau reconnus internationalement.

La CIB travaille sur la prévention de la pollution

La CIB met en place une politique de diminution de la pollution. Elle a analysé l'impact de ses activités sur l'environnement, et s'engage à réduire autant que possible les effets polluants par le biais d'un programme de prévention, de formation et de sensibilisation.

La CIB veut s'assurer du bon fonctionnement de son système de management environnemental

La CIB s'engage dans la voie de la certification environnementale. Elle a pour objectif de répondre aux exigences d'International Standards Organization (ISO) 14001 et aux principes du Forest Stewardship Council (FSC) début 2006. La CIB s'engage à mettre en place des contrôles internes et externes (organismes certificateurs indépendants), afin de vérifier l'application de ses engagements et s'assurer d'une amélioration continue de ses performances environnementales.

« La Feuille Verte », « Makassa na djamba » une marque commerciale de la CIB

En Lingala, la langue parlée dans les pays du Bassin du Congo, « Makassa na djamba » signifie « la feuille de la forêt ». La marque commerciale « La Feuille Verte » atteste que des efforts et des améliorations continus sont réalisés par la CIB et ses partenaires, conformément à leurs engagements pour parvenir à la gestion durable tout en participant au développement socio-économique et à la gestion environnementale du pays. La « Feuille Verte » atteste donc du respect de ses engagements par la CIB, et garantit que tous les bois qui portent ce logo sont exploités légalement et font partie d'un programme de traçabilité, contrôlable par des services de certification indépendants.

La « Feuille Verte », constitue un engagement pour la CIB

La CIB, sa direction, son personnel, adhèrent tous à la stratégie de la « Feuille Verte », emblème de leurs engagements à améliorer progressivement leurs activités, et du rôle pilote dans le Bassin du Congo, que la CIB joue avec tous ses partenaires pour un développement socio-économique fort et une gestion environnementale responsable. Cette stratégie conduit la CIB vers la gestion durable de ses forêts. Compte tenu de cet engagement ferme, la Congolaise Industrielle des Bois peut assurer à ses clients, ainsi qu'à tous ceux qui s'intéressent à la gestion durable des forêts, qu'elle mettra en oeuvre, à partir de l'année 2005, un plan d'aménagement de ses concessions présenté aux autorités congolaises et élaboré suivant les standards internationalement reconnus.



Jean-Marie Mévellec
Le Directeur Général
(Novembre 2004)

Congolaise Industrielle des Bois (C.I.B.)
B.P. 41 Quesso - République du Congo

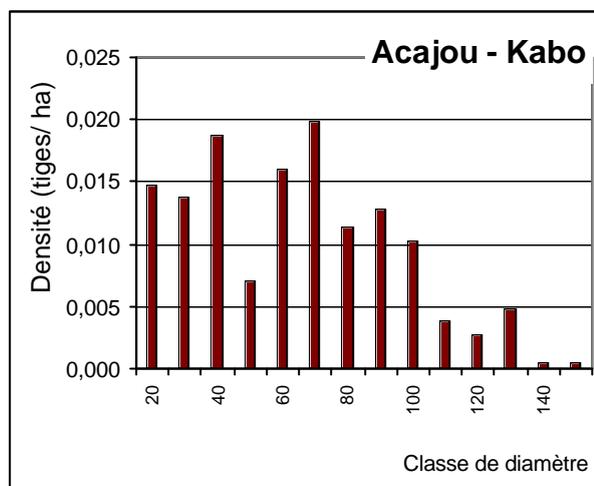


Annexe 4 :

Fiches essences

ACAJOU

Khaya anthotheca
MELIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	80 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,34 cm
Coef com :	73%	% Re :	29%
Tarif de cubage :	$V = 12D^2 - 4,54D + 2,919$		
Volume com. annuel :	1 980 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

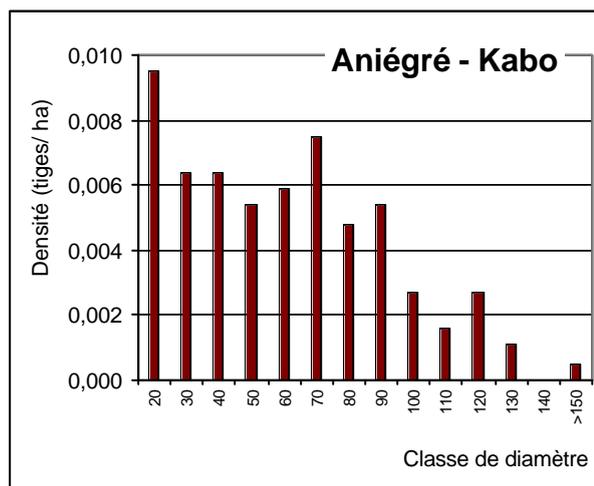
DME	20	30	40
80 cm	21	29	33
90 cm	16	22	31
100 cm	29	39	45

Volumes commercialisables/an

DMA	20	30	40
80 cm	2 970	1 980	1 485
90 cm	2 485	1 657	1 242
100 cm	1 808	1 206	904

Commentaires :**ANIEGRE**

Aningeria robusta
SAPOTACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	70 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,32 cm
Coef com :	73%	% Re :	14%
Tarif de cubage :	$V = 12D^2 - 4,54D + 2,151$		
Volume com. annuel :	903 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DMA	20	30	40
60 cm	8	11	13
70 cm	11	14	17
80 cm	19	25	29

Volumes commercialisables/an

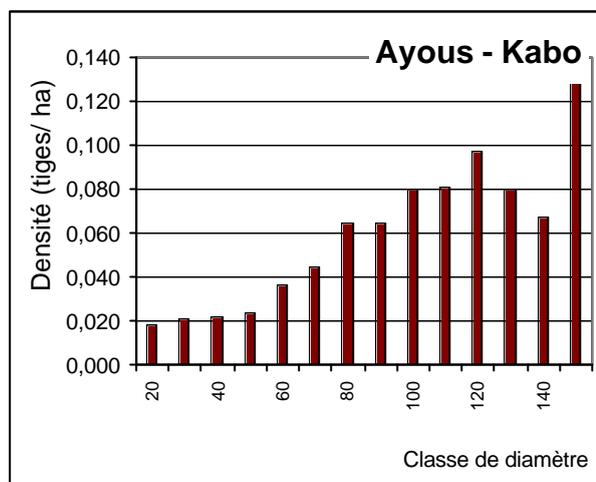
DMA	20	30	40
60 cm	1 495	997	747
70 cm	1 355	903	677
80 cm	1 125	750	563

Commentaires :

AYOUS

Triplochiton scleroxylon
STERCULIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	70 cm	DMA :	100 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	1,11 cm
Coef com :	68%	% Re :	23%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 4,54D + 2,5291$		
Volume com. annuel :	35 331 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
70 cm	7	8	9
90 cm	14	17	18
100 cm	19	23	25

Volumes commercialisables/an

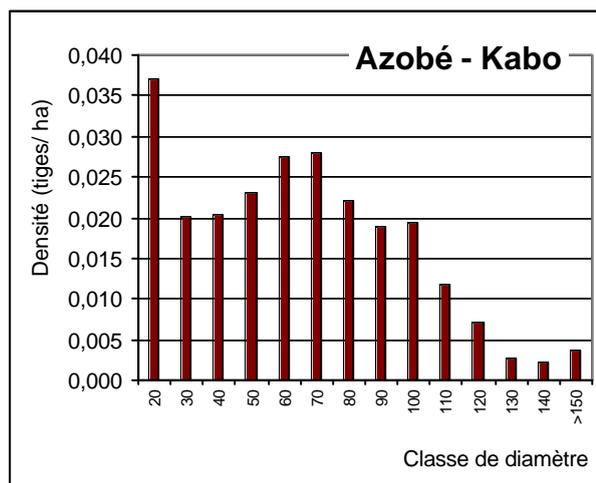
DME	20	30	40
70 cm	66 858	44 572	33 429
90 cm	62 347	41 565	31 174
100 cm	58 739	39 159	29 370

Commentaires :

AZOBE

Lophira alata
OCHNACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	70 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	27%
Tarif de cubage :	$V = 16D^2 - 4,54D + 0,7322$		
Volume com. annuel :	4 127 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
70 cm	14	19	22
80 cm	20	27	32
90 cm	21	30	38

Volumes commercialisables/an

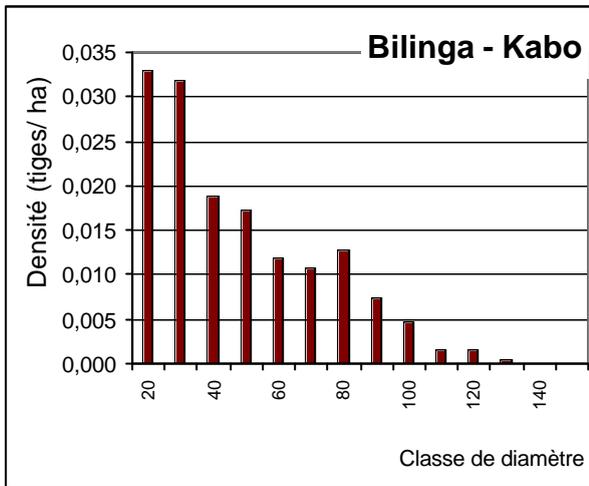
DME	20	30	40
70 cm	7 173	4 782	3 587
80 cm	6 191	4 127	3 095
90 cm	5 158	3 439	2 579

Commentaires : Diamètre max = 150 cm

BILINGA

Nauclea diderrichii
RUBIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	27%
Tarif de cubage :	$V = 17D^2 - 4,54D + 0,1476$		
Volume com. annuel :	1 697 m3 / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	20	27	33
70 cm	18	26	34
80 cm	22	30	37

Volumes commercialisables/an

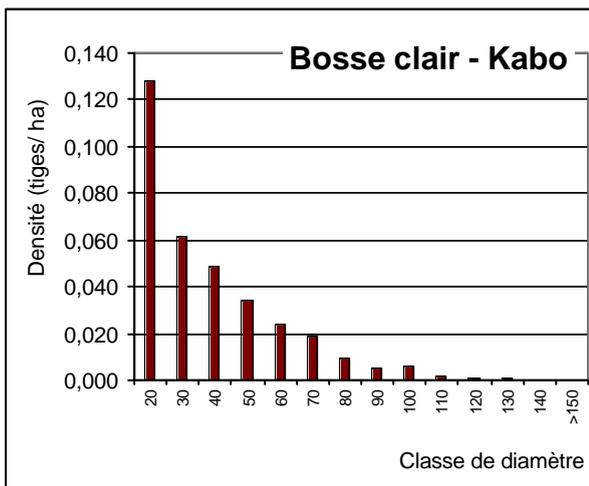
DME	20	30	40
60 cm	2 545	1 697	1 272
70 cm	2 257	1 505	1 128
80 cm	1 881	1 254	940

Commentaires :

BOSSE CLAIR

Guarea cedrata
MELIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	83%	Croissance :	0,29 cm
Coef com :	76%	% Re :	29%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 4,54D + 0,7644$		
Volume com. annuel :	1 754 m3 / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	22	29	38
70 cm	23	31	40
80 cm	32	43	54

Volumes commercialisables/an

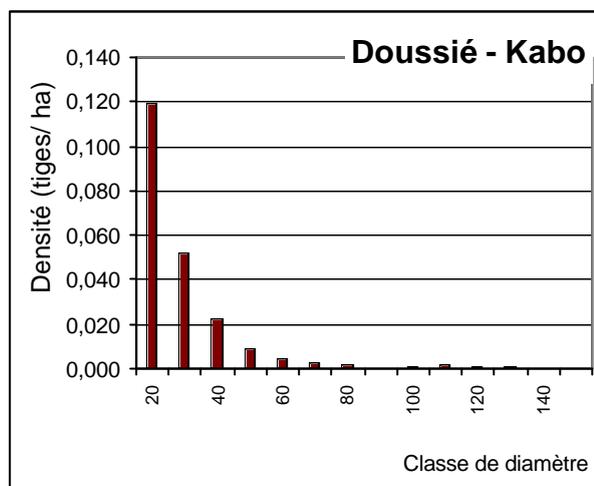
DME	20	30	40
60 cm	2 632	1 754	1 316
70 cm	2 104	1 403	1 052
80 cm	1 515	1 010	757

Commentaires :

DOUSSIE

Azelia bipindensis
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	65%	% Re :	65%
Tarif de cubage :	$V = 12D^2 - 4,54D + 3,1505$		
Volume com. annuel :	393 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	38	65	99
70 cm	33	51	71
80 cm	27	42	58

Volumes commercialisables/an

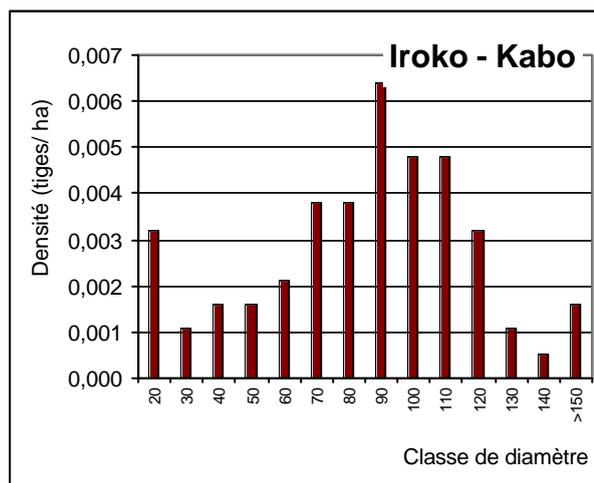
DME	20	30	40
60 cm	589	393	295
70 cm	463	309	231
80 cm	377	251	188

Commentaires :

IROKO

Milicia excelsa
MORACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	70 cm	DMA :	100 cm
Coef expl :	89%	Croissance :	0,55 cm
Coef com :	64%	% Re :	37%
Tarif de cubage :	$V = 15D^2 - 4,54D + 0,8598$		
Volume com. annuel :	1 065 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
70 cm	6	7	8
90 cm	14	19	22
100 cm	31	37	41

Volumes commercialisables/an

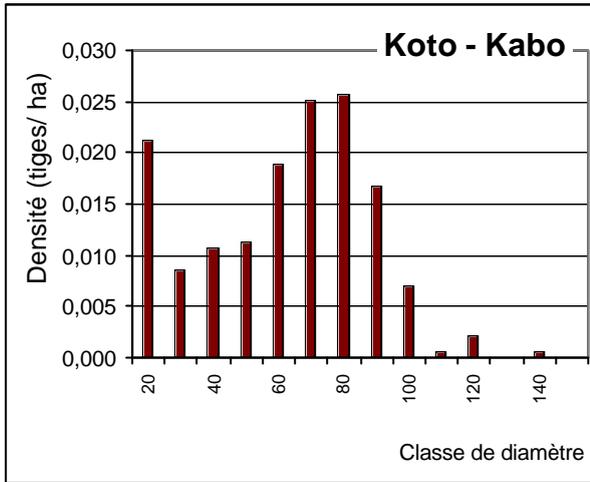
DME	20	30	40
70 cm	2 259	1 506	1 129
90 cm	1 965	1 310	983
100 cm	1 597	1 065	798

Commentaires :

KOTO

Pterygota spp.
STERCULIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	70%	% Re :	37%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	1 709 m3 / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	7	9	11
70 cm	14	18	20
80 cm	28	37	42

Volumes commercialisables/an

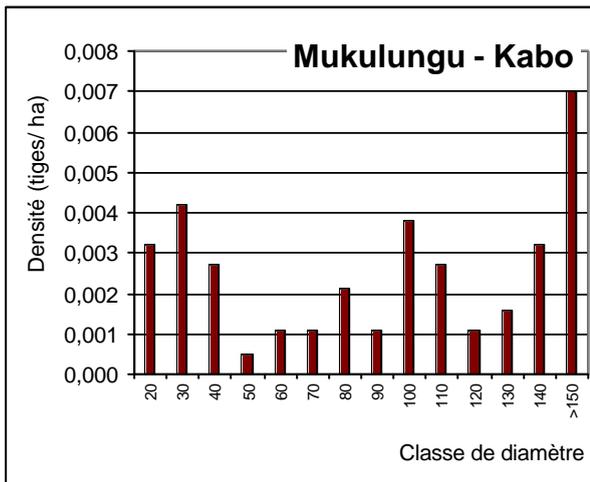
DME	20	30	40
60 cm	3 752	2 501	1 876
70 cm	3 325	2 216	1 662
80 cm	2 563	1 709	1 281

Commentaires :

MUKULUNGU

Autranella congolensis
SAPOTACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	90 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	70%	% Re :	11%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	768 m3 / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	2	4	7
80 cm	4	6	7
90 cm	9	11	12

Volumes commercialisables/an

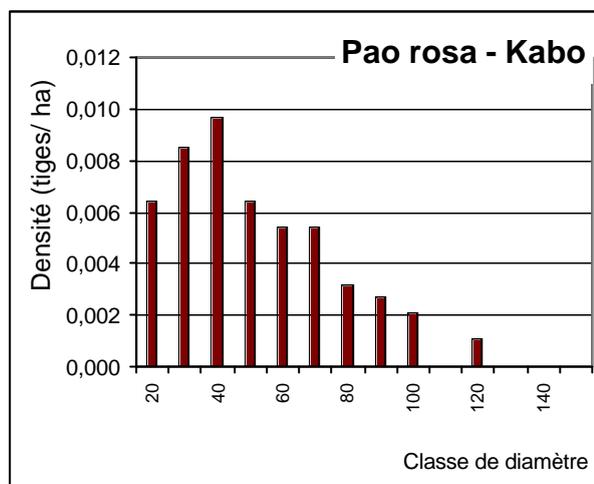
DME	20	30	40
60 cm	1 293	862	646
80 cm	1 236	824	618
90 cm	1 152	768	576

Commentaires : Diamètre max = 150 cm

PAO ROSA

Bobgunnia fistuloides
PAPILIONACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	70 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	70%	% Re :	28%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	515 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	19	28	37
70 cm	22	31	38
80 cm	35	47	57

Volumes commercialisables/an

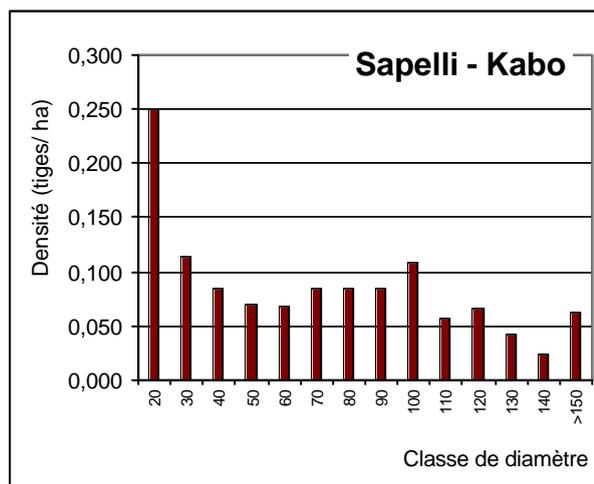
DME	20	30	40
60 cm	772	515	386
70 cm	650	433	325
80 cm	488	325	244

Commentaires :

SAPELLI

Entandrophragma cylindricum
MELIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	80 cm	DMA :	90 cm
Coef expl :	75%	Croissance :	0,47 cm
Coef com :	76%	% Re :	18%
Tarif de cubage :	$V = 12D^2 - 4,54D + 3,7325$		
Volume com. annuel :	21 562 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
80 cm	11	14	16
90 cm	13	18	21
100 cm	16	22	27

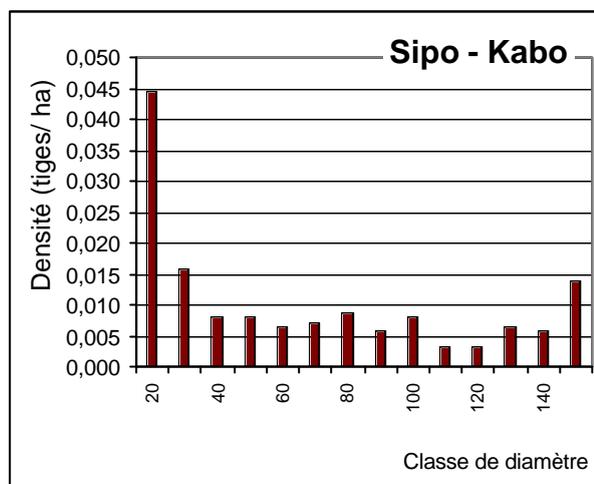
Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
80 cm	27 714	23 755	20 785
90 cm	25 155	21 562	18 866
100 cm	22 066	18 913	16 549

Commentaires :

SIPO

Entandrophragma utile
MELIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	80 cm	DMA :	90 cm
Coef expl :	75%	Croissance :	0,58 cm
Coef com :	76%	% Re :	20%
Tarif de cubage :	$V = 13D^2 - 4,54D + 3,1564$		
Volume com. annuel :	3 339 m³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

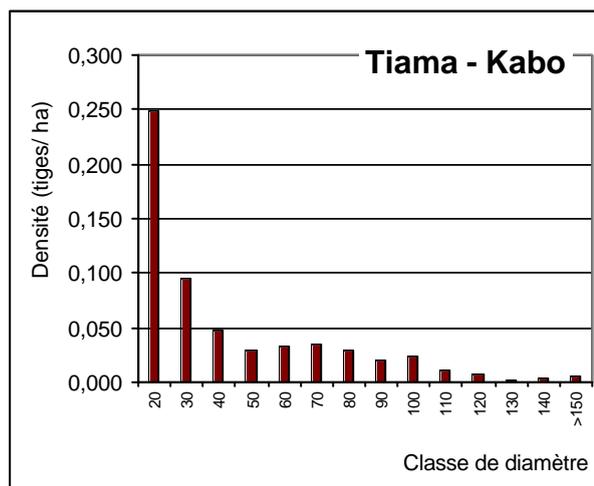
DME	20	30	40
80 cm	11	14	17
90 cm	15	20	23
100 cm	13	20	25

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
80 cm	5 411	3 608	2 706
90 cm	5 008	3 339	2 504
100 cm	4 671	3 114	2 335

Commentaires :**TIAMA**

Entandrophragma angolense
MELIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	80 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	82%	Croissance :	0,46 cm
Coef com :	69%	% Re :	30%
Tarif de cubage :	$V = 15D^2 - 4,54D + 0,0894$		
Volume com. annuel :	4 570 m³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
80 cm	23	30	36
90 cm	27	39	48
100 cm	25	38	50

Volumes commercialisables/an

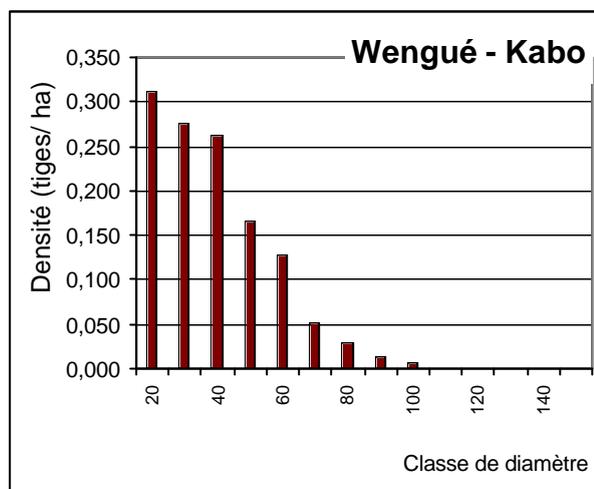
DME	20	30	40
80 cm	6 856	4 570	3 428
90 cm	5 720	3 813	2 860
100 cm	4 732	3 154	2 366

Commentaires :

WENGUE

Millettia laurentii
PAPILIONACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	60%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	64%	% Re :	64%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 4,54D + 0,0169$		
Volume com. annuel :	2 402 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	43	64	85
70 cm	74	100	100
80 cm	60	100	100

Volumes commercialisables/an

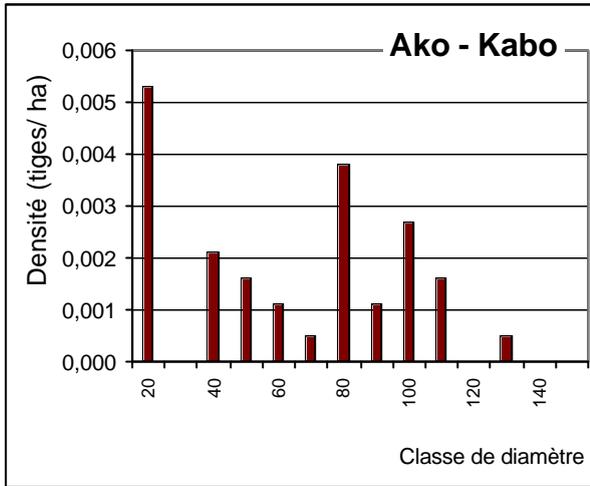
DME	20	30	40
60 cm	3 603	2 402	1 802
70 cm	2 221	1 481	1 111
80 cm	1 388	925	694

Commentaires :

AKO

Antiaris toxicaria
MORACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,80 cm
Coef com :	73%	% Re :	22%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	408 m3 / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	19	22	25
70 cm	15	23	28
80 cm	9	15	22

Volumes commercialisables/an

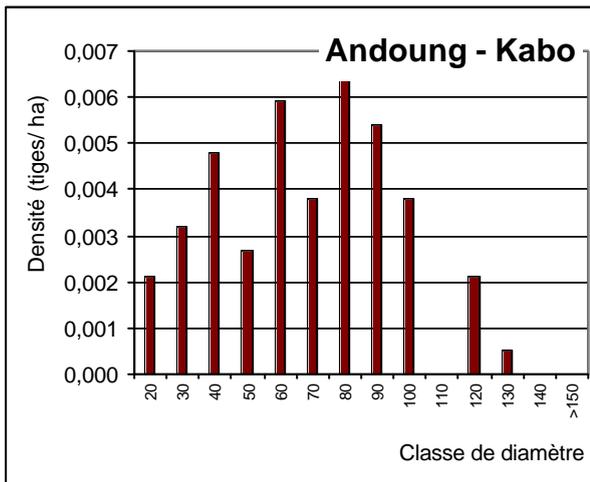
DME	20	30	40
60 cm	611	408	306
70 cm	586	391	293
80 cm	569	379	284

Commentaires :

ANDOUNG

Aphanocalyx spp.
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,80 cm
Coef com :	73%	% Re :	21%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	872 m3 / an		

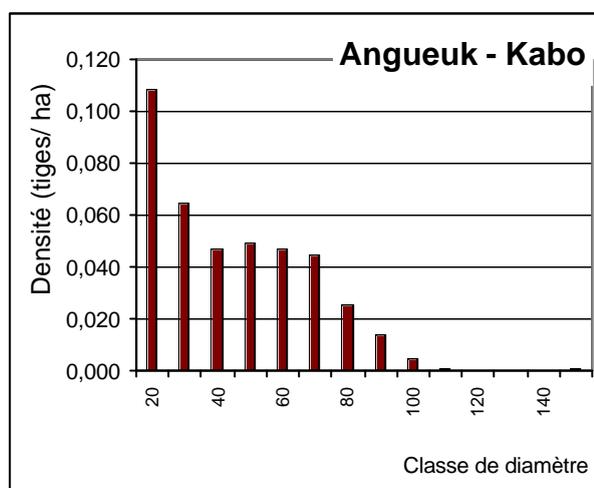
Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	15	21	24
70 cm	25	32	38
80 cm	30	39	44

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	1 307	872	654
70 cm	1 167	778	583
80 cm	1 048	699	524

Commentaires :

ANGUEUKOngokea gore
OLACACEAE**Distribution des effectifs par classe de diamètre****Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	28%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	1 697 m ³ / an		

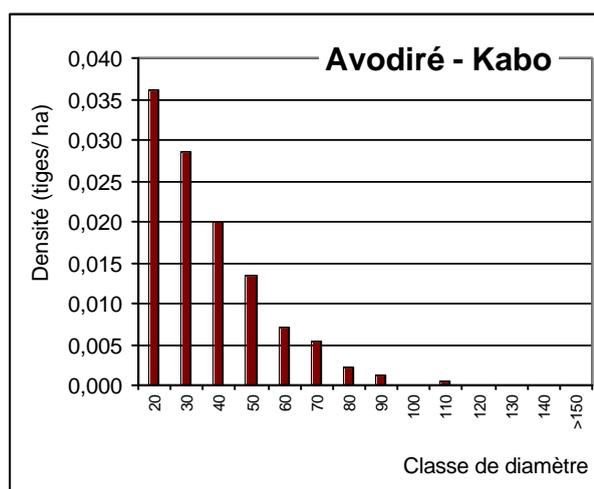
Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	21	28	34
70 cm	31	42	51
80 cm	58	80	98

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	4 732	3 155	2 366
70 cm	3 606	2 404	1 803
80 cm	2 195	1 464	1 098

Commentaires :

AVODIRETurreanthus africanus
MELIACEAE**Distribution des effectifs par classe de diamètre****Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	72%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	348 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	49	72	95
70 cm	45	71	100
80 cm	86	100	100

Volumes commercialisables/an

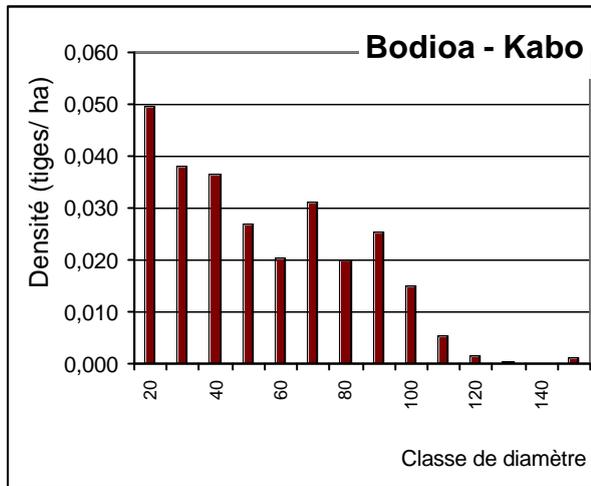
DME	20	30	40
60 cm	523	348	261
70 cm	356	238	178
80 cm	186	124	93

Commentaires :

BODIOA

Anopyxis klaineana
RHIZOPHORACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	19%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	3 575 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	13	19	24
70 cm	12	17	22
80 cm	27	34	38

Volumes commercialisables/an

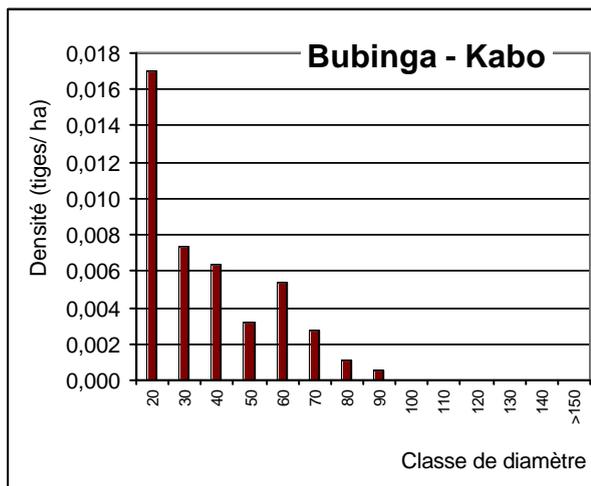
DME	20	30	40
60 cm	5 362	3 575	2 681
70 cm	4 876	3 251	2 438
80 cm	3 890	2 593	1 945

Commentaires :

BUBINGA

Guibourtia demeusei
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	80 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	100%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	48 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
80 cm	99	100	100
90 cm	100	100	100
100 cm	-	-	-

Volumes commercialisables/an

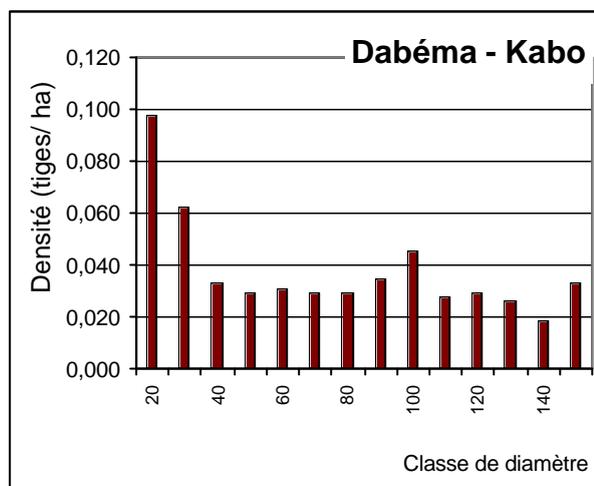
DME	20	30	40
80 cm	72	48	36
90 cm	28	19	14
100 cm	-	-	-

Commentaires :

DABEMA

Piptadeniastrum africanum
MIMOSACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,49 cm
Coef com :	73%	% Re :	10%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	15 160 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	7	10	12
70 cm	8	11	13
80 cm	9	12	14

Volumes commercialisables/an

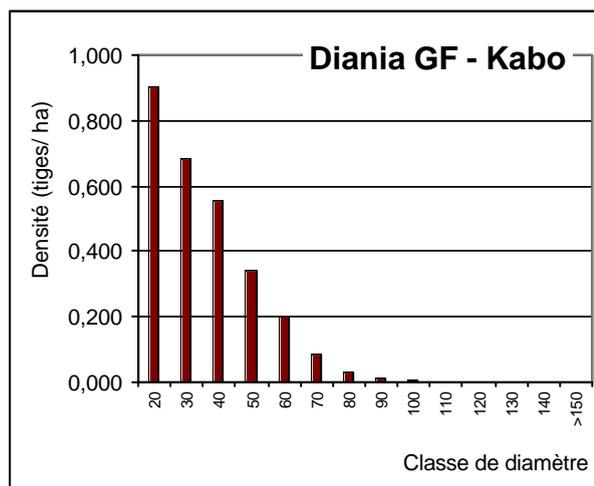
DME	20	30	40
60 cm	22 740	15 160	11 370
70 cm	22 010	14 673	11 005
80 cm	21 092	14 062	10 546

Commentaires :

DIANIA à grandes feuilles

Celtis adolfi-frideric
ULMACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	89%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	6 512 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	59	89	100
70 cm	89	100	100
80 cm	100	100	100

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	9 768	6 512	4 884
70 cm	4 941	3 294	2 471
80 cm	2 187	1 458	1 094

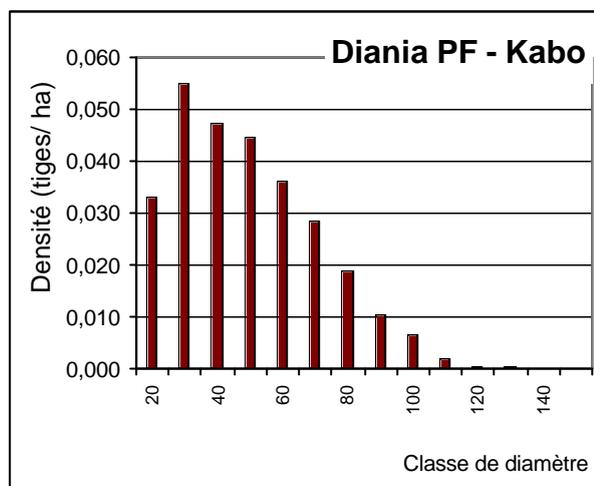
Commentaires :

DIANIA à petites feuilles

Celtis tessmannii

ULMACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	35%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	2 503 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	25	35	43
70 cm	32	45	56
80 cm	44	62	78

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	3 754	2 503	1 877
70 cm	2 896	1 931	1 448
80 cm	1 995	1 330	998

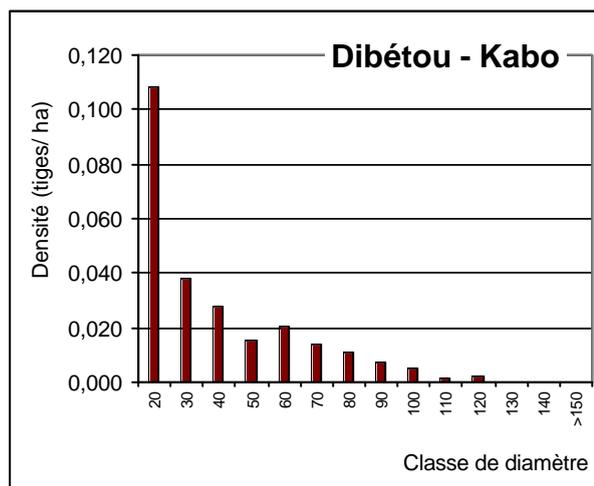
Commentaires :

DIBETOU

Lovoa trichiloides

MELIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	80 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,49 cm
Coef com :	73%	% Re :	58%
Tarif de cubage :	$V = 17D^2 - 4,54D + 0,1755$		
Volume com. annuel :	1 169 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
80 cm	38	58	75
90 cm	52	76	95
100 cm	59	95	100

Volumes commercialisables/an

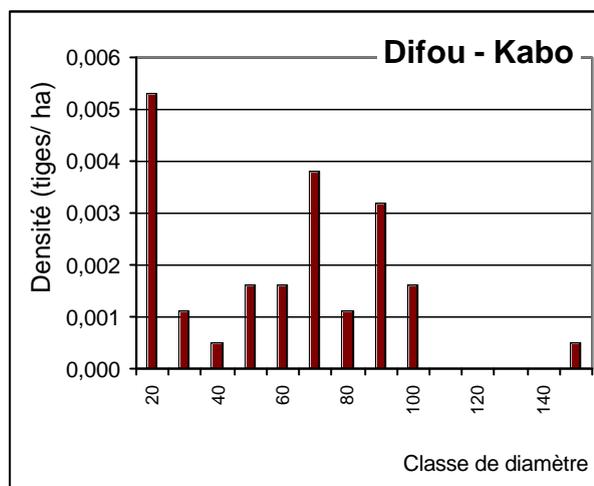
DME	20	30	40
80 cm	1 753	1 169	876
90 cm	1 214	809	607
100 cm	778	519	389

Commentaires :

DIFOU

Morus mesozygia
MORACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	10%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	369 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	8	10	10
70 cm	9	13	15
80 cm	35	43	45

Volumes commercialisables/an

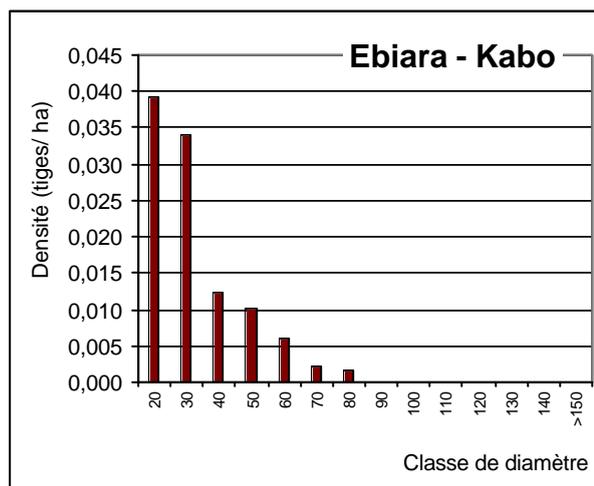
DME	20	30	40
60 cm	553	369	277
70 cm	515	343	257
80 cm	396	264	198

Commentaires :

EBIARA

Berlinia spp.
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	88%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	183 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	63	88	100
70 cm	94	100	100
80 cm	77	100	100

Volumes commercialisables/an

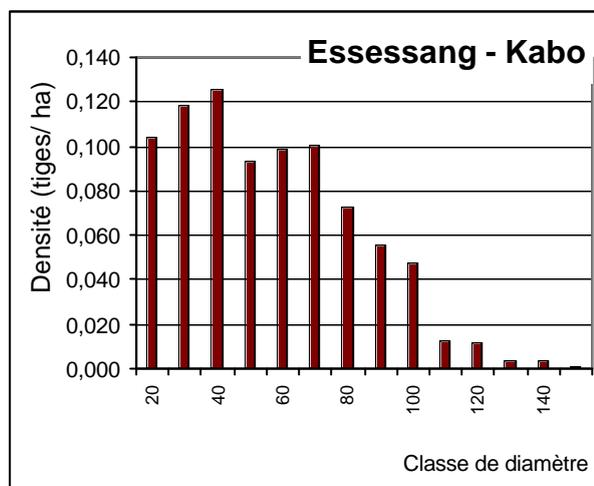
DME	20	30	40
60 cm	275	183	137
70 cm	134	89	67
80 cm	66	44	33

Commentaires :

ESSESSANG

Ricinodendron heudelotii
EUPHORBIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	1,00 cm
Coef com :	73%	% Re :	43%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	11 719 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	30	43	53
70 cm	37	52	66
80 cm	56	75	91

Volumes commercialisables/an

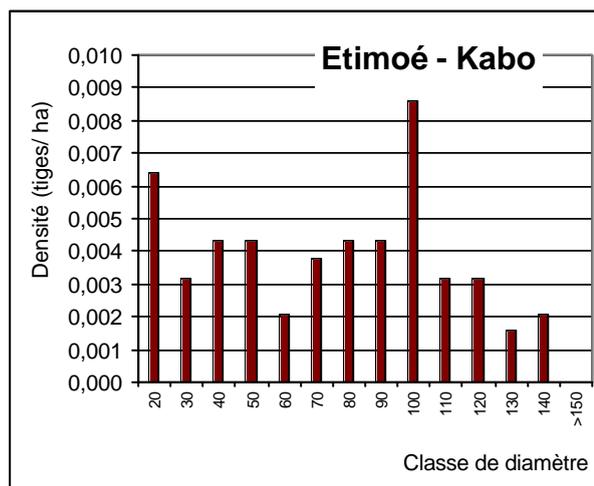
DME	20	30	40
60 cm	17 578	11 719	8 789
70 cm	15 236	10 157	7 618
80 cm	12 057	8 038	6 028

Commentaires :

ETIMOE

Copaifera mildbraedii
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	10%
Tarif de cubage :	$V = 16D^2 - 4,54D + 1,7982$		
Volume com. annuel :	1 799 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	8	10	12
70 cm	4	6	9
80 cm	8	10	11

Volumes commercialisables/an

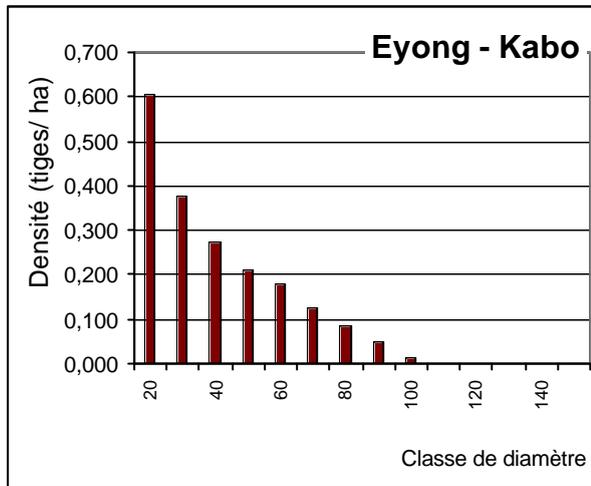
DME	20	30	40
60 cm	2 698	1 799	1 349
70 cm	2 631	1 754	1 316
80 cm	2 477	1 651	1 238

Commentaires :

EYONG

Eribroma oblongum
STERCULIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	38%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	10 521 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	27	38	49
70 cm	38	53	66
80 cm	49	71	92

Volumes commercialisables/an

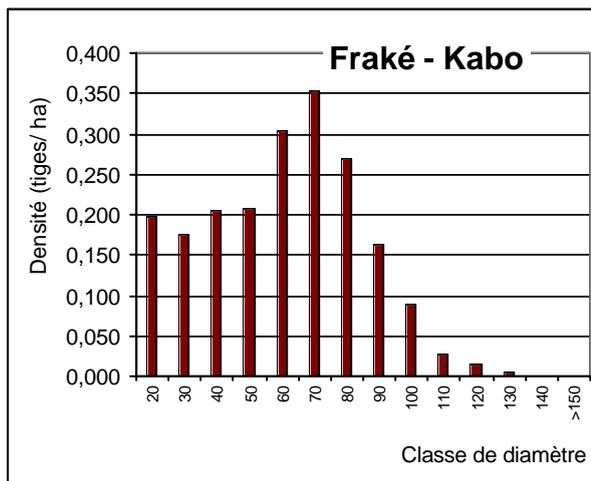
DME	20	30	40
60 cm	15 781	10 521	7 891
70 cm	11 454	7 636	5 727
80 cm	7 442	4 961	3 721

Commentaires :

FRAKE

Terminalia superba
COMBRETACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	85%	Croissance :	0,94 cm
Coef com :	73%	% Re :	96%
Tarif de cubage :	$V = 15D^2 - 4,54D + 0,9723$		
Volume com. annuel :	24 176 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	23	30	36
70 cm	39	49	56
80 cm	80	96	100

Volumes commercialisables/an

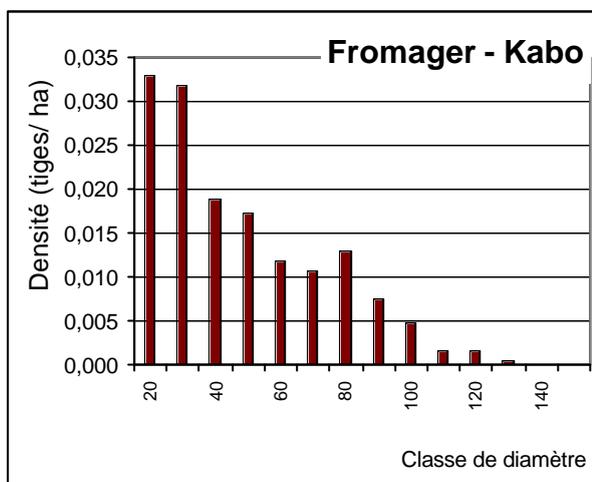
DME	20	30	40
60 cm	57 802	38 535	28 901
70 cm	49 499	32 999	24 749
80 cm	36 264	24 176	18 132

Commentaires :

FROMAGER

Ceiba pentandra
BOMBACACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	1,00 cm
Coef com :	73%	% Re :	18%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	6 925 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	11	18	32
70 cm	7	14	20
80 cm	8	11	17

Volumes commercialisables/an

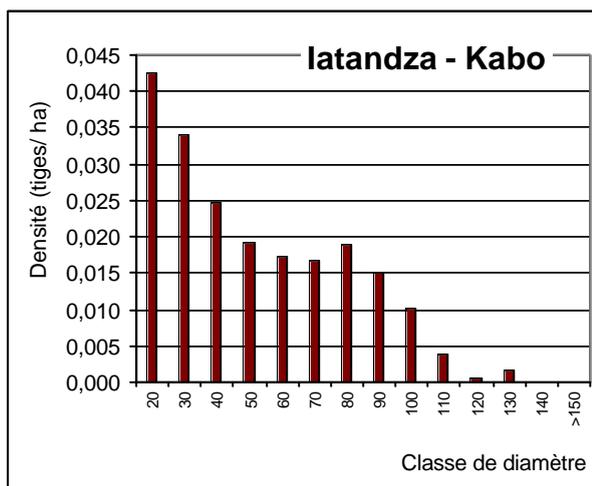
DME	20	30	40
60 cm	10 388	6 925	5 194
70 cm	10 260	6 840	5 130
80 cm	10 056	6 704	5 028

Commentaires :

IATANDZA

Albizia ferruginea
MIMOSACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	19%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	2 448 m ³ / an		

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	14	19	25
70 cm	15	21	26
80 cm	20	27	33

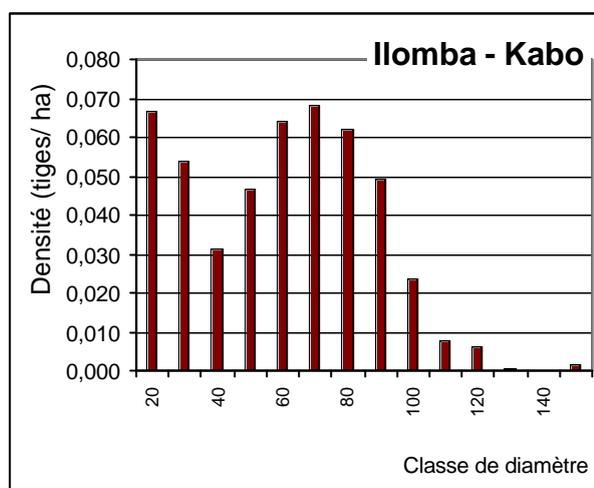
Evolution des volumes commercialisables

DME	20	30	40
60 cm	3 672	2 448	1 836
70 cm	3 262	2 175	1 631
80 cm	2 735	1 823	1 368

Commentaires :

ILOMBA

Pycnanthus angolensis
MYRISTICACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,80 cm
Coef com :	73%	% Re :	23%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	7 870 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	17	23	31
70 cm	31	37	42
80 cm	52	67	74

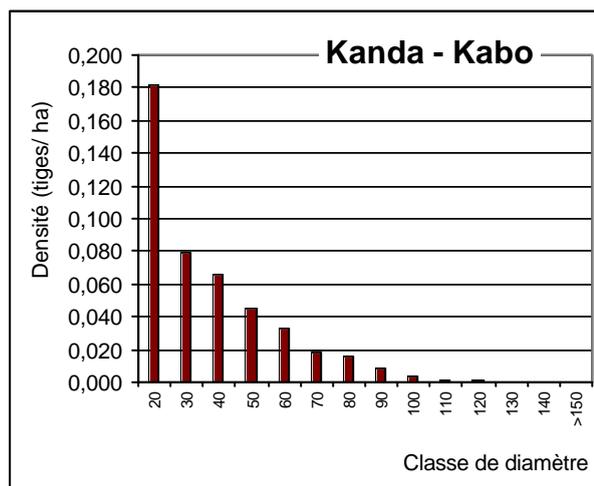
Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	11 805	7 870	5 902
70 cm	10 282	6 854	5 141
80 cm	8 122	5 415	4 061

Commentaires :

KANDA

Beilschmiedia spp.
LAURACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	47%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	2 001 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	33	47	62
70 cm	39	56	73
80 cm	36	54	74

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	3 001	2 001	1 501
70 cm	2 220	1 480	1 110
80 cm	1 625	1 084	813

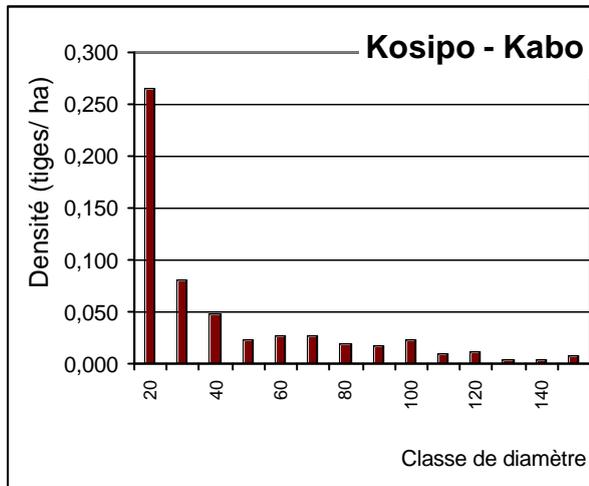
Commentaires :

KOSIPO

Entandrophragma candollei

MELIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	80 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,46 cm
Coef com :	73%	% Re :	25%
Tarif de cubage :	$V = 15D^2 - 4,54D + 0,5273$		
Volume com. annuel :	5 112 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
80 cm	19	25	31
90 cm	16	24	31
100 cm	19	26	32

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
80 cm	7 668	5 112	3 834
90 cm	6 905	4 604	3 453
100 cm	6 003	4 002	3 001

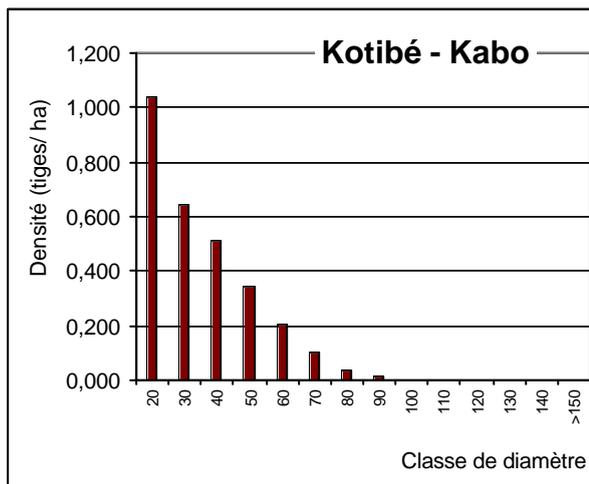
Commentaires :

KOTIBE

Nesogordonia papaverifera

STERCULIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,32 cm
Coef com :	73%	% Re :	62%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	6 801 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	46	62	83
70 cm	65	88	100
80 cm	96	100	100

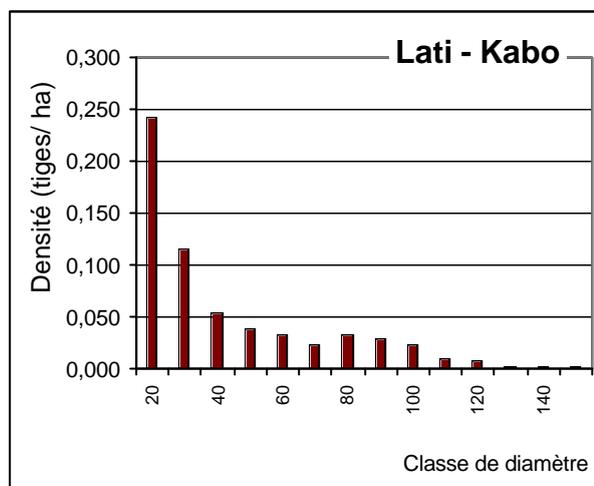
Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	10 202	6 801	5 101
70 cm	5 312	3 541	2 656
80 cm	2 166	1 444	1 083

Commentaires :

LATI*Amphimas ferrugineus, A. pterocarpoides*

CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	20%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	5 368 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

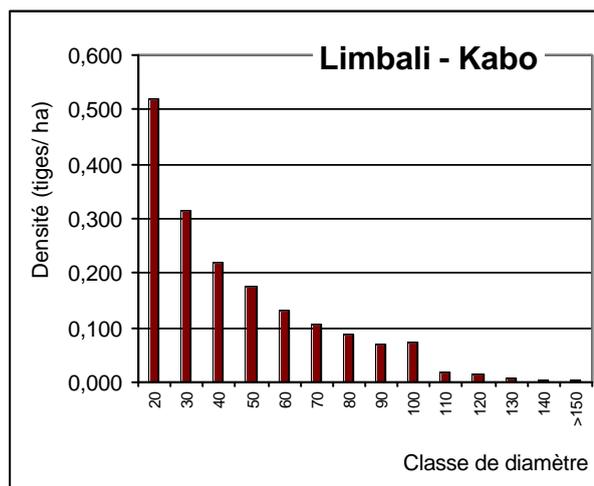
DME	20	30	40
60 cm	13	20	26
70 cm	15	21	26
80 cm	13	19	24

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	8 052	5 368	4 026
70 cm	7 258	4 839	3 629
80 cm	6 510	4 340	3 255

Commentaires :**LIMBALI***Gilbertiodendron dewevrei*

CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	29%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	15 078 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	20	29	36
70 cm	21	29	38
80 cm	23	33	42

Volumes commercialisables/an

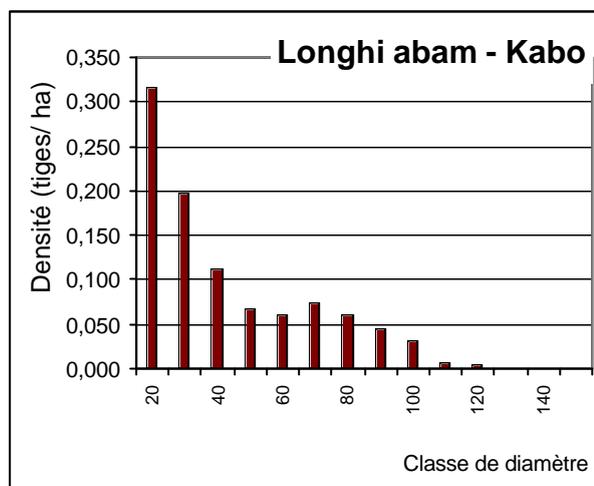
DME	20	30	40
60 cm	22 618	15 078	11 309
70 cm	19 456	12 970	9 728
80 cm	16 056	10 704	8 028

Commentaires :

LONGHI ABAM

Gambeya lacourtiana
SAPOTACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,36 cm
Coef com :	73%	% Re :	18%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	7 799 m3 / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	12	18	25
70 cm	14	20	24
80 cm	27	36	41

Volumes commercialisables/an

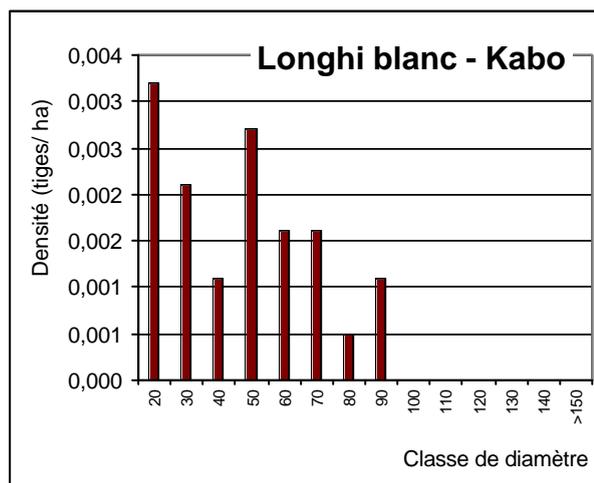
DME	20	30	40
60 cm	11 698	7 799	5 849
70 cm	10 252	6 834	5 126
80 cm	7 888	5 259	3 944

Commentaires :

LONGHI BLANC

Gambeya beguei, G. perpulchra
SAPOTACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	50 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,36 cm
Coef com :	73%	% Re :	39%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	112 m3 / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
50 cm	8	11	16
60 cm	30	39	40
70 cm	27	38	52

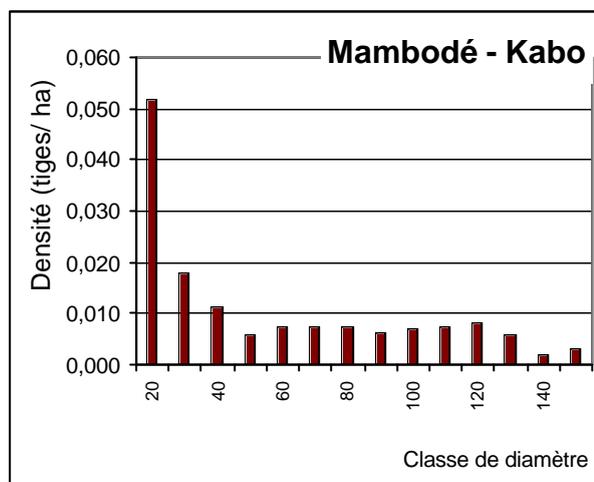
Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
50 cm	215	143	107
60 cm	167	112	84
70 cm	129	86	64

Commentaires :

MAMBODE

Detarium macrocarpum
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	13%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	2 575 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

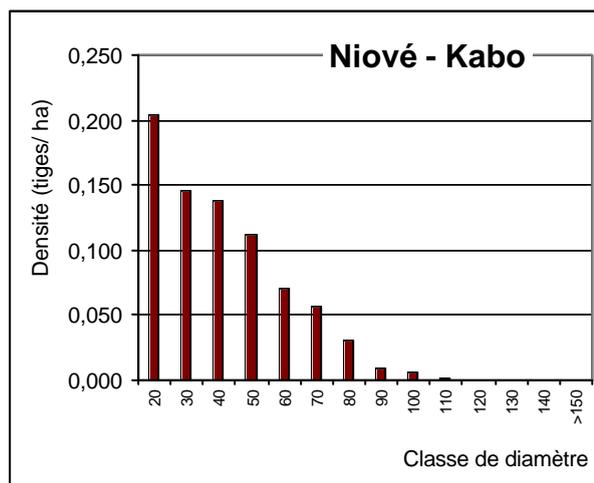
DME	20	30	40
60 cm	6	9	12
70 cm	8	10	12
80 cm	9	13	15

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
60 cm	4 279	2 853	2 139
70 cm	4 100	2 733	2 050
80 cm	3 862	2 575	1 931

Commentaires :**NIOVE**

Staudtia stipitata
MYRISTICACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	40 cm	DMA :	50 cm
Coef expl :	76%	Croissance :	0,11 cm
Coef com :	73%	% Re :	11%
Tarif de cubage :	$V = 13D^2 - 4,54D + 1,4967$		
Volume com. annuel :	4 572 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
40 cm	6	8	9
50 cm	8	11	13
60 cm	10	14	17

Volumes commercialisables/an

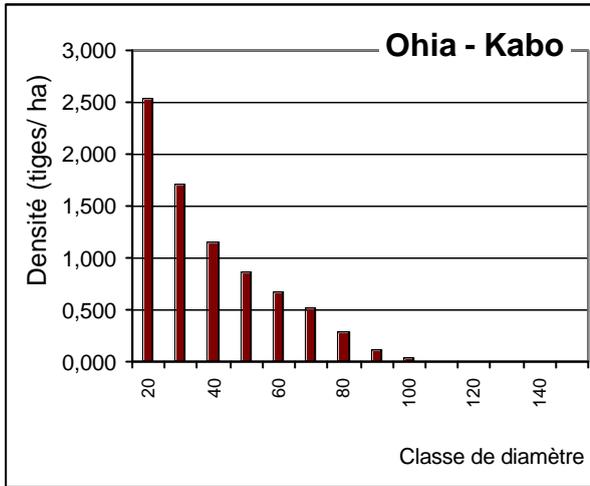
DME	20	30	40
40 cm	8 380	5 586	4 190
50 cm	6 859	4 572	3 429
60 cm	5 136	3 424	2 568

Commentaires :

OHIA

Celtis mildbraedii, C. zenkeri
ULMACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	60 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	45%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	35 960 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	31	45	57
70 cm	41	58	74
80 cm	66	95	100

Volumes commercialisables/an

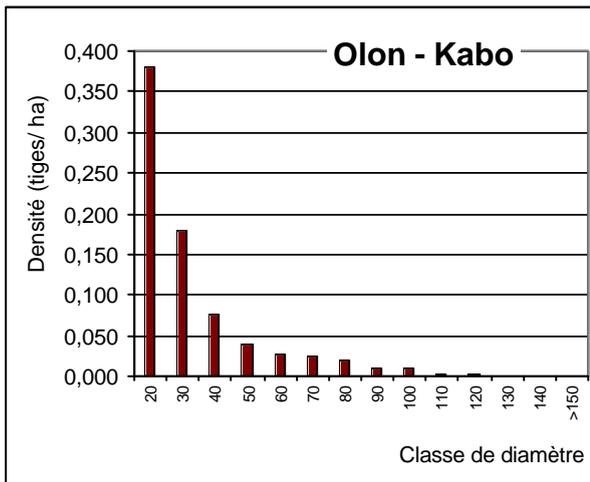
DME	20	30	40
60 cm	53 940	35 960	26 970
70 cm	37 836	25 224	18 918
80 cm	21 515	14 344	10 758

Commentaires :

OLON

Zanthoxylum spp.
RUTACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	50 cm	DMA :	60 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,80 cm
Coef com :	73%	% Re :	100%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	2 568 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
50 cm	100	100	100
60 cm	65	100	100
70 cm	52	91	100

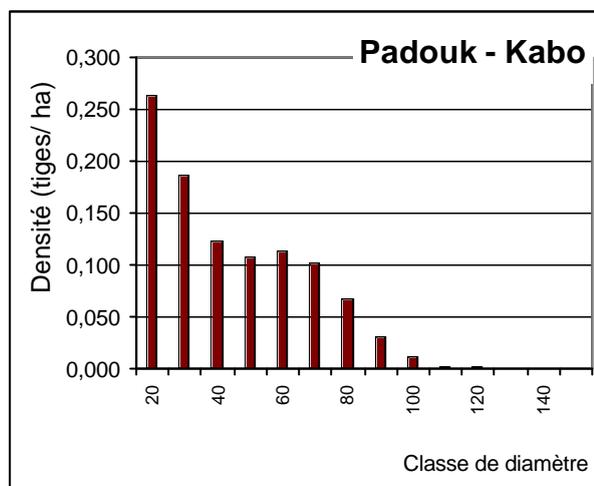
Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
50 cm	4 522	3 015	2 261
60 cm	3 852	2 568	1 926
70 cm	3 238	2 158	1 619

Commentaires :

PADOUK

Pterocarpus soyauxii
PAPILIONACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	80 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	79%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	73%	% Re :	73%
Tarif de cubage :	$V = 12D^2 - 4,54D + 4,4497$		
Volume com. annuel :	4 397 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

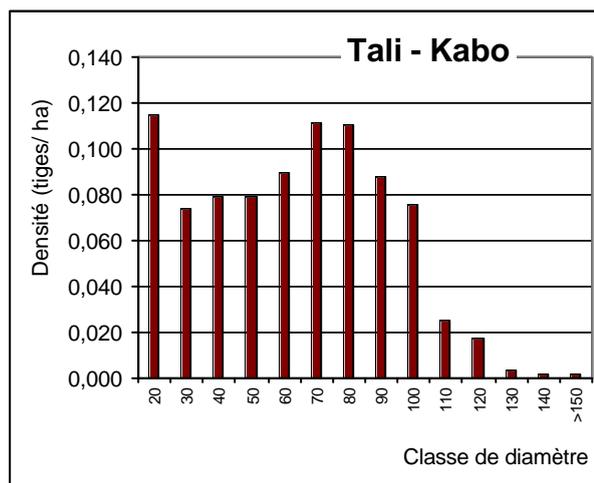
DME	20	30	40
80 cm	53	73	90
90 cm	84	100	100
100 cm	100	100	100

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
80 cm	6 595	4 397	3 298
90 cm	3 154	2 103	1 577
100 cm	1 311	874	655

Commentaires :**TALI**

Erythrophleum ivorense, E. suaveolens
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre**Paramètres de l'essence**

DME :	60 cm	DMA :	80 cm
Coef expl :	72%	Croissance :	0,45 cm
Coef com :	73%	% Re :	29%
Tarif de cubage :	$V = 15D^2 - 4,54D - 0,5335$		
Volume com. annuel :	10 560 m ³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
60 cm	10	14	16
70 cm	14	18	21
80 cm	23	29	34

Volumes commercialisables/an

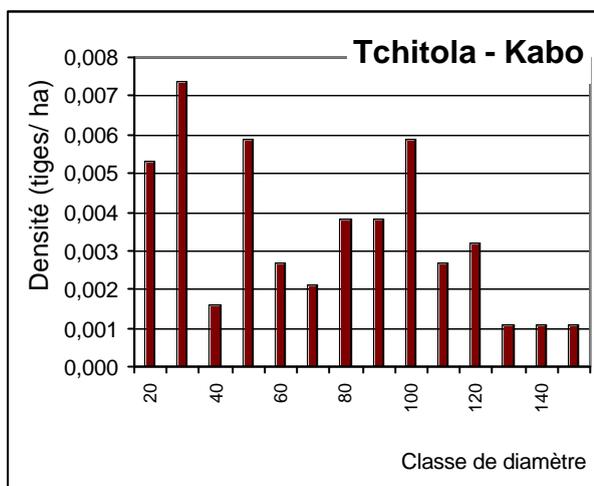
DME	20	30	40
60 cm	19 628	13 085	9 814
70 cm	18 355	12 237	9 178
80 cm	15 840	10 560	7 920

Commentaires :

TCHITOLA

Prioria oxyphylla
CAESALPINIACEAE

Distribution des effectifs par classe de diamètre



Paramètres de l'essence

DME :	80 cm	DMA :	90 cm
Coef expl :	80%	Croissance :	0,40 cm
Coef com :	64%	% Re :	8%
Tarif de cubage :	$V = 14D^2 - 5,54D + 1,9726$		
Volume com. annuel :	1 109 m³ / an		

Evolution des taux de reconstitution (%)

DME	20	30	40
80 cm	5	8	10
90 cm	12	15	16
100 cm	15	20	24

Volumes commercialisables/an

DME	20	30	40
80 cm	1 664	1 109	832
90 cm	1 510	1 007	755
100 cm	1 315	876	657

Commentaires :

Annexe 5

Description des limites des zones de conservation,
des zones agro-forestières et des zones de chasse

ZONES AGRO-FORESTIERES DE LA SERIE DE DEVELOPPEMENT COMMUNAUTAIRE DE L'UFA KABO

ZONE AGRO-FORESTIERE DE KABO

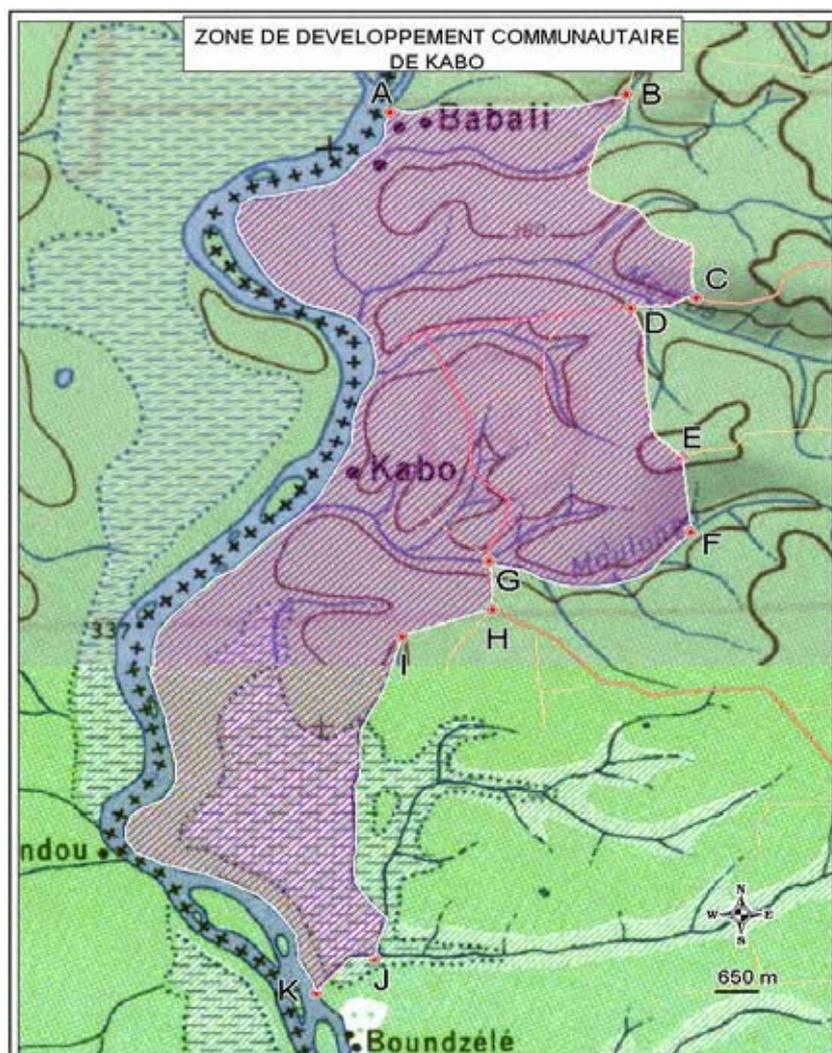
La limite de la zone agroforestière de Kabo se définit comme suit :

au Nord : par un cours d'eau dénommé Gbagbali depuis son confluent avec la rivière Sangha (point A) en remontant son cours jusqu'au point B ($16^{\circ}07'00''E$; $02^{\circ}05'20''37''N$) au croisement d'une ancienne route forestière fermée ;

à l'Est : par cette ancienne route en direction du Sud depuis le point B, jusqu'au point C ($16^{\circ}7'33''27''E$; $02^{\circ}03'28''20''N$) au croisement avec la route principale qui mène à Bomassa ; par cette route principale, sur environ 100 m en direction d'Ouest depuis le point C jusqu'au point D ($16^{\circ}07'02''42''E$; $02^{\circ}03'21''49''N$), croisement avec une autre ancienne route forestière fermée ; par cette ancienne route depuis le point D en direction du Sud jusqu'à un virage à environ 2750 m au point E ($16^{\circ}7'28''55''E$; $02^{\circ}03'21''49''N$), du point E par une droite d'environ 1300 m en direction du Sud (Azimut 175°) jusqu'au croisement du cours d'eau dénommé Mouloungou (Point F), descendre ce cours d'eau jusqu'au pont (Point G) sur la route principale Kabo - Pokola, du point G suivre la route vers Pokola sur environ 800 m au point H ($16^{\circ}05'52''29''E$; $02^{\circ}00'37''16''N$) ; de là par une droite d'environ 1500 m de direction Sud Ouest (Azimut 240°) pour aboutir à la tête d'une rivière dénommée Longo-mossombo au point I ($16^{\circ}05'20''34''E$; $02^{\circ}00'09''39''N$) descendre ce cours d'eau jusqu'au point J confluent du cours d'eau Longo-mossombo avec le cours d'eau Boundzélé ;

au Sud : par le cours d'eau Boundzélé du point J jusqu'au point K au confluent avec la rivière Sangha ;

à l'Ouest : par la rivière Sangha du point K au point A.



ZONE AGRO-FORESTIERE DE BOMASSA

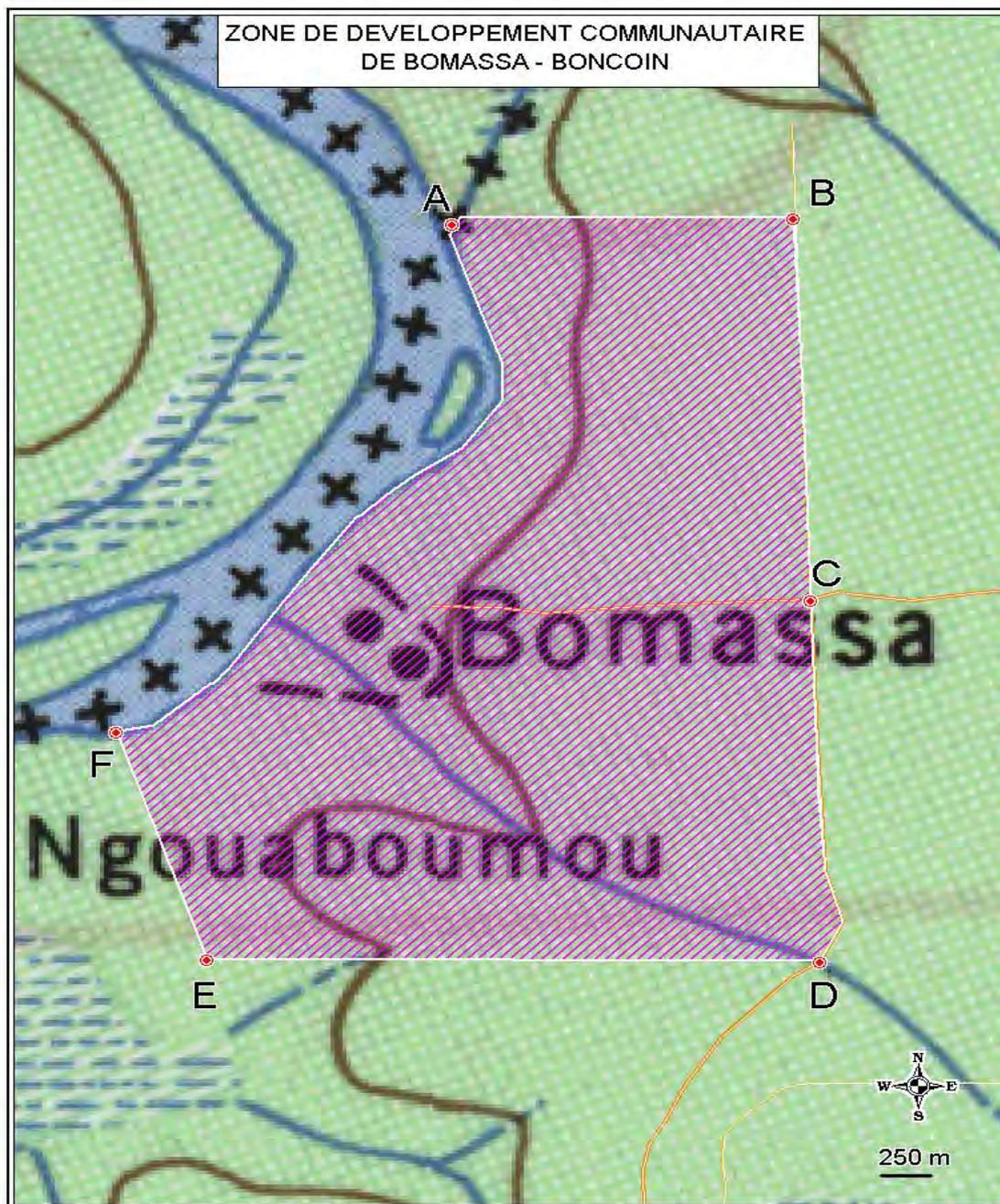
La limite de la zone agro-forestière de Bomassa se définit comme suit :

au Nord : A partir du point A au confluent de la rivière Sangha avec le cours d'eau wali, par une droite d'environ 1700 m de Latitude $2^{\circ}13'25''51''N$ de direction Est (Azimut 90°) jusqu'au point B (Position GPS $16^{\circ}12'12''08''E$; $2^{\circ}13'25''51''N$) au croisement d'une ancienne route forestière fermée ;

à l'Est : par cette ancienne route depuis le point B en direction du sud, en passant par le point C (Position GPS $16^{\circ}12'14''50''E$; $02^{\circ}12'13''46''N$) au croisement des axes routiers Bomassa – Parc National Nouabalé Ndoki et Bomassa - Kabo, par la route de Kabo en direction sud sur environ 2060 m depuis le point C jusqu'à un virage au point D (Position GPS $16^{\circ}12'16''16''E$; $02^{\circ}11'06''02''N$) en tête d'un cours d'eau dénommé Momboyo ;

au Sud : par une droite d'environ 3000 m de direction Ouest (Azimut 270°) , du point D au point E (Position GPS $16^{\circ}10'39''15''E$; $02^{\circ}11'06''02''N$) ;

à l'Ouest : par une droite d'environ 1400 m de direction nord-ouest (Azimut 330°) du point E au jusqu'au point F en bordure de la rivière Sangha, puis remonter la Sangha jusqu'au point A.



ZONE AGRO-FORESTIERE DE LEMÉ

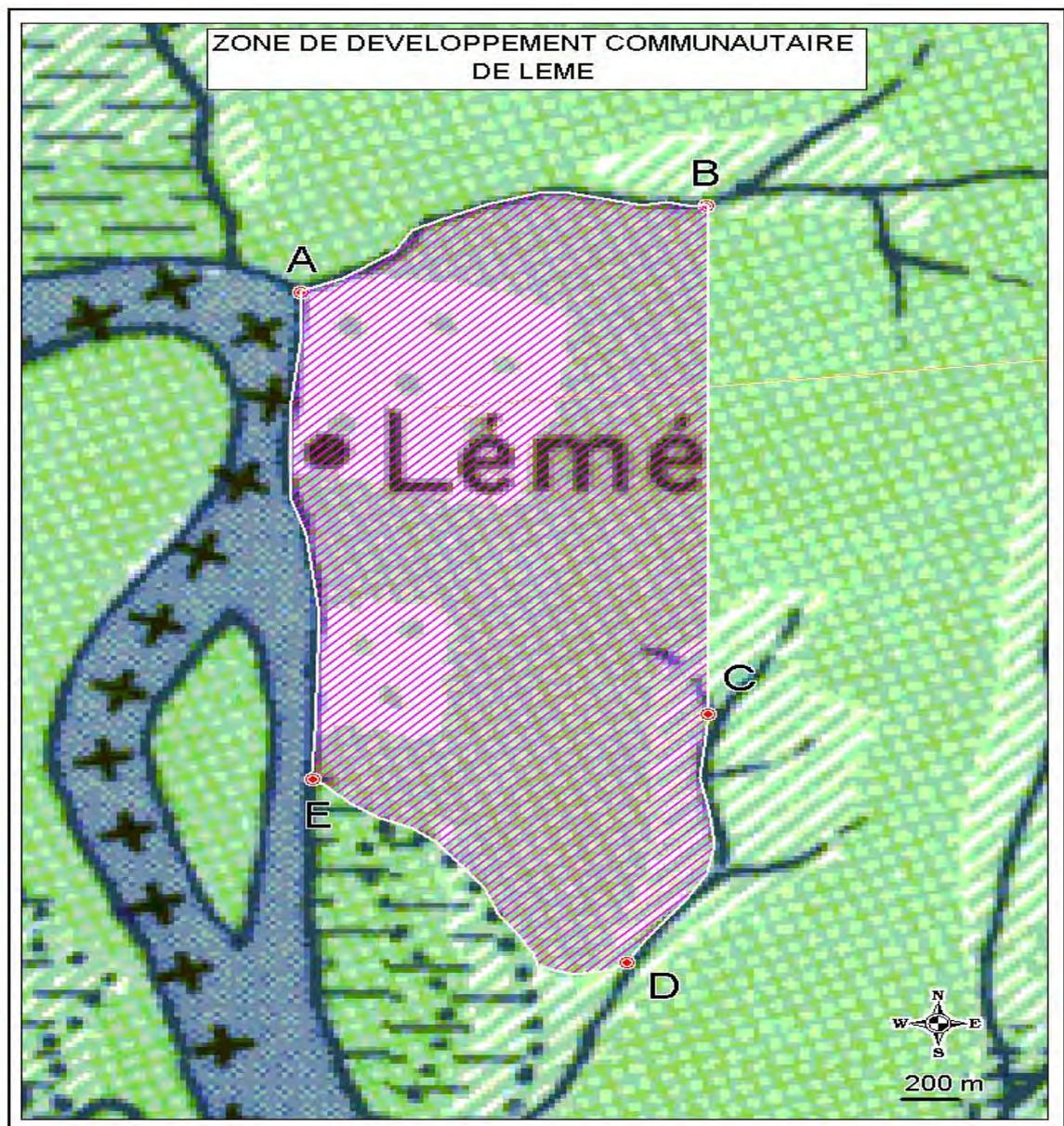
La limite de la zone agro-forestière de Lémé se définit comme suit :

au Nord : par un cours d'eau non dénommé à environ 600 m au nord du village de Lémé depuis le point A (Position GPS : $16^{\circ}06'37''30''\text{E}$; $01^{\circ}53'35''51''\text{N}$) au confluent avec la rivière Sangha jusqu'au point B (Position GPS : $16^{\circ}07'27''\text{E}$; $01^{\circ}53'51''\text{N}$) ;

à l'Est : par une droite d'environ 2500 m de direction Sud (Azimut 180°), sur le cours d'eau jusqu'au point C (Position GPS : $16^{\circ}07'27''\text{E}$; $01^{\circ}52'40''\text{N}$) à la tête d'un autre cours d'eau dénommé au Sud- Est du village Lémé ;

au Sud : par ce cours d'eau du point C au point D (Position GPS : $16^{\circ}07'03''19''\text{E}$; $01^{\circ}51'55''40''\text{N}$) puis par la lisière de ses marécages en direction nord-ouest jusqu'à la rivière Sangha (point E) en croisement des marécages avec la rivière Sangha ;

à l'Ouest : par la rivière Sangha du point E au point A.



ZONES DE CONSERVATION DE L'UFA KABO

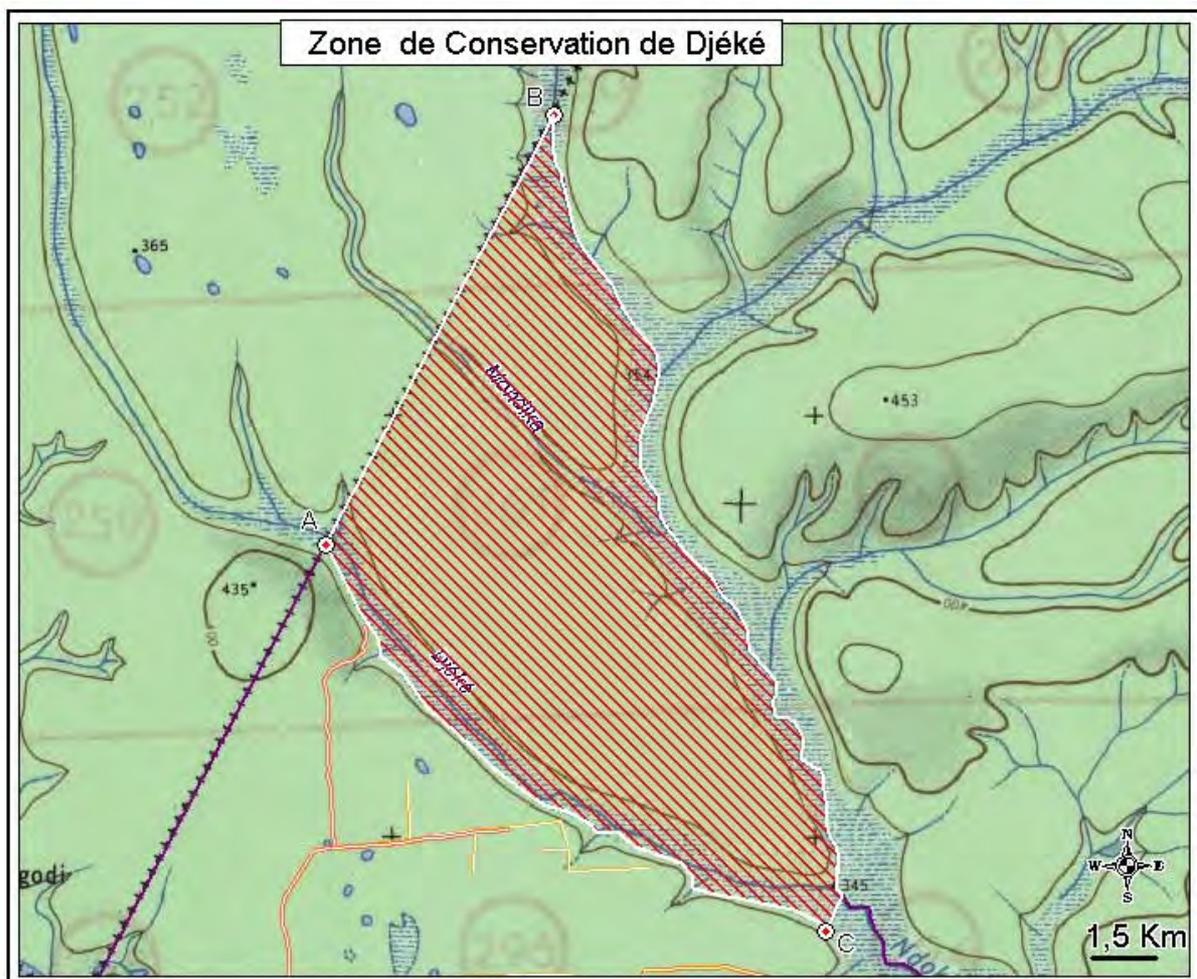
ZONE DE CONSERVATION DE DJEKE

La zone de Conservation de Djéké se définit comme suit :

au Nord Ouest : par la frontière Congo – RCA depuis le point A (Position GPS :16,241283°E ; 02,324427°N) en bordure des marécages du Cours d'eau Djéké jusqu'au point B (Position GPS :16,289783°E ; 02,417250°N) croisement de la frontière avec le cours d'eau Ndoki;

à l'Est : par le cours d'eau Ndoki depuis le point B jusqu'au confluent de la Ndoki avec le cours d'eau Djéké ;

au Sud Ouest : par la lisière de marécage de la Djéké du point C (Position GPS :16,347698°E ; 02,241384°N) jusqu'à la frontière au point A.



ZONE DE CONSERVATION DE WALI

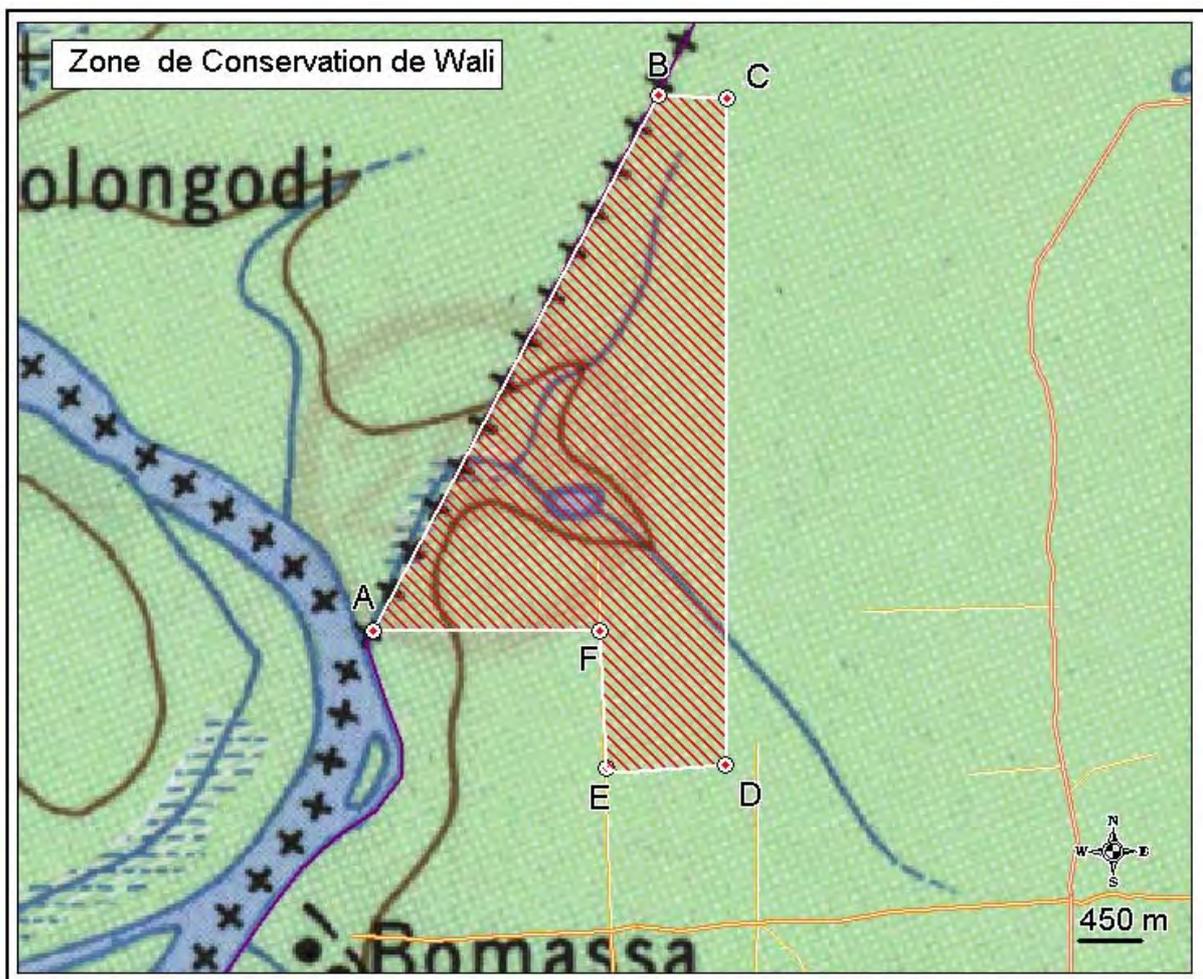
La zone de Conservation de Wali se définit comme suit :

au Nord Ouest : par la frontière Congo – RCA au depuis son croisement avec la rivière Sangha au point A (Position GPS :16,188470°E ; 02,223845°N) jusqu'au point B (Position GPS :16,207238°E ; 02,259526°N) sur une distance d'environ 4500 m sur la frontière ;

au Nord : par une droite d'environ 500 m de direction Est (Azimut 90°) depuis le point B jusqu'au point C (Position GPS :16,211676°E ; 02,259396°N) ;

à l'Est : par une droite d'environ 5000 m de direction Sud (Azimut 180°) depuis le point C jusqu'au point D (Position GPS :16,211630°E ; 02,214683°N) ;

au Sud : par une droite d'environ 880 m de direction Ouest (Azimut 270°) depuis le point D jusqu'au point E (Position GPS :16,203748°E ; 02,214683°N) sur une ancienne piste forestière, puis suivre la piste en direction du Nord sur environ 1000 m jusqu'au point F (Position GPS :16,203372°E ; 02,223845°N) puis par une droite de direction Ouest (Azimut 270°) depuis F et qui aboutit au point A.



ZONE DE CONSERVATION DE MOMBONGO

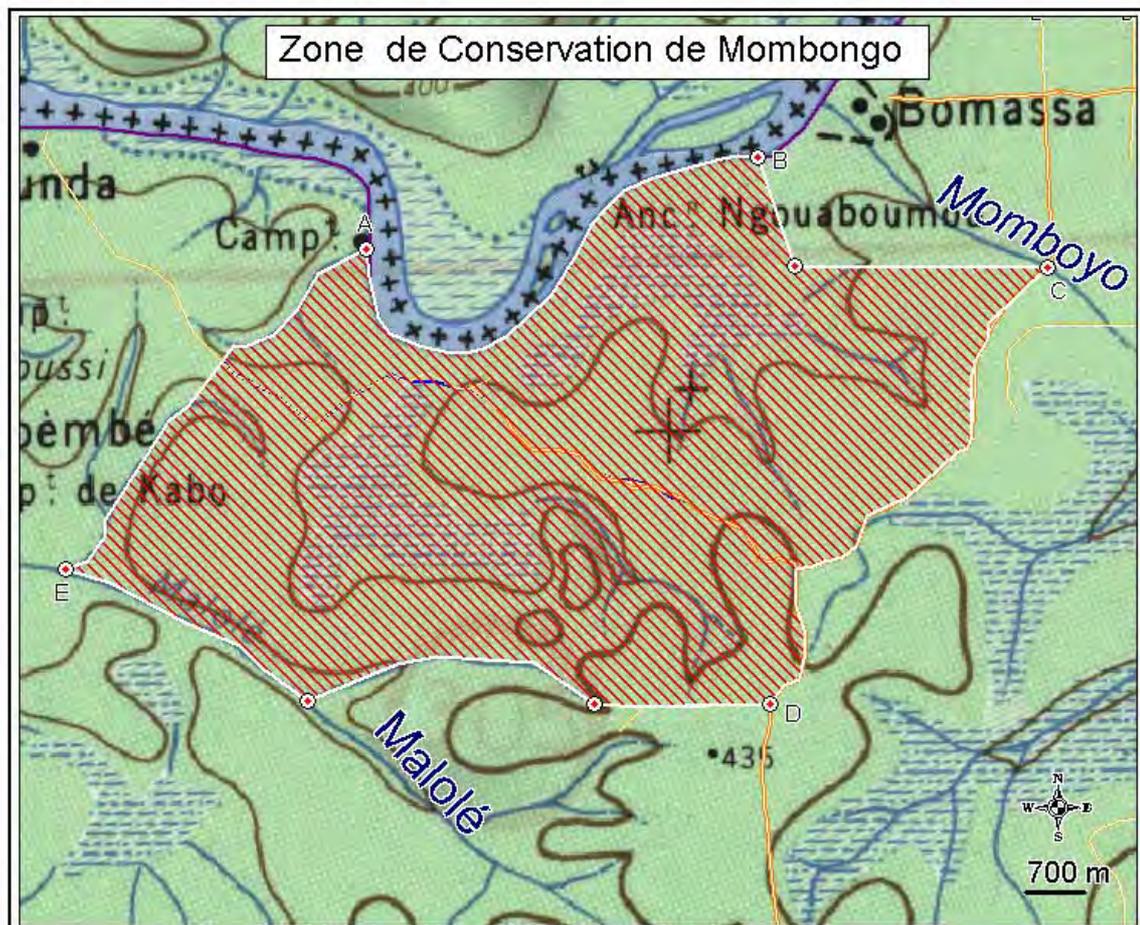
La zone de Conservation de Mombongo se définit comme suit :

au Nord : par la rivière Sangha partant du point A (Position GPS :16,130781°E ; 02,186973°N) au confluent avec un cours d'eau non dénommé jusqu'au point B (Position GPS :16°10'39"15"E ; 02°11'06"02"N) et la limite Sud et Ouest de la zone de développement Communautaire de Bomassa - Boncoin. Jusqu'au point C (Position GPS :16°12'16"16"E ; 02°11'06"02"N) en tête de cours d'eau Momboyo ;

à l'Est : par la route Kabo – Bomassa depuis le point C jusqu'au point D (Position GPS :16,130781°E ; 02,186973°N) au croisement d'une ancienne piste forestière ;

au Sud : par la limite Sud de la Zone de Chasse Interdite de Mombongo depuis le point D jusqu'au point E (Position GPS :16,098112°E ; 02,152041°N) ;

à l'Ouest : par la limite l'Est de la zone de Chasse de Bounda depuis le point E jusqu'au point A.



ZONES DE CHASSE DE L'UFA KABO

ZONE DE CHASSE INTERDITE MOMBONGO

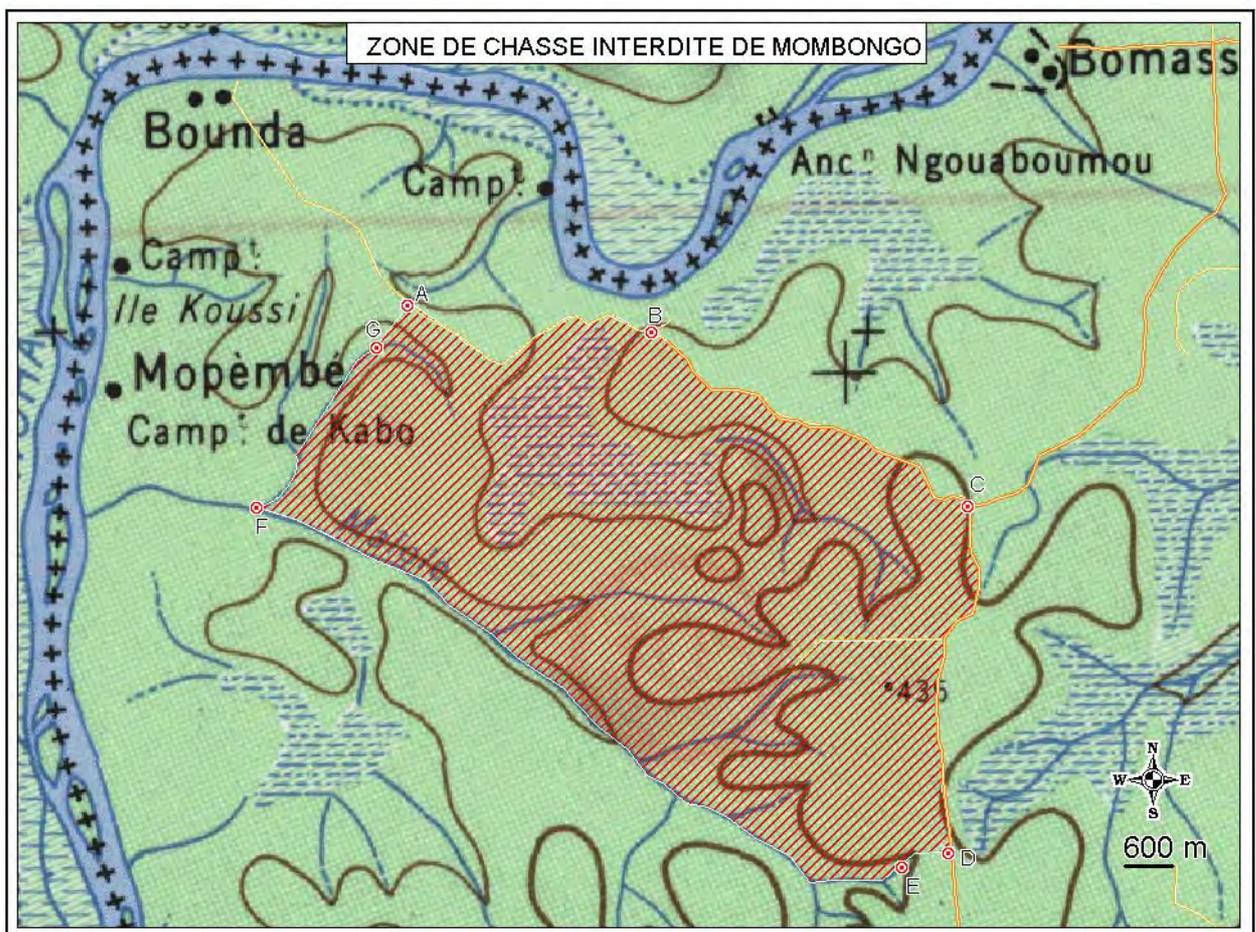
La limite de la zone de chasse interdite de Mombongo se définit comme suit :

au Nord : par la piste qui mène au village Bounda depuis le point A (Position GPS :16°07'01"15"E ; 02°06'45"12"N) sur une crête en tête deux cours d'eau non dénommés, vers l'Est, qui débouche sur la piste qui va à Mombongo au point B (Position GPS :16°08'30"E ; 02°10'15"10"N) par cette piste toujours vers l'Est jusqu'au point C (Position GPS :16°10'36"16"E ; 02°09'06"N) croisement avec l'axe Kabo-Bomassa ;

à l'Est : par la route Kabo – Bomassa depuis le point C, vers le Sud jusqu'au point D (Position GPS :16°10'35"50"E ; 02°06'45"12"N) sur la ligne de partage des eaux entre l'une des têtes des cours d'eau Malolé et Lombé ;

au Sud et Sud –Ouest : par le cours d'eau Malolé depuis l'une de ses sources au point E (Position GPS :16°06'46"09"E ; 02°06'33"11"N) à environ 250 m du point D sur une droite d'azimut 210°, jusqu'au point F (Position GPS : 16°06'01"15"E, 02°06'39"34"N) en aval au confluent avec un bras limitrophe qui provient du Nord ;

à l'Ouest : par ce bras Nord du cours d'eau Malolé depuis le confluent (point F) jusqu'au point G (Position GPS :16°06'50"E ; 02°10'11"N) sur le deuxième bras Nord - Est puis par une droite de même direction (azimut 35°) d'environ 550 m entre les points G et A.



ZONE DE CHASSE INTERDITE DE LA FRONTIERE RCA

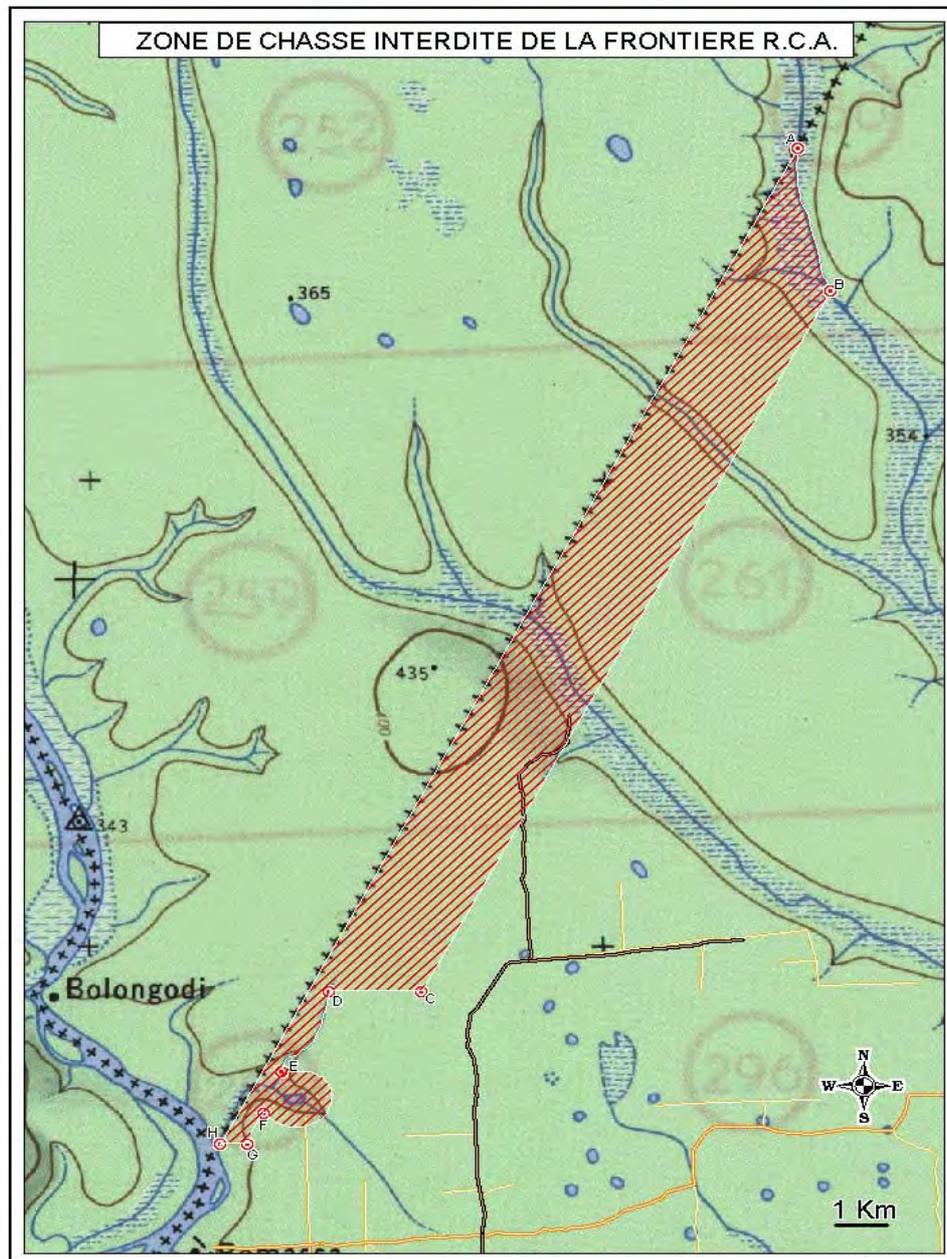
La limite de la zone de chasse interdite de la frontière de la R.C.A. se définit comme suit :

au Nord : par le cours d'eau Ndoki depuis son intersection avec la frontière Congo-R.C.A.(point A) jusqu'au point B intersection de la Ndoki avec une droite située à 2,5 km en parallèle à la frontière ;

à l'Est : par la droite située à 2,5 Km en parallèle à la frontière Congo-R.C.A. depuis le point B sur le cours d'eau Ndoki vers le Sud-Ouest jusqu'au point C (Position GPS :16°13'25"41"E ; 02°15'12"N) ;

au Sud : par une droite d'environ 1500 m de direction Ouest (Azimut 270°) qui aboutit au bras nord de la rivière Wali au point D, par ce cours d'eau vers l'aval jusqu'au point E (Position GPS :16°12'03"51"E ; 02°14'15"41"N), puis par un périmètre passant à 500 m dans le sens d'Est au Sud autour de Wali Baï (Position GPS :16°12'09"38"E ; 02°13'22"N) en le contournant jusqu'au point F (Position GPS :16°11'46"79"E ; 02°13'46"10"N) au bord de la forêt marécageuse du cours d'eau Wali, puis par la lisière de cette forêt marécageuse vers le Sud jusqu'au point G (Position GPS :16°11'04"51"E ; 02°13'29"33"N) puis par une droite d'environ 500 m de direction Ouest (Azimut 270°) depuis le point G en lisière de la forêt marécageuse jusqu'à l'embouchure de la rivière Wali sur la Sangha (point H début de la frontière Congo-R.C.A.) ;

à l'Ouest : par la frontière Congo – R.C.A. depuis le point H jusqu'au point A sur la Ndoki.



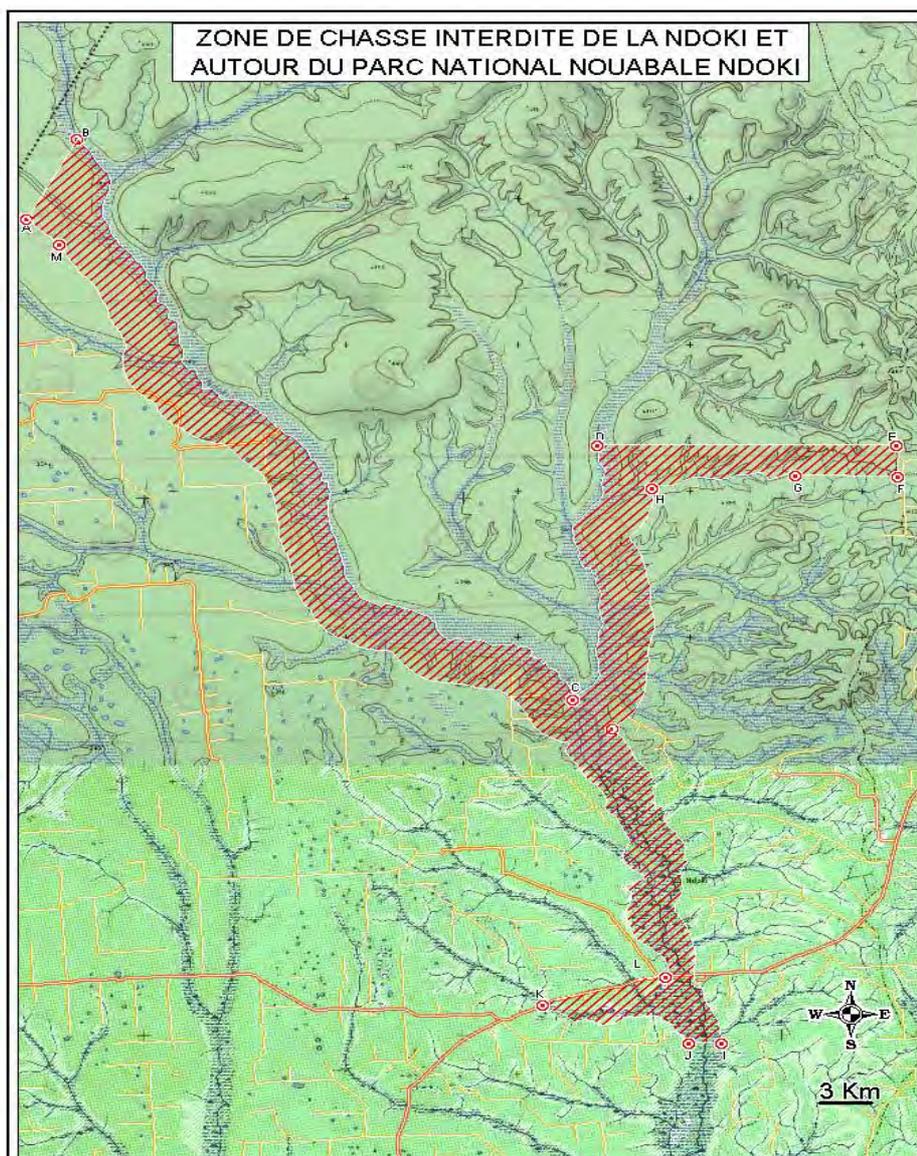
ZONE DE CHASSE INTERDITE DE NDOKI ET ATOUR DU PARC NATIONAL NOUABALE NDOKI

La zone de chasse interdite de Ndoki et au autour du Parc National Nouabalé Ndoki est limitée :

au Nord Ouest : par un segment de la droite située à 2,5 Km en parallèle à la frontière Congo-R.C.A. du point A (Position GPS :16°16'08"53"E ; 02°20'22"13"N) sur la limite Est de la zone de chasse interdite de la frontière Rca et à 2 Km du cours d'eau Mondika au point B sur la Ndoki puis par la limite Sud du Parc National Nouabalé Ndoki et par un périmètre de 2 Km le long du cours d'eau Mondika depuis le point A vers l'aval jusqu'au point N (Position GPS :16°17'09"52"E ; 02°19'25"40"N) intersection avec le périmètre limitrophe de 3 Km le long des cours d'eau Ndoki d'une part et Goulougo d'autre part, entre le confluent avec la Ndoki (Point C) et le point D sur le cours d'eau Goulougo à la latitude 2°12'N ;

à l'Est : par la droite de la parallèle 2°12'N depuis la Goulougo (point D) jusqu'au point E intersection avec la limite départementale Sangha – Likouala, par cette limite vers le Sud jusqu'au point F (Position GPS :16°43'30"30"E ; 02°10'56"41"N) de là par une droite plein Ouest (azimut 135°) et parallèle au segment DE où elle est distante d'environ 2 Km jusqu'au point G (Position GPS :16°39'06"25"E ; 02°10'56"41"N) sur l'une des têtes d'un cours d'eau non dénommé qui se jette sur la Goulougo, suit le cours d'eau vers l'aval jusqu'au point H (Position GPS :16°35'46"56"E ; 02°10'29"N) intersection du cours d'eau avec le périmètre limitrophe de 3 km par rapport à Goulougo ;

au Sud : par la lisière de la forêt marécageuse du cours d'eau Ndoki jusqu'à IJ segment de forêt marécageuse de la Ndoki sur la limite de l'UFA Kabo avec l'UFA Pokola puis de J vers l'Est par la lisière du marécage du cours d'eau Djadja jusqu'au point K où le cours d'eau fait limite jusqu'au pont point L sur la route qui mène au camp Ndoki 2 et par cette route jusqu'au point M au début de la digue sur la Ndoki.



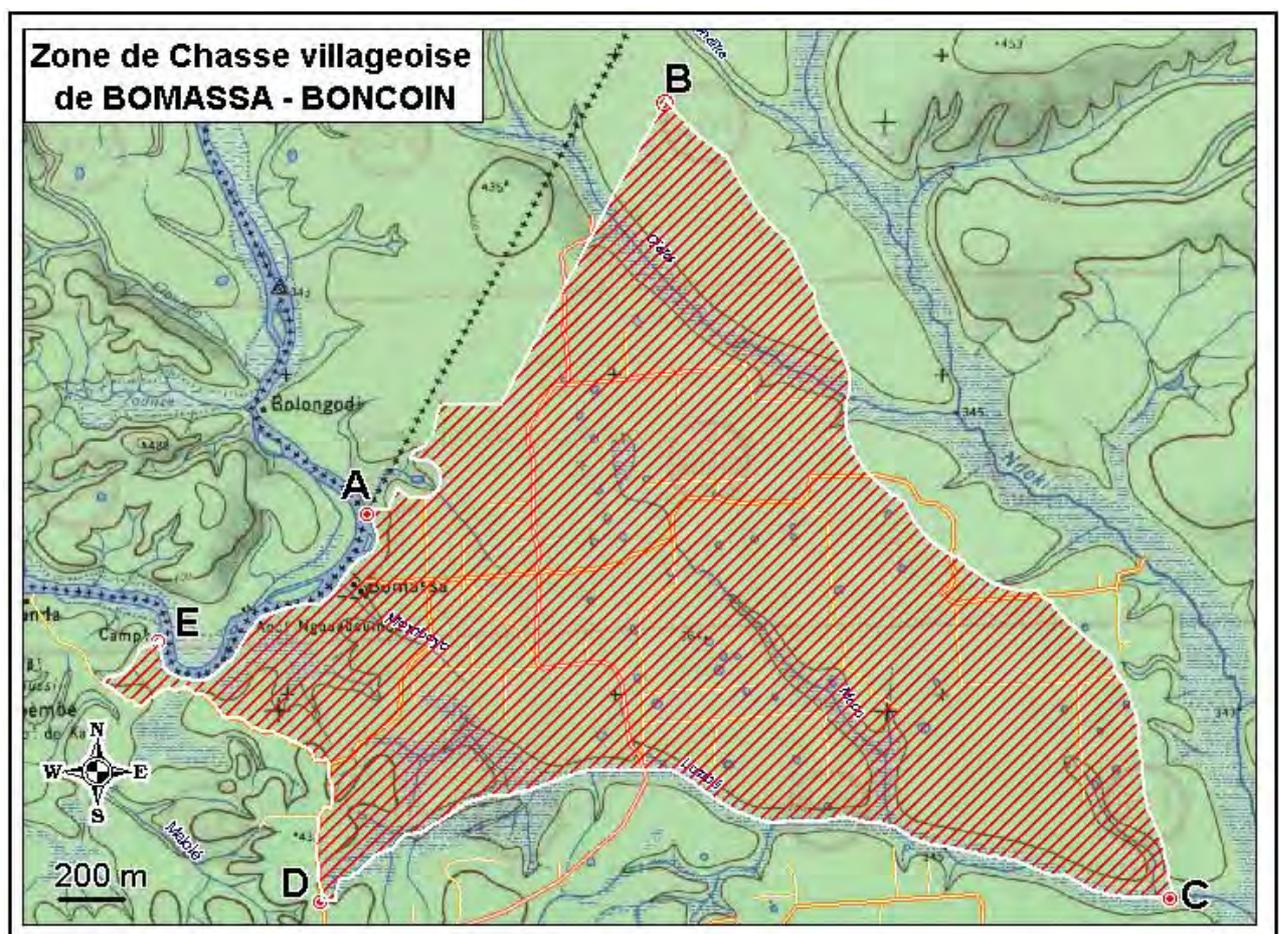
ZONE DE CHASSE VILLAGEOISE DE BOMASSA – BONCOIN

La zone de chasse villageoise de Bomassa-Boncoin est limitée,

au Nord et l'Est : par la zone de Chasse Interdite de la frontière RCA du point A au croisement de la frontière Congo – RCA et la rivière Sangha jusqu'au Point B au croisement avec la zone de Chasse Interdite par cette dernière jusqu'au point C;

au Sud : par le cours d'eau Lombé et par la limite Est et Nord de la zone de chasse interdite de Mombongo du point C au point D (Position GPS :16°10'35''50''E ; 02°06'45''12''N);

à l'Ouest : par la zone de chasse de Bounda du point D au point E (Position GPS :16°49'29''17''E ; 02°09'05''58''N) en bordure de la rivière Sangha puis remonter son cours jusqu'au point A.



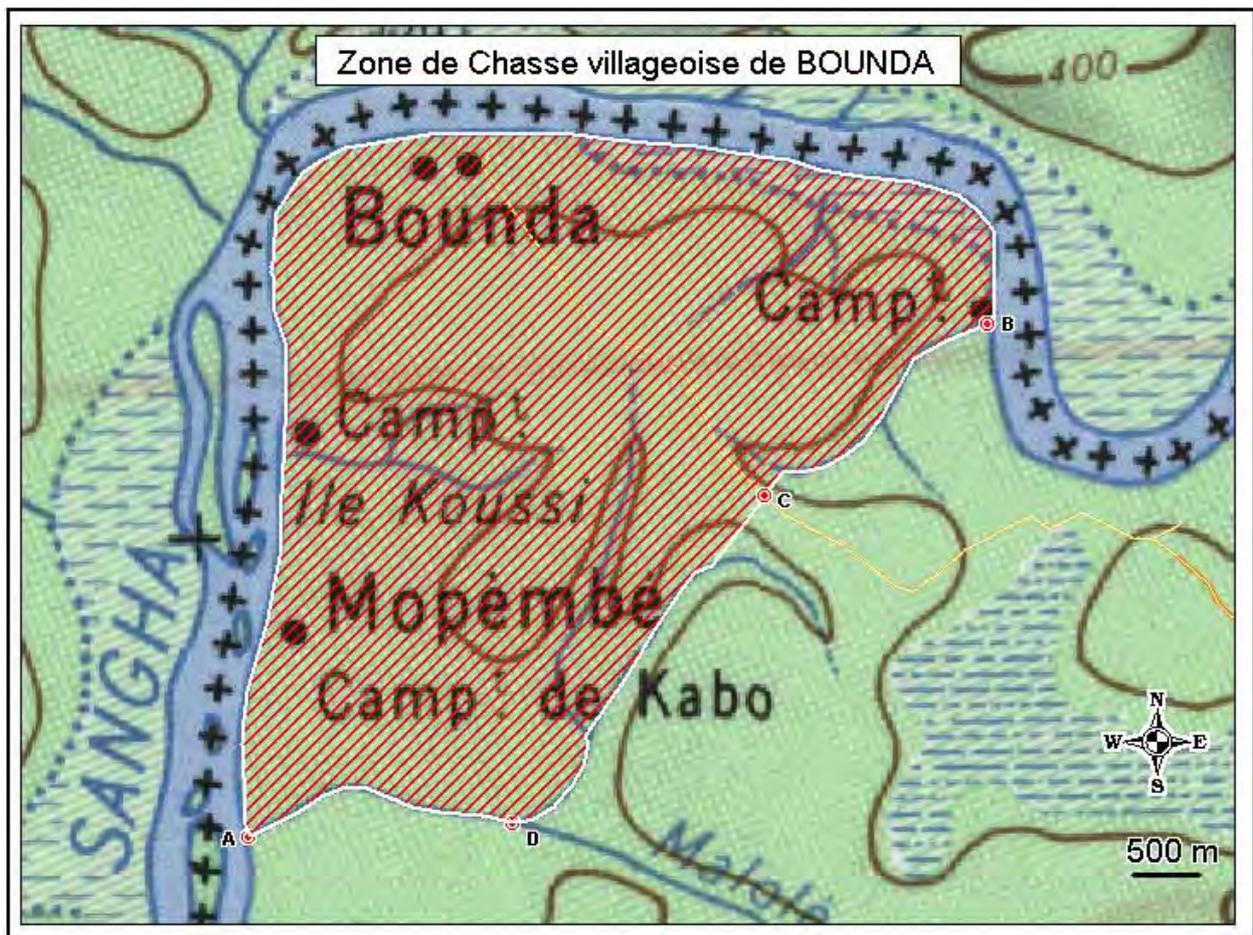
ZONE DE CHASSE VILLAGEOISE DE BOUNDA

La zone de chasse villageoise de Bounda est limitée :

à l'Ouest : et au Nord: par la rivière Sangha, depuis le point A (Position GPS :16°49'29"17" ;E 02°09'05"58"N); au confluent avec le cours d'eau Malolé jusqu'au point B (Position GPS :16°08'00"32" E ; 02°11'06"40"N) au confluent avec un cours d'eau non dénommé ;

à l'Est : par ce cours d'eau qui est limitrophe de la zone de chasse villageoise de Bomassa – Boncoin depuis le point B en remontant le cours d'eau jusqu'au point C (Position GPS : 16°07'03"42"E, 02°10'22"04"N) sur la piste qui mène au village Bounda puis par la limite Ouest de la zone de chasse interdite de Mombongo du point C au point D (Position GPS :16°06'01"15"E ;02°06'39"34"N) ;

au Sud : par le cours d'eau Malolé du point D au point A.



ZONE DE CHASSE VILLAGEOISE DE KABO – GBAGBALI

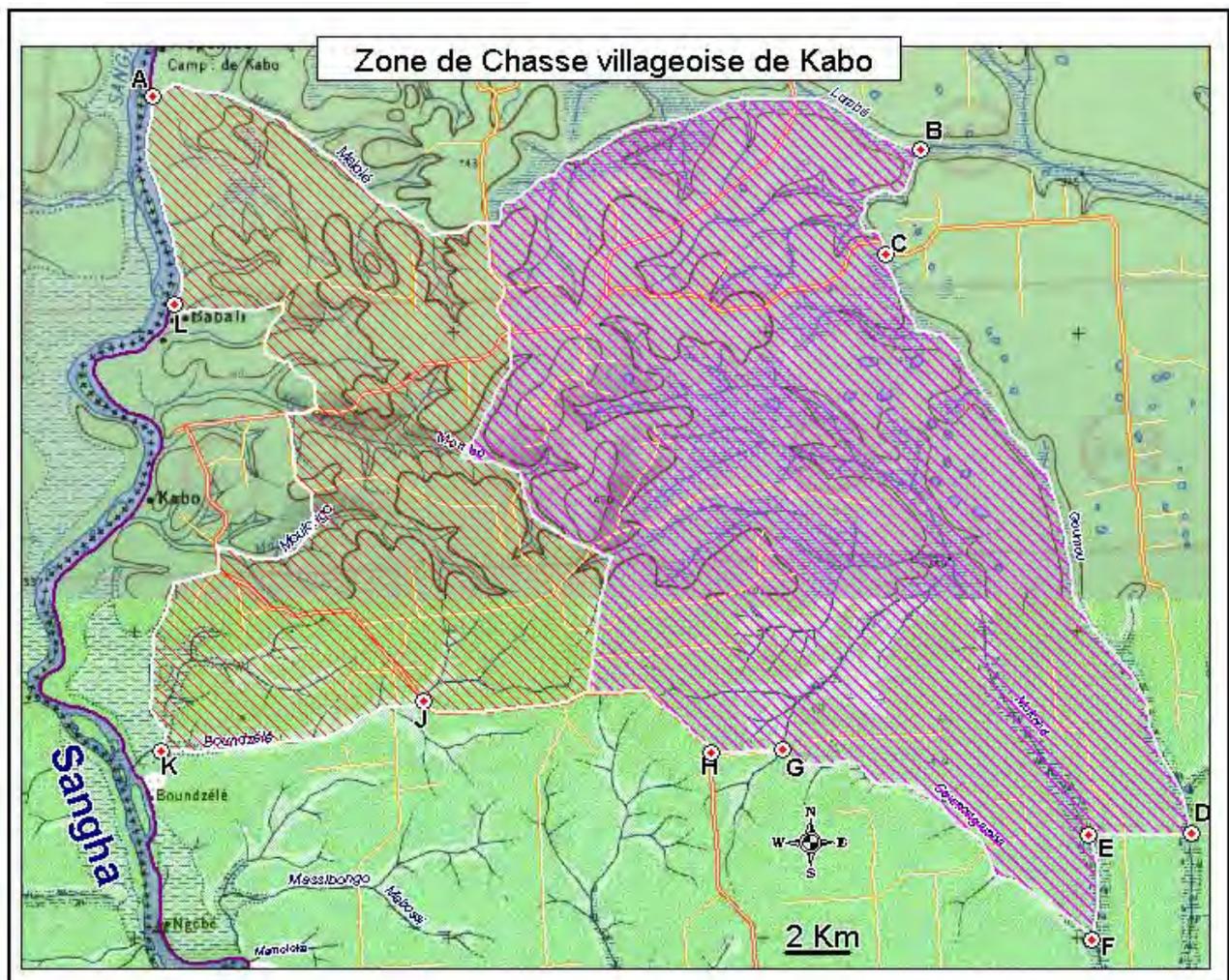
La zone de chasse villageoise de Kabo – Gbagbali est limitée :

au Nord : du point A au confluent de la rivière Sangha avec le cours d'eau Malolé puis remonter sur Malolé en suivant la limite Sud de la zone de chasse interdite de Mombongo jusqu'à la route de Bomassa, puis par la source principale du cours d'eau Lombé qui fait limite avec la zone de chasse de Bomassa jusqu'au point B (Position GPS :16°18'01"22"E ; 02°08'05"N) ;

à l'Est : par la limite Ouest de la zone Cynégétique par le bras de la lombé qui provient du Sud et aboutit au point B en passant par le point C (Position GPS :16°17'29"37"E ; 02°06'13"25"N) sur une piste forestière près de l'une des sources du cours d'eau Ngoumou, suivre son cours jusqu'au point D (Position GPS :16°22'38"03"E ; 01°55'57"04"N) croisement de la ngoumou avec une ancienne piste forestière ;

au sud : par une droite d'environ 3250 m vers l'Ouest (Azimut 270°) le long de l'ancienne piste forestière jusqu'au point E (Position GPS :16°20'52"37"E ; 01°55'57"04"N) sur le cours d'eau dénommé Mokobé, descendre son cours jusqu'au point F (Position GPS :16°20'55"56"E ; 01°54'02"40"N) confluent de la Ngoumou avec le cours d'eau dénommé Goumogamba, la remonter jusqu'à l'une de ses sources au point G (Position GPS :16°15'47"31"E ; 02°57'12"04"N) de là par une droite d'environ 550 m vers l'Ouest pour aboutir au point H (Position GPS :16°15'36"03"E ; 01°57'25"25"N) sur une ancienne piste forestière qui fait limite pour déboucher au point I (16°14'18"34"E ; 01°57'21"54"N) sur la route de Kabo qui fait aussi limite jusqu'au point J (Position GPS :16°09'24"07"E ; 01°58'14"45"N) sur le cours d'eau Boundzélé, suivre son cours jusqu'au point K (Position GPS :16°05'06"16"E ; 01°57'24"43"N) au confluent du cours d'eau Longo-mossombo ;

à l'Ouest : par la limite Est la zone de développement communautaire de Kabo du point K au point L au confluent du cours d'eau Gbagbali avec la rivière Sangha.



ZONE DE CHASSE VILLAGEOISE DE KOUNDA

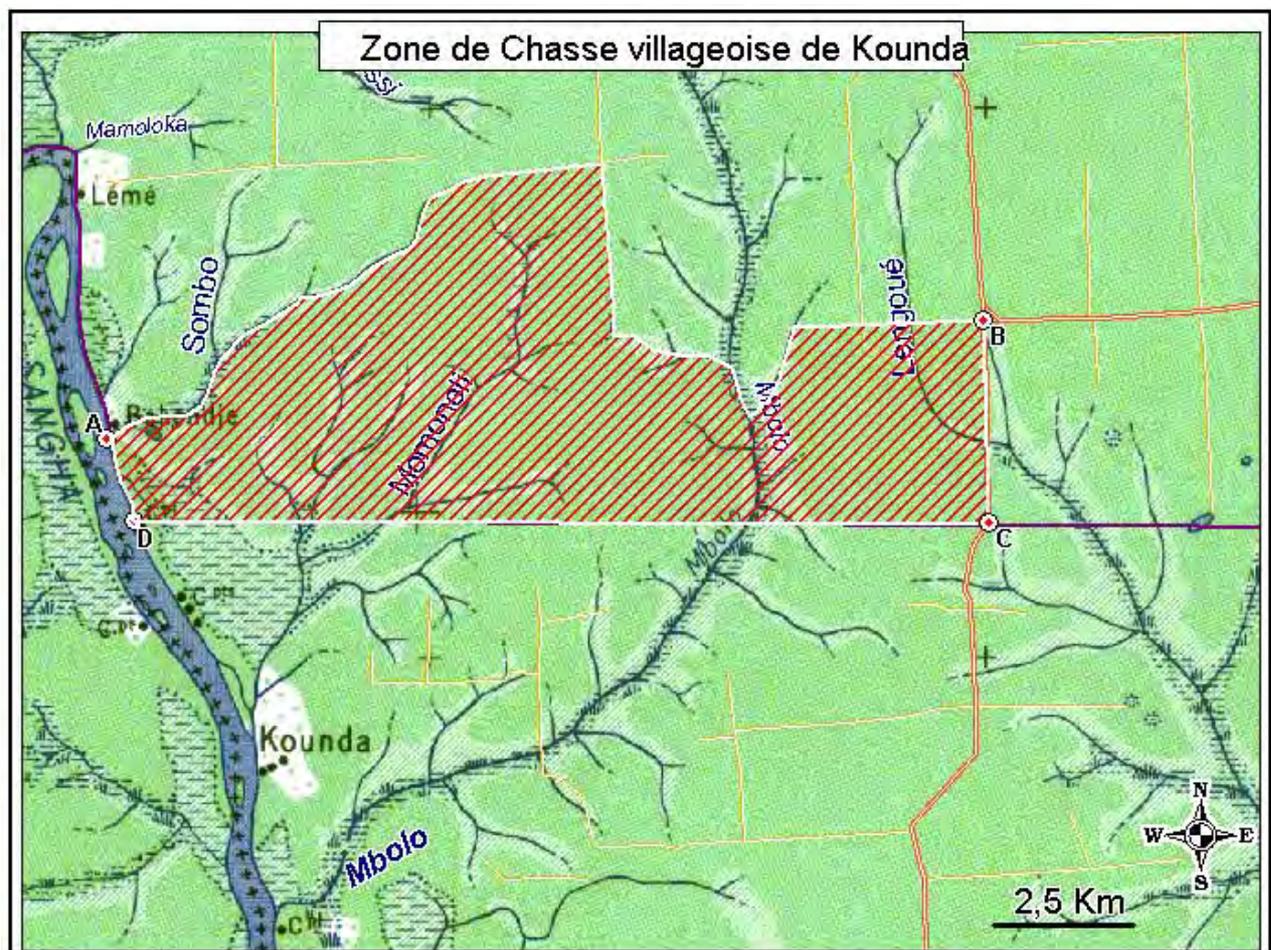
La zone de chasse villageoise de Kounda se définit comme suit :

au Nord : par la limite Sud de la zone de chasse villageoise de Lémé depuis le point le point A (Position GPS :16°07'02"33"E ; 01°50'51"10"N) au confluent du cours d'eau Sombo avec la rivière Sangha jusqu'au point B (Position GPS :16°15'13"44"E ; 01°51'59"13"N) sur la route de Kabo au croisement des routes qui proviennent de Pokola et de Ndoki 2;

à l'Est : par la route Pokola – Kabo du point B au point C (Position GPS :16°15'17"52"E ; 01°49'59"19"N) sur la limite de l'UFA Kabo et l'UFA de Pokola ;

au Sud : par la limite de l'UFA Kabo avec l'UFA Pokola depuis la route qui mène à Kabo jusqu'à la rivière Sangha ;

à l'Ouest : par la rivière Sangha en remontant son cours sur environ 500 m du point D au point A.



ZONE DE CHASSE VILLAGEOISE DE NDOKI 2

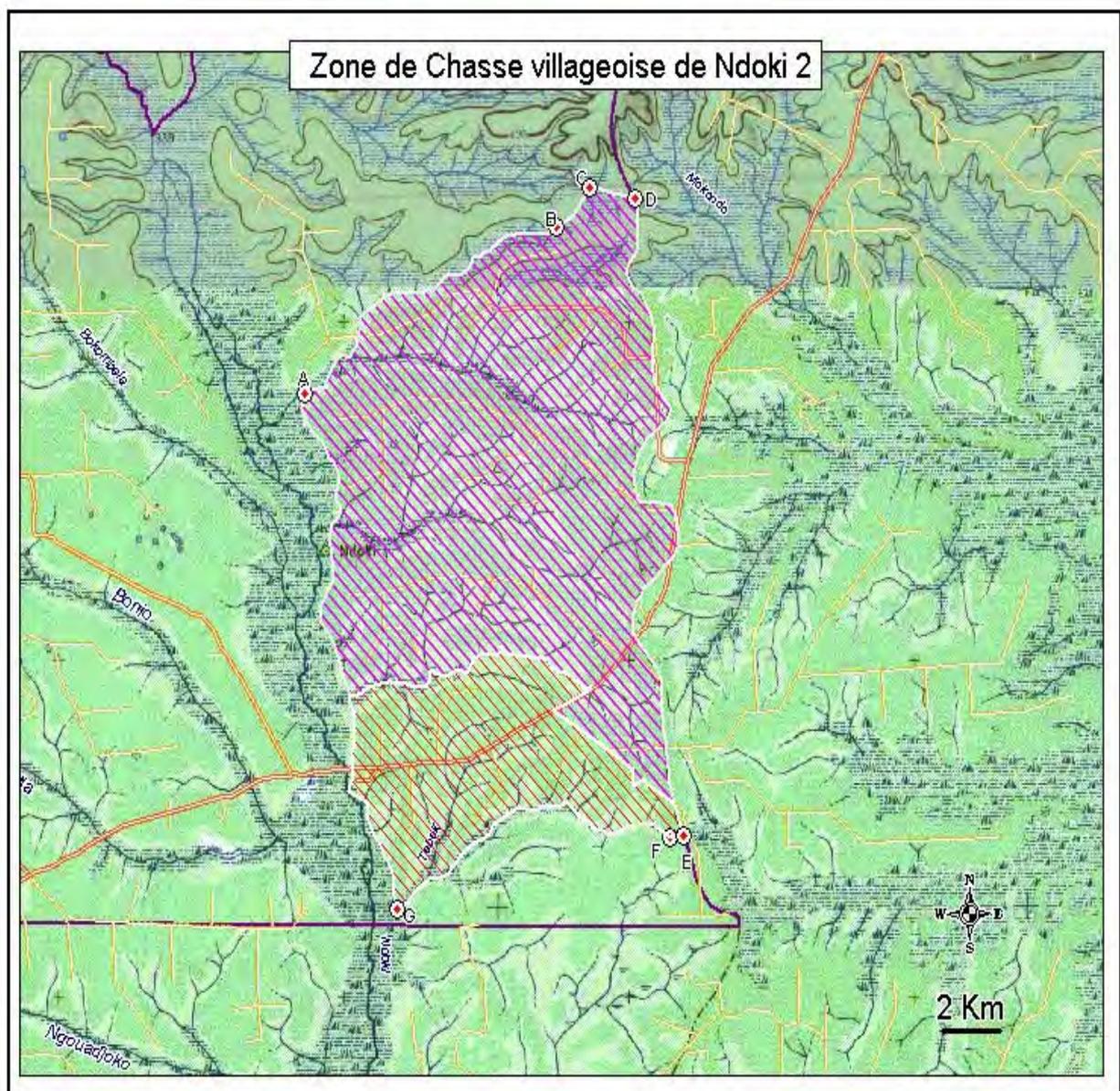
La zone de chasse de Ndoki 2 est limitée :

Au Nord : par un cours d'eau non dénommé depuis le point A ($16^{\circ}36'09''52''\text{E}$; $02^{\circ}58'23''56''\text{N}$) en limite des marécages de la Ndoki, en remontant son cours jusqu'à l'une de ses sources au point B ($16^{\circ}41'14''37''\text{E}$; $02^{\circ}01'10''51''\text{N}$) puis par une droite d'environ 1150 m de direction Nord –Est (Azimut 25°) jusqu'au point C ($16^{\circ}41'33''12''\text{E}$; $02^{\circ}01'43''08''\text{N}$) sur un autre cours d'eau non dénommé le remonté ensuite jusqu'à l'une de ses sources vers le point D ($16^{\circ}42'23''48''\text{E}$; $02^{\circ}01'31''34''\text{N}$) sur la limite départementale Sangha-Likouala ;

à l'Est : par la limite départementale Sangha-Likouaka depuis le point D vers le Sud, jusqu'au point E ($16^{\circ}43'18''53''\text{E}$; $01^{\circ}51'14''55''\text{N}$) ;

au Sud : par une droite d'environ 500 m vers l'Ouest (Azimut 135°) depuis le point E pour aboutir au point F ($16^{\circ}43'03''\text{E}$; $01^{\circ}51'16''\text{N}$) sur l'une des sources d'un cours d'eau non dénommé suivre ce cours d'eau jusqu'au point G ($16^{\circ}37'55''26''\text{E}$; $01^{\circ}50'12''06''\text{N}$) au croisement des marécages de la ndoki ;

à l'Ouest : par la lisière des marécages de la Ndoki du point G en direction du Nord jusqu'au point A.



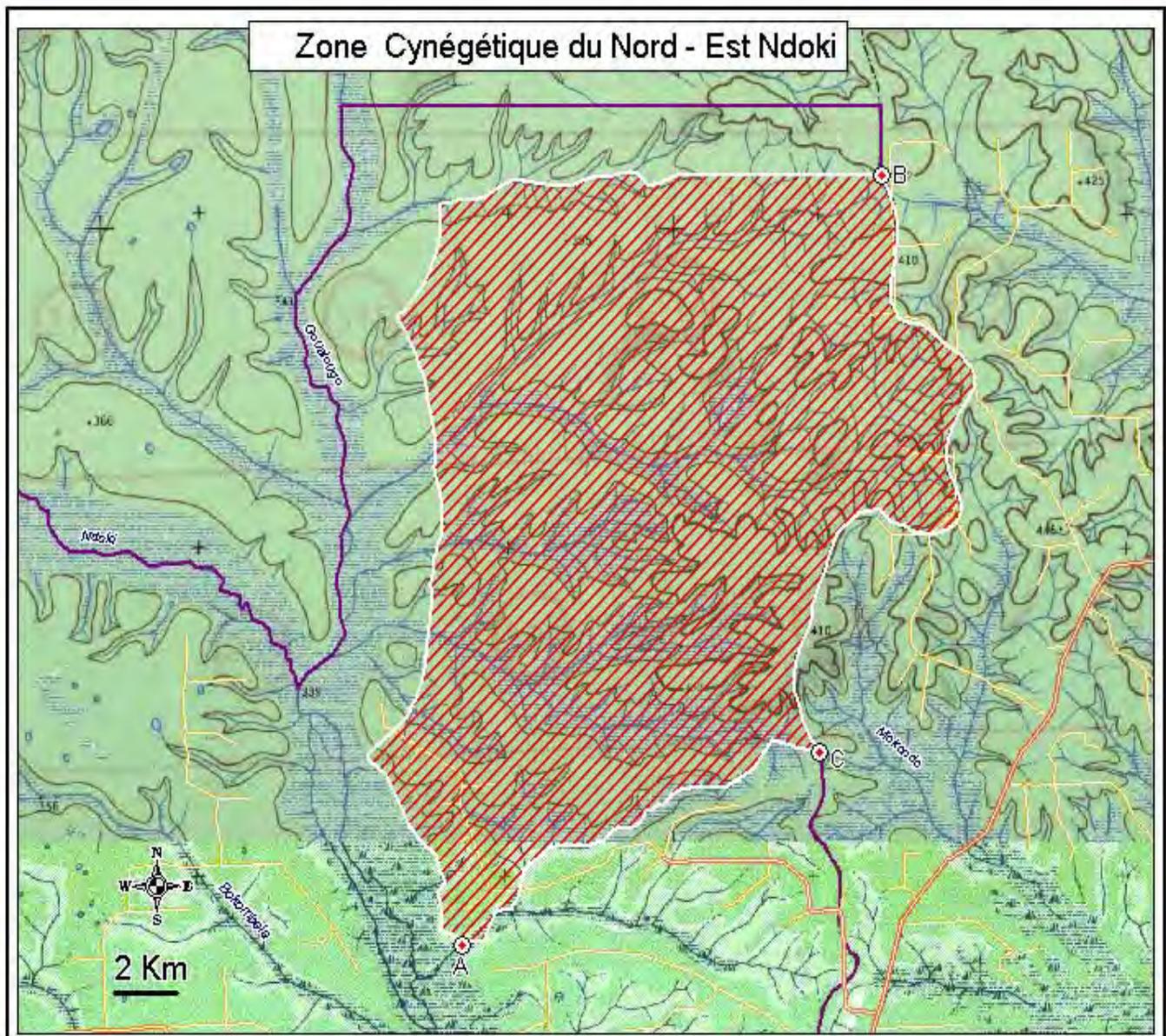
ZONE CYNEGETIQUE DU NORD-EST

La zone cynégétique du Nord –Est Ndoki est limitée :

à l'Ouest et au Nord: par la zone de chasse interdite de Ndoki et autour du Parc National Nouabalé Ndoki depuis le point A (Position GPS :16°36'09"52"E ; 01°58'23"56"N) en bordure du marécage de la Ndoki jusqu'au point B (Position GPS :16°43'29"12"E ; 02°10'52"12"N) au nord – Est sur la limite départementale Sangha – Likouala ;

à l'Est: par la limite départementale Sangha- Likouala du point B vers le sud jusqu'au point C (Position GPS :16°42'23"51"E ; 02°01'31"29"N) ;

au Sud: par la limite Nord de la zone de chasse villageoise de Ndoki 2 depuis le point C sur la limite départementale vers l'ouest jusqu'au point A.



ZONE CYNEGETIQUE DU SUD-EST

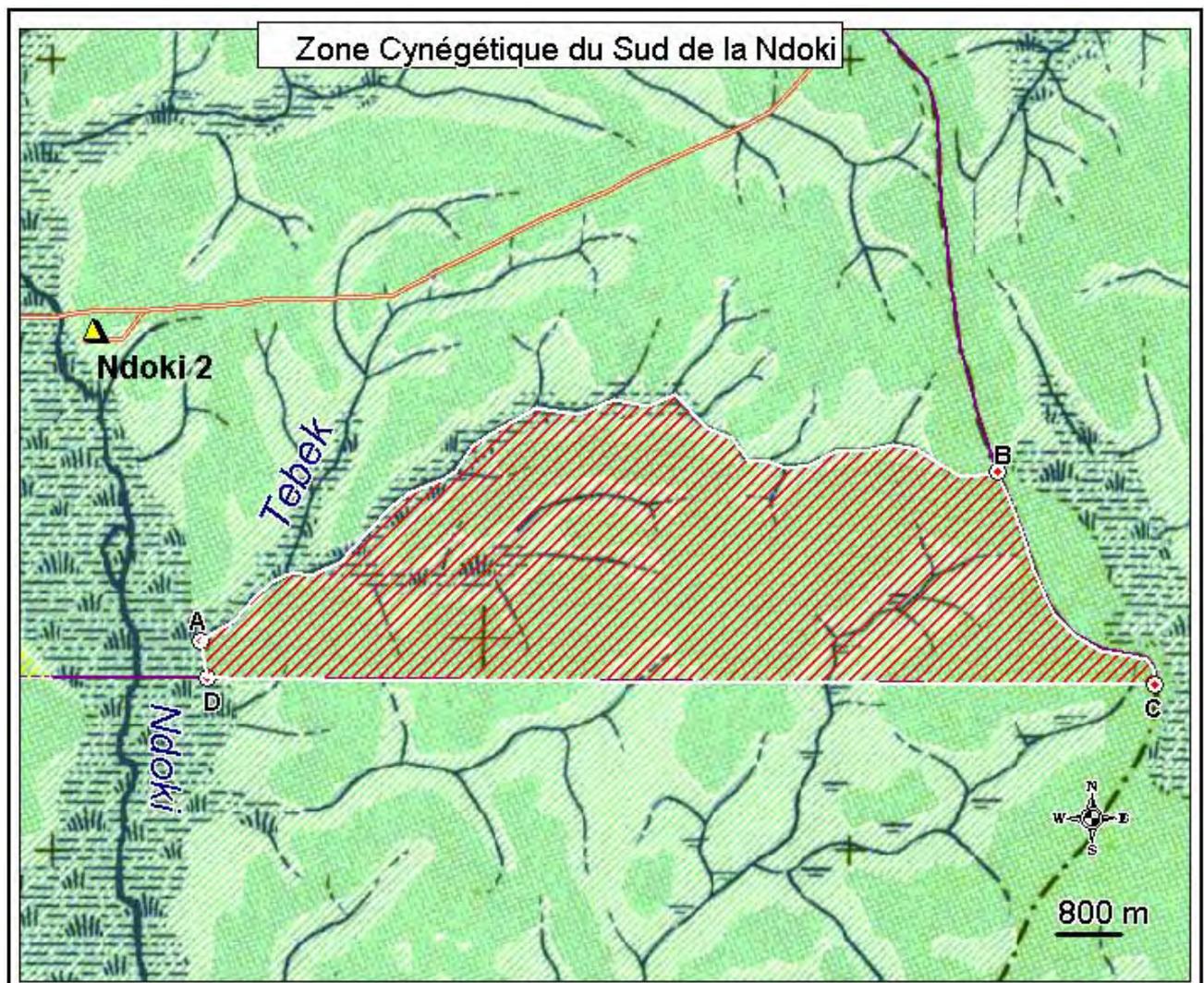
La zone cynégétique du Sud-Est est limitée :

au Nord : par la limite sud de la zone de chasse villageoise de Ndoki 2 du point A (Position GPS :16°37'55"00"E ; 01°50'06"08"N) en bordure du marécage de la ndoki jusqu'au point B (Position GPS :16°43'18"38"E ; 01°51'16"45"N) sur la limite départementale Sangha – Likouala ;

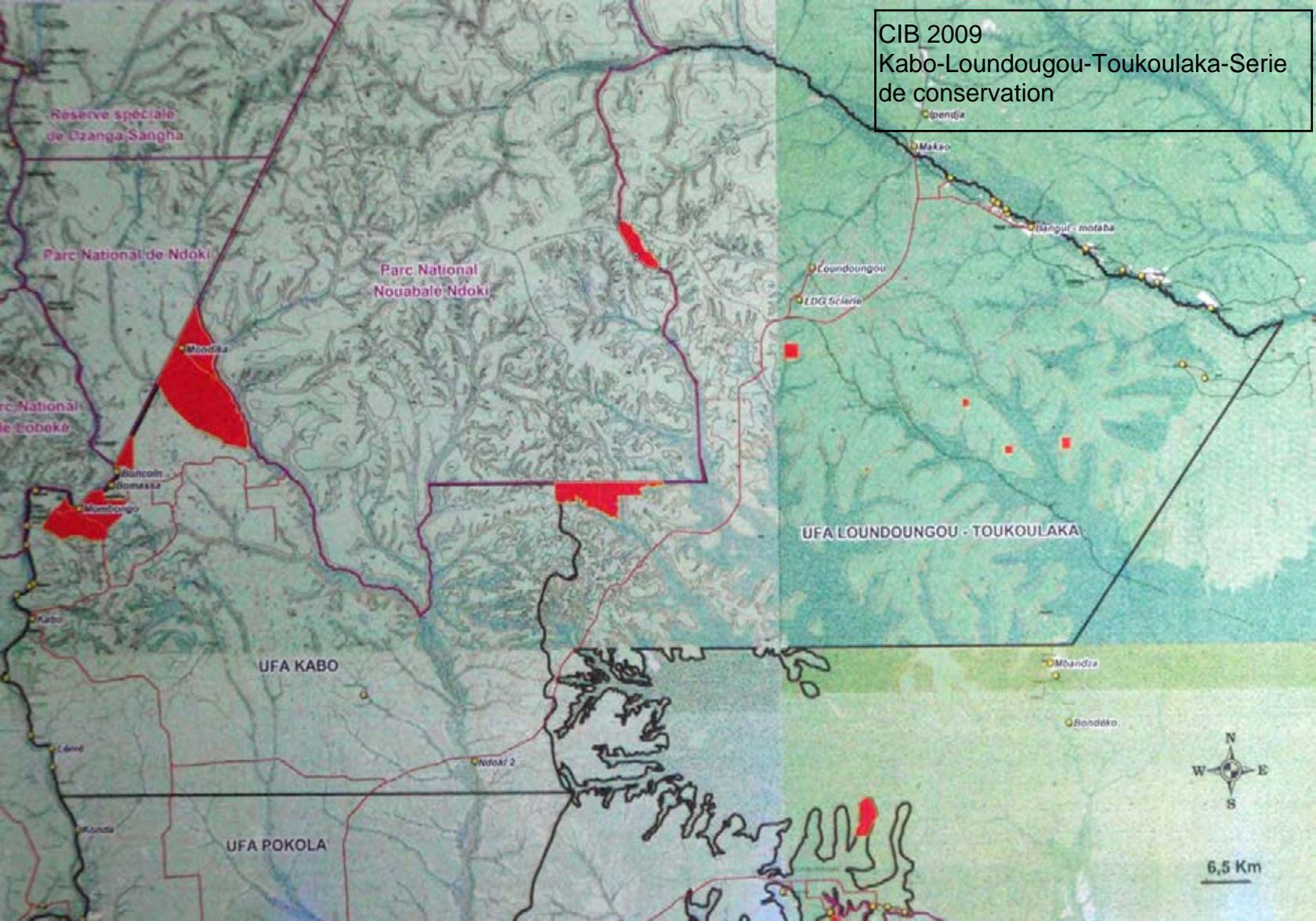
à l'Est par la limite départementale Sangha- Likouala du point B vers le Sud jusqu'au point C (Position GPS :16°44'22"35"E ; 01°49'48"23"N) ;

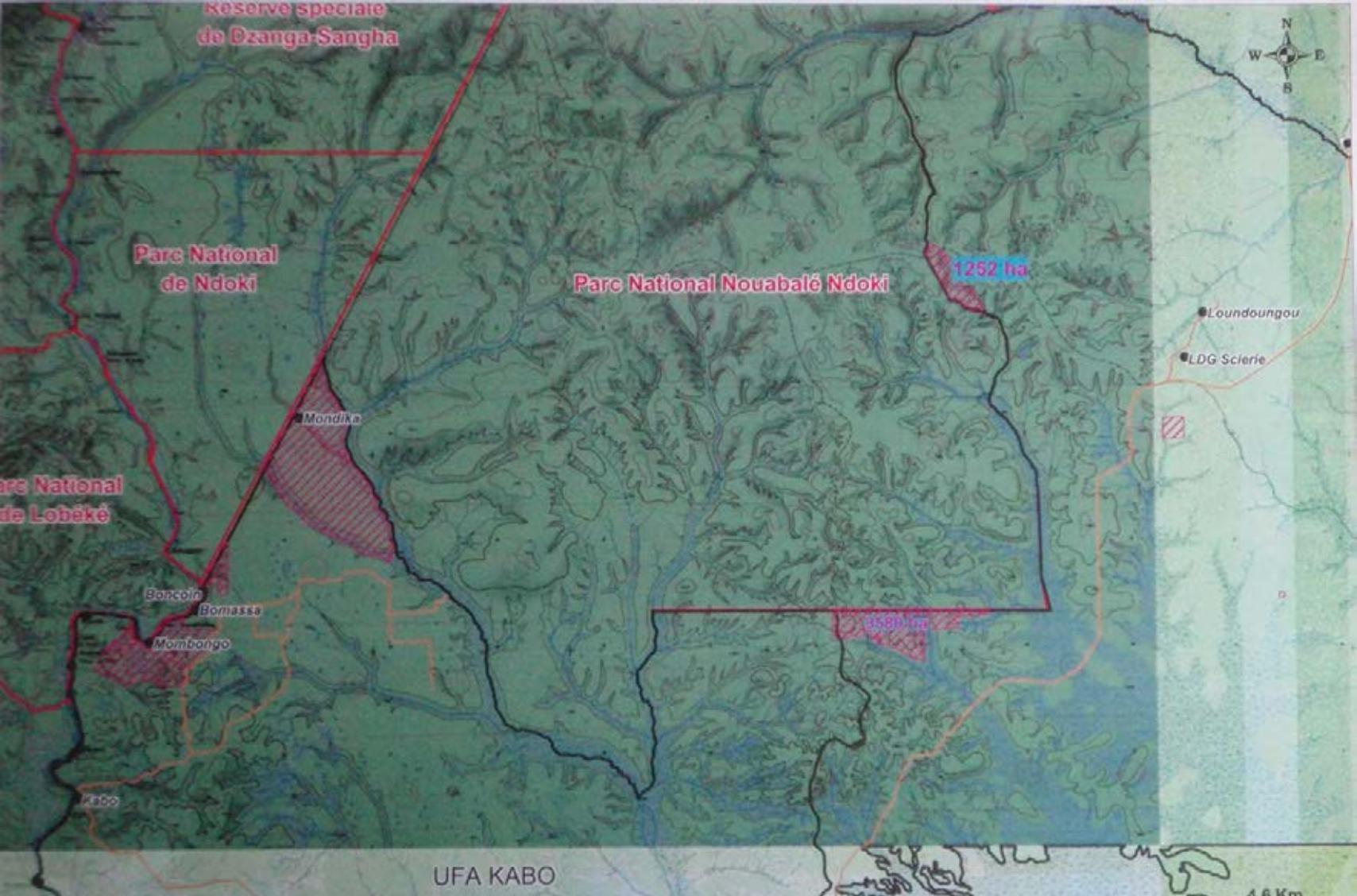
au Sud : par la limite de l'UFA Kabo avec à l'UFA Pokola vers l'Ouest du point C jusqu'au point D (Position GPS :16°37'57"57"E ; 01°49'51"00"N) ;

à l'Ouest : par la bordure du marécage de la ndoki sur environ 500 m vers le Nord, du point D au point A.



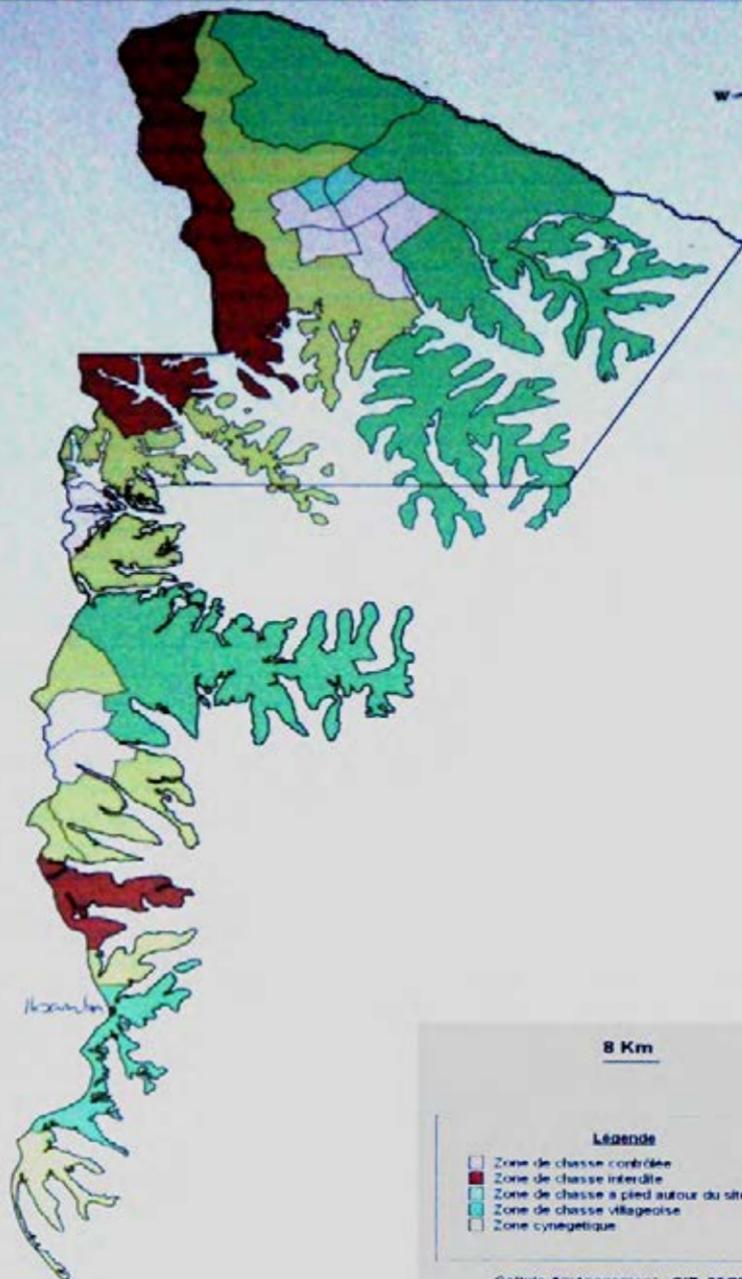
CIB 2009
Kabo-Loundougou-Toukoulaka-Serie
de conservation





CIB 2009 Kabo-Loundougou-Toukoulaka buffer area south of Park

PROPOSITION DE ZONAGE CHASSE DE L'UFA LOUNDOUNGOU - TOUKOULAKA



PROPOSITION DE LA SERIE DE CONSERVATION DE L'UFA LOUNDOUNGOU-TOUKOULAKA



**STRATEGY FOR WILDLIFE MANAGEMENT AND PROTECTION IN THE IN THE
NORTH OF THE NOUABALE-NDOKI NATIONAL PARK AND IN ITS NORTHERN
BUFFER ZONE (MOKABI FORESTRY CONCESSION)
REPUBLIC OF CONGO**

2006-2007

**THE WILDLIFE CONSERVATION SOCIETY – CONGO PROGRAM
NOUABALÉ-NDOKI PROJECT**

JULY 2006



A. SUMMARY

The Republic of Congo harbors one of the largest remaining populations of gorillas and chimpanzees in the world. Vast expanses of relatively intact forest remain, which has, until recently, afforded these great ape populations a level of natural protection. However, the commercial timber industry is currently spreading rapidly across Central Africa, and mechanized logging is thought to present one of the most significant threats to great ape populations. In a region where agricultural output and food production is traditionally very low, logging employees and other immigrants drawn by the economic opportunities created by logging, turn to the forest for food, particularly for wildlife. This, in turn, drives unsustainable levels of hunting and fuels the commercial trade in bushmeat along the logging road networks that open up the forest to urban markets. Great apes, with their low reproductive rates and naturally low densities are particularly vulnerable to this trade at even very low levels of hunting. Protected areas still remain the cornerstone of great ape conservation in West Equatorial Africa. However, given the extent to which mechanized logging has dominated their remaining habitat, great ape conservation strategy must also look towards increasing the protection status and conservation potential of production forests, if we are to preserve these remaining great ape strongholds.

In northern Congo, WCS, in partnership with the Ministry of Forest Economy and the Environment, has been facilitating effective law enforcement operations in the Nouabalé-Ndoki National Park (NNNP) for over 10 years, resulting in one of the most pristine protected areas in the Congo Basin with particularly important populations of great apes. A pioneering project initiated in the forestry concessions surrounding the NNNP has implemented effective wildlife management programs and law enforcement activities in an additional 1.8 million hectares of production forest (PROGEPP: *Projet de Gestion des Ecosystèmes Péripheriques du Parc*). The Mokabi forestry concession to the north of the NNNP represents a persistent challenge for wildlife management and great ape conservation in this landscape. Currently allocated to the Rougier Company, the concession currently has no wildlife management program in place and high levels of poaching. High levels of illegal human immigration and activities now threaten the northern border of the NNNP, as well as providing an uncontrolled conduit for bushmeat trade into Central African Republic. Rougier have recently expressed their intention to implement a wildlife management program in the Mokabi-Dzanga FMU, which presents a considerable opportunity for improved management practices in forestry concessions and the framework for this proposal. Using our experiences from PROGEPP and from the NNNP, we propose to assess the impact of both subsistence and commercial hunting on great ape and other wildlife populations in the Mokabi FMU, and implement immediate mitigation strategies, with a focus on mobile anti-poaching patrols and transport controls on logging roads that will target in particular protected species, such as great apes. Law enforcement activities represent the single most effective strategy for combating the bushmeat trade in the immediate term. This proposal therefore aims to demonstrate immediate and positive results for wildlife in the Mokabi FMU combined with recommendations for longer-term strategies for wildlife management and sustainable sources of protein for logging communities and local populations.

1. INTRODUCTION

The Republic of Congo harbors some of the largest remaining populations of gorillas and chimpanzees in the world. Low human population densities ($< 1/\text{km}^2$) in the extreme north of the country, combined with relatively poorly developed infrastructure and access has, until recently, largely protected these forests and their wildlife from human disturbance and depletion. Over 60% of the country remains forested, comprising a total of 22.5 million hectares of lowland forest, of which almost 90% is currently attributed as production forests. The timber industry provides the second most important export for the country (after petrol) with a total of 11.4 million hectares currently in concessions allocated to international timber companies (Congo Basin Forest Partnership, in press). Almost 90% of the current estimate for timber volume lies in the forests of northern Congo alone. Rates of deforestation are currently low (0.042% in the Sangha Trinational between 1990-2000, (Congo Basin Forest Partnership, in press) but given current trends these rates are set to increase substantially. The direct impacts of selective logging practices on wildlife populations, including great apes, are currently poorly understood, and loss of habitat is likely to become an increasingly important threat to great ape populations over the longer term.

In contrast, the indirect effects of logging on wildlife in Central Africa, are well documented, with socio-economic development combined with high levels of human immigration, placing increasing pressure on the forest's resources, including wildlife (e.g. Wilkie *et al.*, 1998; Robinson *et al.*, 1999; Wilkie & Carpenter, 1999; Thibault, 2003). This increase in consumption, coupled with a lack of alternative sources of protein and, in many post-conflict zones, a proliferation of illegal automatic military weapons, drives unsustainable hunting of large animals, even in isolated regions resulting in the so-called 'empty forest syndrome' (Redford, 1992). The role of mechanized logging activities in developing transportation networks in particular, has been a principal factor in the transformation of hunting from a largely subsistence activity to a commercial enterprise, connecting previously remote forest blocks with urban markets (Wilkie *et al.*, 2000). The commercial bushmeat trade now represents the most significant and immediate threat to wildlife in West and Central Africa (Bushmeat Crisis Taskforce, 2002). Whilst great apes typically constitute a low proportion of bushmeat market produce (Bowen-Jones, 1998; 1999), the impact of the commercial bushmeat trade on great ape populations is significant, and together with the Ebola virus is considered to be the greatest threat facing great ape populations in Central Africa. Slow-reproducing, long-lived species such as great apes are particularly vulnerable to even low levels of hunting. In Western Equatorial Africa, commercial hunting, largely facilitated by mechanized logging and oil industries, is thought to have been responsible for up to 50% declines in gorilla and chimpanzee populations over the past decade (Walsh *et al.*, 2003).

The Republic of Congo is no exception to this current trend has also experienced similarly rapid and relatively recent development of logging infrastructure and socio-economic change in the north of the country. The largest logging town, Pokola, has doubled in size from approximately 7,000 inhabitants in 2001 to over 14,000 people in 2005 (Mavah, 2005) with almost 70% of these inhabitants immigrating from outside the region. Over the past five years in particular, development of logging road networks has proceeded at an unprecedented rate, with the result that over 70% of the most remote forested areas in 2000 (mostly within the

Nouabalé-Ndoki National Park) are now all within a days walk (< 50km) from the nearest road or village.

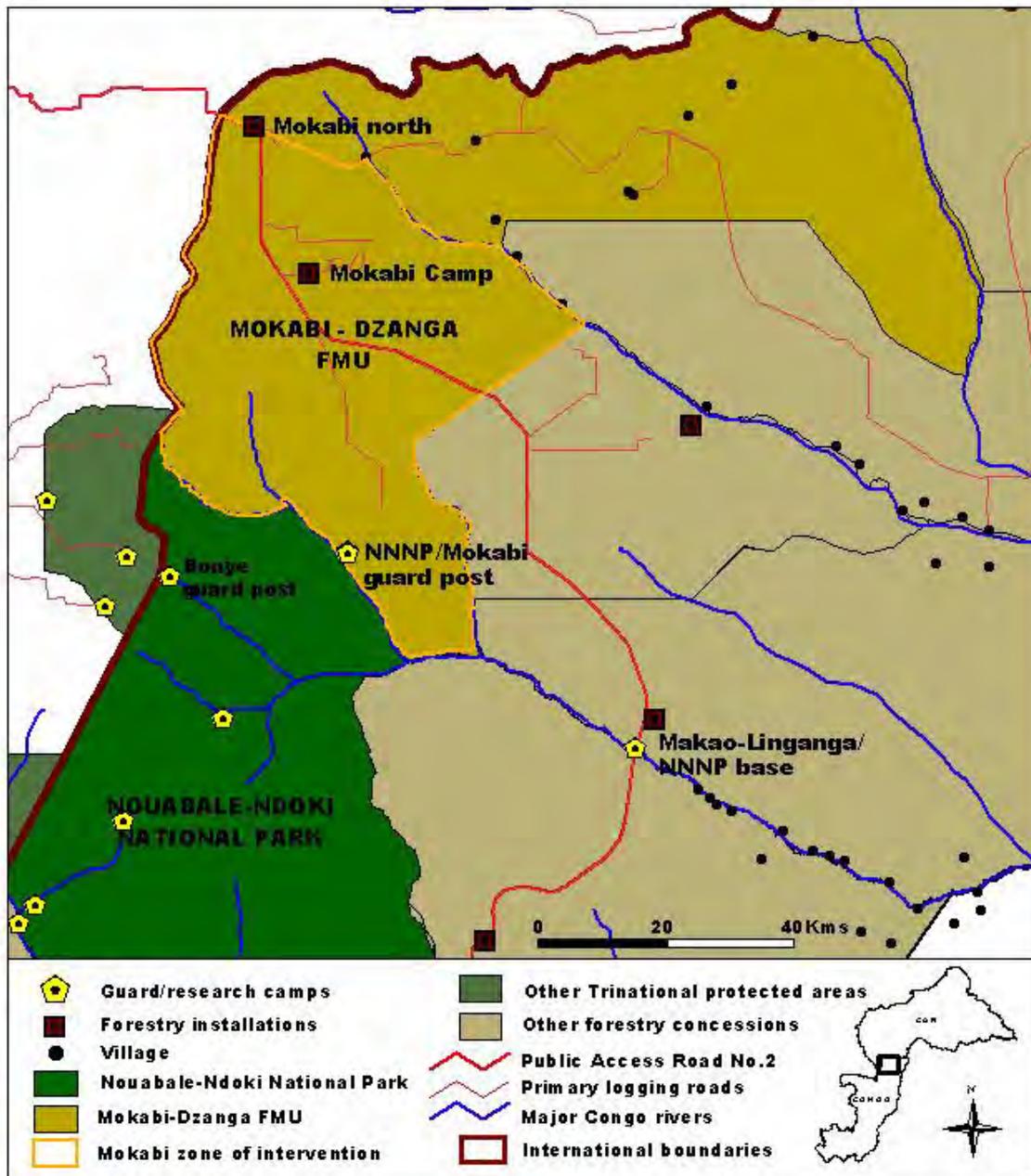


FIGURE 1. LOCATION OF MOKABI-DZANGA FMU AND NOUABALE-NDOKI NATIONAL PARK, ILLUSTRATING PARK INFRASTRUCTURE, LOGGING INSTALLATIONS AND PRIMARY ROAD NETWORKS.

The Nouabalé-Ndoki National Park (NNNP) in the north of the Republic of Congo represents one of the most significant conservation strongholds for large mammal populations in Central Africa, in particular for forest elephants and great apes. Together with contiguous protected areas in Cameroon and the Central African Republic it forms the Sangha Trinational (TNS)

protected area complex, part of a larger transboundary landscape of considerable conservation significance, which, over the past 10 years has provided a model for cross-border conservation management initiatives in the region. The Wildlife Conservation Society (WCS) have been active in the Republic of Congo sector of the TNS for over 15 years, following the signature in 1991 of an agreement with the Government of Congo to provide technical advice on the management of the NNNP, subsequently gazetted in 1993. The organization has been internationally recognized for its innovative and pioneering work in collaboration with the forestry companies working in the peripheral zone of the NNNP, and in 1999 established PROGEPP (Projet de Gestion des Ecosystèmes de la Périphérie du Parc National de Nouabalé-Ndoki) an agreement between WCS, CIB (Congolaise Industrielle de Bois) and the Congolese Government to implement wildlife management programs in the CIB concessions bordering the NNNP and to promote the conservation of natural resources outside of protected areas. As a result of this agreement, over 1.8 million hectares of production forests has been afforded increased protection for a number of threatened large mammals, and it has become a model for similar initiatives elsewhere in Africa and beyond (Aviram *et al.*, 2003; Elkan *et al.*, in press).

Both in the Nouabalé-Ndoki National Park and its peripheral zone, WCS have traditionally placed an emphasis on improving the capacity and efficacy of law enforcement activities, specifically for protected species. Great apes, forest elephants and other endangered large mammals, are integrally protected by the current wildlife law in the Republic of Congo. However, the Ministry of Forest Economy and the Environment (MEFE), who presently have mandate for enforcing these laws have little technical, financial or personnel capacity with which to effectively implement them. Anti-poaching is currently considered the most effective and immediate solution for reducing the threat to great apes from poaching (Tutin *et al.*, 2005). As a result, considerable investment has been made by WCS in collaboration with MEFE and partners in the NNNP and the surrounding CIB concessions in training, equipping and deploying mobile guard patrols. In addition, the installation of fixed guard-control posts on major logging roads, combined with effective forestry policy banning transport of all bushmeat on logging trucks within the zone, has contributed significantly to a reduction in the internal trade in all wildlife species. As a result of these activities, the production forests surrounding the NNNP still harbor important populations of large mammals (Poulsen *et al.*, 2005).

The bushmeat crisis in Central Africa however is a complex situation with many contributing factors. Understanding these factors at a local level is critical in attempting to resolve the issue. Over ten years of socio-economic research by WCS researchers in several villages surrounding the NNNP has provided important information on trends in subsistence hunting (Eves & Ruggiero, 2000). Furthermore, baseline surveys and ongoing monitoring of bushmeat consumption and sale in the logging towns to the south of the NNNP are providing important information on local-scale commerce and trade (Auzel & Wilkie, 2000; Moukassa *et al.*, in review). As the logging front continues to spread however, it is important to expand these monitoring activities to new areas and to monitor cross-border traffic in bushmeat.

The Mokabi concession borders the north of the Nouabalé-Ndoki National Park, and is presently attributed to the Rougier Company. In 2005, Rougier acquired the neighbouring Cristal concession to the east, and the two were subsequently merged to form the 500,000

hectare Mokabi-Dzanga Forestry Management Unit (FMU) (see **Fig. 1**). It is currently the only timber concession bordering the NNNP that is not attributed to CIB. WCS has traditionally had an informal role in the Mokabi concession, concerned initially with the implementation of wildlife survey and monitoring programs, and more recently with ensuring the protection of the northern border of the NNNP. In 2005, the new NNNP guard camp in the southern sector of Mokabi, was installed in response to an increase in elephant poaching in the region. This grant was implemented in the context of substantial remaining populations of great apes and elephants in the southern Mokabi zone (Boudjan & Makoumbou, 2004), and the need to increase surveillance activities outside the Park border.

The construction of this new Park base follows on from over 10 years of informal information gathering by WCS and MEFE personnel based out of the second NNNP base in Makao (see **Fig 1**) on poaching activities in the Mokabi concession. Human immigration into Mokabi is extremely high, particularly from the Central African Republic (CAR), which borders Mokabi to the west and results in a large number of temporary immigrants that traverse regularly between the two countries. A recent demographic census of the principal Rougier logging camp by PROGEPP researchers found a total population of 1,984 which represents a population increase of 276% since the last census in 2001. Illegal artisanal mining camps exist in the Mokabi border area with CAR and the presence of illegal fishing and hunting camps on the northern border of NNNP was discovered by NNNP ecoguards in 2003, followed by the arrest of a group of over 16 poachers from as far as field as the Democratic Republic of Congo on the northern Lola river (the north east border of the NNNP). Ecological surveys in 2001, 2003 and most recently in 2006 found extensive signs of poaching camps throughout the southern and northern sectors of Mokabi, with numerous indications of great ape poaching in particular (see **Fig 2**). Previous research suggests that great ape meat is also popular amongst local communities for subsistence use. Studies conducted in the neighboring Motaba region in the early 1990's found that 40% of Aka men ate gorilla and chimpanzee meat (Kano & Asato, 1994).



FIGURE 2. GORILLA HEAD ON SMOKING RACK IN POACHING CAMP IN THE SOUTHERN MOKABI SECTOR. FOUND BY NNNP RESEARCHER PATRICK BOUDJAN (2001).

In general however, very little up-to-date information is available on the impact of both commercial and subsistence hunting on great apes in the Mokabi concession, in contrast to the extensive studies conducted by PROGEPP researchers in the CIB concessions. Furthermore, there currently exists no formal wildlife management programme in the Mokabi concession, no alternative source of protein to bushmeat and only a single MEFE agent located at the Rougier camp, with neither the personnel, technical nor financial means with which to address the poaching problem. This problem is likely to become compounded in the near future with the imminent opening of Public Access Road No 2 (see **Fig 1**). This road, which bisects the Mokabi FMU and passes to the east of the Nouabalé-Ndoki National Park, will provide a major transboundary public transport route for people, goods and forest products, including bushmeat, connecting Congo with the Central African Republic at the Mokabi

border crossing, and with considerable implications for bushmeat trade out of Congo to the major towns in Central African Republic and Cameroon.

In 2006, Rougier made significant steps to advance a formal agreement with WCS to establish a wildlife management program in the southern sector of the Mokabi concession, based upon the PROGEPP model. The primary zone of intervention will be the southern Mokabi sector (see **Fig 1**). Of particular interest is the establishment of transport controls on some of the major transboundary logging roads in addition to providing support for ecoguards based out of the newly installed NNNP/Mokabi camp. This agreement will therefore provide the collaborative framework to enable WCS PROGEPP and Nouabalé-Ndoki Project to address many of these critical and escalating issues related to poaching and the bushmeat trade in the Mokabi FMU.

It is against this backdrop that we propose to implement immediate action in mitigating poaching and the commercial bushmeat trade in the Mokabi concession, and to implement targeted research and monitoring programs to assess bushmeat offtake and cross-border bushmeat traffic. This information will be used in the short-term to influence and advise ongoing wildlife management planning and policy in the Mokabi concession, and ultimately to lobby for effective cross-border controls on bushmeat traffic within the Sangha Trinational.

2. PROJECT GOALS AND OBJECTIVES

2.1 Project goal

The overall goal of this project is to improve the conservation status of wildlife populations in the Mokabi FMU, and to preserve the integrity of large mammal populations in the adjacent Nouabalé-Ndoki National Park

2.2 Project Objectives

The project has three interlinked objectives:

1. Improve understanding of the extent of current bushmeat offtake of wildlife species in the Mokabi FMU, spatial and temporal trends and major axes of commercial trade in bushmeat
2. Increase overall level of law enforcement effort in the Mokabi FMU through strategically placed mobile patrols
3. Reduce transport of bushmeat on forestry roads through strategically placed law enforcement posts

3. PROJECT ACTIVITIES, METHODS AND TIMETABLE

Objective 1: Improve understanding of the extent of current bushmeat offtake in the Mokabi FMU, spatial and temporal trends in offtake and major axes of commercial trade in bushmeat

Activity 1.1 Complete mapping, demographic census and socio-economic surveys of all settlements and transport routes in the Mokabi FMU

The principal Mokabi logging camp (see **Fig 1**) was censused in February 2006, for the first time since 2001. Demographic censuses of the remaining logging camps in the Mokabi-Dzanga FMU and all local settlements on the Ibenga river will be completed using standard protocols adopted by PROGEPP in CIB concessions (PROGEPP, 2005). The following information will be recorded: age-sex, ethnicity, lineage, place of origin, date of arrival, socio-economic activities and level of education. These data will form the baseline for an annual demographic monitoring program.

The demographic census will also enable all forestry infrastructure, camps and settlements to be mapped in order to update the GIS database. Finally, these activities will also determine which settlements are to be the focus of Activities 1.2 and 1.3.

A research assistant and one field assistant will be recruited for all socio-economic research to be undertaken in Mokabi FMU (Activities 1.1-3), and will be based permanently out of the principal Mokabi logging camp. They will initially receive a 4 day training on socio-economic research methodology and local community protocols by experienced WCS socio-research staff. Regular controls by senior WCS researchers will be made to Mokabi camp.

Activity 1.2 Undertake bushmeat surveys in Mokabi logging camps

This activity will follow bushmeat survey protocols in logging camps outlined by PROGEPP (PROGEPP, 2005) based on methods used in previous studies (Eaton, 2002). Bushmeat offtake in and around logging camps will be assessed by recording all bushmeat arriving at a particular logging camp on a randomly selected sample of 10 days/month. On a given day, these surveys are taken as a representative sample of the overall harvest at that location. While it is expected that village surveys can miss a percentage of the harvest, that percentage is assumed to be constant over time and between sites, and these surveys will provide minimum estimates of harvest levels.

Depending on the nature of the logging town or camp, bushmeat arrival will be recorded either at the markets in the early morning when bushmeat is typically sold, from visits to merchants' and gun owners' homes to record harvested animals as they arrive, or from trucks bringing back workers and hunters at the end of the day. An initial period of recce and information gathering will be required on the part of the data collectors to assess the key actors involved and the general daily rhythm of hunting and sale in each logging settlement.

The following information will be recorded for all bushmeat: species, age, sex, weight, information on traffic/trade (zone of origin, destination, price), information on state of the meat (fresh, smoked, rotten), size of the bushmeat (piece, whole) and hunting techniques used (guns, snares, spears, nets, traps).

The Mokabi camp will be the principal camp monitored. Additional discussions with Rougier, combined with results from Activity 1.1 will determine additional logging settlements. Of

potential interest will be the Mokabi north camp (see **Fig 1**), which marks the key transboundary axes for bushmeat traffic.

Activity 1.3 Undertake household surveys on diet and nutrition in logging camps in the Mokabi FMU

Household surveys will be undertaken in key logging towns and traditional communities to assess dietary preferences and principal source of protein. Surveys will follow protocols established by PROGEPP (PROGEPP, 2005). Surveys will be conducted on a monthly basis and focus on a randomly selected sample of households in each settlement, stratified by ethnicity and social status. A questionnaire will be administered, focused on the dietary habits of a particular household for any given day. The number of settlements, the number of households sampled and the number of days per month for each survey will depend largely on the results of the demographic census and the study sample selected (see Activity 1). The Mokabi camp will be the principal camp monitored.

The following information on the principal meal of the day for each household will be recorded: time of day, major food groups consumed, raw weight of each food group (before preparation), net weight (after preparation), price paid for food and who provided the food, what food (if any) was provided by the household and by what means (hunting, fishing, collection of NTFPs); leftovers from previous days meal (if any) and any other observations.

Objective 2: Increase overall level of law enforcement effort in the Mokabi FMU through strategically placed mobile patrols

Activity 2.1 Implement regular anti-poaching patrols in the southern Mokabi sector and northern NNNP sector

Three MEFE officers/patrol leaders and an anti-poaching team of 7 trained ecoguards will ensure adequate patrols of the northern sector of NNNP and the adjoining southern sector of the Mokabi FMU. Law enforcement patrols will include both regular mobile patrols along trails that are known to be used by poachers in the northern sector of the NNNP and the southern sector of the Mokabi FMU, and ‘quick response’ surveillance patrols that can be deployed on the road network that permeates the southern portion of the Mokabi FMU and the surrounding forest in response to information received from forest teams and other sources.

Ecoguards will be divided into two teams of three guards, with teams switching between patrols in the northern sector of the NNNP and patrols in the southern Mokabi FMU. Each team will be lead by a MEFE patrol leader or Assistant Park Warden.

Mixed patrols of MEFE NNNP guards and PROGEPP guards will bolster surveillance patrols in the southern Mokabi sector.

All regular northern NNNP/southern Mokabi border patrols will be operated out of the new Mokabi guard post (see **Fig. 1**), and be coordinated logistically from Makao (see **Activity 2.2**).

Surveillance patrols will be operated out of Makao base. All three patrol leaders and seven ecoguards will be based permanently out of Makao base.

Patrols will work in full collaboration with Rougier Mokabi Direction, MEFE brigade direction at Mokabi camp and the MEFE Departmental Direction of the Likouala, based out of Impfondo.

Activity 2.2 Ensure efficient coordination of patrol logistics and daily functioning of Makao base camp

Makao is the secondary base for the Nouabale-Ndoki National Park and is responsible for the coordination of logistics for all patrols operating in the north of the NNNP and the southern Mokabi sector. With the installation of the new Mokabi guard post, Makao will also be responsible for the functioning and logistics of this post.

A permanent logistician will be based in Makao, to ensure correct functioning of all logistics and to ensure regular communication between these posts and the principal NNNP base at Bomassa. The logistician will work in full collaboration and consultation with the Assistant Park Warden (MEFE) in charge of operations at Makao.

Objective 3. Reduce transport of bushmeat on forestry roads through strategically placed law enforcement posts

Activity 3.1 Conduct coordination meetings with Rougier and MEFE officials to determine placement of road control posts and preliminary zoning plans for wildlife management

As part of the forestry management planning process, technical meetings will be held with Rougier Mokabi Direction to advance wildlife management policy in the Mokabi-Dzanga FMU.

At least two annual meetings will be held between Rougier-Mokabi and WCS-PROGEPP, WCS-Nouabalé-Ndoki Project and MEFE to discuss zoning plans for hunting activities and wildlife law enforcement strategy in the Mokabi FMU. Preliminary zoning plans will be based primarily on results from proposed bushmeat and hunting studies detailed under ***Activity 1.1-3***, and use lessons learned from experiences in CIB concessions. Law enforcement strategy will focus on the placement and installation of fixed guard posts to control transport of bushmeat on logging roads. The installation of these posts will be reinforced by the development and implementation of strict guidelines for Rougier workers on bushmeat policy in the Mokabi FMU.

Activity 3.2 Equip control posts with necessary camping and communications equipment

Based on the results of discussion outlined in ***Activity 3.1***, at least two control posts will be equipped with VHF radio units to enable regular communication with guard posts at Mokabi and Makao. Coordination of activities of these posts and their daily functioning will be the

immediate responsibility of the Makao base, under the Assistant Park Warden, in collaboration with PROGEPP MEFE brigade leader.

4. STAKEHOLDER COORDINATION/INVOLVEMENT

This project works within the framework of a pending agreement between WCS and Rougier towards improved wildlife management in the Mokabi-Dzanga FMU. Continuing steps to formalize this agreement will be necessary and will involve liaison and formal site-meetings between Rougier HQ, Mokabi site manager Bruno Lardi, WCS-Congo Director Paul Elkan, WCS PROGEPP Director John Poulsen and WCS-Nouabale-Ndoki Project Director Mark Gately. Furthermore, discussions with relevant government counterparts: the NNNP Park Warden, PROGEPP Director Homologue and the General Direction of the MEFE in Brazzaville will be critical to ensuring full transparency and consultation in the implementation of proposed activities.

On-site research and anti-poaching activities in the Mokabi-Dzanga FMU will be undertaken in full collaboration with the Rougier Mokabi Direction and the Mokabi MEFE Brigade. Communities in both logging towns and local village settlements in the Mokabi FMU will be fully implicated in the process through participatory methods (for bushmeat surveys) and formal introductory village meetings.

Finally, continued collaboration with Trinational colleagues, in particular the WWF Dzanga Sangha project in the Central African Republic, will be vital to this project, with particular relevance to cross-border axes for commercial bushmeat trade. Coordination and reporting on progress will be achieved through six-monthly CTPE (Comité Trinational de Planification et d'Execution) meetings of Trinational partners.

5. ANTICIPATED BENEFITS AND OUTPUTS

Objective 1. Improve understanding of the extent of current bushmeat offtake in the Mokabi FMU, spatial and temporal trends and major axes of commercial trade in bushmeat

- Increased understanding of total bushmeat offtake and species composition of offtake in Mokabi FMU and sustainability of current hunting levels (per person/km²)
- Increased understanding of dietary preferences of logging employees and local community in Mokabi FMU, with emphasis on the level of dependence on bushmeat and the potential for providing alternative sources of protein
- Increased understanding of spatial and temporal trends in bushmeat offtake
- Increased understanding of the impact of hunting (commercial and subsistence) on great apes and other protected species in the Mokabi FMU
- Increased knowledge of major actors in the illegal bushmeat trade in Mokabi FMU
- Increased understanding of major axes for commercial trade in bushmeat
- Preliminary recommendations for wildlife management planning in Mokabi FMU, with specific emphasis on zoning plans for hunting/no-hunting areas
- Improved wildlife management practices in Mokabi FMU

Objective 2. Increase overall level of law enforcement effort in the Mokabi FMU through strategically placed mobile patrols

- Increased patrol effort and coverage in the Mokabi FMU
- Increased rate of return from patrols (number of arrests, carcasses, camps, firearms etc)
- Increased understanding of the impact of poaching on great apes and other protected species in the Mokabi FMU
- Reduction in poaching of integrally protected wildlife species and increase in protection status for these species in the Mokabi FMU
- Zero poaching levels of wildlife maintained in the northern sector of the Nouabalé-Ndoki National Park

Objective 3. Reduce transport of bushmeat on forestry roads through strategically placed law enforcement posts

- Fixed guard posts installed at key locations on logging roads in Mokabi FMU
- Reduction in transport of bushmeat on logging roads
- Reduction in cross-border bushmeat trade into Central African Republic
- Recommendations for Interior Regulations on bushmeat trafficking (strict ban) in the Mokabi FMU adopted by Rougier
- Recommendations for policy and mitigation for cross-border bushmeat traffic submitted to the Sangha Trinational Technical Committee

6. MONITORING AND EVALUATION

Activity	Evaluation criteria	
	After six months	Annual
Complete demographic census in Mokabi FMU	<ul style="list-style-type: none"> - Research/field assistant trained in socio-ec protocols - Baseline data on demographic status - Sample size selected for bushmeat/nutrition monitoring 	
Conduct bushmeat studies in Mokabi FMU	<ul style="list-style-type: none"> - Research/field assistant trained in socio-ec protocols - Progress report on bushmeat offtake in selected settlements 	<ul style="list-style-type: none"> - Information available on annual bushmeat offtake in Mokabi FMU (total biomass, % species composition, major trade axes, major hunting zones)
Conduct nutritional studies in Mokabi FMU	<ul style="list-style-type: none"> - Research/field assistant trained in socio-ec protocols - Progress report on dietary preferences in logging camps 	<ul style="list-style-type: none"> - Information available on seasonal trends in dietary preferences and nutrition in Mokabi FMU (seasonal trends in protein intake, % intake from game/fish/other)
Implement mobile anti-poaching patrols in Mokabi FMU/northern NNNP	<ul style="list-style-type: none"> - Patrol reports including effort, and spatial indices of human sign and seizures (camps destroyed, arrests, guns seized etc). 	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in total patrol effort in southern Mokabi sector. - Initial increase in no. seizures/rate of return of illegal human sign (in association with increased patrol effort), followed by a gradual decline in infractions recorded (including great ape poaching). - Annual report of total missions including patrol effort and patrol results. - Recommendations for six-month law

		enforcement strategy.
Ensure functioning of Makao base	- Permanent logistics staff in place	- Monthly work plans and administrative reports submitted
Coordination meetings on wildlife management strategy in Mokabi FMU	- Minutes of meetings	- Draft zoning plan for wildlife management - Map of guard control posts on logging roads
Equip fixed guard posts on logging roads	-	- Improved communication between posts and Makao base - Initial increase in no. infractions recorded on logging roads (in association with patrol installation) followed by a decrease in total amount of bushmeat transported on logging roads

7. SUSTAINABILITY

The current proposal comprises a set of activities that will be continued on a long term basis, providing increased protection for great apes in Mokabi FMU and base-line data on bushmeat offtake that will form the basis for a long-term monitoring program on socio-economic activities in Mokabi FMU to complement the existing landscape-level program in place across the rest of the Ndoki landscape. The program will also increase the capacity of Congolese staff to implement effective anti-poaching patrols and natural resource monitoring activities over the long term and reinforce existing institutional and governmental structures to manage protected areas and wildlife in forestry concessions. The activities described in this proposal complement the core activities being conducted elsewhere in the NNNP and surrounding production forests, particular those activities funded under CARPE Phase II.

REFERENCES

- Auzel, P and Wilkie, D (2000). Wildlife Use in Northern Congo: Hunting in a Commercial Logging Concession. Hunting for sustainability in tropical forests. Robinson, J, & E. Bennett, E. New York, Colombia University Press: 413-426.
- Aviram, R, M. Bass and Parker, K (2003). Extracting Hope for Bushmeat: Case studies of oil, gas, mining and logging industry efforts for improved wildlife management. An Uncertain Future: the Bushmeat Crisis in Africa. Prepared for the Bushmeat Crisis Task Force by the Problem Solving team of the Fall 2002 Conservation and Development Course (CONS 680). Sustainable Development and Conservation Biology Graduate Program, University of Maryland: College Park. pp. 57.
- Boudjan, RP and Makoumbou, C (2004). MIKE: Inventaires en Afrique centrale, 2003-2004, Site de Nouabalé-Ndoki et Mokabi, WCS-Congo: pp. 61.
- Bowen-Jones, E (1998). A review of the commercial bushmeat trade with emphasis on Central/West Africa and the Great Apes. Cambridge, Fauna & Flora International: pp. 48.
- Bowen-Jones, E, & Pendry, S. (1999). The threat to primates and other mammals from the bushmeat trade in Africa, and how this threat could be diminished. *Oryx* 33: 233-246.
- Bushmeat Crisis Taskforce (2002). Bushmeat: a wildlife crisis in West and Central Africa and around the World. BCTF. Silver Spring, Maryland.
- Congo Basin Forest Partnership (in press). State of the Forests of the Congo Basin.

- Eaton, MJ (2002). Subsistence wildlife hunting in a multi-use forest of the Republic of Congo: Monitoring and management for sustainable harvest, university of minnesota: pp. 100.
- Elkan, P, Elkan, S, Moukassa, A, Malonga, R, Ngangoue, M and Smith, J (in press). Management of bushmeat hunting in a timber concession in northern Republic of Congo. *Emerging Threats to Tropical Forests*. Peres, C and Laurance, W. Chicago, University of Chicago Press.
- Eves, H and Ruggiero, R (2000). Socio-economics and the sustainability of hunting in the forests of northern Congo (Brazzaville). *Hunting for sustainability in tropical forests*. Robinson, J, & Bennett, E. New York, Colombia University Press: 427-454.
- Kano, T and Asato, R (1994). Hunting pressure on chimpanzees and gorillas in the Motaba River Area, northeastern Congo. *African Study Monographs* 15(3): 143-162.
- Mavah, G (2005). Synthèse démographique des villages et campements dans en en périphérie des UFA de Pokola, de Loundougou et de Toukoulaka (Nord Congo), PROGEPP, WCS-Congo. pp. 37.
- Moukassa, A, J.R. Poulsen, C.J. Clark, G. Mavah and Elkan, PW (in review). Bushmeat availability and consumption in a logging town in northern Congo. *Bushmeat hunting, consumption and trade in Central Africa*. E.L. Bennett, J.C. Deutsch and Siex, K.
- Poulsen, J, Clark, C and Malonga, R (2005). Recensement et distribution des grands mammifères et des activités humaines dans l'unité forestière d'aménagement de Kabo (Nord Congo), WCS-PROGEPP/CIB/MEFE/FFEM/AFD: pp. 68.
- PROGEPP (2005). Procédures socio-économiques dans les Ufa de Pokola, Kabo et Loundougou, WCS-Congo: pp. 23.
- Redford, KH (1992). The Empty Forest. *BioScience* 42: 412-422.
- Robinson, JG, Redford, KH and Bennett, EL (1999). Wildlife harvesting in logged tropical forests. *Science* 284: 595-596.
- Thibault, MB, Sonia (2003). The Oil Industry as an Underlying Factor in the Bushmeat Crisis in Central Africa. *Conservation Biology* 17: 1807-1813.
- Tutin, C, Stokes, E, Boesch, C, Morgan, D, Sanz, C, Reed, T, Blom, A, Walsh, P, Blake, S and Kormos, R (2005). Regional Action Plan for the Conservation of Chimpanzees and Gorillas in Western Equatorial Africa. International, C. Washington DC. pp. 36.
- Walsh, P, Abernethy, K, Bermejo, M, Beyers, R, Wachter, PD, Akou, ME, Huijbregts, B, Idiata, DM, Toham, AK, Kilbourn, A, Lahm, S, Latour, S, Maisels, F, Mbina, C, Mihindou, Y, Obiang, SN, Effa, EN, Starkey, M, Telfer, P, Thibault, M, Tutin, C, White, L and Wilkie, D (2003). Commercial hunting, Ebola and catastrophic ape decline in Western Equatorial Africa. *Nature* 422: 611-614.
- Wilkie, D, Sidle, J, Boundzanga, G, Blake, S and Auzel, P (1998). Defaunation or deforestation: commercial logging and market hunting in northern Congo. *The impacts of commercial logging on wildlife in tropical forests*. Fimbel, R, Grajal, A and Robinson, J. New York, Columbia University Press.
- Wilkie, D and Carpenter, J (1999). Bushmeat hunting in the Congo Basin: an assessment of impacts and options for mitigation. *Biodiversity and Conservation* 8: 927-955.
- Wilkie, D, Shaw, E, Rothberg, F, Morelli, G and Auzel, P (2000). Roads, development, and conservation in the Congo Basin. *Conservation Biology* 14(6): 1614-1622.

MINISTRE DES EAUX, FORETS, CHASSE &
PECHE, CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT

DIRECTION DE CABINET

DIRECTION DU PROJET
DZANGA - SANGHA



République Centrafricaine
Unité - Dignité - Travail



*Parc National de Dzanga - Ndoki
Réserve Spéciale de Forêt Dense
de Dzanga - Sangha*

**COMPTE RENDU DES TRAVAUX DE LA
COMMISSION MINISTERIELLE D'ATTRIBUTION DE
SECTEURS ET DOMAINES DE CHASSE, DE QUOTAS
D'ABATTAGE DES ANIMAUX ET D'AGREMENT DES GUIDES,
ASPIRANTS-GUIDES ET DE GUIDES PROVISOIRES**

**REUNIE A BANGUI
DU 31 JUILLET AU 1er AOUT 2007**

Présenté par

**Bruno BOKOTO DE SEMBOLI, Responsable du Suivi Ecologique et
Aristide ELOKOUA, Responsable du Suivi de l'Exploitation Commerciale des Ressources
Forestières et Fauniques**

**COMPTE RENDU DES TRAVAUX DE LA
COMMISSION MINISTERIELLE D'ATTRIBUTION DE
SECTEURS ET DOMAINES DE CHASSE, DE QUOTAS
D'ABATTAGE DES ANIMAUX ET D'AGREMENT DES GUIDES,
ASPIRANTS-GUIDES ET DE GUIDES PROVISOIRES REUNIE
A BANGUI DU 31 JUILLET AU 1er AOUT 2007**

La Commission Ministérielle d'attribution des secteurs et domaines de chasse, des quotas d'abattage d'animaux et d'agrément des Guides, Aspirants - Guides et Guides Provisoires s'est réunie à Bangui les 31 Juillet et 1er Août 2007 dans la salle de Conférence du Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches chargé de l'Environnement alors qu'initialement prévue pour les 27 et 28 Juillet 2007.

La réunion a été ouverte et a été présidée par le Chargé de Mission en matières des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches assisté du Directeur Général des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches du Ministère des Eaux, Forêts, Chasses et Pêches chargé de l'Environnement.

Le Projet Dzanga – Sangha a été représenté à cette rencontre par Messieurs ELOKOUA Aristide, Responsable du Suivi de l'Exploitation Commerciale des Ressources Forestières et Fauniques et BOKOTO DE SEMBOLI Bruno, Responsable du Suivi Ecologique.

Les autres représentants à la dite Commission ont été :

- MM. - Raymond MBETIKON, Ancien Chef de Composante ECO- FAC Nord ZCV (Zone de Chasse Villageoise) ;
- Le Directeur Général des Eaux, Forêt, Chasse et Pêche ;
 - La Directrice Générale du Tourisme ;
 - Le Directeur de la Faune, Rapporteur ;
 - Le Directeur National de l'ECOFAC – NGOTTO ;
 - Le Directeur Régional N° 4 des Eaux et Forêts (NDELE) ;
 - Le Chef de la Composante ECOFAC – ZCV ;
 - Un Représentant des Sociétés de Safari chasse ;
 - Le Chef de Service des Aménagements de la Faune ;
 - Le Chef de Service d'Exploitation de la Faune ;
 - L'Assistant du Chef de Service d'Exploitation de la Faune.

Avant la poursuite de la réunion, le Président a transmis aux participants les inquiétudes manifestées par le Ministre des Eaux, Forêt, Chasse et Pêche chargé de l'Environnement relative à l'absence des Sociétés de safari au sein du Département. Le Ministre désirerait bien avoir un contact régulier avec les Gérants ou Représentants des dites Sociétés.

L'Ordre du jour débattu et retenu pour cette réunion a été le suivant :

- Bilan de la saison cynégétique 2006 – 2007 et Examen du Compte rendu de la dernière réunion de la Commission ;
- Examen des demandes et attribution des secteurs et domaines de chasse pour la saison cynégétiques 2007-2008 ;
- Examen des demandes et attribution des quotas d'abattage d'animaux pour la saison cynégétique 2007-2008 ;
- Examen des demandes et Agrément des Guides chasse, Guides provisoires et Aspirants Guides pour l'exercice 2007-2008 ;
- Divers :

Suite aux différents débats lors de l'examen des divers points de l'Ordre du Jour et en rapport avec les demandes formulées et adressées par les Sociétés de safari elles – mêmes, les travaux de la Commission ont été conclu par les résultats suivants :

I - EXAMEN DU COMPTE RENDU DE LA DERNIERE REUNION DU COMITE ET BILAN DE LA SAISON CYNEGETIQUE 2006 – 2007

Pour la saison 2006 – 2007, il a été enregistré au total :

- 191 chasseurs (95,50 %) sur les 200 personnes prévues pour des activités de chasse cynégétiques ;
- 810 animaux abattus soit environ 29,28 % sur les 2.766 prévues pour les activités de chasse cynégétiques de la saison 2006 - 2007 ;
- 469.882.600 FCFA de recettes (selon les différentes déclarations enregistrées) sur les 862.497.050 FCFA inscrits en prévisionnel ;
- 587.500.030 FCFA pour des dépenses liées à l'exercice de chasse et effectuées par les Sociétés de chasse les ayant déclarées cette saison ;
- 1.034.236.055 FCFA de recettes globales déclarées pour la saison cynégétique 2006 – 2007 ;
- 15.000.000 FCFA environ engagés par les Sociétés de safari du Nord – Est dans la lutte anti braconnage ;
- 10 Rapports d'activités de Sociétés de safari sur les 17 reconnues ;
- 9 Sociétés de safari seulement se sont acquittées de toutes leurs taxes liées à l'exercice de chasse tandis que seulement
- 6 s'en sont partiellement acquittées.

Dans les activités liées à l'exercice de chasse, la Société Safaria a atteint une charge globale de 88.927.235 FCFA suivie de Oubangui – Chari Safari (28.696.000 FCFA) et de Ngoubiri Safari (28.282.105 FCFA).

Le Compte rendu de la dernière réunion de la Commission a été adopté après lecture et quelques amendements de formes.

II - ATTRIBUTION DES SECTEURS ET DOMAINES DE CHASSE POUR LA ZONE DE FORET DE DZANGA - SANGHA

Société AOUK – SANGHA SAFARIS

Attribution par Convention :

1 729 Km² aux environs de Bayanga et déterminés par le Projet Dzanga – Sangha.

Le résultat de la saison a été catastrophique pour la Société du fait qu'elle n'a réalisé qu'un bongo sur les sept (07) demandés et sur les 42 espèces attribuées pour la saison. Elle a réalisé une saison de huit semaines avec neuf (04) chasseurs.

Exaspérée par le braconnage "à ampleur d'une véritable industrie" qui sévit "nuit et jour au vu et au su de tout le monde " dans ses domaines forêt, la Société conditionne son réengagement à Bayanga qu'après "l'obtention d'une garantie claire de travail en paix de la part des autorités".

Domaine dans le Nord – Ouest de la Réserve (ex Société NATIONAL SAFARIS) ayant fait retour au Domaine de l'Etat

3 000 Km² dans le Nord Ouest de la Réserve de Forêt Dense de Dzanga – Sangha.

* *Domaine de l'Etat, pas encore attribué*

Domaine dans le Centre – Ouest de la Réserve

Anciennement attribué par Convention à la Société SAFARIA :

400 Km² à l'Ouest de Bayanga dans la Réserve.

Ayant approuvé le rapport du Projet Dzanga-Sangha l'informant d'un nouvel abandon du domaine par la Société SAFARIA au cours de la saison 2006 – 2007 et sur demande de la dite Société dans son Rapport d'activités de la saison 2006 – 2007, la Commission fait retour pur et simple au Domaine de l'Etat du secteur en Forêt de Dzanga – Sangha précédemment attribué à la Société SAFARIA.

* *Devenu Domaine de l'Etat et pas encore attribué*

III - ATTRIBUTION DES QUOTAS D'ABATTAGE PAR ESPECE ANIMALE ET PAR SOCIETE POUR LA ZONE DE FORET DE DZANGA – SANGHA

La Société Aouk – Sangha Safari n'a manifesté aucune demande de quotas d'abattage animale dans son rapport d'activités de la saison 2006 – 2007 alors qu'elle a sollicité l'agrément d'un Guide de chasse, d'un Guide de chasse provisoire et deux Aspirants Guides de chasse. Aussi, la Commission ayant estimé qu'il s'agirait d'un oubli, en ce qui concerne la demande de quotas d'animaux, a – t – elle accordé à la Société un sursis pour jusqu'à la réunion de la Commission restreinte devant se tenir dans environ un (01) mois afin de lui permettre

d'adresser sa demande conséquente de quotas. Une notification dans ce sens devra lui être adressée par la Direction de la Faune.

IV - AGREMENT DES GUIDES CHASSE, GUIDES CHASSE PROVISOIRES ET ASPIRANTS GUIDES CHASSE (EN ZONE FORET DE DZANGA-SANGHA)

Société AOUK – SANGHA SAFARIS :

Malgré qu'elle n'ait pas demandé de quotas d'animaux pour la saison cynégétique 2007 – 2008, la Société a cependant sollicité et obtenu l'agrément de Guide Chasse, Guide Provisoire de Chasse et Aspirants Guides suivants :

MM. Nicolas LE CONTE	Guide de Chasse ;
Boetie BOTHMA	Guide de Chasse provisoire ;
Ngodji GOULA	Aspirant Guide de Chasse ;
Keith CHARTERS	Aspirant Guide de Chasse.

Au cours des débats, les participants ont été informés de quelques situations insolites ayant nécessitées des recommandations fermes notamment :

- Cas de Guides de chasse n'ayant pas envoyé leur rapport d'activités et, par conséquent, n'ayant pas demandé de quotas d'abattage pour la saison 2006 – 2007.
- Cas de Guides de chasse ayant envoyé leur rapport avec retard ou n'ayant pas fourni toutes les informations attendues des rapports ou pas rédigés selon les canevas établis.
- Cas des Gérants de Sociétés qui ne se sont pas acquitté de toutes leur taxes : **l'autorisation de chasser en 2007 – 2008 ne sera donnée qu'après apurement de tous leurs arriérés ;**
- Cas de la Société BLV : Un guide de chasse a été tué et un autre grièvement blessé à la jambe par des rebelles démontrant ainsi l'insécurité dans laquelle s'exerce la chasse cynégétique dans le Nord du pays.
- Cas de la Société Dar-El-Kouti : Le Gérant aurait emporté la caisse et toutes les recettes de la saison. La Société s'étant dissoute de fait, le Guide de chasse et deux Guides de chasse provisoire se sont joint à la Société Oubangui – Chari safaris.
- Cas du Guide de chasse GREGOIRE Michel : mauvais comportement (porte la tenue de l'armée française alors qu'il en est retraité, violence et voies de faits envers les populations, etc.) Son agrément ne sera accordé qu'après une sévère mise en garde par son employeur et la Commission.

De manière générale, toutes les Sociétés de safaris opérant hors les Zones de Chasse Villageoises (ZCV) et celles opérant dans le NORD du pays, se plaignent de la recrudescence du braconnage, de l'importance de la transhumance des troupeaux de bœufs en provenance des pays voisins et en général de l'insécurité

qui sévit dans cette partie du pays. Celle opérant dans le Sud – Ouest, en l'occurrence la Société Aoûk – Sangha Safari, se plaint de la recrudescence du braconnage faite au vu et au su de tous.

IV – DIVERS

Divers points ont été ici inscrits séances tenantes dans le quatrième point de l'Ordre du Jour et traités comme suit :

1) Envahissement des zones de l'est du pays par des transhumants

Des dispositions pratiques devront être prise afin de rayer ce phénomène étant donné que les zones concernées sont des zones d'intérêt cynégétiques (ZIC) donc interdites d'élevage ;

La Direction de la Faune devra mettre en place un cadre de concertation avec les différents Départements ministériels, les partenaires et les populations concernés.

2) Association DOLI (en information)

Cette Association, constituée de ressortissants européens et centrafricains, demande une zone dans le Nord - Est du pays, près de Yalinga, afin de l'ériger en Réserve de faune particulièrement pour la protection de l'éléphant. N'ayant pas voulu suivre entre temps les procédures normales de classement de site, les représentants de cette association se sont directement adressé au Chef de l'Etat qui a fait des injonctions pour qu'une proposition de texte de Loi soit vite établie pour la zone sollicitée avec, en plus, extension. Hors, la zone concernée est une zone constituée de secteurs cynégétiques déjà attribués et en exploitation. Et de ce fait ne pourra donc être classée Réserve.

3) Liste de Guides de chasse à proposer pour décoration

Le principe d'une liste de Guides de chasse à proposer pour décoration honorifique lors d'une éventuelle cérémonie a été retenu. Les éléments d'appréciation seront essentiellement basés sur l'éthique professionnelle, la situation financière / gestion de l'entreprise, la capacité de l'entreprise dans le développement touristique, la contribution dans les activités de protection de la faune, l'attachement de ses sociétés à la RCA lors des périodes de crises politico – militaires, etc.

4) Correspondance du Guide de chasse NDABA

Suite au décès du Guide de chasse, M Vérin, Gérant de la Société BLV, un important et lourd passif a été relevé dans sa gestion et ainsi BLV n'a pu mener d'activité au cours de la saison cynégétique 2006 – 2007. La Société Chassorbis aurait bien reprendre l'entreprise mais sans son passif. Ainsi donc BLV s'est

disloquée et la plupart des Guides de chasse ont été coptés par d'autres Sociétés.

5) Eventuelle création de ZCV à Gambo (Préfecture de la Basse - Kotto) et en Zone Forêt de Dzanga – Sangha

- A Gambo : Les autorités locales ont adressé une correspondance au Directeur Régional concerné afin de solliciter son concours pour la mise en place d'une Zone de Chasse Villageoise.
- Le PDS a informé les participants du désir du Projet de voir se créer dans le Nord (aux alentours de Salo) et le Sud (entre Bayanga et Lindjombo) de la Réserve de Zones de Chasse Villageoise au cours des mois à venir.

Selon les participants, le principe d'une mise en place de ZCV étant bien long et délicat, il a été vivement souhaité, pour ces deux intentions, que :

- Une campagne de sensibilisation soit menée afin de bien conscientiser les populations et autres partenaires concernés et afin que ceux – ci s'approprient effectivement l'idée ;
- L'aspect technique du projet devra être bien cerné (connaissance de la potentialité animale des zones, zonage, accessibilité, etc.)
- L'aspect juridique (appartenance des zones, gestion, répartitions, etc.)
- L'aspect socio – culturel,
- Etc.

6) Information sur le Céphalophe de Wayen

De la famille des Céphalophinés, sous espèce de Céphalophe de Peter (Cephalophus callopus wayensis), existant dans le Nord du pays.

7) Suggestion pour une révision de la répartition des taxes d'amodiation des secteurs de chasse et des taxes d'abattage

Afin d'intéresser et d'impliquer davantage les populations riveraines ou à l'intérieur des secteurs de chasses amodiés, le PDS suggère qu'il serait avantageux qu'une portion des taxes ci – avant citées soit directement versée aux villages concernés au travers des organisations internes qu'ils auront mis sur pied. Il invite les autres participants à approfondir cette réflexion.

8) Dispositions éventuelles à prendre pour une insertion de la protection de la biodiversité des zones en conflits du Nord dans le processus ONU du Dar Four dont la mise en place est actuellement envisagée

La Commission reconnaît que cela peut être prise en compte et suggère qu'une démarche en ce sens soit menée auprès du Ministre des Eaux et Forêts et du Ministre de Développement du Tourisme pour que des contacts soient pris à de niveaux plus élevés afin de l'insérer dans le Plan d'opération de l'ONU pour le Dar Four.

A titre d'information, le conflit dans le Dar Four a fait perdre à la RCA, au moins deux cents (200) éléphants en six (6) mois.

V – RECOMMANDATIONS RETENUES

- 1) Un approvisionnement effectif en "AFGAZ" des aérodromes de l'intérieur du pays doit être régulièrement fait et suivi en période de saison cynégétique compte tenu de la perte en vie humaine et des diverses plaintes enregistrées dans les différents rapports d'activités des sociétés de safari ;
- 2) Un recrutement en personnel d'exécution est indispensable afin d'augmenter la capacité d'intervention du Département des Eaux et Forêts sur le terrain et aussi afin de renverser la pyramide du personnel ayant pour l'heure la pointe vers le bas c'est à dire plus d'Ingénieurs que d'hommes de terrain ;
- 3) Un cahier de charges standard avec des directives claires doit être établi pour toutes les Sociétés de safari exerçant en RCA ;
- 4) Une Conférence annuelle des Guides de chasse devra être organisée à chaque rentrée de chasse cynégétique ;
- 5) Toutes les Sociétés de safari doivent obligatoirement domicilier un compte bancaire en République Centrafricaine ;
- 6) Une lettre d'observations à la signature du Chef du Département des Eaux et Forêts doit être adressée à M. GREGOIRE Michel, Guide de chasse à la Société Safaria, pour son comportement ;
- 7) Les Représentants du Département concernés doivent adresser au Ministre des Eaux et Forêts et en cas de besoin, des rapports sur les mauvais comportements des Guides de chasse et autres ;
- 8) Organiser un groupe de travail interministériel devant prendre en compte et solutionner le problème de transhumance dans les Zones d'Intérêt Cynégétique (ZIC) de l'Est du pays

VI - REFLEXION DES REPRESENTANTS DU PDS A LA COMMISSION :

La plainte de la Société Aoûk - Sangha Safari est justifiée du fait des actes de braconnage intense enregistrés qui sévissent dans tout son secteur surtout qu'aucune surveillance n'est menée ni par le service forestier, ni par les notables ou la force publique "militant", eux, pour une recrudescence du braconnage, ni non plus par la Société elle même.

En ce qui concerne le PDS, il faut reconnaître qu'en effet, la concentration de la surveillance, qui nous semble, exclusive sur le secteur Dzanga du Parc National, n'infléchira aucunement la forte pression des braconniers et ou de leurs complices / commanditaires qui viennent plus ou moins des environs immédiats et ou lointains. Il conviendrait, à notre avis, de renouer ou de prendre attache avec les populations de ces zones environnantes, particulièrement celles de SALO, de SCED, de YOMBO, de NGUENGUILI, etc. afin de :

- Mener, dans les milieux perçus comme réceptifs, des actions intensives et continues de sensibilisation orientées vers une participation effective à la protection de ce patrimoine (ressources naturelles) dont ils sont premiers bénéficiaires ;
- Réaliser des activités concrètes tendant vers celles alternatives aux braconnages, pourquoi pas avec des partenaires externes au PDS : pour des leaders et ou villages pilotes recensés (formations / initiations / appuis, etc.) ;
- Mener auprès du Département avec le concours des politiques (Députés, Maires, Bailleurs, etc.) des actions pour que les PEA 163 et 166 soient remis en exploitation dans de brefs délais par des partenaires financièrement, techniquement et moralement potentiels ; une reprise réelles des activités dans ces P.E. A. permettront, non seulement d'absorber le chômage et d'être sources de revenus pour les populations et pour l'Etat, etc. mais permettront, à coup sûr, d'au moins freiner la pression du braconnage paraissant, à l'heure actuelle, comme seule source de revenu facile pour les populations ;
- Mener auprès du Département avec le concours des politiques (Députés, Maires, Bailleurs, etc.) et autres partenaires des actions tendant à faire bénéficier, directement par les villages concernés, certains pourcentages des taxes d'amodiations et taxes d'abattages cynégétiques ; pourquoi pas aussi les taxes forestières !. Ces retombées, sous le contrôle du Représentant local des Eaux et Forêts avec le Conseil du Projet, devront être gérées par une structure mise en place par les populations elles – mêmes.

Ces rôles rentrent bien dans les attributions dévolues au Volet "Développement Durable" (Gestion durable des RN / Communication environnementale) et à la Communication du Projet et sont primordiaux aux actes de lutte antibraconnage à mener par le Volet Conservation. Certes qu'il faudra tenir compte de nos moyens financiers et humains mais il faut aussi faire une politique de nos moyens, conjuguer et unir nos efforts afin d'arriver à endiguer le braconnage dans un rayon sans cesse croissant au tour du noyau de la Réserve et du Parc, le secteur DZANGA, et trouver des activités - sources de revenus alternatives certaines et acceptées par les populations.

Toute la partie de la Réserve Spéciale située du côté de la rive droite de la Sangha n'est pas régulièrement surveillée par les éléments de la Conservation. Ainsi, elle semble être délaissée à la merci et des agriculteurs qui l'occupent de manière anarchique et des braconniers qui, eux, la ratissent de manière presque systématique.

Les domaines de chasse sportives attribués dans la Réserve connaissent une intense pression de chasse de la part de :

- Des chasseurs coutumiers avec leurs milliers de câbles répandus dans la forêt ;
- Des détenteurs légaux d'arme de chasse désormais versés dans la pratique de la chasse commerciale ;
- Des braconniers qui sévissent avec acuité dans toute la Réserve.

Il serait intéressant de voir comment concéder une parcelle de la responsabilité de gestion de la Réserve aux Sociétés de safari y opérant par Convention afin de les amener à prendre la presque responsabilité de gestion du domaine qui leur sont attribués en y excluant toute autre type chasse si non coutumière réglementaire. Cela les inciterait sans doute plus à s'engager dans la protection du patrimoine (domaine et faune) qui leur est amodié. La réflexion sur cette éventualité doit être approfondie en vue d'une prise en charge pratiquement entière de la protection des domaines comme le font les Sociétés opérant dans le Nord et l'Est du pays et dont la Société Aoûk – Sangha Safari.

Il s'avère nécessaire et urgent d'organiser une rencontre avec les Responsables Départementaux en charge des mines afin de revoir d'appliquer la réglementation de l'exploitation artisanale de diamant.

Fait à Bayanga, le 8 Août 2007

Le Responsable du Suivi Ecologique

Le Responsable Suivi de l'Exploitation Commerciale des Ressources Forestières et Fauniques

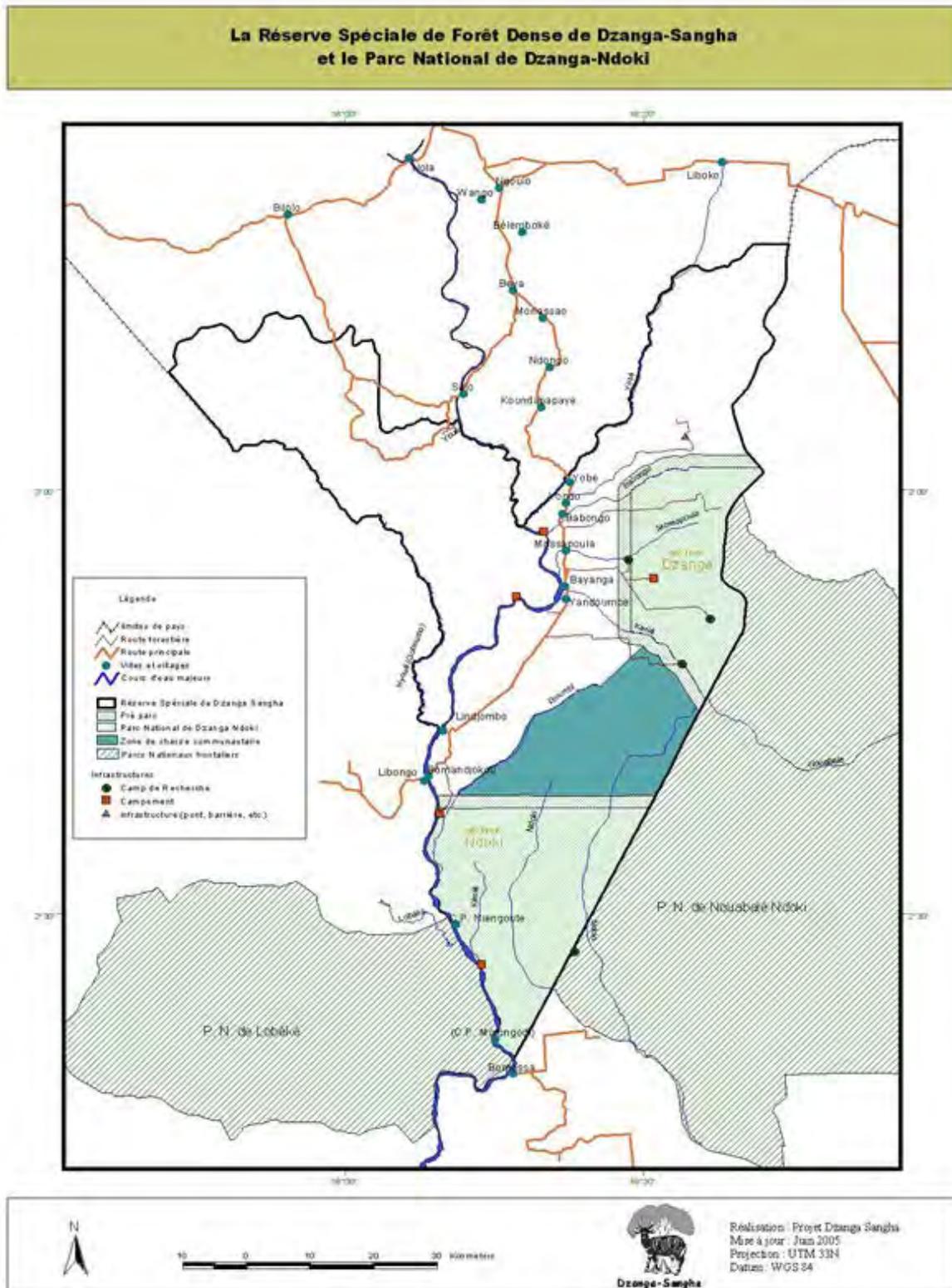
Bruno BOKOTO DE SEMBOLI. -

Aristide ELOKOUA. -

COPIES :

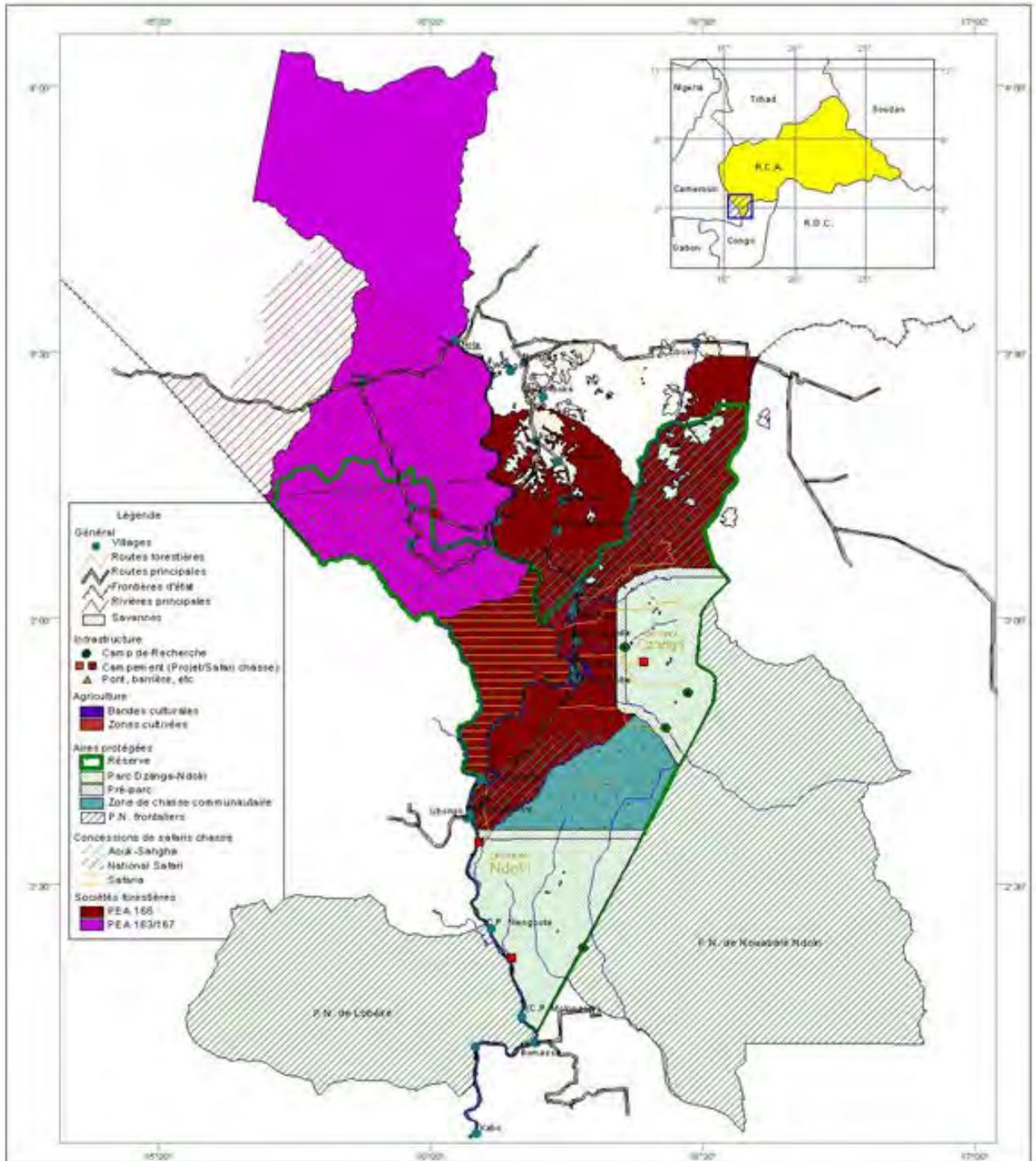
E. N. 1
CTP's WWF/GTZ 2
RVC/RVDD 2
CHRONO 2

Annex 1. Carte de la situation de la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha et du Parc National de Dzanga-Ndoki

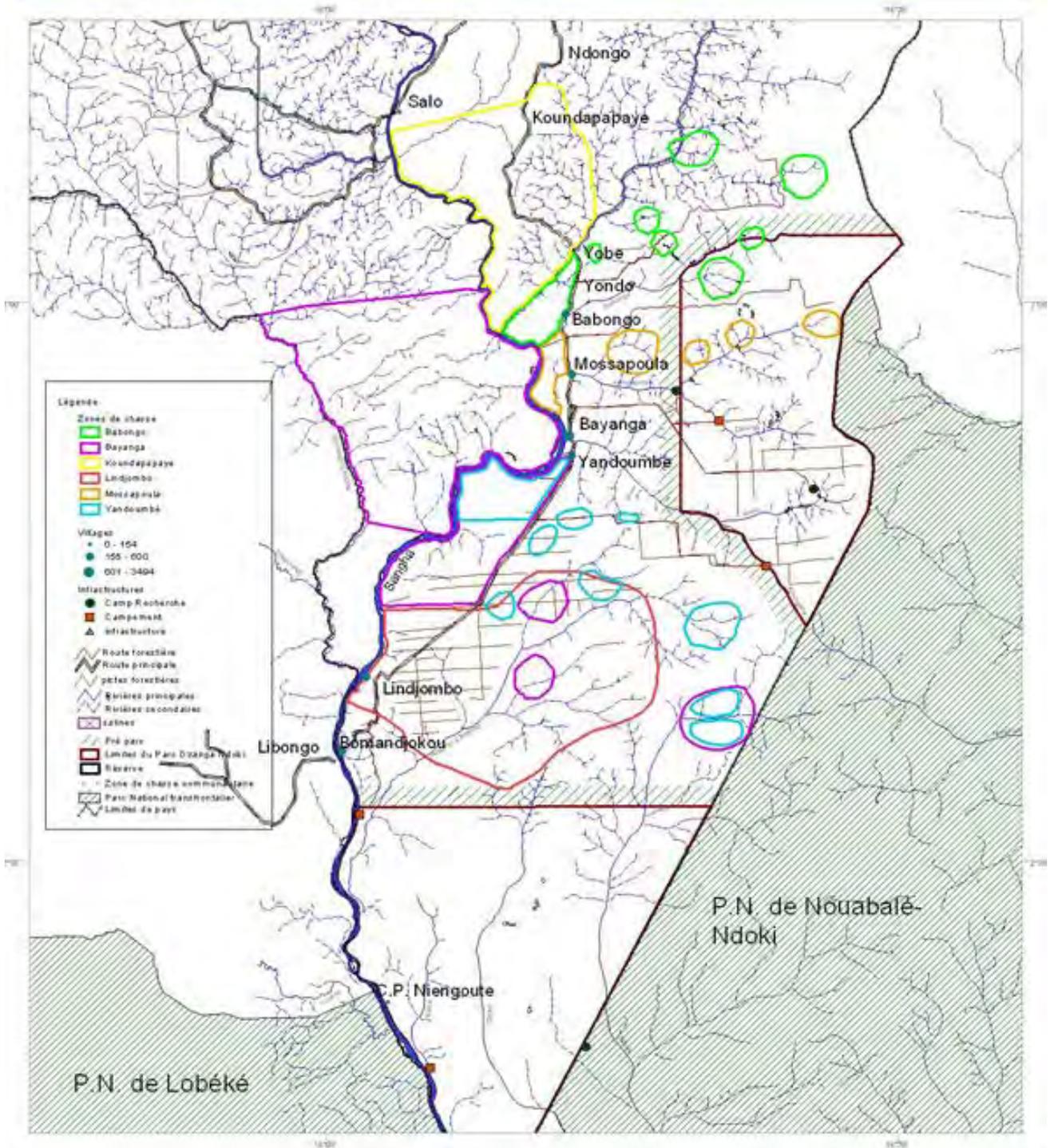


Annexe 2. Carte de l'utilisation des terres dans et autour du complexe d'Aires Protégées de DzS

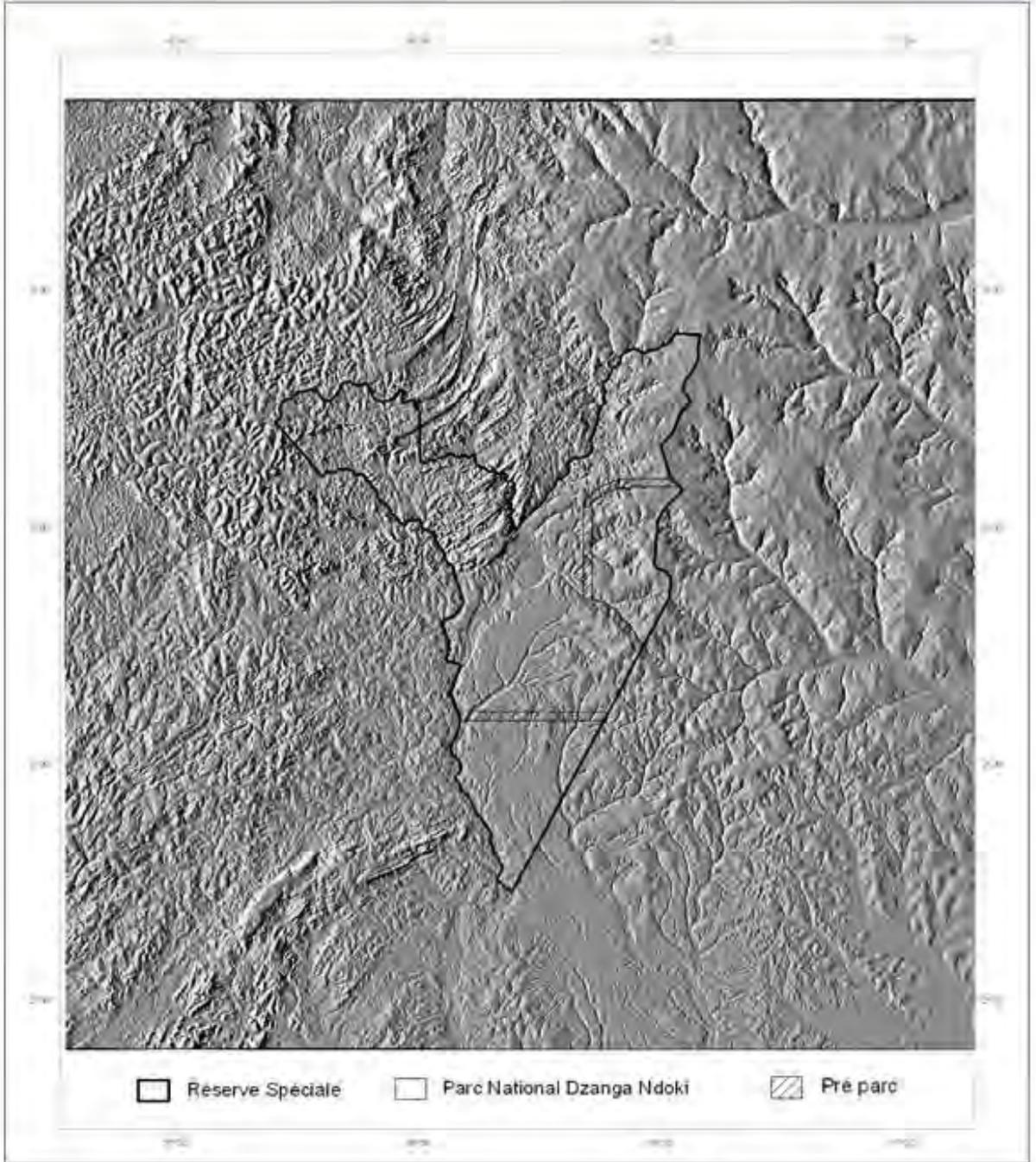
**Utilisation de l'espace dans et autour
du Complexe d'aires protégées de Dzanga-Sangha**



Cartographie villageoise des zones de chasse
Synthèse élaborée par les représentants villageois en Juin 2000



Relief des Aires protégées de Dzanga-Sangha



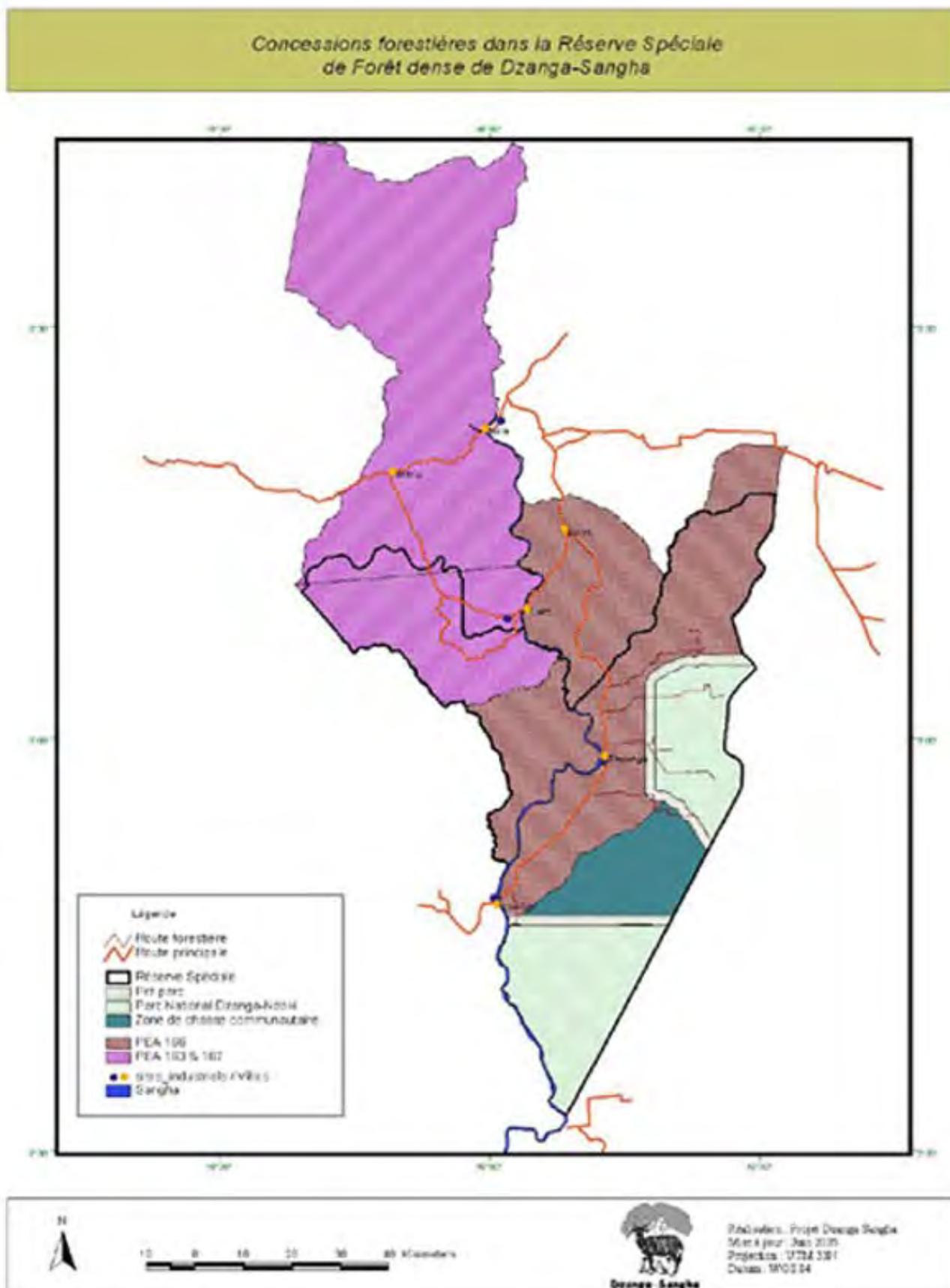
N

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100


Dzanga-Sangha

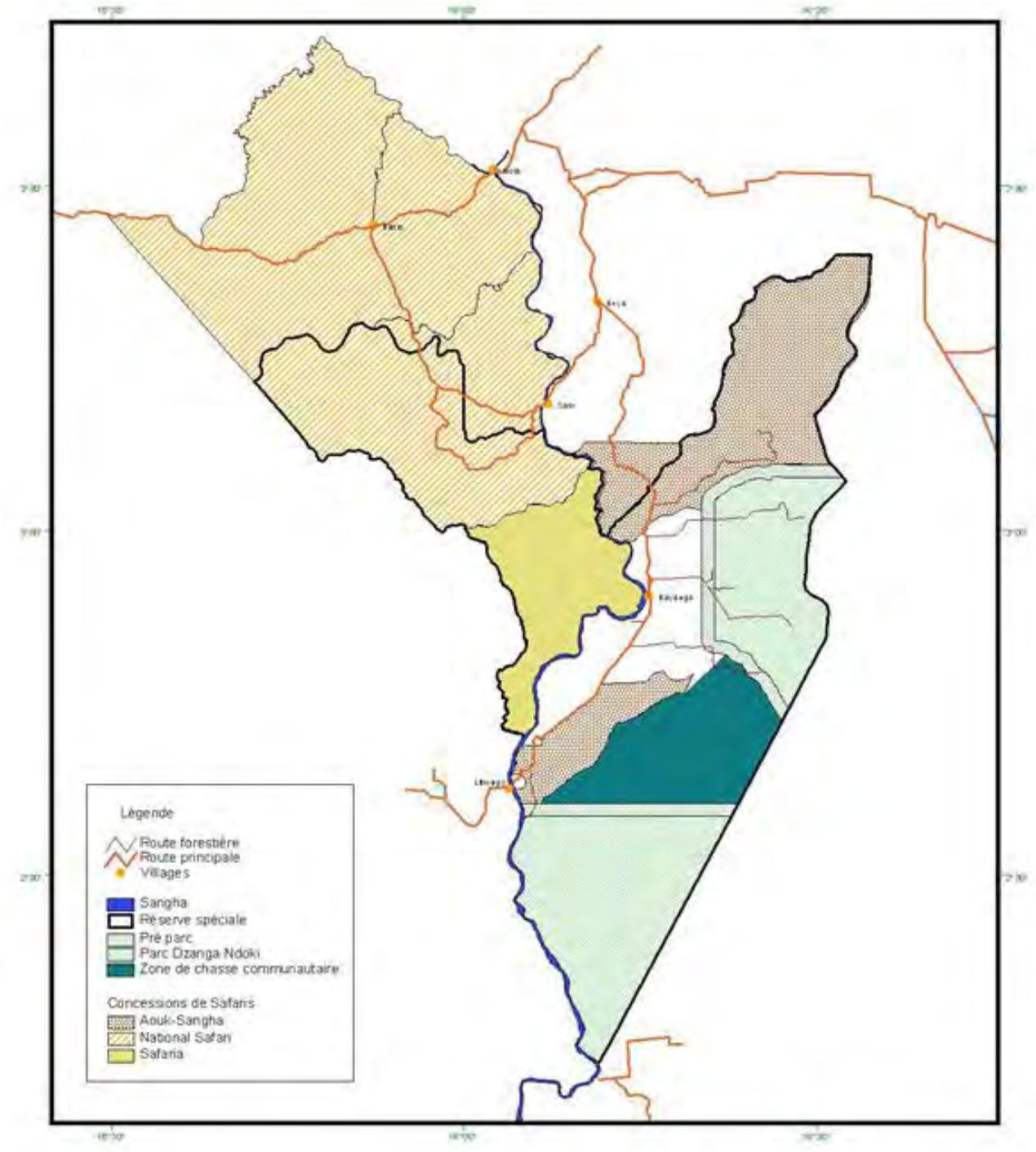
Rédaction : Forest Dzanga-Sangha / MEF/CFE
Mise à jour : Août 2005
Projection : UTM 33N
Datum : WGS 84

Annexe 4. Carte des PEA en présence sur le complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha



Annexe 5. Carte des concessions de Safari chasse en présence sur le complexe d'Aires Protégées de Dzanga-Sangha

*Concessions de Safari chasse dans
la Réserve Spéciale de Forêt dense de Dzanga-Sangha*



Dzanga-Sangha

Réalisation : Projet Dzanga Sangha
 Mise à jour : Juin 2005
 Projection : UTM 33N
 Datum : WGS 84

PARLEMENT

REPUBLIQUE DU CONGO
Unité* Travail *Progrès

Loi n° 5 - 2011 du 25 février 2011
portant promotion et protection des droits des populations
autochtones.

L'ASSEMBLEE NATIONALE ET LE SENAT ONT DELIBERE ET ADOPTE :

*LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE PROMULGUE LA LOI DONT LA TENEUR
SUIT :*

TITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

Article premier : Au sens de la présente loi, sans préjudice d'une quelconque antériorité d'occupation du territoire national, on entend par populations autochtones, les populations qui se distinguent des autres groupes de la population nationale par leur identité culturelle, leur mode de vie et leur extrême vulnérabilité.

L'utilisation du terme pygmée est interdite. Elle est assimilée à l'infraction d'injure telle que prévue et sanctionnée par le Code pénal.

Article 2 : Les populations autochtones, groupes et individus, sont libres et égaux en droits et en dignité comme tous les autres citoyens de la nation.

Toute forme de discrimination à l'égard des populations autochtones, basée sur leur origine sociale ou leur identité autochtone est interdite conformément aux textes en vigueur.

Article 3 : L'Etat s'assure que les populations autochtones sont consultées d'une manière convenable, et met en place des mécanismes culturellement appropriés pour ces consultations avant toute considération, formulation ou mise en œuvre des mesures législatives ou administratives, ou des programmes et / ou projets de développement susceptibles de les affecter directement ou indirectement.

Les consultations avec les populations autochtones doivent être menées :

1. à travers les institutions représentatives des populations

- concernées ou par l'intermédiaire des représentants qu'elles ont elles même choisis ;
2. par les procédures appropriées, en tenant compte de leurs modes de prise de décisions ;
 3. en assurant la participation des femmes et des hommes autochtones ;
 4. dans une langue qui est comprise par les populations concernées ;
 5. en s'assurant que toutes les informations pertinentes sur les mesures proposées sont fournies aux populations concernées, dans les termes qu'elles comprennent ;
 6. de bonne foi, sans pression, ni menace en vue d'obtenir le consentement préalable, libre et éclairé.

Un décret pris en Conseil des ministres fixe les procédures de consultation et de participation des populations autochtones.

TITRE II : DES DROITS CIVILS ET POLITIQUES

Article 4 : L'État garantit le droit de citoyenneté des populations dites autochtones.

Article 5 : L'État met en place des mécanismes efficaces d'octroi des pièces d'état civil aux populations autochtones.

Article 6 : Les droits matrimoniaux et successoraux des populations autochtones sont garantis en tenant compte de leur identité culturelle et de leurs caractéristiques distinctes, en conformité avec les dispositions générales en vigueur.

Article 7 : Sont interdits à l'égard des populations autochtones, les actes de torture ou autres peines ou traitements cruels, inhumains et dégradants, l'atteinte au droit à la vie et à l'intégrité physique et morale.

Les actes de torture ou autres peines ou traitement cruels, inhumains et dégradants à l'égard des populations autochtones seront punis conformément aux dispositions de l'article 309 du Code pénal, sous réserve des réparations des préjudices causés.

Les atteintes au droit à la vie et à l'intégrité physique et morale des populations autochtones seront punies conformément aux dispositions du Code

pénal relatives au meurtre et aux coups et blessures, exception faite de la peine de mort.

Article 8 : L'Etat garantit aux populations autochtones la liberté de circulation, d'expression, d'association, de conscience, de culture et de religion.

Article 9 : Sont interdites, sous toutes leurs formes, la traite et l'exploitation sexuelle des enfants et des femmes autochtones.

La traite et l'exploitation sexuelle des enfants et des femmes autochtones seront punies conformément aux dispositions des articles 334 et 335 bis du Code pénal.

Article 10 : L'accès à la justice est garanti aux populations autochtones.

Article 11 : L'Etat garantit le droit des populations autochtones d'administrer leurs affaires intérieures et de recourir à leurs coutumes pour régler les conflits internes dans le respect de la loi.

Article 12 : L'Etat reconnaît les villages autochtones dans le processus de création des entités administratives locales.

TITRE III : DES DROITS CULTURELS

Article 13 : Les coutumes et les institutions traditionnelles des populations autochtones conformes aux droits fondamentaux définis par la Constitution et aux standards internationaux relatifs aux droits humains sont garanties.

Article 14 : Toute forme d'assimilation ou d'intégration forcée des populations dites autochtones est interdite.

Sera punie d'une peine allant d'un an à vingt ans d'emprisonnement avec une amende allant de cinq cent mille à cinq millions de francs CFA, toute personne qui se sera rendue coupable de toute forme d'assimilation ou d'intégration forcée des populations autochtones.

Article 15 : Les droits collectifs et individuels de propriété intellectuelle relatifs aux savoirs traditionnels des populations autochtones sont garantis conformément aux textes en vigueur.

L'Etat garantit le droit des populations autochtones de participer aux bénéfices résultant de l'utilisation et de l'exploitation, y compris à des fins commerciales, de leurs savoirs traditionnels et patrimoines culturels, dans des conditions à définir après consultation avec les populations concernées.

Article 16 : Les biens culturels, intellectuels, religieux et spirituels des populations autochtones sont protégés.

L'Etat protège l'intégrité des sites sacrés ou spirituels des populations autochtones et leur en garantit le libre accès.

TITRE IV : DU DROIT A L'EDUCATION

Article 17 : L'Etat garantit le droit d'accès, sans discrimination, des enfants autochtones à tous les niveaux et à toutes les formes d'enseignement relevant du système éducatif national.

L'Etat prend des mesures spéciales pour faciliter la jouissance de ces droits.

Article 18 : Sont interdites, toutes les formes d'enseignement, d'information et de manifestation qui portent atteinte à l'identité culturelle, aux traditions, à l'histoire et aux aspirations des populations autochtones.

Toute personne qui se sera rendue coupable de ces actes sera punie d'une peine d'emprisonnement allant de six mois à cinq ans d'emprisonnement ferme et d'une amende allant de cinquante mille à un million de francs CFA.

Article 19 : L'Etat développe et met en œuvre des programmes d'éducation, des structures appropriées qui correspondent aux besoins et au mode de vie des populations autochtones.

Article 20 : Il est institué un système d'alphabétisation des adultes autochtones, adapté à leurs cultures et leurs langues.

Les modalités d'application de cette disposition sont fixées par décret en Conseil des ministres.

Article 21 : L'Etat prend des mesures spéciales pour que les enfants autochtones bénéficient d'une assistance financière à tous les niveaux du système éducatif.

TITRE V : DU DROIT A LA SANTE

Article 22 : L'accès des populations autochtones à tous les services sociaux et de santé est garanti sans aucune discrimination.

Article 23 : L'Etat assure l'accès des populations autochtones aux soins de santé primaires à travers :

1. la création des centres de santé communautaire adaptés aux besoins des populations autochtones dans les zones où elles habitent ;
2. la participation d'agents de santé issus des populations dites autochtones aux soins de santé primaire intégrée et l'organisation des campagnes de vaccination et de sensibilisation dans les domaines de la santé et de la reproduction ;
3. l'assistance médicale et sociale dans les zones où les populations autochtones habitent en tenant compte de la situation spécifique des femmes et des enfants.

Article 24 : L'Etat protège la pharmacopée des populations autochtones.

Article 25 : Sont interdites, toutes pratiques et mesures susceptibles de porter atteinte à l'exercice de la médecine traditionnelle des populations autochtones lorsque les actes pratiqués ne sont pas de nature à mettre en danger la santé des populations ou des malades qui y recourent.

Toute personne qui se sera rendue coupable de ces actes sera punie d'une peine d'emprisonnement allant de six mois à cinq ans d'emprisonnement ferme et d'une amende allant de cinquante mille à un million cinq cent mille francs CFA.

TITRE VI : DU DROIT AU TRAVAIL

Article 26 : Les populations autochtones jouissent du droit au travail et à la sécurité sociale.

L'Etat prend des mesures spéciales pour faciliter la jouissance de ces droits.

Article 27 : Est interdite, toute forme de discrimination à l'égard des populations autochtones, dans l'accès à l'emploi, les conditions de travail, la

formation professionnelle, la rémunération et la sécurité sociale.

Toute personne qui se sera rendue coupable de ces actes sera punie d'une peine d'emprisonnement allant de six mois à cinq ans d'emprisonnement ferme et d'une amende allant de cinquante mille à un million de francs CFA.

Article 28 : L'Etat met en place des programmes spéciaux de formation, adaptés à la situation économique, sociale et culturelle et aux besoins spécifiques des populations autochtones et particulièrement dans les domaines de l'éducation et de la santé.

Article 29 : Sauf dans les cas prévus par la loi, est interdite l'astreinte des populations autochtones au travail forcé, sous quelque forme que ce soit, y compris la servitude pour dette.

Les populations autochtones ne peuvent être soumises à aucune forme d'esclavage.

L'astreinte au travail forcé, sous quelque forme que ce soit, la servitude pour dette et toute forme d'esclavage des populations autochtones seront punies d'une peine allant de deux ans à trente ans d'emprisonnement ferme et d'une amende allant de deux cent mille à cinq millions de francs CFA, sous réserve des réparations des préjudices causés.

Article 30 : Les travailleurs autochtones sont libres de créer des organisations syndicales ou d'adhérer à celles de leur choix, de participer pleinement à ces organisations, d'en choisir librement les délégués et d'y être élus.

TITRE VII : DU DROIT A LA PROPRIETE

Article 31 : Les populations autochtones ont un droit collectif et individuel à la propriété, à la possession, à l'accès et à l'utilisation des terres et ressources naturelles qu'elles occupent ou utilisent traditionnellement pour leur subsistance, leur pharmacopée et leur travail.

Article 32 : L'Etat facilite la délimitation de ces terres sur la base de leur droit foncier coutumier, en vue d'en garantir la connaissance.

En l'absence de titres fonciers, les populations autochtones conservent leurs droits fonciers coutumiers préexistants.

Les droits des populations autochtones sur leurs terres sont imprescriptibles et inaliénables, sauf en cas d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Article 33 : Les populations autochtones ne peuvent être déplacées des terres qu'elles possèdent ou utilisent traditionnellement que pour cause d'utilité publique.

Article 34 : En cas d'expropriation pour cause d'utilité publique, les populations autochtones bénéficient des avantages prévus par la loi.

Article 35 : Tout projet d'exploration, d'exploitation et de conservation des ressources naturelles dans les terres occupées ou utilisées traditionnellement par des populations autochtones, doit, au préalable, faire l'objet d'une étude d'impact socioéconomique et environnemental.

Article 36 : Les populations autochtones ont le droit de définir les priorités et les stratégies de mise en valeur, d'utilisation et de contrôle de leurs terres et autres ressources et ce, dans les limites de la loi.

Article 37 : Les populations autochtones ont le droit de conserver et de développer leurs systèmes économiques et sociaux et de jouir en toute sécurité de leurs propres moyens de subsistance.

Article 38 : Les populations autochtones sont consultées avant la formulation ou la mise en œuvre de tout projet ayant des incidences sur les terres et ressources qu'elles possèdent ou utilisent traditionnellement.

Article 39 : Les populations autochtones sont consultées chaque fois que l'on envisage la création d'aires protégées susceptibles d'affecter directement ou indirectement leurs modes de vie.

Article 40 : L'Etat veille à l'amélioration des conditions de vie et du niveau d'éducation, d'instruction, d'emploi et de santé des populations autochtones comme objectifs prioritaires des cahiers de charges des entreprises privées ou publiques qui exploitent les ressources existant sur les terres occupées ou utilisées traditionnellement par les populations dites autochtones.

Article 41 : Les populations autochtones ont le droit aux bénéfices résultant de l'utilisation et de l'exploitation commerciales de leurs terres et de leurs ressources naturelles.

Article 42 : Seules les populations autochtones peuvent se prévaloir de leur coutume et prétendre à la réparation de tout préjudice lié à la violation de leurs droits à la terre et aux ressources naturelles.

TITRE VIII : DU DROIT A L'ENVIRONNEMENT

Article 43 : L'Etat garantit aux populations autochtones le droit à un environnement sain, satisfaisant et durable.

Est interdit, le stockage ou le déchargement des déchets toxiques ou de toute autre substance dangereuse, sur les terres occupées ou utilisées par les populations autochtones.

Toute personne qui se sera rendue coupable de ces actes sera punie d'une peine d'emprisonnement allant de deux ans à trente ans d'emprisonnement, avec une amende allant de cinq cent mille à dix millions de francs CFA, sous réserve des réparations des préjudices causés.

TITRE IX : DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

Article 44 : L'Etat prévoit des programmes de développement socioéconomique et culturels et des campagnes de sensibilisation au profit des populations autochtones.

Article 45 : Il est créé auprès du ministère en charge des droits humains, un comité interministériel de suivi et d'évaluation de la promotion et de la protection des populations autochtones, avec la participation de leurs représentants et de la société civile.

Un décret en Conseil des ministres fixe la composition et les modalités de fonctionnement dudit comité.

Article 46 : Aucune disposition de la présente loi ne peut être interprétée comme impliquant pour une communauté ou un individu, un droit quelconque de se livrer à une activité ou d'accomplir un acte contraire à la Constitution.

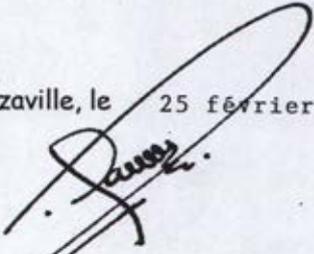
La présente loi ne peut être considérée comme autorisant ou encourageant tout acte ayant pour effet de détruire ou d'amoindrir totalement ou partiellement l'intégrité territoriale ou l'unité nationale.

Article 47 : Des décrets en Conseil des ministres fixent les modalités d'application de cette loi.

Article 48 : La présente loi sera publiée au Journal Officiel et exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Brazzaville, le 25 février 2011

5 - 2011

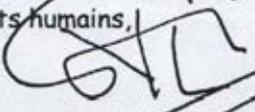


Denis SASSOU-N'GUESSO.-

Par le Président de la République,

Le ministre d'Etat, coordonnateur du pôle de la souveraineté, garde des sceaux, ministre de la justice et des droits humains,

le ministre des finances, du budget et du portefeuille public,

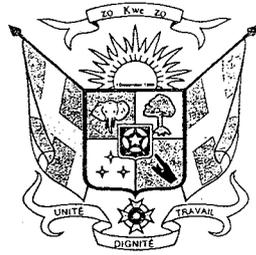


Aimé Emmanuel YOKA.-



Gilbert ONDONGO.-

LE PRÉSIDENT DE LA REPUBLIQUE
CHEF DE L'ETAT



REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
Unité - Dignité - Travail

LOI N° 10.001

**AUTORISANT LA RATIFICATION DE LA CONVENTION
DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL
DU 27 JUIN 1989 RELATIVE AUX PEUPLES
INDIGENES ET TRIBAUX**

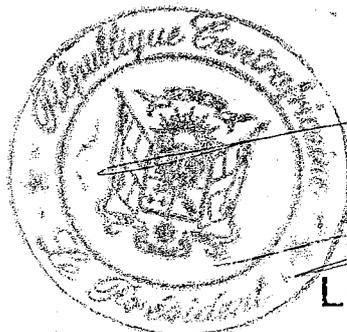
L'ASSEMBLEE NATIONALE A DELIBERE ET ADOPTE,

**LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,
CHEF DE L'ETAT**

PROMULGUE LA LOI DONT LA TENEUR SUIT :

Art.1^{er} : Est autorisée la ratification de la Convention de l'Organisation Internationale du Travail du 27 juin 1989, relative aux Peuples Indigènes et Tribaux.

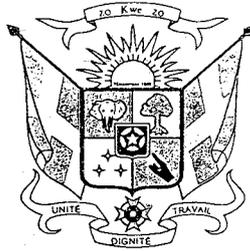
Art.2 : La présente Loi sera enregistrée et publiée au Journal Officiel.



Fait à Bangui, le 18 JAN 2010

**LE GENERAL D'ARMEE
François BOZIZE**

LE PRÉSIDENT DE LA REPUBLIQUE
CHEF DE L'ETAT



REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
Unité - Dignité - Travail

INSTRUMENT DE RATIFICATION

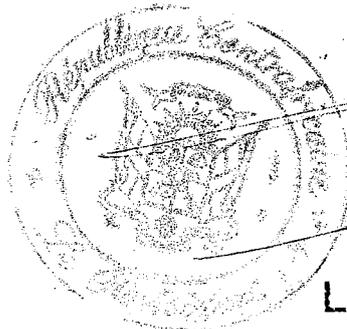
*Nous, Général d'Armée **François BOZIZE**, Président de la République Centrafricaine, Chef de l'Etat.*

Ayant vu et examiné la Convention de l'Organisation Internationale du Travail du 27 juin 1989 relative aux Peuples Indigènes et Tribaux.

L'avons approuvée et approuvons en toutes et chacune de ses parties en vertu des dispositions qui y sont contenues et conformément à la Constitution de la République,

Déclarons qu'elle est acceptée et ratifiée, confirmons et promettons qu'elle sera inviolablement observée.

En foi de quoi, Nous avons donné les présentes, revêtues du sceau de la République Centrafricaine.



Fait à Bangui, le 17/08/2000

LE GENERAL D'ARMEE
François BOZIZE

LOI N°5-2011 PORTANT PROMOTION ET PROTECTION DES DROITS DES POPULATIONS AUTOCHTONES : UNE OPPORTUNITE D'AUTONOMISATION DES FEMMES AUTOCHTONES CONGOLAISES

INTRODUCTION

Les femmes autochtones congolaises, même si les statistiques concernant ce groupe cible font souvent défaut, font partie des 52 % de la population congolaise et elles représentent 46 % de la population active dont plus de 60 % environ, en milieu rural, sont engagées dans les activités tributaires de ressources naturelles, comme l'agriculture.

De façon générale, elles représentent environ 70% du secteur primaire, 3% du secteur secondaire et 27 % du secteur tertiaire.

Ces chiffres, très significatifs, montrent à quel point les femmes congolaises en général et forcément les femmes autochtones en particulier, mènent des activités à très faible valeur ajoutée et, de ce fait, doivent vivre en permanence dans une situation de précarité.

Or, pour garantir leur autonomie, il s'agira de leur assurer des moyens d'existence décents capables de leur apporter un développement durable synonyme de bien ou mieux être social.

Raison pour laquelle, il serait judicieux de s'interroger sur le cadre actuel des moyens de leur existence au sein de leurs communautés respectives ; un cadre qui pourrait nous indiquer, globalement, leur degré de vulnérabilité ou de précarité. Puis, voir s'il ya aujourd'hui au Congo Brazzaville un environnement légal et réglementaire pouvant aider cette population cible (les femmes autochtones) à cheminer progressivement vers ce mieux être, en tant qu'acteur de développement.

I- LE CADRE DES MOYENS D'EXISTENCE DES FEMMES AUTOCHTONES CONGOLAISES

Les moyens d'existence regroupent les aptitudes, les biens (y compris les ressources sociales et matérielles), ainsi que les activités nécessaires pour assurer le bien être des populations concernées.

Un moyen d'existence est durable lorsqu'il permet de faire face aux contraintes ou aux chocs, de s'en remettre, de maintenir ou d'améliorer ses capacités et ses ressources, que ce

soit dans le présent ou dans l'avenir, tout en évitant de porter atteinte aux ressources naturelles.

Quel est alors le cadre actuel des moyens d'existence de cette population cible ? Ces moyens sont-ils durables ?

En principe, les moyens d'existence sont basés sur 5 formes de capital ou avoirs de moyens d'existence : le capital humain, le capital social, le capital naturel, le capital physique et le capital financier.

- La situation de leur capital humain
 - **En tant qu'acteurs économiques**, elles sont victimes de l'**analphabétisme** découlant souvent d'une discrimination sexuelle (en milieu rural en général et en milieu autochtone en particulier). Et de ce fait, elles ne peuvent accéder à l'information et aux actions de formation (renforcement des capacités nécessaires) pour y remédier.
 - **En tant qu'acteurs sociaux**, elles assurent la plus lourde charge dans la procréation et l'éducation des enfants, jouant ainsi **un rôle social** en tant qu'épouses et mères, sans oublier les activités sociales liées à la **veille sanitaire, nutritionnelle** de la famille sous leur responsabilité et à d'autres liens de solidarité. Leur journée ressemble à un marathon.
 - **En tant que parties prenantes des ménages pauvres**, leur revenu marginal ne leur permet d'obtenir qu'un accès faible ou inexistant aux soins de santé primaires (pour faire face notamment à la malnutrition chronique) ou à tout autre type de protection sociale (assurance maladie).
 - Elles sont aussi quasi absentes des sphères de décisions et de gestion des communautés ou villages dans lesquels, elles vivent et opèrent. Raison pour laquelle la productivité et la rentabilité de leurs activités économiques sont moins reconnues.
- La situation de leur capital social
 - Malgré leur rôle déterminant qui n'est pas plus à démontrer, tant dans l'économie domestique que communautaire, elles occupent encore, même au foyer, une **place subalterne**.
 - Elles sont aussi quasi absentes des sphères de décisions et de gestion de la cité, du village ou de la communauté. Raison pour laquelle leur productivité économique est moins reconnue.
- La situation de leur capital physique
 - **Difficulté d'accès à l'eau potable**
D'autres tâches, très pénibles, comme l'approvisionnement en eau potable, leur incombent spécifiquement.

– *Difficulté d'accès aux énergies propres*

Les tâches concernant notamment la préparation des aliments, avec du bois ou du charbon de bois en général, leur sont dévolues exclusivement. Elles contribuent de ce fait à la déforestation donc au réchauffement climatique.

– *Difficulté d'accès aux techniques et technologies*

Elles réalisent leurs travaux champêtres avec des outils (houe, machette) et techniques (la culture itinérante sur brûlis) rudimentaires. C'est pourquoi, elles y consacrent tout leur temps et ce, tout au long de l'année! Aucune connaissance, ni maîtrise, par exemple des techniques d'irrigation, alors que l'agriculture constitue leur principale source de revenus et nécessite, de ce fait, de la productivité et des rendements qui devraient augmenter leurs revenus.

Elles doivent aussi s'appliquer, après ces travaux champêtres, aux diverses tâches domestiques fastidieuses qui leur sont dévolues, notamment la transformation des produits agricoles comme le manioc ou le Fofou et la Tchikwangue (devenue une denrée rare donc cher) mais dont le processus de fabrication est des plus complexes et fastidieux !

– *Difficulté d'accès aux infrastructures de production et de valorisation de leur production*

En tant qu'acteurs économiques, elles sont engagées exclusivement dans les activités agricoles et de transformation primaire, et en tant que citoyennes qui subissent une discrimination sexuelle que ce soit en milieu familial que dans les communautés dans lesquelles vivent et opèrent et, de ce fait, elles ont des difficultés d'accès à la terre notamment aux terres arables pour développer leurs activités productives.

En tant qu'actrices en zones forestières, elles ne bénéficient d'aucun mécanisme ou dispositifs de facilitation pour collecter, stocker, conserver leur production. Elles doivent s'occuper à la fois de la production, de la logistique et de la vente de leur production !

• La situation de leur capital financier

Comme toutes les femmes qui entreprennent au Congo, elles ont des difficultés d'accès au financement car elles manquent :

- d'appui et d'accompagnement pour soutenir leurs initiatives notamment économiques
- et surtout d'informations ou d'opportunités de formation, de conseil et d'assistance de proximité, compte tenu de la multiplicité des fonctions et la lourde charge, en tant qu'acteurs sociaux, qu'elles doivent assumer au quotidien, et de ce fait, elles ne sont pas toujours disponibles.

- La situation de leur capital naturel

Elle a des difficultés d'accès aux ressources naturelles par manque :

- d'information et de formation
- des techniques et technologies
- de capital financier

Raison pour laquelle la revue des cinq formes de capital composant leur cadre des moyens d'existence , démontre à souhait leur pauvreté et, par conséquent, leur vulnérabilité face à la menace que représente l'environnement dans lequel elle évolue car, les moyens d'existence de cette population cible ne sont pas en définitive durables. Elles ne leur permettront pas au moment venu, plus particulièrement dans le cadre des changements climatiques, de maintenir ou d'améliorer leurs capacités pour développer leurs ressources, que ce soit aujourd'hui ou dans l'avenir.

C'est dans ce cadre que les organisations de la société civile congolaise impliquée dans les questions concernant le développement durable et l'environnement, se sont retrouvées au sein de la dynamique REDD+ Congo, pour appuyer et accompagner notamment les populations autochtones qui aspirent au bien être par l'amélioration de leurs conditions de vie. Les organisations de la société civiles (OSC), sur la base des plaidoyers et de la mobilisation des partenaires au développement, sont arrivées à mobiliser notamment les élus et surtout les membres du gouvernement congolais à prendre des décisions, afin de doter les populations autochtones en général et les femmes autochtones jusqu'ici défavorisées, pour qu'ils insèrent leurs préoccupations dans le plan national de développement du Congo et que ces groupes vulnérables et défavorisés participent pleinement à la création de la croissance économique et de l'emploi au Congo.

C'est ainsi que ces actions de plaidoyer et de mobilisation des décideurs politiques et administratifs ont abouti à l'adoption puis à la promulgation par le Chef de l'Etat d'une loi. Il s'agit de la N°5-2011 du 25 février 2011 portant promotion et protection des droits des populations autochtones.

La loi N°5–2011 sur la promotion et protection des droits des populations autochtones.

Cette loi comprend 9 titres et 48 articles qui statuent sur plusieurs domaines qui concernent les populations autochtones dont les femmes autochtones, à savoir :

- Les droits civils et politiques
- Les droits culturels
- Le droit à l'éducation
- Le droit à la santé
- Le droit au travail
- Le droit à la propriété
- Le droit à l'environnement

Chaque titre a pour objet d'apporter une solution durable aux contraintes identifiées tant au niveau des populations autochtones que de la femme autochtone en particulier. Chaque chapitre est structuré de la manière suivante :

- les dispositions qui garantissent l'accès de ce groupe cible aux domaines ou secteurs identifiés,
- ce qui est interdit désormais,
- les sanctions encourues en cas de violations des droits concernés, et les amendes à payer
- les engagements pris par l'Etat pour promouvoir et protéger cette population vulnérable. Et la plupart des engagements sont assortis par les perspectives d'un texte réglementaire (en tant que texte d'application des dispositions légales) censé lever les contraintes identifiées.

II – LA LOI N°5-2011 DU 25 FEVRIER 2011, UNE OPPORTUNITE DE PROMOTION ET DE PROTECTION DES FEMMES AUTOCHTONES

Les dispositions générales de cette loi définit tout d'abord ce qu'on entend par Population Autochtone et le terme de « Pygmée » utilisé jusqu'ici pour les identifier, est désormais interdit.

Par ailleurs, pour avoir accès aux terres que ces populations occupent ou utilisent, cette loi prévoit que, pour toute action à y entreprendre, le principe de consultation préalable doit être appliqué. Cette consultation répond au besoin d'un consentement préalable, libre et éclairé avant toute action visant leurs communautés et surtout leurs territoires en général et les terres qu'elles occupent ou qu'elles utilisent en particulier. Cette loi décrit déjà dans les grandes lignes la méthodologie à suivre pour mener une consultation auprès de cette population. Les principes sont bien définis dans le Titre 1. En effet, Il s'agit d'une consultation qui doit se faire :

- à travers les institutions qui les représentent ou les représentants qu'elles auront choisis, par les procédures appropriées qui tiennent compte de leur mode de prise de décisions
- une consultation qui assure la pleine participation notamment des femmes autochtones dans une langue qu'elles doivent comprendre
- une consultation qui doit veiller à ce que toutes les informations pertinentes sur les mesures proposées leur sont fournies et dans les termes qu'elles comprennent
- une consultation de bonne foi, sans pression, ni menace en vue d'obtenir le consentement préalable, libre et éclairé comme mentionné plus haut.

Une disposition devant fixer les procédures de consultation et de participation par un texte réglementaires, est bien prévue dans ce Titre 1.

Toutes les dispositions énoncées dans ce Titre, sont censées créer des conditions favorables qui sécurisent et conduisent progressivement notamment les femmes autochtones, au bien

être ou développement durable. Raison pour laquelle il s'agira en priorité d'améliorer leurs moyens d'existence.

Ainsi concernant :

- l'amélioration de leur capital humain,

Le Titre 2, par exemple, leur garantit le droit non seulement à la citoyenneté mais surtout aux droits matrimoniaux et successoraux. Par ailleurs, cette loi interdit les actes de tortures, les traitements cruels, dégradants, inhumains, l'atteinte au droit de vie et surtout l'intégrité physique et morale. Tout acte de cette nature est puni conformément à l'article 309 du code pénal (art 7). Par ailleurs, la traite et l'exploitation sexuelles de la femme autochtone sont punies conformément aux dispositions des articles 334 et 335 du Code pénal (art 9).

L'article 17 pose déjà les conditions générales d'accès sans discrimination des enfants autochtones à tous les niveaux et à toutes les formes d'enseignement relevant du système éducatif national. L'article 21 oblige l'Etat à prendre des mesures spéciales pour que ces enfants bénéficient d'une assistance financière à tous les niveaux du système éducatif. L'Etat s'engage par conséquent à prendre des mesures spéciales pour faciliter la jouissance de ces droits. C'est une mesure qui pose déjà les jalons devant permettre aux jeunes filles autochtones devenues des femmes autochtones, d'avoir un bon niveau d'éducation et formation leur facilitant l'acquisition des instruments nécessaires pour atteindre ce développement durable ou bien être.

C'est aussi à travers cette loi que l'Etat s'engage à mettre en œuvre des programmes d'éducation et des structures adaptées au besoin et mode vie des femmes autochtones actuelles.

Par ailleurs, d'une part, elle institue un système d'alphabétisation fonctionnelle adapté aux cultures et langues qu'elles pratiquent et, d'autre part, elle prévoit la prise d'un texte d'application, ou décret pris en conseil des ministres, qui stipule les modalités d'application de cette disposition (Art 20).

Quant à l'amélioration de leur accès aux soins de santé, cette loi prend les dispositions nécessaires pour leur en faciliter l'accès, à travers la création des centres de santé communautaires de proximité adaptés à leur besoin, la formation des agents de santé issus de leur communauté respective, action qui devrait leur fournir une protection sociale et une assurance maladie avec la disponibilité d'une assistance médicale et sociale de proximité (art 23). Les dispositions de l'article 28 pourront leur permettre d'accéder aux programmes spéciaux de formation adaptés à la situation économique sociale et culturelle et à leurs besoins spécifiques notamment dans le domaine de l'éducation et de la santé.

- L'amélioration de leur capital social

Au regard du titre 1 concernant les dispositions générales, cette loi leur assure, en principe, une liberté et une égalité en droits et dignité comme tout citoyen congolais et toute forme de discrimination à leur égard, compte tenu de leur origine sociale et leur identité autochtone, est désormais interdite et est sanctionnée par les textes en vigueur.

Par ailleurs, cette loi leur garantit les droits matrimoniaux et successoraux, des droits qui tiennent certes compte de leur identité culturelle, mais surtout de leurs caractéristiques distinctes, tout en étant en conformité avec les dispositions générales en vigueur au Congo.

L'Article 9 interdit sous toutes les formes, la traite et leur exploitation sexuelle. Cette interdiction est assortie d'une sanction liée aux dispositions des articles 334 et 335 bis du Code pénal. Enfin, l'article 10 leur garantit l'accès à la justice.

La loi N° 5-2011 les protège des servitudes diverses qu'elles subissent déjà et en permanence dans leur communautés respectives, car elle interdit toute forme d'astreinte au travail forcé sous quelques formes que ce soit, y compris la servitude pour dette. Dans le cas contraire, des sanctions sont prévues par l'art 29, à savoir une peine allant de 2 à 30 ans d'emprisonnement ferme et d'une amende de 200 000 à 5 000 000 CFA, sous réserve des réparations des préjudices causés.

Les dispositions de l'article 30 leur permettent de défendre leurs droits sociaux et syndicales, car elles leur laissent le libre choix de créer ou d'adhérer à des organisations professionnelles ou syndicales, d'en choisir librement les délégués ou d'y être élus. Et toute discrimination est sanctionnée de 6 mois à 5 ans assortie d'une amende allant de 50 000 à 1 000 000 CFA.

- L'amélioration de leur capital physique et naturel

La loi N°5-2011 garantit aux femmes autochtones congolaises un droit individuel à la propriété, à la possession et à l'accès et à l'utilisation des terres et des ressources naturelles qu'elles peuvent occuper ou utiliser traditionnellement pour leur subsistance, leur pharmacopée et leurs activités notamment agricoles et de transformation (art 31).

Les dispositions de l'article 32 vont leur faciliter la délimitation de ces terres sur la base du droit foncier coutumier, en vue d'en garantir la connaissance. En cas d'absence de titres fonciers, elles pourront conserver leurs droits fonciers coutumiers préexistants. Seul l'expropriation ou le déplacement pour cause d'utilité publique est reconnue par cette loi. Et, dans ce cas, conformément à l'article 34, elles devront alors bénéficier des avantages prévus par la loi.

Enfin, l'article 35 stipule bien que tout projet d'exploration, d'exploitation et de conservation des ressources naturelles dans les terres qu'elles occupent, doit faire au préalable l'objet d'une étude d'impact socio-économique et environnemental. Par ailleurs, l'article 37 leur donne le droit de conserver et de développer leurs propres systèmes économiques et sociaux et de jouir en toute sécurité de leurs propres moyens d'existence.

L'article 15 leur garantit les droits individuels de propriété intellectuelle relatifs à leurs savoirs traditionnels par exemple, conformément aux textes en vigueur. L'Etat leur garantit aussi le droit de participer aux bénéfices résultant de l'utilisation et de l'exploitation et aussi à des fins commerciales, les savoirs traditionnels qu'elles auront développés en tant que tradipraticiennes de santé.

- L'amélioration de leur capital financier

Certes, des programmes et projets spécifiques sont mis en œuvre par et avec l'appui et l'accompagnement de certains partenaires au développement, notamment par la promotion de la micro finance en milieu rural, par la mise en œuvre des mécanismes de facilitation d'accès au crédit comme la caution solidaire ou la promotion des tontines traditionnelles auprès des femmes autochtones. C'est cas de Caritas Congo ou de la CAPPED.

Aujourd'hui, la loi N°5-2011 apporte déjà des solutions innovantes dans le cadre du financement des activités des populations autochtones. En effet, dans son article 40, elle vise l'amélioration des conditions de vie et du niveau d'éducation, d'instruction, d'emploi et de santé comme objectifs prioritaires des cahiers de charges des entreprises privées ou publiques qui exploitent les ressources existant sur les terres qu'elles occupent ou utilisent traditionnellement.

Les dispositions de cet article ambitieux et pertinent, source de développement économique local, pourront contribuer au financement des activités des femmes autochtones dans le cadre du développement de leurs initiatives économiques. Des projets de développement, intégrant ces initiatives, pourront être présentés pour financement par exemple, sur la base d'une consultation préalable comme défini dans le Titre 1 de cette loi.

Enfin, l'article 41 leur donne le droit aux bénéfices qui pourraient résulter de l'utilisation et de l'exploitation commerciales de leurs terres et de leurs ressources naturelles.

CONCLUSION

Comme on peut le constater, la loi N°5-2011 prend vraiment en compte les besoins des femmes autochtones du Congo, en matière de promotion et de protection en tant que citoyenne du Congo.

Elle engage l'Etat congolais à créer auprès du ministère en charge des droits humains, un comité interministériel de suivi et d'évaluation de la promotion et de la protection notamment des femmes autochtone, avec la participation de leurs représentants et de la société civile (art 45). A cet effet, un texte d'application, à savoir un décret fixant la composition et les modalités de fonctionnement de ce Comité, sera à prendre en conseil des ministres.

C'est pour cela que cette loi, en tant qu'instrument majeur et pertinent, va servir notamment aux membres de la Commission Nationale REDD+ Congo et le Comité National REDD+ Congo en cours de mise en place, et tous autres acteurs non étatiques, pour :

- sensibiliser la population cible sur l'existence de cette loi et les dispositions en leur faveur,
- la vulgariser au sein des communautés concernées pour que les membres s'en approprient,
- construire des plaidoyers afin que les dispositions prévues dans la loi soient effectivement prises par les acteurs publics (l'Etat et surtout les collectivités territoriales) et les élus, puis mis en œuvre par l'ensemble des acteurs engagés dans l'amélioration des conditions de vie au sein des communautés dans lesquelles vivent et opèrent les femmes autochtones, par la mise en place et animation des partenariats Public-Privé.

D'ores et déjà, l'article 47 stipule bien que « des décrets en conseil des ministres fixent les modalités d'application de cette loi ». Il s'agit donc aux acteurs en charge du développement impliqués dans la promotion et protection des peuples autochtone, de rendre effective les dispositions de cet article.

Marguerite HOMB

Membre de la commission intérimaire REDD+ Congo

Coordonnatrice

Bureau pour le Renforcement des Capacité des Femmes- TRAINING

Plateforme associative Espace Créateurs

36, rue Madingou, face CEG de la Paix, Moundali

Brazzaville, Congo

Mobile : 00242 06 666 21 93

E-mail : training_congo@yahoo.fr



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

Secteur de la culture Centre du patrimoine mondial

S. Exc. Monsieur Lejeune MBELLA
MBELLA

Ambassadeur extraordinaire et
plénipotentiaire du Cameroun en
France

Délégué permanent

Délégation permanente du Cameroun
auprès de l'UNESCO
Maison de l'UNESCO

Réf. : CLT/WHCPSM/12/LJA/FR/251 16 août 2012

Objet : **Inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial**

***Trinational de la Sangha* (N 1380 Rev) Cameroun, Congo et République Centrafricaine**

Monsieur l'Ambassadeur,

J'ai le plaisir de vous informer que le Comité du patrimoine mondial, lors de sa 36e session (Saint-Petersbourg, Fédération de Russie 24 juin - 6 juillet 2012), a examiné la proposition d'inscription du bien « ***Trinational de la Sangha*** » et a décidé d'**inscrire** ce bien sur la Liste du patrimoine mondial. Veuillez trouver ci-joint la décision du Comité concernant cette inscription.

Je suis certain que votre Gouvernement continuera de prendre les mesures nécessaires à la conservation de ce nouveau bien du patrimoine mondial. Le Comité du patrimoine mondial et son Secrétariat, le Centre du patrimoine mondial, feront tout leur possible pour collaborer avec vous dans ce sens.

Les *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial (paragraphe 168)*, demandent désormais au Secrétariat d'envoyer à chaque Etat partie disposant d'un nouveau bien inscrit une carte de la ou des zone(s) inscrite(s). Veuillez examiner la carte ci-jointe ainsi que le tableau d'inscription et nous informer de toute erreur éventuelle dans ces informations avant le **1er décembre 2012**.

L'inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial est une excellente opportunité d'attirer l'attention des visiteurs, tout comme des résidents, sur la *Convention du patrimoine mondial* ainsi que sur la Valeur universelle exceptionnelle du bien. A cet égard, vous souhaiterez peut-être apposer une plaque avec l'emblème du patrimoine mondial et le logo de l'UNESCO. Vous trouverez dans les *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* des suggestions à cet effet.

Dans la plupart des cas, les Etats parties décident d'organiser une cérémonie d'inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial. Sur demande de l'Etat partie au Centre du patrimoine mondial, un Certificat peut être préparé pour cette occasion.

Par ailleurs, je vous serai très reconnaissant de me faire parvenir le nom, l'adresse, les numéros de téléphone et de fax, ainsi que le courriel de la personne ou de l'institution responsable de la gestion du site, ce qui nous permettra de lui/leur envoyer les publications du patrimoine mondial ultérieurement.

Veillez trouver ci-dessous une brève description de votre site, préparée par l'UICN et le Centre du patrimoine mondial, en français et en anglais. Ces descriptions étant amenées à être reprises par la suite dans des publications, ou sur le site Internet du Centre du patrimoine mondial, nous aimerions avoir votre plein accord sur les termes employés. Je vous prierai donc d'examiner ces descriptions, et de nous informer au plus tard le **1er décembre 2012** des éventuels changements devant être apportés. Si nous ne recevons aucune contestation d'ici là, nous en concluons que vous approuvez le texte soumis.

De plus, comme vous le savez probablement, le Centre du patrimoine mondial possède un site Internet à l'adresse : <http://whc.unesco.org>, sur lequel on trouve des informations générales relatives aux biens du patrimoine mondial. Etant donné que nous ne pouvons fournir sur ce site qu'un nombre limité d'informations concernant chaque bien, nous essayons de relier nos pages avec celles provenant du site Internet de votre bien inscrit au patrimoine mondial ou de votre bureau, afin d'offrir au public des informations fiables et constamment mises à jour. Si vous possédez un site Internet pour le bien nouvellement inscrit, je vous remercie par avance de bien vouloir nous en transmettre l'adresse.

Toutes les décisions adoptées par la 36e session du Comité du patrimoine mondial sont disponibles à l'adresse Web du Centre du patrimoine mondial: <http://whc.unesco.org/archive/2012/whc12-36com-19f.pdf>.

Comme vous le savez, conformément au paragraphe 172 des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*, le Comité du patrimoine mondial invite les Etats parties à la *Convention* à l'informer, par l'intermédiaire du Centre du patrimoine mondial, de leurs intentions d'entreprendre ou d'autoriser, dans la zone protégée par la *Convention*, des restaurations importantes ou de nouvelles constructions, qui pourraient modifier la Valeur universelle exceptionnelle du bien.

Je vous prie de croire, Monsieur l'Ambassadeur, à l'expression de ma haute considération.



Kishore Rao
Directeur

cc: Commission Nationale du Cameroun pour l'UNESCO
Unité de recherche, planification et coopération du Ministère de la Culture
UICN
Bureau de l'UNESCO à Yaoundé

**Extrait des Décisions adoptées par le Comité du patrimoine mondial lors de sa 36e session
(Saint-Pétersbourg, 2012)**

Décision : 36 COM 8B.8

Le Comité du patrimoine mondial,

1. Ayant examiné les documents WHC-12/36.COM/8B et WHC-12/36.COM/INF.8B2,
2. Inscrit le **Trinational de la Sangha, Cameroun, Congo, République centrafricaine**, sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des **critères (ix) et (x)** ;
3. Adopte la Déclaration de Valeur universelle exceptionnelle suivante :

Brève synthèse

Le Trinational de la Sangha (TNS) est un complexe transfrontalier consacré à la conservation de la nature, situé dans le nord-ouest du bassin du Congo, au point de rencontre entre la République du Cameroun, la République du Congo et la République centrafricaine. Le TNS comprend trois parcs nationaux contigus couvrant une superficie totale de 746'309 hectares définie par la loi. Il s'agit du Parc national de Lobéké au Cameroun, du Parc national de Nouabalé-Ndoki en République du Congo et du Parc national de Dzanga-Ndoki en République centrafricaine. Ce dernier est composé de deux unités distinctes. Les parcs sont enchâssés dans un paysage forestier beaucoup plus vaste que l'on appelle parfois le « paysage du Trinational de la Sangha ». Pour tenir compte de l'importance du paysage dans son ensemble et de ses habitants pour l'avenir du bien, une zone tampon de 1'787'950 hectares a été établie. Elle comprend la Réserve forestière de Dzanga-Sanga en République centrafricaine qui relie les deux unités du Parc national Dzanga-Ndoki.

Les valeurs et caractéristiques naturelles comprennent les processus écologiques et évolutifs en cours à très grande échelle dans un paysage forestier essentiellement intact. Des habitats nombreux et divers tels que des forêts tropicales constituées d'espèces décidues et sempervirentes, une grande diversité de types de zones humides, notamment des forêts marécageuses et des forêts périodiquement inondées et de nombreux types de clairières forestières d'importance majeure pour la conservation sont donc connectés au niveau du paysage. Cette mosaïque d'écosystèmes abrite des populations viables d'assemblages complets de la faune et de la flore, y compris de grands prédateurs et d'espèces rares et en danger comme les éléphants de forêt, les gorilles, les chimpanzés et plusieurs espèces d'antilopes telles que le sitatunga et l'emblématique bongo.

Critère (ix) : Le bien est caractérisé par ses vastes dimensions renforcées par une très vaste zone tampon, une perturbation mineure sur de très longues périodes et un caractère intact permettant la poursuite de processus écologiques et évolutifs à grande échelle. Il convient de noter la présence permanente de populations viables et de densités naturelles d'animaux sauvages, notamment de grands prédateurs et de grands mammifères qui, ailleurs, sont souvent touchés par la chasse et le braconnage. Le bien est formé d'une mosaïque entièrement connectée d'habitats très divers, y compris de nombreux types de clairières forestières écologiquement remarquables attirant des groupes importants d'animaux sauvages et où l'on trouve des espèces de plantes innombrables, absentes, par ailleurs, du paysage forestier. À la différence de beaucoup d'autres aires protégées forestières, le bien n'est pas un vestige mais continue de faire partie d'un paysage beaucoup plus vaste et intact présentant de bonnes perspectives en matière de conservation, ce qui est de plus en plus rare et important à l'échelon mondial.

Critère (x) : Le bien représente un large spectre de forêts tropicales humides, riches en espèces, du bassin du Congo, en Afrique centrale, et assure la protection d'une gamme d'espèces en danger. La flore est enrichie par des espèces que l'on trouve exclusivement dans les nombreux types de clairières forestières. Le Trinational de la Sangha protège un grand nombre d'espèces d'arbres qui sont, ailleurs, lourdement exploitées pour le commerce, comme par exemple le mukulungu en danger critique d'extinction. Outre les populations viables d'éléphants de forêt, on y trouve des populations importantes de gorilles de plaine de l'ouest en danger critique d'extinction et de chimpanzés en danger, à la fois dans le bien et dans ses environs, ainsi que plusieurs espèces d'antilopes en danger telles que le sitatunga et l'emblématique bongo.

Intégrité

Les limites du bien coïncident avec les limites de trois parcs nationaux existants et forment ainsi une vaste aire protégée d'un seul tenant au cœur du paysage plus vaste du Trinational de la Sangha. Le bien tout entier est entouré par une vaste zone tampon dans les trois pays, qui tient compte des liens écologiques étroits unissant le bien proposé et ses environs. Cette approche chapeaute la planification de l'occupation des sols et permet d'intégrer les besoins en moyens d'existence légitimes des communautés locales et autochtones avec la conservation de la nature dans le paysage général du Trinational de la Sangha. L'exploitation forestière et la chasse sont interdites dans les parcs nationaux. En outre, l'éloignement du TNS ajoute une protection naturelle supplémentaire contre l'exploitation des ressources. Il sera essentiel de garantir que les activités futures dans les zones tampons, y compris la gestion des forêts et des espèces sauvages, le tourisme, l'agriculture et l'infrastructure, soient totalement compatibles avec les objectifs de conservation du TNS de sorte que le paysage environnant suffise aux besoins des communautés locales et autochtones tout en servant effectivement de « tampon » pour le bien.

Éléments requis en matière de protection et de gestion

La gestion conjointe du bien est solide et déterminée et rassemble les trois États parties, ce qui est une condition permanente indispensable. Les trois parcs nationaux qui composent le bien ont tous un personnel de gestion et administratif fourni par les gouvernements et, si nécessaire, complété par un appui international venant d'organisations non gouvernementales ainsi que d'organismes multilatéraux et bilatéraux. La gestion, l'application des lois, la recherche, le suivi et le tourisme nécessitent une coordination de part et d'autre des frontières nationales. Un Comité trinational de suivi et d'action est en place qui rassemble les trois pays au niveau ministériel. Un Comité trinational de suivi unit les trois pays au niveau des administrations régionales. Ces mécanismes sont efficaces et assurent une protection et une gestion conjointes du bien et devront être maintenus et renforcés.

Les droits et moyens d'existence traditionnels des populations autochtones et locales, tels les BaAkas, sont un élément fondamental, de mieux en mieux reconnu dans la gestion du bien. Alors que dans le Parc national de Lobéké (Cameroun) il existe des zones d'utilisation dans le parc, en République centrafricaine et en République du Congo, l'utilisation locale des ressources, y compris la chasse et la cueillette autochtones, n'est pas autorisée dans les aires protégées, ce qui affecte les moyens d'existence locaux et pourrait être source de conflit. D'où l'importance cruciale de trouver un équilibre général entre la conservation de la nature et l'utilisation locale des ressources dans le paysage tout entier. La zone tampon considérablement agrandie offre une occasion de mieux comprendre et intégrer les besoins en moyens d'existence mais aussi les connaissances des communautés locales et autochtones dans le contexte du paysage vivant du TNS. L'inscription sur la Liste du patrimoine mondial offre une occasion concrète aux États parties de traduire toute une gamme d'engagements différents des États parties concernant les droits des populations locales et autochtones en action sur le terrain.

Le maintien des valeurs écologiques du bien ne dépendra pas seulement de l'application des lois mais aussi, à terme, des normes d'extraction commerciale des ressources dans

la zone tampon et de la mesure dans laquelle les communautés locales et autochtones du paysage environnant accepteront et soutiendront les parcs.

4. Félicite chaleureusement les trois États parties pour leur réponse conjointe et constructive à la décision **35 COM 8B.4** du Comité du patrimoine mondial, en particulier en ce qui concerne l'examen d'un paysage beaucoup plus vaste en tant que zone tampon officielle pour le bien et la reconnaissance plus forte, ainsi que la référence au besoin de participation efficace des communautés locales et autochtones à la gestion du bien ;
5. Considère que l'inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial offre une occasion d'améliorer encore un certain nombre de dispositions en matière de protection et de gestion du bien et de sa zone tampon et demande en conséquence aux États parties :
 - a) d'utiliser la déclaration d'une plus vaste zone tampon autour du bien comme une occasion de préparer de manière plus approfondie une approche intégrée au niveau du paysage conforme aux engagements énoncés dans la proposition d'inscription,
 - b) d'augmenter encore la participation et la représentation des communautés locales et autochtones à la conservation et à la gestion futures du paysage du TNS en reconnaissance du patrimoine culturel riche de la région, de la légitimité des droits de maintenir des utilisations traditionnelles des ressources et des connaissances locales riches, y compris en mettant en place des mécanismes efficaces et améliorés de consultation et de collaboration,
 - c) de garantir plus fermement et de surveiller l'application, par les concessions de chasse et d'exploitation forestière, des normes sociales et environnementales les plus élevées,
 - d) d'harmoniser encore les objectifs et les lignes directrices pour les différentes initiatives de conservation et de planification de la gestion, y compris la planification du tourisme entre les trois États parties,
 - e) d'améliorer encore la coordination entre les ministères et secteurs afin de garantir une planification adéquate et cohérente de l'utilisation des terres et des ressources, ainsi que l'application des lois dans la zone tampon,
 - f) de garantir un appui financier adéquat à long terme pour le bien, y compris avec le soutien intégral du fonds d'affectation spéciale et du versement des revenus du tourisme pour la conservation et les objectifs de développement communautaire ;
6. Exprime sa satisfaction profonde aux États parties pour leur approche transfrontière de longue durée envers les efforts de conservation et de gestion d'un paysage partagé et à l'appui international important et en cours qui a été fourni pour soutenir ces travaux ;
7. Demande aux États parties de fournir un rapport au Centre du patrimoine mondial d'ici au **1er février 2014** sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre des recommandations ci-dessus, pour examen éventuel par le Comité du patrimoine mondial à sa 38e session en 2014.

Superficie et coordonnées du bien inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial par le Comité du Patrimoine Mondial lors de sa 36e session (Saint-Pétersbourg, 2012) conformément aux Orientations

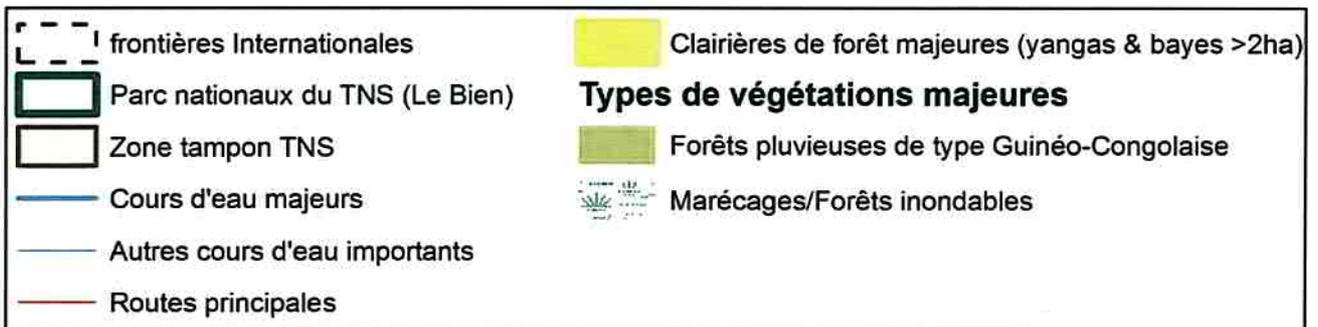
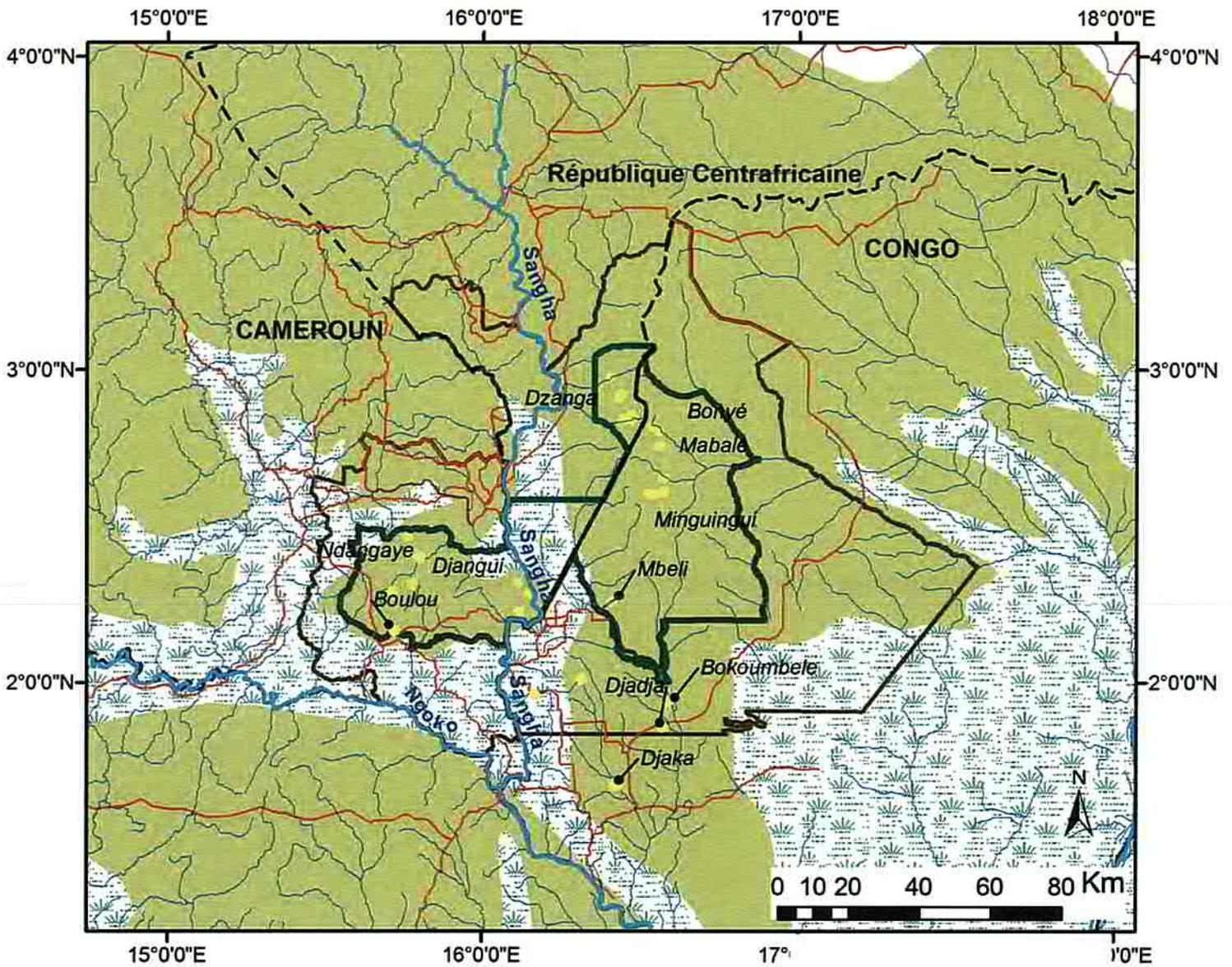
Cameroun, Congo, République centrafricaine				
N 1380 Rev Trinational de la Sangha				
ID No. série	Nom	Bien	Zone tampon	Coordonnées du point central
1380rev-001	Parc National de Nouabalé-Ndoki - Congo	406 455	1 787 950	N02 36 34 E16 33 15
1380rev-002	Parc National de Lobeké – Cameroon	217 854		N02 22 02 E15 48 51
1380rev-003	Parc National de Dzanga-Ndoki – CAR	122 000		N02 55 00 E16 25 27
TOTAL		746 309	1 787 950	

Brève description en français

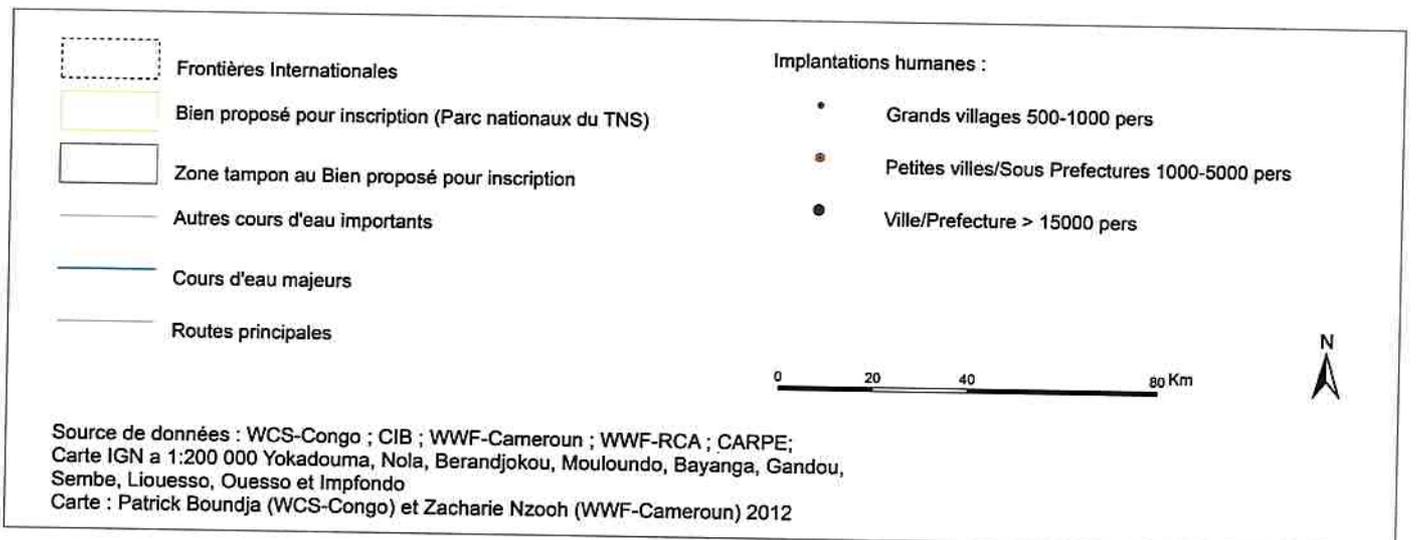
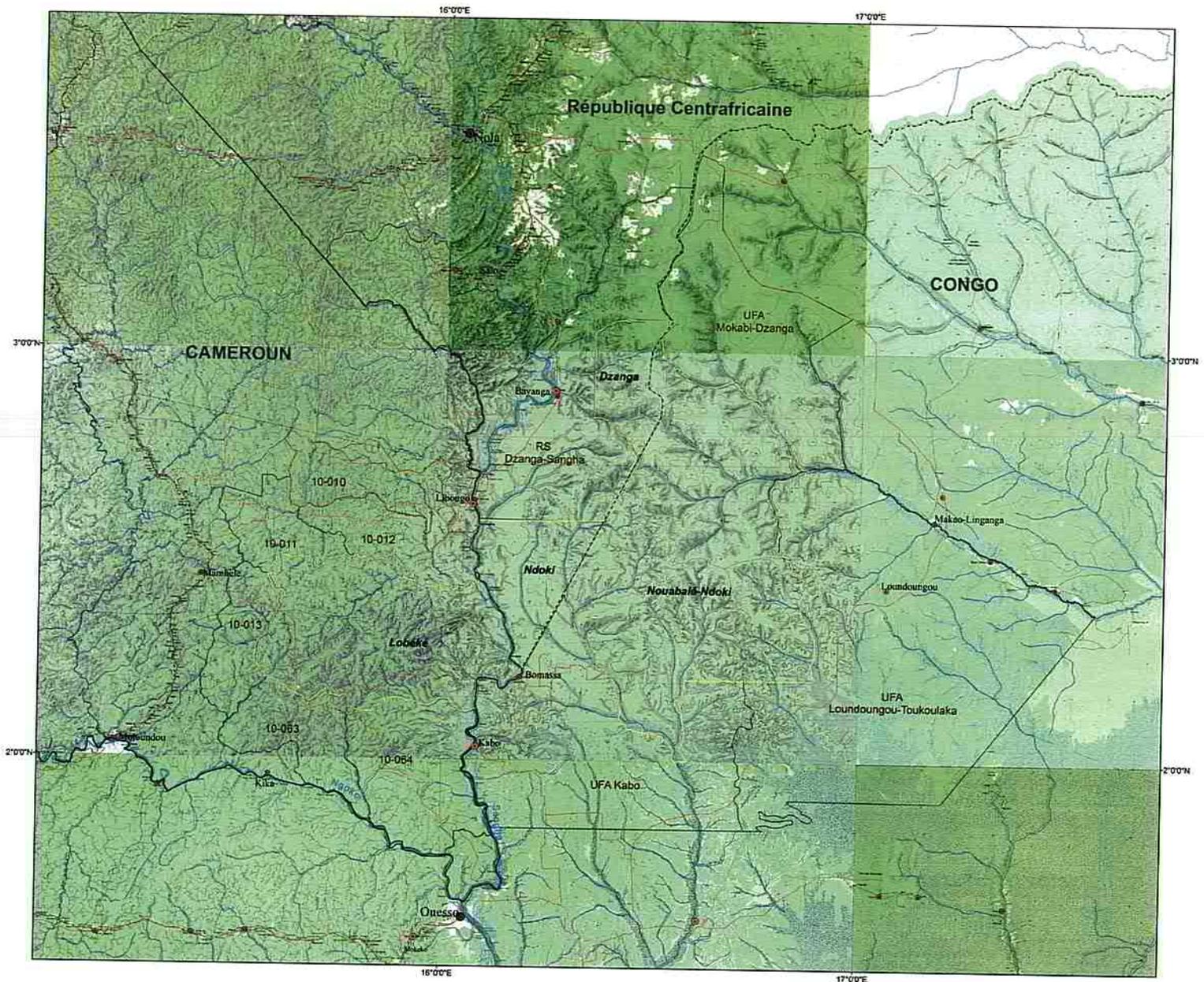
Situé dans le nord-ouest du bassin du Congo, au point de rencontre du Cameroun, du Congo et de la République centrafricaine, le site comprend trois parcs nationaux contigus, couvrant une superficie totale de 750 000 hectares, très peu affectés par l'activité humaine. On y trouve l'ensemble du spectre des écosystèmes de forêts tropicales humides. Les riches faune et flore comprennent notamment des crocodiles du Nil et des poissons-tigres Goliath, grands prédateurs. Les clairières offrent des espèces herbacées et la Sangha abrite des populations considérables d'éléphants de forêt, ainsi que des gorilles des plaines de l'ouest (en danger critique d'extinction) et des chimpanzés (en danger). L'environnement du site a permis la poursuite des processus écologiques et évolutionnaires sur une large échelle, ainsi que le maintien d'une grande biodiversité, comprenant de nombreuses espèces en danger.

Brève description en anglais

Situated in the north-western Congo Basin, where Cameroon, Central African Republic and Congo meet, the site encompasses three contiguous national parks totalling around 750,000 ha. Much of the site is unaffected by human activity and features a wide range of humid tropical forest ecosystems with rich flora and fauna, including Nile crocodiles and goliath tigerfish, a large predator. Forest clearings support herbaceous species and Sangha is home to considerable populations of forest elephants, critically endangered western lowland gorilla, and endangered chimpanzee. The site's environment has preserved the continuation of ecological and evolutionary processes on a huge scale and great biodiversity, including many endangered animal species.



LES PARCS NATIONAUX DU TRI-NATIONAL DE LA SANGHA ET LEURS ZONES TAMPON





United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

**Secteur de la culture
Centre du patrimoine mondial**

Madame Sophie Pulcherie GBADIN
Conseiller culturel
Délégué permanent adjoint
Délégation permanente de la
République centrafricaine auprès de
l'UNESCO
Maison de l'UNESCO

Réf. : CLT/WHC/PSM/12/LJ/253

16 août 2012

Objet : Inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial

***Trinational de la Sangha* (N 1380 Rev) Cameroun, Congo et
République Centrafricaine**

Madame,

J'ai le plaisir de vous informer que le Comité du patrimoine mondial, lors de sa 36e session (Saint-Petersbourg, Fédération de Russie 24 juin - 6 juillet 2012), a examiné la proposition d'inscription du bien « ***Trinational de la Sangha*** » et a décidé d'**inscrire** ce bien sur la Liste du patrimoine mondial. Veuillez trouver ci-joint la décision du Comité concernant cette inscription.

Je suis certain que votre Gouvernement continuera de prendre les mesures nécessaires à la conservation de ce nouveau bien du patrimoine mondial. Le Comité du patrimoine mondial et son Secrétariat, le Centre du patrimoine mondial, feront tout leur possible pour collaborer avec vous dans ce sens.

Les *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial (paragraphe 168)*, demandent désormais au Secrétariat d'envoyer à chaque Etat partie disposant d'un nouveau bien inscrit une carte de la ou des zone(s) inscrite(s). Veuillez examiner la carte ci-jointe ainsi que le tableau d'inscription et nous informer de toute erreur éventuelle dans ces informations avant le **1er décembre 2012**.

L'inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial est une excellente opportunité d'attirer l'attention des visiteurs, tout comme des résidents, sur la *Convention du patrimoine mondial* ainsi que sur la Valeur universelle exceptionnelle du bien. A cet égard, vous souhaiterez peut-être apposer une plaque avec l'emblème du patrimoine mondial et le logo de l'UNESCO. Vous trouverez dans les *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* des suggestions à cet effet.

Dans la plupart des cas, les Etats parties décident d'organiser une cérémonie d'inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial. Sur demande de l'Etat partie au Centre du patrimoine mondial, un Certificat peut être préparé pour cette occasion.

Par ailleurs, je vous serai très reconnaissant de me faire parvenir le nom, l'adresse, les numéros de téléphone et de fax, ainsi que le courriel de la personne ou de l'institution responsable de la gestion du site, ce qui nous permettra de lui/leur envoyer les publications du patrimoine mondial ultérieurement.

Veillez trouver ci-dessous une brève description de votre site, préparée par l'UICN et le Centre du patrimoine mondial, en français et en anglais. Ces descriptions étant amenées à être reprises par la suite dans des publications, ou sur le site Internet du Centre du patrimoine mondial, nous aimerions avoir votre plein accord sur les termes employés. Je vous prierais donc d'examiner ces descriptions, et de nous informer au plus tard le **1er décembre 2012** des éventuels changements devant être apportés. Si nous ne recevons aucune contestation d'ici là, nous en concluons que vous approuvez le texte soumis.

De plus, comme vous le savez probablement, le Centre du patrimoine mondial possède un site Internet à l'adresse : <http://whc.unesco.org>, sur lequel on trouve des informations générales relatives aux biens du patrimoine mondial. Etant donné que nous ne pouvons fournir sur ce site qu'un nombre limité d'informations concernant chaque bien, nous essayons de relier nos pages avec celles provenant du site Internet de votre bien inscrit au patrimoine mondial ou de votre bureau, afin d'offrir au public des informations fiables et constamment mises à jour. Si vous possédez un site Internet pour le bien nouvellement inscrit, je vous remercie par avance de bien vouloir nous en transmettre l'adresse.

Toutes les décisions adoptées par la 36e session du Comité du patrimoine mondial sont disponibles à l'adresse Web du Centre du patrimoine mondial: <http://whc.unesco.org/archive/2012/whc12-36com-19f.pdf>.

Comme vous le savez, conformément au paragraphe 172 des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*, le Comité du patrimoine mondial invite les Etats parties à la *Convention* à l'informer, par l'intermédiaire du Centre du patrimoine mondial, de leurs intentions d'entreprendre ou d'autoriser, dans la zone protégée par la *Convention*, des restaurations importantes ou de nouvelles constructions, qui pourraient modifier la Valeur universelle exceptionnelle du bien.

Je vous prie de croire, Madame, à l'expression de ma haute considération.



Kishore Rao
Directeur

cc: Commission Nationale de la République Centrafricaine pour l'UNESCO
Direction de la Faune et des Aires Protégées au Ministère des Eaux, Forêts,
Chasse et Pêche
UICN
Bureau de l'UNESCO à Yaoundé

**Extrait des Décisions adoptées par le Comité du patrimoine mondial lors de sa 36e session
(Saint-Pétersbourg, 2012)**

Décision : 36 COM 8B.8

Le Comité du patrimoine mondial,

1. Ayant examiné les documents WHC-12/36.COM/8B et WHC-12/36.COM/INF.8B2,
2. Inscrit le **Trinational de la Sangha, Cameroun, Congo, République centrafricaine**, sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des **critères (ix) et (x)** ;
3. Adopte la Déclaration de Valeur universelle exceptionnelle suivante :

Brève synthèse

Le Trinational de la Sangha (TNS) est un complexe transfrontalier consacré à la conservation de la nature, situé dans le nord-ouest du bassin du Congo, au point de rencontre entre la République du Cameroun, la République du Congo et la République centrafricaine. Le TNS comprend trois parcs nationaux contigus couvrant une superficie totale de 746'309 hectares définie par la loi. Il s'agit du Parc national de Lobéké au Cameroun, du Parc national de Nouabalé-Ndoki en République du Congo et du Parc national de Dzanga-Ndoki en République centrafricaine. Ce dernier est composé de deux unités distinctes. Les parcs sont enchâssés dans un paysage forestier beaucoup plus vaste que l'on appelle parfois le « paysage du Trinational de la Sangha ». Pour tenir compte de l'importance du paysage dans son ensemble et de ses habitants pour l'avenir du bien, une zone tampon de 1'787'950 hectares a été établie. Elle comprend la Réserve forestière de Dzanga-Sanga en République centrafricaine qui relie les deux unités du Parc national Dzanga-Ndoki.

Les valeurs et caractéristiques naturelles comprennent les processus écologiques et évolutifs en cours à très grande échelle dans un paysage forestier essentiellement intact. Des habitats nombreux et divers tels que des forêts tropicales constituées d'espèces décidues et sempervirentes, une grande diversité de types de zones humides, notamment des forêts marécageuses et des forêts périodiquement inondées et de nombreux types de clairières forestières d'importance majeure pour la conservation sont donc connectés au niveau du paysage. Cette mosaïque d'écosystèmes abrite des populations viables d'assemblages complets de la faune et de la flore, y compris de grands prédateurs et d'espèces rares et en danger comme les éléphants de forêt, les gorilles, les chimpanzés et plusieurs espèces d'antilopes telles que le sitatunga et l'emblématique bongo.

Critère (ix) : Le bien est caractérisé par ses vastes dimensions renforcées par une très vaste zone tampon, une perturbation mineure sur de très longues périodes et un caractère intact permettant la poursuite de processus écologiques et évolutifs à grande échelle. Il convient de noter la présence permanente de populations viables et de densités naturelles d'animaux sauvages, notamment de grands prédateurs et de grands mammifères qui, ailleurs, sont souvent touchés par la chasse et le braconnage. Le bien est formé d'une mosaïque entièrement connectée d'habitats très divers, y compris de nombreux types de clairières forestières écologiquement remarquables attirant des groupes importants d'animaux sauvages et où l'on trouve des espèces de plantes innombrables, absentes, par ailleurs, du paysage forestier. À la différence de beaucoup d'autres aires protégées forestières, le bien n'est pas un vestige mais continue de faire partie d'un paysage beaucoup plus vaste et intact présentant de bonnes perspectives en matière de conservation, ce qui est de plus en plus rare et important à l'échelon mondial.

Critère (x) : Le bien représente un large spectre de forêts tropicales humides, riches en espèces, du bassin du Congo, en Afrique centrale, et assure la protection d'une gamme d'espèces en danger. La flore est enrichie par des espèces que l'on trouve exclusivement dans les nombreux types de clairières forestières. Le Trinational de la Sangha protège un grand nombre d'espèces d'arbres qui sont, ailleurs, lourdement exploitées pour le commerce, comme par exemple le mukulungu en danger critique d'extinction. Outre les populations viables d'éléphants de forêt, on y trouve des populations importantes de gorilles de plaine de l'ouest en danger critique d'extinction et de chimpanzés en danger, à la fois dans le bien et dans ses environs, ainsi que plusieurs espèces d'antilopes en danger telles que le sitatunga et l'emblématique bongo.

Intégrité

Les limites du bien coïncident avec les limites de trois parcs nationaux existants et forment ainsi une vaste aire protégée d'un seul tenant au cœur du paysage plus vaste du Trinational de la Sangha. Le bien tout entier est entouré par une vaste zone tampon dans les trois pays, qui tient compte des liens écologiques étroits unissant le bien proposé et ses environs. Cette approche chapeaute la planification de l'occupation des sols et permet d'intégrer les besoins en moyens d'existence légitimes des communautés locales et autochtones avec la conservation de la nature dans le paysage général du Trinational de la Sangha. L'exploitation forestière et la chasse sont interdites dans les parcs nationaux. En outre, l'éloignement du TNS ajoute une protection naturelle supplémentaire contre l'exploitation des ressources. Il sera essentiel de garantir que les activités futures dans les zones tampons, y compris la gestion des forêts et des espèces sauvages, le tourisme, l'agriculture et l'infrastructure, soient totalement compatibles avec les objectifs de conservation du TNS de sorte que le paysage environnant suffise aux besoins des communautés locales et autochtones tout en servant effectivement de « tampon » pour le bien.

Éléments requis en matière de protection et de gestion

La gestion conjointe du bien est solide et déterminée et rassemble les trois États parties, ce qui est une condition permanente indispensable. Les trois parcs nationaux qui composent le bien ont tous un personnel de gestion et administratif fourni par les gouvernements et, si nécessaire, complété par un appui international venant d'organisations non gouvernementales ainsi que d'organismes multilatéraux et bilatéraux. La gestion, l'application des lois, la recherche, le suivi et le tourisme nécessitent une coordination de part et d'autre des frontières nationales. Un Comité trinational de suivi et d'action est en place qui rassemble les trois pays au niveau ministériel. Un Comité trinational de suivi unit les trois pays au niveau des administrations régionales. Ces mécanismes sont efficaces et assurent une protection et une gestion conjointes du bien et devront être maintenus et renforcés.

Les droits et moyens d'existence traditionnels des populations autochtones et locales, tels les BaAkas, sont un élément fondamental, de mieux en mieux reconnu dans la gestion du bien. Alors que dans le Parc national de Lobéké (Cameroun) il existe des zones d'utilisation dans le parc, en République centrafricaine et en République du Congo, l'utilisation locale des ressources, y compris la chasse et la cueillette autochtones, n'est pas autorisée dans les aires protégées, ce qui affecte les moyens d'existence locaux et pourrait être source de conflit. D'où l'importance cruciale de trouver un équilibre général entre la conservation de la nature et l'utilisation locale des ressources dans le paysage tout entier. La zone tampon considérablement agrandie offre une occasion de mieux comprendre et intégrer les besoins en moyens d'existence mais aussi les connaissances des communautés locales et autochtones dans le contexte du paysage vivant du TNS. L'inscription sur la Liste du patrimoine mondial offre une occasion concrète aux États parties de traduire toute une gamme d'engagements différents des États parties concernant les droits des populations locales et autochtones en action sur le terrain.

Le maintien des valeurs écologiques du bien ne dépendra pas seulement de l'application des lois mais aussi, à terme, des normes d'extraction commerciale des ressources dans

la zone tampon et de la mesure dans laquelle les communautés locales et autochtones du paysage environnant accepteront et soutiendront les parcs.

4. Félicite chaleureusement les trois États parties pour leur réponse conjointe et constructive à la décision **35 COM 8B.4** du Comité du patrimoine mondial, en particulier en ce qui concerne l'examen d'un paysage beaucoup plus vaste en tant que zone tampon officielle pour le bien et la reconnaissance plus forte, ainsi que la référence au besoin de participation efficace des communautés locales et autochtones à la gestion du bien ;
5. Considère que l'inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial offre une occasion d'améliorer encore un certain nombre de dispositions en matière de protection et de gestion du bien et de sa zone tampon et demande en conséquence aux États parties :
 - a) d'utiliser la déclaration d'une plus vaste zone tampon autour du bien comme une occasion de préparer de manière plus approfondie une approche intégrée au niveau du paysage conforme aux engagements énoncés dans la proposition d'inscription,
 - b) d'augmenter encore la participation et la représentation des communautés locales et autochtones à la conservation et à la gestion futures du paysage du TNS en reconnaissance du patrimoine culturel riche de la région, de la légitimité des droits de maintenir des utilisations traditionnelles des ressources et des connaissances locales riches, y compris en mettant en place des mécanismes efficaces et améliorés de consultation et de collaboration,
 - c) de garantir plus fermement et de surveiller l'application, par les concessions de chasse et d'exploitation forestière, des normes sociales et environnementales les plus élevées,
 - d) d'harmoniser encore les objectifs et les lignes directrices pour les différentes initiatives de conservation et de planification de la gestion, y compris la planification du tourisme entre les trois États parties,
 - e) d'améliorer encore la coordination entre les ministères et secteurs afin de garantir une planification adéquate et cohérente de l'utilisation des terres et des ressources, ainsi que l'application des lois dans la zone tampon,
 - f) de garantir un appui financier adéquat à long terme pour le bien, y compris avec le soutien intégral du fonds d'affectation spéciale et du versement des revenus du tourisme pour la conservation et les objectifs de développement communautaire ;
6. Exprime sa satisfaction profonde aux États parties pour leur approche transfrontière de longue durée envers les efforts de conservation et de gestion d'un paysage partagé et à l'appui international important et en cours qui a été fourni pour soutenir ces travaux ;
7. Demande aux États parties de fournir un rapport au Centre du patrimoine mondial d'ici au **1er février 2014** sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre des recommandations ci-dessus, pour examen éventuel par le Comité du patrimoine mondial à sa 38e session en 2014.

Superficie et coordonnées du bien inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial par le Comité du Patrimoine Mondial lors de sa 36e session (Saint-Pétersbourg, 2012) conformément aux Orientations

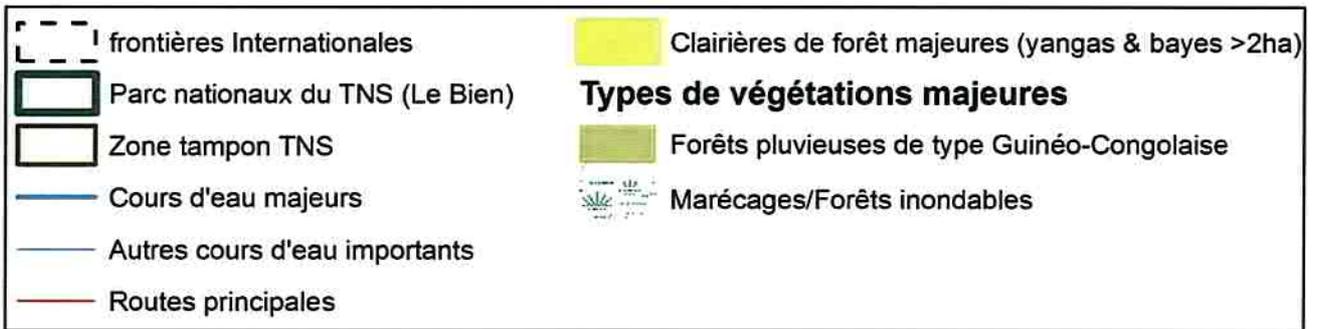
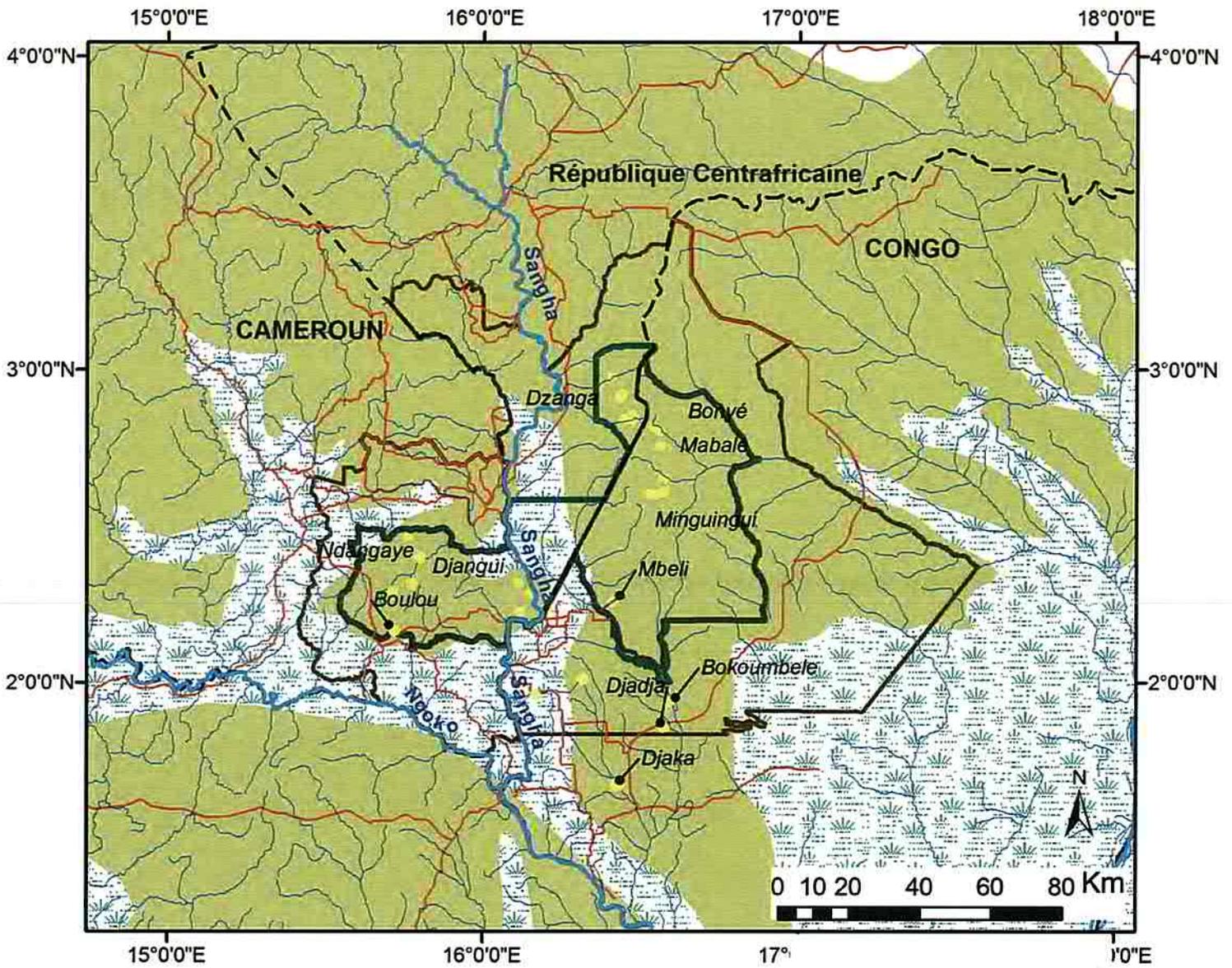
Cameroun, Congo, République centrafricaine				
N 1380 Rev Trinational de la Sangha				
ID No. sériel	Nom	Bien	Zone tampon	Coordonnées du point central
1380rev-001	Parc National de Nouabalé-Ndoki - Congo	406 455	1 787 950	N02 36 34 E16 33 15
1380rev-002	Parc National de Lobeké – Cameroon	217 854		N02 22 02 E15 48 51
1380rev-003	Parc National de Dzanga-Ndoki – CAR	122 000		N02 55 00 E16 25 27
TOTAL		746 309	1 787 950	

Brève description en français

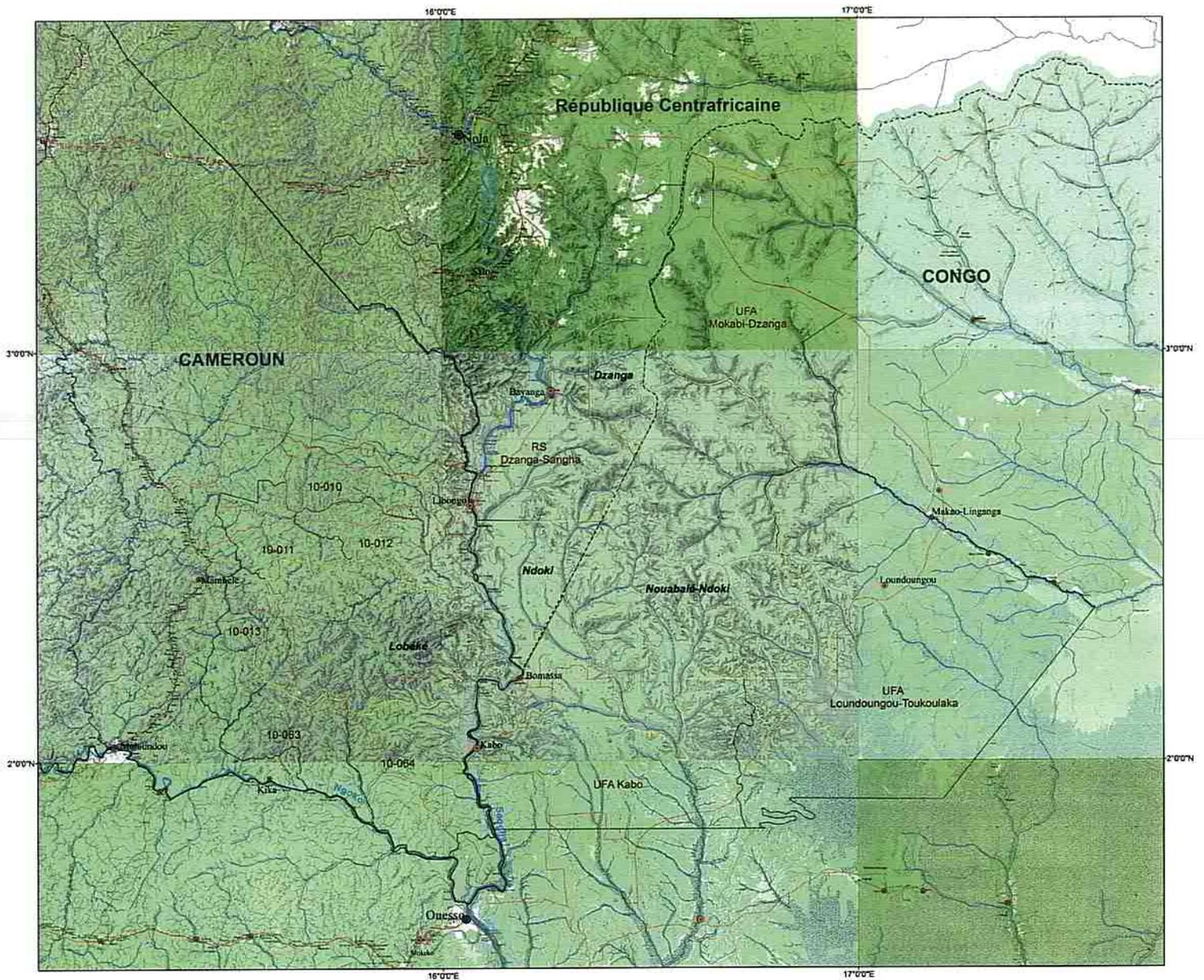
Situé dans le nord-ouest du bassin du Congo, au point de rencontre du Cameroun, du Congo et de la République centrafricaine, le site comprend trois parcs nationaux contigus, couvrant une superficie totale de 750 000 hectares, très peu affectés par l'activité humaine. On y trouve l'ensemble du spectre des écosystèmes de forêts tropicales humides. Les riches faune et flore comprennent notamment des crocodiles du Nil et des poissons-tigres Goliath, grands prédateurs. Les clairières offrent des espèces herbacées et la Sangha abrite des populations considérables d'éléphants de forêt, ainsi que des gorilles des plaines de l'ouest (en danger critique d'extinction) et des chimpanzés (en danger). L'environnement du site a permis la poursuite des processus écologiques et évolutionnaires sur une large échelle, ainsi que le maintien d'une grande biodiversité, comprenant de nombreuses espèces en danger.

Brève description en anglais

Situated in the north-western Congo Basin, where Cameroon, Central African Republic and Congo meet, the site encompasses three contiguous national parks totalling around 750,000 ha. Much of the site is unaffected by human activity and features a wide range of humid tropical forest ecosystems with rich flora and fauna, including Nile crocodiles and goliath tigerfish, a large predator. Forest clearings support herbaceous species and Sangha is home to considerable populations of forest elephants, critically endangered western lowland gorilla, and endangered chimpanzee. The site's environment has preserved the continuation of ecological and evolutionary processes on a huge scale and great biodiversity, including many endangered animal species.



LES PARCS NATIONAUX DU TRI-NATIONAL DE LA SANGHA ET LEURS ZONES TAMPON



	Frontières Internationales	Implantations humaines :	
	Bien proposé pour inscription (Parc nationaux du TNS)		Grands villages 500-1000 pers
	Zone tampon au Bien proposé pour inscription		Petites villes/Sous Prefectures 1000-5000 pers
	Autres cours d'eau importants		Ville/Prefecture > 15000 pers
	Cours d'eau majeurs		
	Routes principales		

0 20 40 80 Km

N

Source de données : WCS-Congo ; CIB ; WWF-Cameroun ; WWF-RCA ; CARPE ;
 Carte IGN a 1:200 000 Yokadouma, Nola, Berandjokou, Mouloundou, Bayanga, Gandou,
 Sembe, Liouesso, Ouesso et Impfondo
 Carte : Patrick Boundja (WCS-Congo) et Zacharie Nzooh (WWF-Cameroun) 2012



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、
科学及文化组织

Secteur de la culture Centre du patrimoine mondial

S. Exc. Monsieur Jean-Marie
ADOUA
Ambassadeur
Délégué permanent
Délégation permanente du Congo
auprès de l'UNESCO
Maison de l'UNESCO

Réf. : CLT/WHC/PSM/12/LJ/AFR/252 16 août 2012

Objet : **Inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial**

Trinational de la Sangha (N 1380 Rev) Cameroun, Congo et République Centrafricaine

Monsieur l'Ambassadeur,

J'ai le plaisir de vous informer que le Comité du patrimoine mondial, lors de sa 36e session (Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie 24 juin - 6 juillet 2012), a examiné la proposition d'inscription du bien « **Trinational de la Sangha** » et a décidé d'**inscrire** ce bien sur la Liste du patrimoine mondial. Veuillez trouver ci-joint la décision du Comité concernant cette inscription.

Je suis certain que votre Gouvernement continuera de prendre les mesures nécessaires à la conservation de ce nouveau bien du patrimoine mondial. Le Comité du patrimoine mondial et son Secrétariat, le Centre du patrimoine mondial, feront tout leur possible pour collaborer avec vous dans ce sens.

Les *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial (paragraphe 168)*, demandent désormais au Secrétariat d'envoyer à chaque Etat partie disposant d'un nouveau bien inscrit une carte de la ou des zone(s) inscrite(s). Veuillez examiner la carte ci-jointe ainsi que le tableau d'inscription et nous informer de toute erreur éventuelle dans ces informations avant le **1er décembre 2012**.

L'inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial est une excellente opportunité d'attirer l'attention des visiteurs, tout comme des résidents, sur la *Convention du patrimoine mondial* ainsi que sur la Valeur universelle exceptionnelle du bien. A cet égard, vous souhaiterez peut-être apposer une plaque avec l'emblème du patrimoine mondial et le logo de l'UNESCO. Vous trouverez dans les *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* des suggestions à cet effet.

Dans la plupart des cas, les Etats parties décident d'organiser une cérémonie d'inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial. Sur demande de l'Etat partie au Centre du patrimoine mondial, un Certificat peut être préparé pour cette occasion.

Par ailleurs, je vous serai très reconnaissant de me faire parvenir le nom, l'adresse, les numéros de téléphone et de fax, ainsi que le courriel de la personne ou de l'institution responsable de la gestion du site, ce qui nous

permettra de lui/leur envoyer les publications du patrimoine mondial ultérieurement.

Veillez trouver ci-dessous une brève description de votre site, préparée par l'UICN et le Centre du patrimoine mondial, en français et en anglais. Ces descriptions étant amenées à être reprises par la suite dans des publications, ou sur le site Internet du Centre du patrimoine mondial, nous aimerions avoir votre plein accord sur les termes employés. Je vous prierai donc d'examiner ces descriptions, et de nous informer au plus tard le **1er décembre 2012** des éventuels changements devant être apportés. Si nous ne recevons aucune contestation d'ici là, nous en concluons que vous approuvez le texte soumis.

De plus, comme vous le savez probablement, le Centre du patrimoine mondial possède un site Internet à l'adresse : <http://whc.unesco.org>, sur lequel on trouve des informations générales relatives aux biens du patrimoine mondial. Etant donné que nous ne pouvons fournir sur ce site qu'un nombre limité d'informations concernant chaque bien, nous essayons de relier nos pages avec celles provenant du site Internet de votre bien inscrit au patrimoine mondial ou de votre bureau, afin d'offrir au public des informations fiables et constamment mises à jour. Si vous possédez un site Internet pour le bien nouvellement inscrit, je vous remercie par avance de bien vouloir nous en transmettre l'adresse.

Toutes les décisions adoptées par la 36e session du Comité du patrimoine mondial sont disponibles à l'adresse Web du Centre du patrimoine mondial: <http://whc.unesco.org/archive/2012/whc12-36com-19f.pdf>.

Comme vous le savez, conformément au paragraphe 172 des *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*, le Comité du patrimoine mondial invite les Etats parties à la *Convention* à l'informer, par l'intermédiaire du Centre du patrimoine mondial, de leurs intentions d'entreprendre ou d'autoriser, dans la zone protégée par la *Convention*, des restaurations importantes ou de nouvelles constructions, qui pourraient modifier la Valeur universelle exceptionnelle du bien.

Je vous prie de croire, Monsieur l'Ambassadeur, à l'expression de ma haute considération.



Kishore Rao
Directeur

cc: Commission Nationale de la République du Congo pour l'UNESCO
Direction du Patrimoine et du Développement Culturel, Ministère de la
Culture et des Arts
Bureau de l'UNESCO à Brazzaville
UICN

**Extrait des Décisions adoptées par le Comité du patrimoine mondial lors de sa 36e session
(Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie 2012)**

Décision : 36 COM 8B.8

Le Comité du patrimoine mondial,

1. Ayant examiné les documents WHC-12/36.COM/8B et WHC-12/36.COM/INF.8B2,
2. Inscrit le **Trinational de la Sangha, Cameroun, Congo, République centrafricaine**, sur la Liste du patrimoine mondial sur la base des **critères (ix) et (x)** ;
3. Adopte la Déclaration de Valeur universelle exceptionnelle suivante :

Brève synthèse

Le Trinational de la Sangha (TNS) est un complexe transfrontalier consacré à la conservation de la nature, situé dans le nord-ouest du bassin du Congo, au point de rencontre entre la République du Cameroun, la République du Congo et la République centrafricaine. Le TNS comprend trois parcs nationaux contigus couvrant une superficie totale de 746'309 hectares définie par la loi. Il s'agit du Parc national de Lobéké au Cameroun, du Parc national de Nouabalé-Ndoki en République du Congo et du Parc national de Dzanga-Ndoki en République centrafricaine. Ce dernier est composé de deux unités distinctes. Les parcs sont enchâssés dans un paysage forestier beaucoup plus vaste que l'on appelle parfois le « paysage du Trinational de la Sangha ». Pour tenir compte de l'importance du paysage dans son ensemble et de ses habitants pour l'avenir du bien, une zone tampon de 1'787'950 hectares a été établie. Elle comprend la Réserve forestière de Dzanga-Sanga en République centrafricaine qui relie les deux unités du Parc national Dzanga-Ndoki.

Les valeurs et caractéristiques naturelles comprennent les processus écologiques et évolutifs en cours à très grande échelle dans un paysage forestier essentiellement intact. Des habitats nombreux et divers tels que des forêts tropicales constituées d'espèces décidues et sempervirentes, une grande diversité de types de zones humides, notamment des forêts marécageuses et des forêts périodiquement inondées et de nombreux types de clairières forestières d'importance majeure pour la conservation sont donc connectés au niveau du paysage. Cette mosaïque d'écosystèmes abrite des populations viables d'assemblages complets de la faune et de la flore, y compris de grands prédateurs et d'espèces rares et en danger comme les éléphants de forêt, les gorilles, les chimpanzés et plusieurs espèces d'antilopes telles que le sitatunga et l'emblématique bongo.

Critère (ix) : Le bien est caractérisé par ses vastes dimensions renforcées par une très vaste zone tampon, une perturbation mineure sur de très longues périodes et un caractère intact permettant la poursuite de processus écologiques et évolutifs à grande échelle. Il convient de noter la présence permanente de populations viables et de densités naturelles d'animaux sauvages, notamment de grands prédateurs et de grands mammifères qui, ailleurs, sont souvent touchés par la chasse et le braconnage. Le bien est formé d'une mosaïque entièrement connectée d'habitats très divers, y compris de nombreux types de clairières forestières écologiquement remarquables attirant des groupes importants d'animaux sauvages et où l'on trouve des espèces de plantes innombrables, absentes, par ailleurs, du paysage forestier. À la différence de beaucoup d'autres aires protégées forestières, le bien n'est pas un vestige mais continue de faire partie d'un paysage beaucoup plus vaste et intact présentant de bonnes perspectives en matière de conservation, ce qui est de plus en plus rare et important à l'échelon mondial.

Critère (x) : Le bien représente un large spectre de forêts tropicales humides, riches en espèces, du bassin du Congo, en Afrique centrale, et assure la protection d'une gamme d'espèces en danger. La flore est enrichie par des espèces que l'on trouve exclusivement dans les nombreux types de clairières forestières. Le Trinational de la Sangha protège un grand nombre d'espèces d'arbres qui sont, ailleurs, lourdement exploitées pour le commerce, comme par exemple le mukulungu en danger critique d'extinction. Outre les populations viables d'éléphants de forêt, on y trouve des populations importantes de gorilles de plaine de l'ouest en danger critique d'extinction et de chimpanzés en danger, à la fois dans le bien et dans ses environs, ainsi que plusieurs espèces d'antilopes en danger telles que le sitatunga et l'emblématique bongo.

Intégrité

Les limites du bien coïncident avec les limites de trois parcs nationaux existants et forment ainsi une vaste aire protégée d'un seul tenant au cœur du paysage plus vaste du Trinational de la Sangha. Le bien tout entier est entouré par une vaste zone tampon dans les trois pays, qui tient compte des liens écologiques étroits unissant le bien proposé et ses environs. Cette approche chapeaute la planification de l'occupation des sols et permet d'intégrer les besoins en moyens d'existence légitimes des communautés locales et autochtones avec la conservation de la nature dans le paysage général du Trinational de la Sangha. L'exploitation forestière et la chasse sont interdites dans les parcs nationaux. En outre, l'éloignement du TNS ajoute une protection naturelle supplémentaire contre l'exploitation des ressources. Il sera essentiel de garantir que les activités futures dans les zones tampons, y compris la gestion des forêts et des espèces sauvages, le tourisme, l'agriculture et l'infrastructure, soient totalement compatibles avec les objectifs de conservation du TNS de sorte que le paysage environnant suffise aux besoins des communautés locales et autochtones tout en servant effectivement de « tampon » pour le bien.

Éléments requis en matière de protection et de gestion

La gestion conjointe du bien est solide et déterminée et rassemble les trois États parties, ce qui est une condition permanente indispensable. Les trois parcs nationaux qui composent le bien ont tous un personnel de gestion et administratif fourni par les gouvernements et, si nécessaire, complété par un appui international venant d'organisations non gouvernementales ainsi que d'organismes multilatéraux et bilatéraux. La gestion, l'application des lois, la recherche, le suivi et le tourisme nécessitent une coordination de part et d'autre des frontières nationales. Un Comité trinational de suivi et d'action est en place qui rassemble les trois pays au niveau ministériel. Un Comité trinational de suivi unit les trois pays au niveau des administrations régionales. Ces mécanismes sont efficaces et assurent une protection et une gestion conjointes du bien et devront être maintenus et renforcés.

Les droits et moyens d'existence traditionnels des populations autochtones et locales, tels les BaAkas, sont un élément fondamental, de mieux en mieux reconnu dans la gestion du bien. Alors que dans le Parc national de Lobéké (Cameroun) il existe des zones d'utilisation dans le parc, en République centrafricaine et en République du Congo, l'utilisation locale des ressources, y compris la chasse et la cueillette autochtones, n'est pas autorisée dans les aires protégées, ce qui affecte les moyens d'existence locaux et pourrait être source de conflit. D'où l'importance cruciale de trouver un équilibre général entre la conservation de la nature et l'utilisation locale des ressources dans le paysage tout entier. La zone tampon considérablement agrandie offre une occasion de mieux comprendre et intégrer les besoins en moyens d'existence mais aussi les connaissances des communautés locales et autochtones dans le contexte du paysage vivant du TNS. L'inscription sur la Liste du patrimoine mondial offre une occasion concrète aux États parties de traduire toute une gamme d'engagements différents des États parties concernant les droits des populations locales et autochtones en action sur le terrain.

Le maintien des valeurs écologiques du bien ne dépendra pas seulement de l'application des lois mais aussi, à terme, des normes d'extraction commerciale des ressources dans

la zone tampon et de la mesure dans laquelle les communautés locales et autochtones du paysage environnant acceptent et soutiendront les parcs.

4. Félicite chaleureusement les trois États parties pour leur réponse conjointe et constructive à la décision **35 COM 8B.4** du Comité du patrimoine mondial, en particulier en ce qui concerne l'examen d'un paysage beaucoup plus vaste en tant que zone tampon officielle pour le bien et la reconnaissance plus forte, ainsi que la référence au besoin de participation efficace des communautés locales et autochtones à la gestion du bien ;
5. Considère que l'inscription du bien sur la Liste du patrimoine mondial offre une occasion d'améliorer encore un certain nombre de dispositions en matière de protection et de gestion du bien et de sa zone tampon et demande en conséquence aux États parties :
 - a) d'utiliser la déclaration d'une plus vaste zone tampon autour du bien comme une occasion de préparer de manière plus approfondie une approche intégrée au niveau du paysage conforme aux engagements énoncés dans la proposition d'inscription,
 - b) d'augmenter encore la participation et la représentation des communautés locales et autochtones à la conservation et à la gestion futures du paysage du TNS en reconnaissance du patrimoine culturel riche de la région, de la légitimité des droits de maintenir des utilisations traditionnelles des ressources et des connaissances locales riches, y compris en mettant en place des mécanismes efficaces et améliorés de consultation et de collaboration,
 - c) de garantir plus fermement et de surveiller l'application, par les concessions de chasse et d'exploitation forestière, des normes sociales et environnementales les plus élevées,
 - d) d'harmoniser encore les objectifs et les lignes directrices pour les différentes initiatives de conservation et de planification de la gestion, y compris la planification du tourisme entre les trois États parties,
 - e) d'améliorer encore la coordination entre les ministères et secteurs afin de garantir une planification adéquate et cohérente de l'utilisation des terres et des ressources, ainsi que l'application des lois dans la zone tampon,
 - f) de garantir un appui financier adéquat à long terme pour le bien, y compris avec le soutien intégral du fonds d'affectation spéciale et du versement des revenus du tourisme pour la conservation et les objectifs de développement communautaire ;
6. Exprime sa satisfaction profonde aux États parties pour leur approche transfrontière de longue durée envers les efforts de conservation et de gestion d'un paysage partagé et à l'appui international important et en cours qui a été fourni pour soutenir ces travaux ;
7. Demande aux États parties de fournir un rapport au Centre du patrimoine mondial d'ici au **1er février 2014** sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre des recommandations ci-dessus, pour examen éventuel par le Comité du patrimoine mondial à sa 38e session en 2014.

Superficie et coordonnées du bien inscrit sur la Liste du Patrimoine Mondial par le Comité du Patrimoine Mondial lors de sa 36e session (Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie 2012) conformément aux *Orientations*

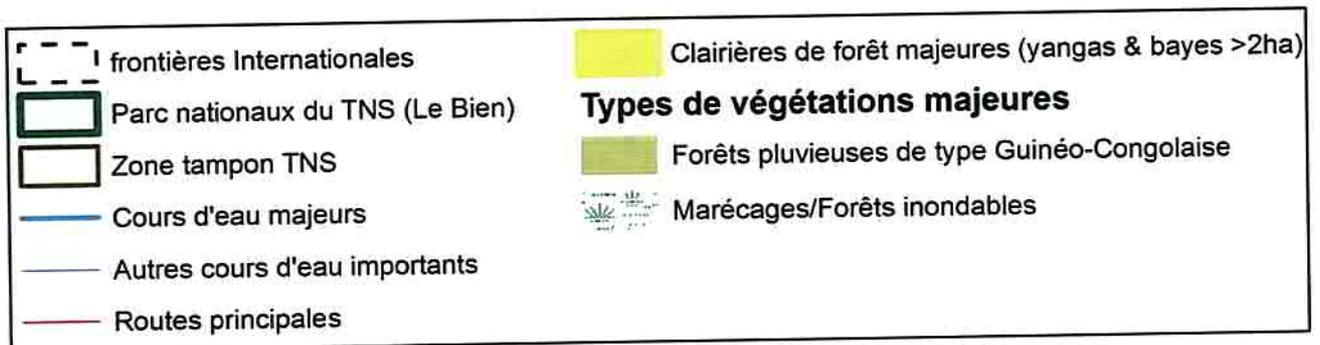
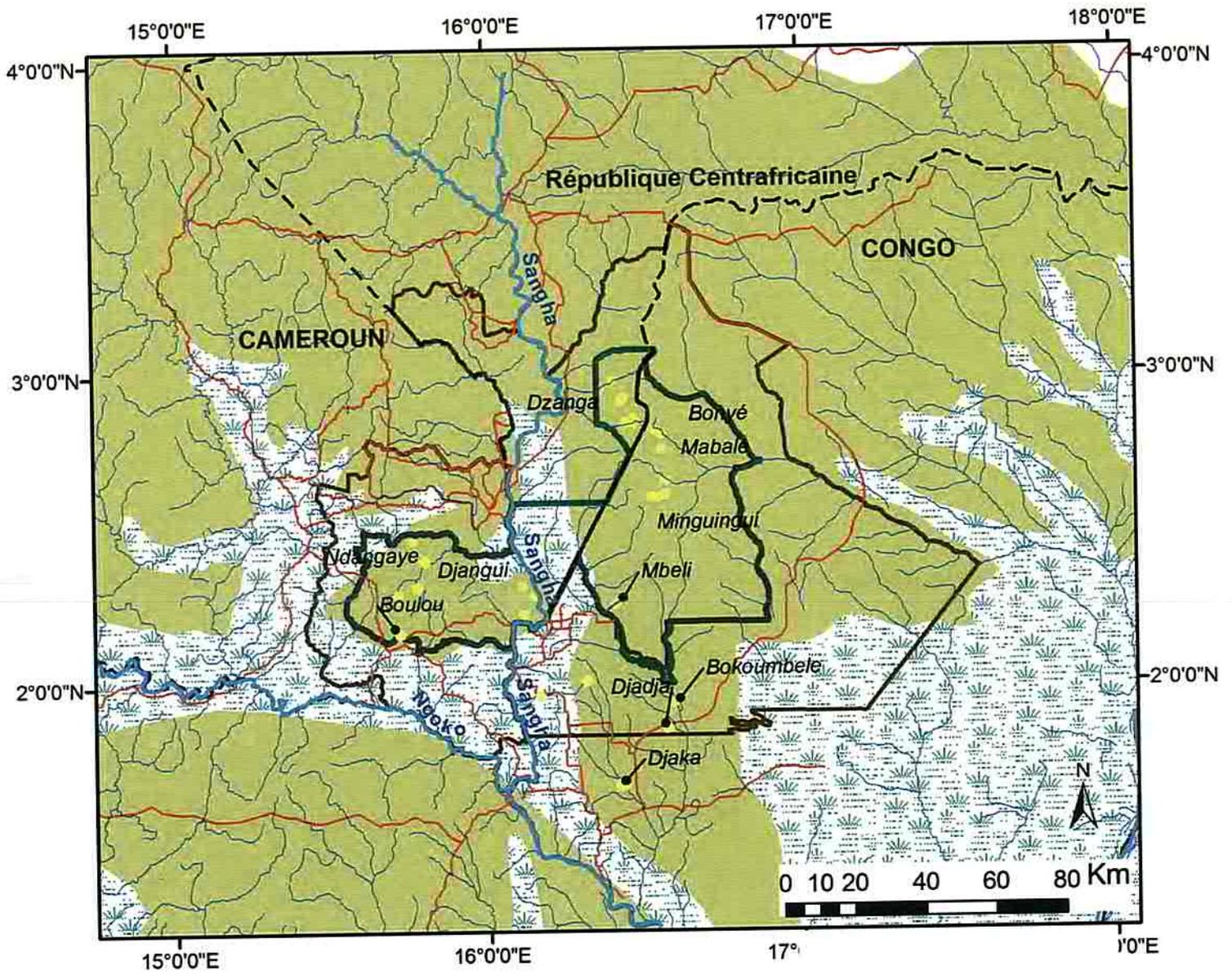
Cameroun, Congo, République centrafricaine				
N 1380 Rev Trinational de la Sangha				
ID No. sériel	Nom	Bien	Zone tampon	Coordonnées du point central
1380rev-001	Parc National de Nouabalé-Ndoki - Congo	406 455	1 787 950	N02 36 34 E16 33 15
1380rev-002	Parc National de Lobeké – Cameroon	217 854		N02 22 02 E15 48 51
1380rev-003	Parc National de Dzanga-Ndoki – CAR	122 000		N02 55 00 E16 25 27
TOTAL		746 309	1 787 950	

Brève description en français

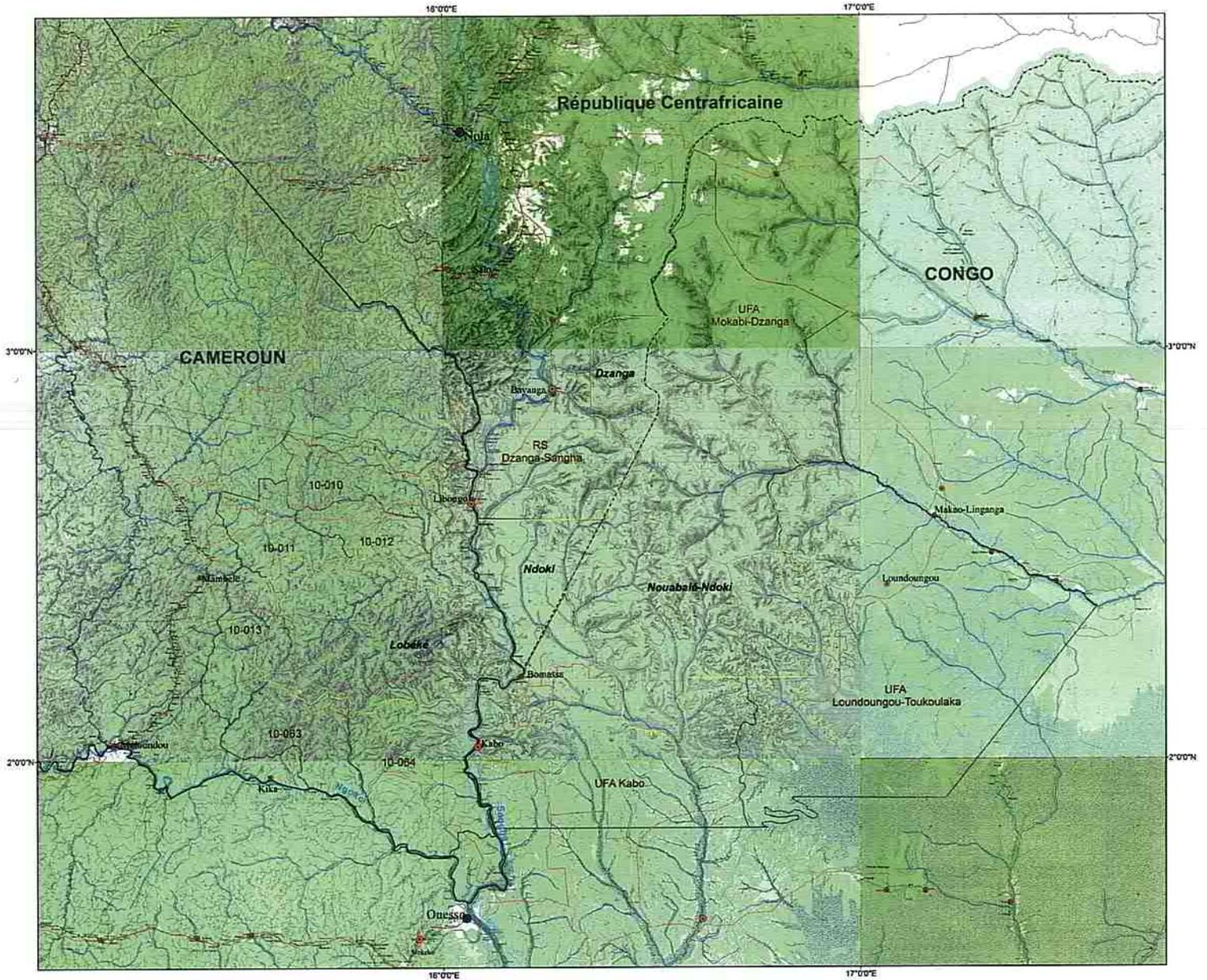
Situé dans le nord-ouest du bassin du Congo, au point de rencontre du Cameroun, du Congo et de la République centrafricaine, le site comprend trois parcs nationaux contigus, couvrant une superficie totale de 750 000 hectares, très peu affectés par l'activité humaine. On y trouve l'ensemble du spectre des écosystèmes de forêts tropicales humides. Les riches faune et flore comprennent notamment des crocodiles du Nil et des poissons-tigres Goliath, grands prédateurs. Les clairières offrent des espèces herbacées et la Sangha abrite des populations considérables d'éléphants de forêt, ainsi que des gorilles des plaines de l'ouest (en danger critique d'extinction) et des chimpanzés (en danger). L'environnement du site a permis la poursuite des processus écologiques et évolutionnaires sur une large échelle, ainsi que le maintien d'une grande biodiversité, comprenant de nombreuses espèces en danger.

Brève description en anglais

Situated in the north-western Congo Basin, where Cameroon, Central African Republic and Congo meet, the site encompasses three contiguous national parks totalling around 750,000 ha. Much of the site is unaffected by human activity and features a wide range of humid tropical forest ecosystems with rich flora and fauna, including Nile crocodiles and goliath tigerfish, a large predator. Forest clearings support herbaceous species and Sangha is home to considerable populations of forest elephants, critically endangered western lowland gorilla, and endangered chimpanzee. The site's environment has preserved the continuation of ecological and evolutionary processes on a huge scale and great biodiversity, including many endangered animal species.



LES PARCS NATIONAUX DU TRI-NATIONAL DE LA SANGHA ET LEURS ZONES TAMPON



	Frontières Internationales	Implantations humaines :
	Bien proposé pour inscription (Parc nationaux du TNS)	• Grands villages 500-1000 pers
	Zone tampon au Bien proposé pour inscription	● Petites villes/Sous Prefectures 1000-5000 pers
	Autres cours d'eau importants	● Ville/Prefecture > 15000 pers
	Cours d'eau majeurs	
	Routes principales	

0 20 40 80 Km 

Source de données : WCS-Congo ; CIB ; WWF-Cameroun ; WWF-RCA ; CARPE;
 Carte IGN a 1:200 000 Yokadouma, Nola, Berandjokou, Mouloundou, Bayanga, Gandou,
 Sembe, Liouesso, Ouesso et Impfondo
 Carte : Patrick Boundja (WCS-Congo) et Zacharie Nzooh (WWF-Cameroun) 2012