

Compte rendu de la mission de co-construction des indicateurs d'interactions scientifiques dans la Réserve de Biosphère de la Comoé (Côte d'Ivoire)

10-24 Avril 2005

*Docteur Mahamane Halidou MAIGA
Chercheur à l'Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée
(ISFRA)*

Tél et Fax : 22104 66. cell 647 26 28

Introduction

Le projet UNESCO-MAB/UNEP-GEF sur le *Renforcement des capacités scientifiques et techniques pour une gestion effective et une utilisation durable de la diversité biologique dans six réserves de biosphère des zones arides et semi-arides d'Afrique de l'Ouest a trois composantes : une composante recherche appliquée, une composante conservation et utilisation durable de la diversité biologique et une sur le renforcement des capacités des acteurs.*

Le travail de co-construction des indicateurs d'interactions fait partie de la composante *conservation et utilisation durable de la diversité biologique.*

L'objectif de la co-construction est d'élaborer des indicateurs qui permettent de comprendre les logiques d'usages des ressources et les interactions entre les différents acteurs usagers des ressources de la réserve de biosphère, de prendre en compte les interactions qui ont un impact direct ou indirect sur l'évolution de la biodiversité. Cela comprend les interactions écologiques, les interactions entre activités humaines et la dynamique de la biodiversité, mais aussi les interactions sociales qui s'opèrent au cours de l'utilisation des ressources de la biodiversité.

Le processus permet de disposer d'indicateurs dynamiques qui tiennent compte de la complexité des problèmes d'usages des ressources biologiques et qui informent sur les origines des changements observés dans l'état des éléments de la biodiversité.

Il permet d'obtenir en fin d'exercice des indicateurs opérationnels et légitimes pour toutes les parties prenantes à la gestion des ressources de la Réserve (gestionnaire, scientifiques et populations locales).

En Côte d'Ivoire, le processus de co-construction a mobilisé les représentants des activités présentes dans la Réserve de Biosphère, le Gestionnaire, le Point focal indicateur, le Représentant de la Direction Générale de l'OIPR et les Animateurs de la Réserve.

Il a été réalisé dans la Réserve de Biosphère de la Comoé du 14 au 18 Avril 2005.

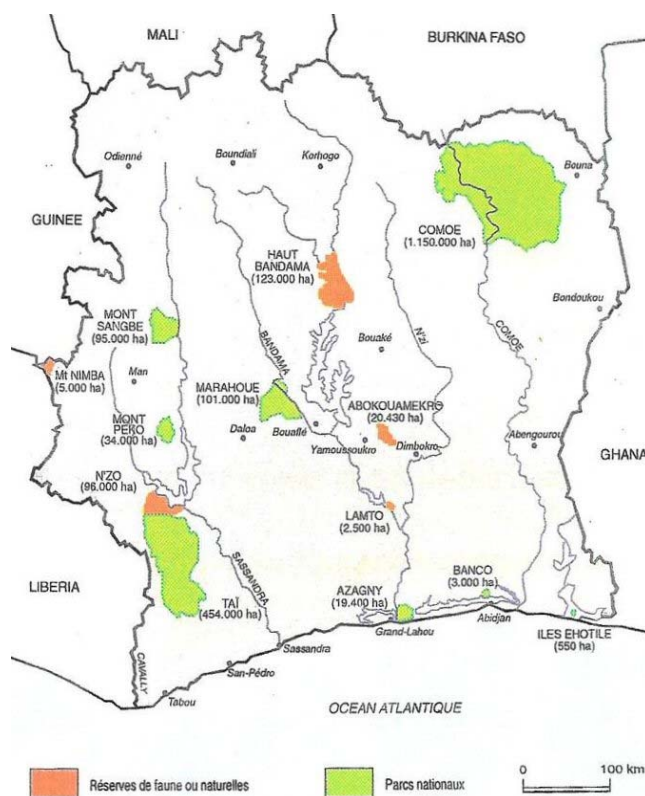
I. Présentation de la Réserve de Biosphère de la Comoé

La Réserve de biosphère est située dans la partie Nord-Est de la Côte d'Ivoire (lat. 8° 30 et 9°40 Nord, long. 3°10 et 4°20 Ouest).

Au point de vue phyto-écologique la réserve est à cheval sur la savane soudanienne et la savane guinéenne. Cette position lui confère une grande diversité biologique et une variété des paysages)

Le parc national de la Comoé a été érigé en Réserve de biosphère en 1982.

PRESENTATION DU PARC NATIONAL DE LA COMOIE



Les principales menaces qui pèsent sur la réserve :

- braconnage
- infiltration clandestine à des fins de culture
- feux de brousse
- orpaillage
- conflits politiques etc.
- insuffisance d'approche intégrée
- manque d'adhésion des populations des zones périphériques aux actions de conservation
- les limites du cadre institutionnel avec corollaire la démotivation du personnel des parcs

Mise en place de la population de la zone de Nassian

Le peuplement de la région Nord-Est est lié à l'histoire de trois Royaumes de Bouna, celui de Nassian et celui d'Abron. Il met en relation des peuples divers venant par vagues successives, de quatre directions principales :

- du Nord sont venus les Koulango (16^{ème} siècle), les lobi et les birifor (19^{ème} siècle)
- du Nord-ouest, les Nafana (16^{ème} siècle) du groupe Sénoufo de Korhogo et le Mandé du Nord : Malinké venant du Mali (16^{ème} siècle) et Djamala du Mango (18-19^{ème} siècle)
- du nord-est les Dioula issus du Moyen Niger et venant de Bégho au Ghana (16-18^{ème} siècle)
- du Sud-est, les Abron (16-17^{ème} siècle) et les Agni Bona (18^{ème} siècle).

Le remplissage ethnique de la région s'est donc opéré du 16 au 19^{ème} siècle .
Vers 1600 un principe Dagombé nommé Garzyao s'établit parmi les Lorhon et son fils nommé Bounkani organisa son peuple et le baptisa et appela ses sujets koulango (c'est-à-dire *vassaux ou ceux qui ne craignent pas la mort*).

II. La préparation de la mission

Le lundi, 11 avril, j'ai eu une séance de travail avec le Point focal indicateur de la Côte d'Ivoire. Nous avons discuté de la méthodologie de la co-construction et des dispositions pratiques pour le travail de terrain. Il m'a informé que le gestionnaire et le représentant des populations étaient en train de sensibiliser les populations locales. J'ai exploité ensuite la documentation se rapportant à la Réserve de Biosphère de la Comoé (RBC)

Le mardi, 12 avril j'ai eu une rencontre avec les cadres de l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves sous la Direction du Docteur AIDARA, Directeur Général de l'OIPR ; étaient conviés à cette réunion les représentants des Equipes Scientifiques. Malheureusement seul Dr ANGUI Pascal était disponible les autres ayant eu des empêchements (missions et / ou enseignement) Les discussions ont porté sur les points suivants :

- l'état d'avancement du Projet et l'information des populations ;
- la nécessité de créer une synergie entre toutes les parties prenantes du Projet ;
- les objectifs de la mission de Monsieur MAIGA ;
- la méthodologie de la co-construction ;
- les dispositions pratiques pour la mission à Nassian.

Par rapport à l'information sur l'état du Projet et l'information des populations locales, le Point focal, Monsieur BALLE Pity, a donné des explications claires en revenant sur les résultats de l'Atelier qui a eu lieu au Niokolo-Koba (SENEGAL) et a dit que le CRE et le Point focal MAB sont en contacts permanent avec le Gestionnaire de la Réserve et le Représentant des populations locales.

Monsieur MAIGA, Point focal indicateur du MALI, a expliqué les objectifs de sa mission et exposé les phases et les étapes de la co-construction réalisée au MALI.

Après les échanges de clarification, Dr AIDARA, DG de l'OIPR, a fait le point des dispositions prises sur le terrain par l'OIPR pour la mise en œuvre des activités du Projet notamment l'organisation de plusieurs réunions de sensibilisation et avec les Populations riveraines de la RBC et avec les Autorités politiques et administratives de NASSIAN. Du point de vue pratique l'Equipe devant se rendre à NASSIAN a été constituée. Elle comprenait :

- Dr MAIGA Mahamane, Consultant UNESCO ;
- Mr BALLE Pity , Point Focal Indicateur;
- Capitaine BAKAYOKO Hillihasse, Chargé d'Etudes OIPR
- Dr ANGUI Pascal, Université d'ABOBO-ADJAME, Membre du Comité MAB

Malgré les difficultés financières (non mise en place du budget 2005) le Directeur Général de l'OIPR a consenti de pré financer la location d'un véhicule 4 X4 et du carburant.

Le tableau suivant donne la liste de présence des participants à cette rencontre.

Liste de présence des participants

Prénom et Nom	Institution	Adresse
BALLE Pity	CRE	0 7824 170
ANGUI Pascal	Université d'Abobo-Adjamé / MAB	079 78925
BAKAYOKO Hillihasse	Chargé d'Etudes pour la RBC à l'OIPR	22 40 61 10
TIEHA Venance K	Directeur Technique de l'OIPR	22 40 61 10, 25 BP 106 Abidjan
AIDARA G. Lanciné	Directeur Général de l'OIPR	22 40 61 10
MAIGA Mahamane	Université de Bamako	BP E 475 Tél. 647 26 28

III. Identification des villages dans lesquels seront choisis les représentants des activités présentes dans la réserve et choix de ces représentants

Pour réaliser le travail de co-construction autour de la Réserve de Biosphère de la Comoé l'équipe venant d'Abidjan s'est appuyée sur le gestionnaire de la réserve, le Colonel Koffi, Monsieur Dari Kouamé, le représentant des populations qui a participé à toutes les rencontres régionales du projet et Monsieur Koffi Diatto Etienne, Pasteur de l'Eglise Baptiste libre vice-président de l'Association pour la sauvegarde de la biodiversité de la zone.

Monsieur Dari Kouamé et le Jeune pasteur sont tous Koulango de la zone et sont les deux responsables de l'Association pour la sauvegarde de la biodiversité qui est soutenue depuis deux ans par le WWF. Ces deux acteurs ont animé plusieurs séances d'animation-sensibilisation sur la protection de la biodiversité. Ils bénéficient donc d'une confiance et d'une légitimité auprès des populations locales. Ils entretiennent de bonnes relations avec l'ensemble des acteurs de la zone, ils sont donc de bons médiateurs pour animer le processus de la co-construction.

Le mercredi le 13 Avril à 10 heures, nous avons pris le départ pour la Réserve. Après 10 heures de route souvent assez difficile nous sommes arrivés à Nassian où est basé actuellement le gestionnaire. Nous avons été accueillis par le gestionnaire, ses deux adjoints, Monsieur Dari, le Pasteur, le Représentant du Maire. Le Maire de Nassian absent nous a offert son propre logement pour notre séjour à Nassian.

Après notre installation nous avons eu une brève séance de travail au cours de la quelle, le gestionnaire et le représentant des populations locales nous ont informé qu'ils sont déjà passés dans les 14 villages de Nassian riverains de la réserve pour les informer du projet et de l'arrivée d'une équipe pour réaliser la première activité du projet. Ils nous ont également informé qu'ils ont eu de longues discussions avec les populations pour établir un calendrier pour la co-construction. Monsieur Dari, le Pasteur Koffi et le gestionnaire nous ont informés que dans cette contrée il a commencé à pleuvoir depuis un certain temps, les populations locales ont donc débuté les travaux champêtres. Il y a quatre jours (Vendredi, Samedi, Dimanche et Lundi) pendant lesquels les populations musulmanes, chrétiennes ou animistes de la zone ne vont pas aux champs. Pour ne pas perturber les activités champêtres nous avons devons réaliser la co-construction au cours de la période allant du vendredi 15 avril au lundi 18 avril.

Le jeudi 14 avril nous avons consacré la matinée à la visite aux autorités locales. Nous avons rendu visite au Sous-Préfet, aux adjoints au Maire, au Commandant de la Brigade de la

Gendarmerie et au Chef du camp militaire. A toutes ces autorités nous avons expliqué le contenu et l'objectif de la mission de Monsieur MAIGA.

L'après-midi du jeudi 14 avril nous avons expliqué les étapes de la co-construction aux futurs animateurs, passé en revue toutes les difficultés et les solutions possibles. Nous avons identifié ensemble les villages dans lesquels nous ferons la co-construction, choisi le village d'accueil des participants et élaboré un calendrier de travail. Nous avons ensuite dépêché le représentant des communautés pour informer les villageois de notre programme de travail. C'est ainsi que nous avons décidé de faire la co-construction à Lambira, situé à 23 kilomètres de Nassian et sélectionné six villages.

Lambira est le plus gros village de la zone, il dispose d'une école primaire et d'un centre de santé que nous avons utilisés.

Les six villages sont tous habités par des populations qui ont pour activités principales l'agriculture et la chasse. Trois de ces six villages ont été déguerpis de la réserve il y a environ 63 ans. Le village de Sindé a été déguerpi et installé sur le terroir de d'Anveyo, il en est de même pour Yaga qui a été installé sur le terroir de Toumbo. Cette situation est en partie à l'origine des problèmes d'espace agricole que connaissent ces populations actuellement.

Ces problèmes sont aggravés par :

- la proximité de la ville de Nassian qui est le chef-lieu d'une commune rurale
- l'immobilisation des terres agricoles par les plantations d'anacarde.

A Nassian il existe des gros agriculteurs planteurs qui ont beaucoup plus de moyens que les paysans des autres villages.

Ces gros agriculteurs planteurs exercent une forte pression sur la Réserve en installation d'importante plantation d'anacarde dans l'espace rural des villages riverains.

C'est pour cette raison que nous avons choisi ces six villages très proches de la ville de Nassian en tenant compte de leur situation (autochtone ou recasé).

Les cinq villages sont en zone de confiance (c'est-à-dire sous contrôle de l'ONU CI et de la Force Licorne) et un seul village en zone gouvernementale. Nous signalons que ces considérations sécuritaires sont théoriques. Sur le terrain nous avons travaillé sans être interrogé, protégé ou perturbé par ces dispositifs sécuritaires.

Le tableau suivant indique la liste des 14 villages parmi lesquels nous avons sélectionné les six villages où nous avons fait le travail de co-construction.

Liste des 14 villages de Nassian

VILLAGE	position	Situation sécuritaire	Sélection
Gensé	autochtone	Zone de confiance	
Kalpin	recasé	Zone de confiance	
Banvayo	autochtone	Zone de confiance	
Dedi	autochtone	Zone de confiance	
Bougoulaye	autochtone	Zone de confiance	
Depingo	autochtone	Zone de confiance	
Kalabo	autochtone	Zone de confiance	sélectionné
Sindé	recasé	Zone de confiance	sélectionné
Anveyo	autochtone	Zone de confiance	sélectionné
Toumbo	autochtone	Zone de confiance	sélectionné
Yaga	recasé	Zone de confiance	sélectionné
Lambira	recasé	Zone gouvernementale	sélectionné
Ouakredigue	recasé	Zone gouvernementale	
Primou	recasé	Zone gouvernementale	
Saboukpa	autochtone	Zone gouvernementale	
Koutouba	autochtone	Zone gouvernementale	
Seve	recasé	Zone gouvernementale	
Allanikro	autochtone	Zone gouvernementale	
	autochtone		

Le Vendredi 15 avril très tôt, la première rencontre avec les représentants des populations riveraines a eu dans le village de Lambira, en présence de 78 personnes dont 31 femmes. La réunion été présidée par le Chef du village.

Après la présentation des membres de la délégation par le Gestionnaire, les deux Points focaux (MM MAIGA et BALLE) ont pris tour à tour la parole pour expliquer les objectifs du Projet et l'objectif de la mission de Monsieur MAIGA en français et traduits en koulango par le Pasteur Koffi. La parole fut donnée ensuite aux participants qui ont exprimé leurs attentes par rapport au Projet et fait état des difficultés quotidiennes qu'ils rencontrent en raison de la présence de la Réserve.

Les populations de Lambira ont dit que le village de Lambira était situé à l'intérieur de la réserve. A l'époque les populations disposaient de terre fertile et faisaient la culture du café. Les terres de la réserve étaient très fertiles et elles avaient de très bons rendements. Il y a 63 ans ils ont été manu militari délogés de la Réserve. Au moment de leur délocalisation le Blanc qui était chargé de la surveillance du Parc leur permettait de cultiver à l'intérieur du parc dans un rayon de 5 kilomètres. Après le départ du Blanc, la surveillance du Parc a été confiée à un Noir qui est leur frère, mais qui paradoxalement leur a interdit même les 5 kilomètres. Lorsqu'ils étaient dans le parc, ils chassaient de temps en temps, ou recevait de la viande des chasseurs étrangers de passage dans le parc. Aujourd'hui ils sont hors du Parc, les terres se sont appauvries et la population du village a considérablement augmenté, ils prient le gestionnaire de bien vouloir les autoriser à descendre dans la réserve comme au temps du Blanc.

Les femmes de leur côté déclarent qu'elles sont très fatiguées depuis que le village a été délocalisé. Elles avaient à leur portée les plantes médicinales dont elles avaient besoin pour soigner leurs enfants et se soigner ; les points d'eau étaient à côté du village. Aujourd'hui elles sont obligées de parcourir de longues distances pour avoir de l'eau et récolter les plantes médicinales. Elles ne peuvent plus faire du maraîchage à cause du manque d'eau,

Le point focal indicateur de la Côte d'Ivoire a ensuite pour insister sur l'impérieuse nécessité de respecter l'intégrité de la réserve.

Après les discussions, il a été demandé aux villageois de désigner six participants à l'atelier en insistant sur la qualité des personnes à désigner. La rencontre a pris fin par les remerciements du Chef de la délégation, Monsieur BALLE.

La délégation a poursuivi vers 11 heures, sa sensibilisation dans les villages de Toumbo et de Yaga. Les deux villages sont séparés seulement par une rue. Aussi, pour gagner du temps, Monsieur le représentant des populations a-t-il demandé et obtenu leur regroupement en un lieu commun. La rencontre a eu lieu sous un hangar en présence des deux chefs de village et de 67 villageois dont 32 femmes.

Comme à Lambira, après la présentation des membres de la Délégation, le Gestionnaire et les Points focaux ont présenté les objectifs du Projet et de la mission. La parole fut ensuite donnée aux villageois pour expliquer les problèmes qu'ils rencontrent depuis la création de la réserve et les difficultés quotidiennes des paysans vis-à-vis des agents chargés de la surveillance de la Réserve.

Les habitants des deux villages ont posé les problèmes de terres fertiles, de l'eau, de plantes médicinales et de ramassage des fruits de Karité dans la réserve.

Les vieux de Yaga ont insisté sur l'impossibilité pour eux d'accéder aux lieux de culte (rivières et bois sacrés) depuis qu'ils ont été délocalisés. De l'avis du patriarche du village qui a pris la parole après tous les participants, « lorsque la pluie tarde à tomber nous donnons des offrandes à ces rivières et nous étions mouillés avant d'arriver à la maison ; aujourd'hui les surveillants de la réserve nous empêchent d'accéder à nos rivières sacrées, donc nous sommes obligés de prendre les eaux de ces rivières dans des bidons pour les adorer, mais ça ne marche pas ; la pluie ne vient plus, il n'y a plus de terres fertiles ; nous sommes en train de mourir de faim, il faut que le gestionnaire de la réserve nous autorise à accéder à ces lieux de culte »

Les villageois ont ensuite déclaré que les surveillants empêchent les femmes du village d'aller chercher de l'eau dans la réserve et souvent, lorsqu'ils les surprennent en train de puiser de l'eau, ils leur confisquent les cuvettes. Ils ont ensuite posé le problème de bois de service (construction et énergie) et du bois d'œuvre (sciage et sculpture) qui ne sont disponibles que dans le noyau central de la réserve.

Les femmes ont posé tour à tour le problème des bas-fonds pour faire le maraîchage et celui des plantes médicinales et des fruits de Karité qui ne se trouvent que dans le noyau central.

Après ces interventions des villageois, le gestionnaire a pris la parole pour dire qu'en ce qui concerne l'accès aux lieux sacrés que des solutions y seront apportés au cours d'une rencontre qu'il aura avec eux. Le gestionnaire a dit que le problème avait été posé à Bouna et une solution avait été trouvée en son temps.

Le chef de la délégation, le Professeur BALLE a remercié tous les participants et a demandé aux villageois de désigner deux participants à l'atelier en insistant la qualité des personnes à désigner.

Le vendredi 15 avril à 14h30 nous arrivâmes à Sindé et Aneyo, deux villages situés côte à côte comme les deux précédents. Le représentant des populations est intervenu ici aussi pour demander aux deux villages de se regrouper pour la circonstance. Les deux chefs ont accepté et nous ont accueillis ensemble.

Nous avons commencé par la présentation des membres de la délégation, ensuite nous avons présenté le contenu du Projet et expliqué les objectifs de la mission de Monsieur MAIGA.

Nous avons donné ensuite la parole aux villageois pour qu'ils expriment.

Les problèmes évoqués par les villageois sont : l'insuffisance de terres fertiles, de bois d'oeuvre et de service, et l'accès aux lieux sacrés. Les villageois ont dénoncé ici le comportement des agents chargés de la surveillance de la réserve qui leur interdisent de couper du bois pour la construction de leur maison.

Ils ont déclaré que les autres villages sont en train de se moquer d'eux parce qu'ils sont en train de protéger une réserve qui ne leur profite en rien.

Professeur BALLE est intervenu pour insister sur la nécessité de préserver les réserves pour les générations futures. Le chef de la délégation, le Professeur BALLE a remercié tous les participants et a demandé aux villageois de désigner deux participants à l'atelier en insistant la représentativité et la qualité des personnes à désigner.

Le vendredi 15 avril à 17h 20 mn nous étions à Kalabo. Nous avons procédé de la même manière que dans les villages précédents. Après la présentation des membres de la délégation, les points focaux ont présenté le projet et les objectifs de la mission de Monsieur MAIGA.

Le chef de village a ensuite pris la parole. Il a déclaré que le village est en train de se dépeupler à cause du manque de terre ; il a poursuivi son intervention en disant que , depuis la création de la réserve les populations n'arrivent plus à chasser ni à cueillir des fruits dont elles ont besoin. Il a terminé son intervention par la question suivante « à quoi sert donc la Réserve ? » D'autres participants sont intervenus pour mettre l'accent sur l'insuffisance des terres et de bois d'oeuvre et de service.

A la fin de la rencontre le chef de village a remercié les membres de la délégation et exprimé toute sa satisfaction car selon lui c'est pour la première fois que « les gens de la ville leur expliquent clairement le contenu d'un Projet et c'est pour la première fois qu'ils se sentent concernés par un projet ».

A la fin des discussions nous avons demandé aux villageois de désigner un agriculteur pour les représenter à l'atelier et « la route » au chef pour regagner Nassian situé à 12 kilomètres.

Le tableau suivant donne la liste des participants par village

N°	NOM ET PRENOMS	VILLAGE	FONCTION	GENRE
1	Kouamé Dary	Lambira	agriculteur	Homme
2	Kassoum Abou Bakary	Lambira	chasseur	Homme
3	Kouakou Kouadio Norbert	Lambira	agriculteur	homme
4	Kobena Kouadio Déwé	Kalabo	agriculteur	Homme
5	Mariam Ouattara	Sindé	Productrice d'huile/beurre	Femme
6	Kossia Bion Marie	Yaga	maraîchère	Femme
7	Yao Yaoua Mari	Lambira	tradipraticienne	Femme
8	Kouamé Yao Huberson Pierre	Yaga	éleveur	Homme
9	Koffi Ibraïman	Anveyo	chasseur	Homme
10	Kouakou Kouadio Alfred	Lambira	Exploitant de bois d'oeuvre	Homme
11	Kouadio Frongbo	Lambira	maraîcher	Homme
12	Kouamé Kobena	Toungbo	pêcheur	Homme
13	Liadji Omar	Lambira	agriculture	Homme
14	Balla Ouattara	Lambira	forgeron	Homme

Nous avons fait la co-construction avec 14 représentants des activités. Parmi ces 14 il y a 3 femmes. Chaque matin l'équipe basée à Nassian se transporte à Lambira en passant dans les cinq autres villages pour prendre leurs participants.

Le tableau suivant indique le poids démographique des villages dans lesquels nous avons fait la co-construction

Village	Population
Kalabo	89
Sindé	250
Anveyo	307
Yaga	216
Toumbo	260
Lambira	751

Sources : recensement 1998 : Institut National de la Statistique (INS) : le taux d'accroissement de la population est de :4,40%.

Conclusion

L'analyse des problèmes évoqués par les populations fait ressortir deux constats : le zonage de la réserve de biosphère et le besoin accru en terre fertile suite à l'introduction de la culture de l'anacarde.

Concernant le zonage de la Réserve de Biosphère de la Comoé comme dans la plupart des Réserves en Afrique, le terroir rural touche directement les limites des sites entièrement protégés. Lors de la transformation du Parc en Réserve de Biosphère, la création de zone tampon et de zone transitoire a été négligée. Il n'a pas été expliqué clairement aux populations la notion de Réserve de Biosphère. Aujourd'hui les populations perçoivent difficilement l'insuffisance de terres fertiles qu'elles sont en train de vivre et la présence dans le Noyau Central de ressources immenses qu'elles côtoient. Je pense qu'une des tâches urgentes des équipes du Projet c'est de résoudre ce problème.

Concernant la culture de l'anacarde, elle a été introduite dans ce milieu il y a une dizaine d'années et a pris de l'ampleur depuis cinq ans. La première année la culture se fait en association avec le manioc et l'igname ; l'anacarde est semé directement dans la butte d'igname. Les jachères n'existent presque plus parce qu'elles sont remplacées par des plantations d'anacarde. Ainsi le paysan, pour cultiver l'igname ou le manioc, est obligé de défricher de nouvelles terres.

L'anacarde est devenu, dans ce milieu, le cacao du Nord. Cette culture peu exigeante en eau, est d'un entretien facile après 4 à 5 ans. Elle permet d'avoir des revenus sûrs et permanents. Elle est devenue une stratégie et un moyen d'appropriation de l'espace agricole dans une zone où la savane appartenait à tout le monde. De l'avis du SOUS-PRÉFET de Nassian, la culture de l'anacarde est la principale cause de saturation de l'espace agricole que l'on observe dans la zone. La saturation de l'espace agricole par l'anacarde est la plus grande menace qui pèse sur l'intégrité de la Réserve et sa conservation durable. Elle peut à terme générer d'importants conflits fonciers.

IV. L'atelier de la co-construction des indicateurs

Le premier atelier de co-construction des indicateurs d'interactions a eu lieu dans le village de Lambira qui dispose des infrastructures adéquates (Ecole et Centre de santé) pour recevoir un grand nombre de personnes pendant trois jours. Pendant, les premier et deuxième jours de la co-construction nous avons utilisé trois salles de classe de l'Ecole Primaire et le troisième jour nous avons fait la co-construction au Centre de santé, dans trois salles mises à notre disposition par le village.

Les deux points focaux ont été les animateurs et ont utilisé un tableau fixe et deux tableaux noirs mobiles. Les questions sont posées en français et ensuite traduites en koulango par Monsieur Koffi Diatto Etienne Pasteur de l'Eglise Baptiste libre, vice-président. Les discussions ont été réalisées en koulango.

-1^{ème} étape de la co-construction : l'identification de la liste des principaux acteurs

A près la présentation des objectifs de l'atelier par Mr Mahamane MAIGA, point focal du Mali, les participants ont été scindés en deux groupes de travail et une liste de chaque groupe été dressée par les trois animateurs en prenant la précaution de séparer les personnes issues du même village ou les personnes menant les mêmes activités. Dans chaque groupe il y avait un participant qui sait écrire et qui note les réponses dans un cahier. Chaque désigne en sein un rapport et un président

Ensuite Maïga a posé la première question :

Qui sont les acteurs qui exploitent les richesses naturelles de la réserve pour répondre à leurs besoins ? ». Chaque groupe a été installé dans une salle de classe et s'est penché sur la question pendant 30 minutes.

Après 30mn, les deux groupes se sont retrouvés en plénière. Chaque groupe par la voie de son rapport communique les résultats de ses travaux. Le tableau suivant les résultats des travaux de groupe :

Groupe 1	Groupe II
Agriculteur	Agriculteur
Producteur d'huile	Chasseur
Chasseur	Tradipraticien
Tisserand	Forgeron
Tradipraticien	Exploitant forestier
Sculpteur	Maçon
Forgeron	Potière
Ramasseur de bois	Tisserand
Pêcheur	Pêcheur
Eleveur	Sculpteur
Exploitant de bois	Producteur d'huile et de beurre
Potier	Producteur de vins de palme
	Sacrificateur
	Constructeur de maison traditionnelle
	Fabricant de lits et de chaises traditionnelles
	Fabricant de nattes traditionnelles
	Vanniers
	Fabricants de savons traditionnels
	Chercheurs d'eau
	Ramasseur de bois de chauffe

Commentaire : *les participants, malgré les assurances données par les points focaux, le gestionnaire et le représentant des populations, ont pensé que cette question était un piège posé le gestionnaire pour savoir s'ils ont des activités dans le noyau central de la réserve. Il a fallu que les animateurs(les deux points focaux) reviennent sur la notion de Réserve avec trois composantes pour qu'ils soient entièrement en confiance.*

Après cette plénière, les animateurs ont posé une nouvelle question aux deux groupes alors qu'ils ont fini d'identifier leurs listes d'acteurs : « Choisissez les huit acteurs les plus importants parmi la liste que vous venez de faire ». Pendant 30 minutes, les participants ont s'étaient penchés sur la question et donné les réponses suivantes :

Groupe I	Groupe II
Agriculteur Chasseur Forgeron Tradipraticien Potier Pêcheur Ramasseur de bois Exploitant de bois d'oeuvre	Agriculteur Forgeron Chasseur Tradipraticien Constructeur de maison traditionnelle Ramasseur de bois de chauffe Chercheurs d'eau Exploitant de bois d'oeuvre

Après une longue discussion entre les participants et les animateurs, l'atelier a décidé de procéder à de regrouper les acteurs qui ont des activités similaires on a aboutit à une liste commune d'acteurs intervenant dans la réserve. Ce sont :

- 1) Agriculteur
- 2) Chasseur
- 3) Producteur d'huile et de beurre
- 4) Tradipraticien
- 5) exploitant de bois de service (construction, forge et énergie)
- 6) exploitant de bois d'œuvre (sciage et sculpture)
- 7) chercheur d'eau
- 8) potier

Commentaire : la notion d'acteur multiactivité

Dans la zone concernée par l'exercice de la co-construction l'agriculture constitue la principale source de revenus pour les populations. Donc le paysan est avant tout un agriculteur. Cependant certains agriculteurs du fait de certaines réalités et opportunités socioculturelles s'adonnent à d'autres activités .Par exemple les femmes sont aussi Chercheuses d'eau, Ramasseuses de bois de chauffe, Productrice d'huile (Karité et autres) Potière. Les hommes sont Chasseurs, Scieurs, Sculpteurs. Dans toutes les problématiques développées par rapport aux menaces des activités humaines sur les aires protégées la chasse apparaît, à juste titre, comme une activité nocive. Les chasseurs sont de deux types :

- l'agriculteur qui devient chasseur après initiations et formation ;
- le chasseur professionnel porteur de gros projets ou pourvoyeurs de gibiers

à de gros porteurs de projets.

Dans l'exercice présent il s'agit du premier type de chasseur qui est agriculteur. Son initiation lui recommande :

- de ne pas chasser dans les lieux sacrés ;
- de ne pas tuer certains animaux totems soient du village soient ceux de la famille ou personnels ;
- de partager le butin selon des us bien établis, privilégiant l'aspect « autoconsommation » par rapport à l'aspect commercial.

De plus son état d'agriculteur et de résident amène le chasseur à l'observation de certaines dispositions :

- éviter de tuer des femelles porteuses et des animaux en bas âge;
- éviter de chasser de mi-Juin à mi-Décembre.

Cette situation induit une extrême attention dans l'identification des indicateurs d'interactions et de leur validation.

En ce qui concerne le deuxième type de chasseur, il représente un réel danger pour les ressources animales. Ces chasseurs ne sont pas résidents donc difficiles à identifier .Il s'agit globalement :

- de chasseurs venant de Bondoukou (grande ville située à 100 km) et d'autres villes du Pays. Ils tirent l'essentiel de leurs revenus de la vente du gibier ; ils sont clandestins et chassent avec des armes sophistiquées ;

- de chasseurs Lobis (ethnie voisine des koulango) qui quoique nomades organisent périodiquement des chasses rituelles qui peuvent durer plusieurs jours ; ils sont armés de flèches et de lances empoisonnées ;

La mobilité de ces acteurs n'en a pas fait des partenaires pour le présent exercice de co-construction. Néanmoins les attentes des populations et les dégâts causés sont tels que le chasseur (braconnier depuis la fermeture de la chasse officielle depuis 1974) est un acteur essentiel.

2^{me} étape de la co-construction : l'identification des ressources pour chaque acteur

Après la liste des acteurs principaux, Monsieur MAIGA a posé

La question « quelles sont les ressources de la réserve pour chacun de ces acteurs ? » aux participants et a précisé aux deux qu'ils ont trente minutes de réflexions pour répondre à la question.

Les deux groupes se sont retrouvés en plénière et ont donné les réponses suivantes :

Acteurs	Ressources Groupe 1	Ressources Groupe 2
Agriculteur	Terre Eau Arbre	Terre fertile Eau Bois
Chasseur	Gibier Eau Bois	Gibier Eau bois
Production huile/beurre	Arbre Eau Bois de chauffe	Karité et arbres Eau Bois de chauffe
Tradipraticien	Arbres et herbes Eau, animaux, insectes Argile, bois de chauffe	Arbres et herbes Argile Eau Bois de chauffe forêts sacrées, les rivières sacrées les pierres sacrées
Exploitant de bois de service	Terre, eau, arbres herbes	Arbres, eau
Exploitant de bois d'oeuvre	Arbre, eau	Arbres
Chercheur d'eau	Eau de marigot et de rivière	Source d'eau intarissable
Potier	Argile, bois, herbe, pierre polie, fruits de Baobab	Argile, bois, eau, pierre polie, fruits de Baobab, mais, écorce d'arbre

Après discussions entre les participants et les animateurs l'atelier a retenu la liste suivante :

Acteurs	Ressources
Agriculteur	Terre fertile Eau Arbres, herbes
Chasseur	Gibier Eau Bois de chauffe, herbes, arbre
Production huile/beurre	Arbre Eau Bois de chauffe
Tradipraticien	Arbres et herbes Eau, animaux (organes, trophée, excréments, insectes) Argile, bois de chauffe
Exploitant de bois de service	*Terre, eau, arbres herbes
Exploitant de bois d'oeuvre	Arbre, **eau, herbe

Chercheur d'eau	Eau de marigot et de rivière
Potier	glaise, écorce de bois, herbe, pierre polie, fruits de Baobab

Au cours de la plénière les discussions ont permis de préciser la notion de terre fertile ainsi l'atelier a retenu que la terre fertile est une terre qui peut donner une production agricole

* le charbonnier utilise la terre pour la fabrication de charbon

** le sculpteur utilise l'herbe et l'eau pour embellir ses œuvres

*** le chercheur d'eau utilise les feuilles de certains arbres pour stabiliser et apurer l'eau.

3^{ème} Étape de la co-onstruction des indicateurs: Identification des interactions entre les ressources ou interactions écologiques

Après l'identification des ressources pour chaque acteur les animateurs ont posé la question « il existe-t-il des relations entre ces ressources ? ».

Après une heure de réflexion les deux groupes ont donné en plénière les réponses suivantes :

	Terre fertile	eau	Arbres	herbes	gibiers	argile	Pierre polie	Bois de chauffe	glaise	Grain de baobab
Terre fertile			Nourrit	nourrit	abrite					
Eau	mouille		Nourrit			facilite				
Arbres	fertilise	retient						produit		
Herbes	fertilise									
Gibiers	fertilise	boit								
argile		retient								
Pierre polie										
Bois de chauffe	fertilise		Protège							
glaise										
Grain de baobab										

Les réponses ont été exprimée sous forme de diagramme en utilisant des icônes pour symboliser les ressources (voir schéma).

Cet exercice a permis de faire comprendre que les ressources sont liées.

5^{ème} Étape de la co-construction des indicateurs: Identification des interactions entre les acteurs et les ressources ou interactions d'usages des ressources

Après l'identification des interactions sociales les animateurs ont e posé la question « il existe-t-il des relations entre les acteurs et les ressources ? ».

Après une heure de réflexion les deux groupes ont donné en plénière les réponses suivantes :

	Terre fertile	arbres	herbes	gibier	eau	glaise	argile	Bois de chauffe	Pierre polie	Grains de baobab
Agriculteur	cultive	Coupe brûle	Désherbe Brûle Paillage enfouissement		prélève					
Chasseur		Fabrique des pièges	Casse s'orienter	abat				ramasse		
Producteur d'huile/beurre		Cueille les fruits			prélève			ramasse		
tradipraticien		Prélève feuille, écorce, racine, fruits et gomme	arrache	Achète les trophées et les abats	prélève		prélève	prélève		
Exploitant de bois de service		Coupe, brûle	arrache		prélève					
Exploitant de bois d'œuvre		Scie Coupe sculpte	prélève		prélève					
Chercheur d'eau		Prélève les feuilles pour stabiliser			prélève					
Potier					prélève	prélève	prélève	prélève	utilise	

6^{ème} Étape de la co-construction des indicateurs: Compréhension des usages

Après la descriptions des interactions sociales, les participants doivent maintenant répondre à deux questions : « Comment les acteurs exploitent, se procurent ou prélèvent leurs ressources ? » et « que font ils avec ces ressources ? ».

Nous avons pour simplifier la traduction en langue locale de cette question, demander aux participants de décrire l'activité de chaque acteur en faisant ressortir les instruments qu'il utilise et les contraintes qu'il rencontre.

Ce travail a pour objectif de décrire la séquence que suit l'acteur quand il agit sur la biodiversité.

Après une heure et demie nous avons pu recueillir les descriptions suivantes :

Agriculteur qui cultive l'igname et le manioc

Il prend sa machette, sa daba, sa boite d'allumette, de l'eau et des vivres, il prie pour que la journée soit bonne et il va en brousse. Il prospecte toute la brousse pour l'implantation de nouveaux champs. Il identifie l'espace à défricher, il aiguise sa machette et fabrique sa fourche. Il coupe les arbustes et les herbes, il les laisse sécher quelques jours et il y met le feu, il nettoie l'espace, il fait le sarclage. Il amoncelle les débris végétaux autour des grands arbres ensuite il y met le feu pour les tuer. Après ce nettoyage, il attend les premières pluies, il fait les buttes avec la daba, il coupe l'igname en semenceaux puis il le sème. Il attend que l'igname pousse, il cherche une corde pour monter les tiges. Il désherbe trois fois. A maturité il déterre ses ignames. Il fabrique des claies pour conserver l'igname.

Au cours de son activité il utilise les instruments et les outils suivants :

- machette pour défricher
- la daba pour faire des buttes ;
- la pioche pour déterrer les souches ;
- la hache pour couper les arbres ;
- les ciseaux palmistes pour déterrer les ignames ;
- les couteaux pour découper les semences ;
- panier pour le transport des récoltes

Dans l'exercice de son activité il rencontre les Contraintes suivantes :

- L'insuffisance de la pluie ;
- prédateurs (termites, charançons, rats, gazelles, singes, escargot etc.)
- les maladies ;
- le manque de semenceaux ;
- le manque d'outils ;
- le manque de main d'oeuvre

Agriculteur planteur d'anacarde

Au moment, où il sème l'igname et le manioc, il sème aussi, les grains d'anacarde dans les mêmes buttes. L'entretien des pieds d'igname et de manioc profite à l'anacarde. Après la récolte de l'igname et du manioc, il continue entretenir la plantation qui ne produira que trois ans plus tard. L'entretien des pieds d'anacarde est permanent (trois passage par an).

La production future se compose de deux éléments : la pomme d'anacarde consommée localement et la noix de cajou qui est vendu sur le marché national en raison de 250 à 300 FCFA par kg.

Le planteur d'anacarde il utilise les instruments et outils suivants :

- la machette pour défricher
- la daba pour faire des buttes ;

- la pioche pour déterrer les souches ;
- la hache pour couper les arbres ;
- les ciseaux palmistes pour déterrer les ignames ;
- les couteaux pour découper les semences ;
- panier pour le transport des récoltes

L'agriculteur planteur d'anacarde rencontre les contraintes suivantes :

- le manque de traitement phytosanitaire (absence d'encadrement)
- la mauvaise organisation du circuit de commercialisation (pas de prix unique)
- l'incendie de plantation
- le vol

L'agriculteur maraîcher

Il va en brousse, cherche à côté d'un bas fond un espace. Il choisit un espace, il le défriche avec la machette, il brûle les branchages et les herbes. Il nettoie, fait le piquetage, fait des planches et des billons. Il fait ses pépinières, il les arrose, apporte de la matière organique pour améliorer la fertilité. Il traite les planches avec du furadan, il les sarcle et continue de les arroser jusqu'à maturation. Il récolte et vend les 90 % de la production sur le marché local et il consomme les 10% de la production.

Pour l'identification des pratiques durables l'agriculteur nous dit qu'il fait les associations suivantes :

- association *Cajanus cajan* avec le maïs en forêt
- pois de terre avec l'igname (en semis sur le flanc de la butte)
- enfouissement des herbes lors du buttage
- défrichement sélectif par rapport :

.à des espèces considérées comme des totems

*.à l'efficacité reconnue à certaines espèces telles que le karité, le néré, le *Daniellia* sp.*

.aux gaulis et perches pouvant servir de tuteurs

*Si des technologies nouvelles n'ont pas été identifiées notons cependant qu'un paysan a mis en place un arboretum de légumineuses ligneuses par rapport à leurs capacités améliorantes. Ce sont *Leucaena leucocephala*, *Albizia lebbek*, *Acacia auriculiformis*, *Moringa olifera*.*

Le Chasseur

Il prend son fusil, sa machette, canne et sa besace

- il va en brousse avec une chasse mouche en main
- arrivée en brousse, lors qu'il aperçoit un animal, il cherche la direction du vent, il se met dans le sens contraire du vent pour éviter que l'animal sente son odeur
- Il avance doucement en écoutant et en regardant
- Il se couche par terre lorsqu'il est proche de l'animal.
- Lorsque l'animal est à sa portée, il détourne l'attention de l'animal par un petit bruit, il tire sur l'animal.
- Lorsque l'animal tombe, il coupe le tendon.
- Il fait un rituel pour éloigner les mauvais esprits, il coupe la queue de l'animal, il le fume et le découpe.
- Il le met dans sa besace et le transporte au village
- Il prélève la cuisse pour le chef de famille, la poitrine pour le chef spirituel et le reste consommé à 75% par sa famille et 25% à la vente.

Les pratiques durables

- les animaux en gestation ne sont pas tués
- il y a des espaces considérés comme hantés dans lesquels le chasseur ne chasse
- il y a des animaux que le chasseur n'abat pas ce sont : le lion, l'hyène, le chacal, la panthère et le lycaon
- les animaux à bas ne sont pas chassés,

- du mois d'Août au mois de novembre, le chasseur ne chasse à cause des hautes herbes
Pendant la chasse le chasseur il utilise les instruments et outils suivants :

Le Fusil et le piège

La rareté du gibier est la seule contrainte. Il explique cette rareté par la présence de nombreux chasseurs dans la contrée.

La tradipraticienne

- dès qu'elle se lève, elle ne parle à personne, rend sa daba, sa machette, son bidon d'eau et va en brousse
- elle se déplace avec son canari sur commande (malade attend à la maison)
- arrivée en brousse, elle cherche les plantes
- elle récolte les écorces, les branches, les racines, les feuilles et les fruits
- elle ramène le tout à la maison
- elle prépare les médicaments par plusieurs façons
 - par nettoyage des racines
 - par broyage des écorces et des feuilles
 - par séchage des feuilles, des écorces et des fruits
 - par pulvérisation des différentes parties concernées
 - souvent malaxage avec l'argile pour des boulettes
 - par décoction ou infusion
 - les organes et trophées achetés chez les chasseurs

Elle utilise les Instrument et outils suivants :

- machette
- sac en jute
- couteau, daba, pioche, hache, mortier, pilon
- cuvette, canari, meule en pierre
- petit balai, queue d'animaux

Elle rencontre les contraintes suivantes :

- rareté des espèces médicinales
- indisponibilité (menstrues pour les femmes)
- non respect des rites post-guérison
- désacralisation accidentelle
- non accès au lieu de culte de par la présence du parc

La productrice d'huile et de beurre

- dès qu'elle se lève, prend sa cuvette, sa machette, son bidon d'eau et va en brousse
- arrivée en brousse, elle cherche les noix de karité et autres noix (kouloupia en langue locale)
- elle ramasse les noix et les charges et revient au village
- pour le karité, elle met une marmite au feu après y avoir mis les noix et de l'eau
- elle ressort les noix bouillantes et les sèche pendant une semaine
- ensuite, elle écrase ces noix dans un mortier
- elle vanne les noix pour séparer les amandes des coques
- elle lave les amandes dans un récipient
- elle les sèche au soleil, puis les piles dans un mortier
- elle met une marmite au feu et y met la poudre obtenue
- elle remet le contenu de la marmite dans un mortier et pile jusqu'à obtenir un pâte
- la pâte ainsi obtenue est remise dans la marmite au feu avec et porté à ébullition
- à l'aide d'un bâton elle tourne l'ensemble jusqu'à ce que l'huile surnage

- elle recueille l'huile à l'aide d'une louche et la verse dans un canari
- avec un panier recouvert d'herbe, elle filtre le reste de la pâte pour recueillir l'huile résiduelle
- pour le kouloupia, elle met une marmite contenant les noix et de l'eau qu'elle met au feu
- elle fait bouillir pendant longtemps
- après la cuisson, elle fait un trou et l'enterre pendant jours
- ensuite, elle déterre et les pile pour obtenir une pâte
- la pâte obtenue est mise dans une marmite, déposée auprès d'un feu, on y met les feuilles de pourghère et quelque temps après on les enlève
- elle prend un bambou pour remuer la pâte au fur et à mesure elle recueille l'huile qui surnage dans un canari
- elle remet l'huile au feu pour faire évaporer l'eau qui s'est mélangée à l'huile

Elle utilise les instruments et outils suivants :

- machette
- sac en jute
- couteau, mortier, pilon
- cuvette, canari
- louche
- tige de bambou
- feuille de pourghère

Elle rencontre les contraintes suivantes :

- rareté des espèces productrice de noix
- conservation des noix
- technologie de transformation
- multi usagers

La Chercheuse d'eau : les femmes chargées de la corvée d'eau

- Elle prend une cuvette, unealebasse, va au point d'eau (marigot, rivière)
- Elle prélève de l'eau aide saalebasse et remplit sa cuvette
- Elle casse des feuilles, et les plonge dans la cuvette remplie d'eau pour stabiliser l'eau
- Elle porte la cuvette sur sa tête pour le village
- Arrivée au village, elle verse l'eau dans un canari

Elle utilise les instrument et outils suivants :

- Cuvette
- Alebasse
- Canari
- Feuilles et coussinet

Elle rencontre les contraintes suivantes :

- Manque d'eau
- Eloignement de la source
- Manque de matériel
- Indisponibilité de la femme (menstrues)
- Pollution de l'eau

L'Exploitant bois de service :

- La femme qui ramasse du bois de chauffe :
 - elle prend une cuvette, une hache, une machette, un coussinet, un bidon d'eau
 - elle va dans la brousse à la recherche de bois mort (espèces appropriés et appréciées)

- elle nettoie les alentours du bois avec sa machette
- elle détermine la direction dans laquelle le bois sec sur pied est penché
- elle abat le bois avec la hache, puis découpe les branchages à la machette et les grosses branches avec la hache
- elle fendille le tronc, découpe les grosses branches
- elle regroupe le tout en un ou plusieurs tas
- elle évacue le tout progressivement au village à l'aide de sa cuvette
- arrivée, elle stock les fagots dans un endroit accessible
- elle utilise par la suite pour cuisine

➤ le charbonnier :

- il se lève le matin, prend sa hache, sa daba, sa machette et se rend en brousse pour la recherche d'arbre approprié à abattre
- il nettoie le pourtour du bois avec la machette
- choisit la direction de l'arbre
- il abat l'arbre avec la hache
- il découpe le tronc en rondins de 1 mètre de long
- il décape la terre avec la daba dans lequel il entasse les rondins
- il cherche du bois sec pour créer des foyers avec des herbes sèches
- une fois allumer, il met les herbes sèches par-dessus le feu et il comble le trou avec la terre
- il laisse trois trous l'oxygénation du feu et pour son contrôle
- le temps varie selon la quantité de bois qui peut s'étendre de 3 à 7 jours
- après ce temps, il repart à l'endroit avec un râteau et de l'eau
- à l'aide du râteau, il retire et le charbon qu'il éteint avec l'eau.
- Cette procédure peut durer plusieurs jours.
- Il met le charbon tiré dans des sacs et les vend.

Au cours de son activité il utilise le matériel suivant :

- Hache
- Machette
- Râteau à manche de 5 m
- Eau
- Daba
- Sac
- Corde
- Sceau

Au cours de son activité il rencontre les contraintes suivantes :

- Rareté du bois
- Manque d'aide (M O)
- Manque de matériel
- Manque d'eau
- Eloignement des sources d'eau

Il utilise les Instrument et outils suivants :

- hache
- machette
- coussinet
- cuvette
- corde (remplace souvent la cuvette)

Il rencontre les contraintes suivantes :

- rareté du bois
- éloignement

Exploitants de bois d'œuvre

Il prend sa tronçonneuse, sa crique, sa machette, sa corde, son carburant, son lubrifiant, sa peinture, son mètre, sa lime et son mètre ruban et se dirige en brousse. Il prospecte la brousse et choisit son arbre, fait un rituel (prière ou sacrifice). Il fait une encoche du côté de l'arbre vers lequel l'arbre est penché, remplit le réservoir d'essence et le réservoir d'huile. Ensuite, il coupe l'arbre vers le côté opposé pour le faire tomber. Il découpe ensuite l'arbre en billes. Il positionne la bille grâce à la crique, fend la bille en deux. Il fait des marques aux extrémités de la bille pour obtenir les dimensions des chevrons et des planches qu'il veut découper. Il trempe la corde dans la peinture, fait un trait à l'aide de la corde trempée dans la peinture tenue par deux personnes placées à chaque extrémité de la bille. Il trace les lignes aux dimensions des planches ou chevrons. Il fend la bille suivant les lignes tracées.

Il utilise les instruments suivants :

Tronçonneuse

Crique

Limes

Corde

Peinture

Machette

Mètre ruban

Clés

Carburant

Lubrifiant

Bidon

Sac

L'exploitant de bois est confronté aux contraintes suivantes :

Le manque de bois (espèces appropriées),

Difficultés pour avoir l'autorisation de coupe.

Le Potier

Il va chercher l'argile de qualité en brousse

De retour au village, il pile l'argile bien dans un mortier en y ajoutant un peu d'eau

La pâte est mise sur un grand plateau et il donne à la pâte qu'il désire

*Après un léger séchage, il gratte l'intérieur avec la coque des fruits d'*Azizelia africana*, ensuite, il lisse avec la pierre polie et le décore. Après il le fait sécher au soleil. Après le séchage, il le brûle avec des écorces d'arbres secs.*

Il utilise le matériel suivant :

Une cuvette

Un mortier

Un pilon

Un plateau

Une calebasse

Une pierre polie

Un loryé

Une feuille de ficus

*Une coque des fruits d'*Azizelia africana**

Commentaire : *Nous avons pu identifier des pratiques durables d'utilisation des ressources naturelles*

7^{ème} Étape de la co-construction des indicateurs: les critères d'action

Après la description des usages, les participants doivent maintenant répondre à la question suivante :

« Quels sont les informations, les critères et les contraintes à partir desquels les acteurs adoptent des décisions concernant l'exploitation des ressources ? ».

Cette question a pour objectif de comprendre pourquoi l'acteur fait tel ou tel choix dans la séquence qu'il a décrite la veille

Après trente minutes les participants en plénière ont les réponses suivantes :

1. Agriculteur

- se nourrir
- payer les frais de scolarité de ses enfants et les cotisations du village
- se construire une maison
- se marier en vue de procréer
- se soigner
- payer les frais de voyage
- se payer des vêtements
- l'évolution du prix d'anacarde
- le besoin de s'approprier des terres pour des générations futures

2. Chasseur

- se nourrir
- pour vendre en vue de scolariser ses enfants, s'habiller, se marier et faire marier
- pour des raisons honorifiques
- pour des rituels
- pour vendre des trophées
- pour le maintien de la structure des de la société secrète des chasseurs
- pour initier les jeunes à la chasse

3- Productrice d'huile et de beurre

- la recherche de l'argent
- pour consommer
- se soigner
- la fabrication de savon
- l'évolution du prix du savon local, du beurre de l'huile sur le marché local

4 – Tradipraticien

- satisfaction de commande en médicament traditionnel
- la recherche de l'argent
- la scolarité de ses enfants

5 – Exploitant de bois de service

- la recherche d'argent
- satisfaire ses propres besoins
- se construire une maison
- l'évolution du prix du charbon sur le marché local

6 – Chercheur d'eau

- satisfaction des propres besoins en eau

7 – Potier

- recherche d'argent pour se soigner, scolariser les enfants
- satisfaction des besoins
- évolution des prix sur le marché

8^{ème} Étape de la co-construction des indicateurs: les signes d'évolution des ressources

Après l'identification, les participants doivent maintenant répondre à la question suivante :

Quels sont les signes d'évolution des ressources ?

Après trente minutes de travail en groupe, les participants ont cité en plénière les signes suivants :

1 – Terre fertile

Signes positifs

- Luxuriance de la formation végétale
- Présence de certaines plantes (Lissan-graminée, Sangrofè-graminée, Tolaye-graminée, Kouridjo-arbre, Sakpô-arbre, Katchirakô-graminée, Gbringo-arbre, Koté n'go-arbuste).
- Présence de vers de terre
- Couleur et structure de la terre (grisâtre, grumuleux et meuble)

Signes négatifs :

- Apparition de certaines plantes :
 - Soo – hiligo (graminée)
 - Nantôgni (graminée)
 - Oun – douro (graminée)
 - Honmanko (Imperata après défriche forestière)
- Dépérissement des arbres (sur sol sableux)
- Dispersion des herbes (clairsemées)
- Apparition de croûtes ferraliques (curasse latéritique)

2 – Gibier

Signes positifs :

- Présence de glossines, de similies
- Présence de certaines espèces d'oiseaux (Toulô-bo-sinrô vivant auprès de l'éléphant, vautour indique la présence de lion et de carnassier)
- Abondance de traces (empreintes, trace de broutage, etc.)
- Présence de gibier à proximité du village
- Abondance des carnassiers (zone giboyeuse)

Signes négatifs :

- Absence des indicateurs de signes positifs

3 – Arbres, arbustes et herbes

Signes positifs :

- Forte densité de la population
- Abondance de la végétation à proximité du village
- Diversité des espèces
- Présence de cours d'eau permanents

Signes négatifs :

- Absence des signes positifs

4 – Eau

Signes positifs :

- Présence de grenouille
- Présence de martin-pêcheur
- Présence de bambou
- Présence du varan, du crocodile, du crabe
- Présence d'*Andropogon gayanus*
- Abondance d'empreintes d'animaux (pistes)

Signes négatifs :

- Jaunissement des nénuphars
- Dessèchement des cours d'eau
- Changement de la qualité de l'eau (eau trouble, boueuse)

5 – Argile et glaise

Signes positifs :

- Présence de cours d'eau et de bas fonds
- Présence de termitières

Signes négatifs :

- Apparition de sable et de gravier

9 ème étape : l'élaboration des indicateurs d'interactions à partir des interactions acteurs-ressources et acteurs-acteurs

A partir des signes d'évolution Monsieur Maïga a expliqué aux participants la notion. Il a ensuite demandé aux d'identifier les indicateurs à partir des interactions acteurs et des interactions acteurs et ressources qu'ils ont établi.

Après de longues discussions l'atelier a retenu les tableaux suivants :

Une variable qui, mesurée à différentes époques, permet de renseigner sur les tendances des ressources (indicateur)

Les indicateurs d'interactions acteurs-ressources ou indicateurs d'usages

	Terre fertile	arbres	herbes	gibier	eau	glaise	argile	Bois de chauffe	Pierre polie
Agriculteur	-Superficies des surfaces cultivées en manioc et en igname par an - Superficies des surfaces cultivées en manioc, en igname et en anacarde par an -Superficies des surfaces cultivées en anacarde par an	- Le nombre d'arbuste coupé - Le nombre d'arbres brûlé par an	- la quantité d'herbe arrachée - la quantité d'herbe Brûlée - la quantité d'herbe enfouie		La quantité d'eau prélevée par le maraîchage par saison				
chasseur		Le nombre de piège Fabriqué par an	La quantité d'herbe cassée par an	Le nombre d'individus abattus par types de Gibier				La quantité de bois utilisée par les chasseurs pour fumer le gibier	
Producteur d'huile/beurre		La quantité de fruits cueillie par an			la quantité d'eau prélevée par an pour fabriquer le beurre ou l'huile			La quantité de bois de chauffe utilisée par an pour fabriquer le beurre ou l'huile	
tradipraticien		- la quantité feuille Prélevée - la quantité d'écorce, Prélevée par an, , la quantité de racine prélevée par an - la quantité de fruits prélevés - la quantité de gomme prélevée	arrache	La quantité les trophées et les abats Achetée par an	La quantité de bois utilisée par an		La quantité d'argile utilisée par an	La quantité de bois utilisée par an	

		par an							
Exploitant de bois de service		- la quantité de charbons produite par an - la quantité de bois utilisée par an dans la construction	la quantité d'herbes utilisée par an dans la production du charbon		la quantité d'eau prélevée par an pour produire du charbon				
Exploitant de bois d'œuvre		- la quantité de bois sciée par an la quantité de bois sciée sculptée par an	la quantité d'herbes utilisée par an pour embellir les œuvres d'art		la quantité d'eau utilisée pour embellir les œuvres d'art				
Chercheur d'eau		La quantité de feuilles utilisée pour stabiliser l'eau			La quantité d'eau prélevée par an				
Potier					La quantité d'eau prélevée par an pour fabriquer les canaris	La quantité de glaise utilisée pour fabriquer les canaris		La quantité de bois de chauffe utilisée pour fabriquer les canaris	La quantité de pierre polie utilisée par an pour fabriquer les canaris

Les indicateurs d'interactions sociales

	Agriculteur	chasseur	Producteur d'huile/beurre	Tradipraticien (sacrificateur)	Exploitant de bois de service	Exploitant de bois d'oeuvre	Chercheur d'eau	potier
Agriculteur		- La quantité produits agricoles au chasseur par an - Le nombre et la qualité des informations reçues sur la présence de terres fertiles	- La quantité de produits agricoles vendue à aux producteurs de beurre/huile par an - Le nombre et la qualité des informations reçues sur la présence de terres fertiles	La quantité de produits agricoles vendue à aux tradipraticiens - Le nombre et la qualité des informations reçues	La quantité de produits agricoles vendue à aux exploitants de bois de service par an - Le nombre et la qualité des informations reçues	La quantité de produits agricoles vendue à aux producteurs de beurre/huile par an - Le nombre et la qualité des informations reçues	La quantité de produits agricoles vendue à aux chercheurs d'eau par an - Le nombre et la qualité des informations reçues	La quantité de produits agricoles vendue à aux potiers par an - Le nombre et la qualité des informations reçues
chasseur	- La quantité de viande vendue à l'agriculteur par an - Le nombre et		- La quantité de viande vendue au producteur de beurre et d'huile par an	- La quantité de viande, d'organes et de trophée vendue	- La quantité de viande vendue à l'exploitant	- La quantité de viande vendue à l'exploitant	- La quantité de viande vendue au chercheur	- La quantité de viande vendue au potier

	la qualité des informations reçues		- Le nombre quantité et la qualité des informations reçues	au Tradipraticien par an - Le nombre et la qualité des informations reçues le nombre de rituel de protection par an	de bois de service - Le nombre quantité et la qualité des informations reçues	d'œuvre par an - Le nombre et la qualité des informations reçues	d'eau par an - Le nombre quantité et la qualité des informations reçues	par an - Le nombre quantité et la qualité des informations reçues
Producteur d'huile/beurre	La quantité de beurre et d'huile vendue à l'agriculteur par an - Le nombre et la qualité des informations reçues	La quantité de beurre et d'huile vendue au chasseur par an - Le nombre et la qualité des informations reçues		La quantité de beurre et d'huile vendue au Tradipraticien par an - Le nombre et la qualité des informations reçues	La quantité de beurre et d'huile vendue au exploitant de bois de service par an - Le nombre et la qualité des informations reçues	Vend de l'huile, ech d'info	Vend de l'huile, ech d'info	Vend de l'huile, ech d'info
Tradipraticien	- Le nombre personne soigné par an - la quantité de médicaments vendue - nombre de cas de protection spirituelle	- Le nombre personne soignée - la quantité de médicaments vendus - nombre de cas de protection spirituelle	- Le nombre personne soignée - la quantité de médicaments vendus - nombre de cas de protection spirituelle		- Le nombre personne soignée - la quantité de médicament vendue - nombre de cas de protection spirituelle	- Le nombre personne soignée - la quantité de médicament vendu - nombre de cas de protection spirituelle	- Le nombre personne soignée - la quantité de médicament vendus - nombre de cas de protection spirituelle	- Le nombre personne soignée - la quantité de médicaments vendus - nombre de cas de protection spirituelle
Exploitant de bois de service	- quantité de charbon vendu - le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois de service vendu	- quantité de charbon vendu - le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois de service vendu	- quantité de charbon vendu - le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois de service vendu	- quantité de charbon vendu - le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois de service vendu		- quantité de charbon vendu - le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois de service vendu	- quantité de charbon vendu - le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois de service vendu	- quantité de charbon vendu - le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois de service vendu
Exploitant de bois d'œuvre	- le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois d'œuvre vendu	- le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois d'œuvre vendu	- le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois d'œuvre vendu	- le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois d'œuvre vendu	- le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois d'œuvre vendu		- le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois d'œuvre vendu	- le nombre et la quantité des informations échangées - la quantité de bois d'œuvre vendu

Chercheur d'eau	la quantité d'eau transportée	la quantité d'eau transportée	la quantité d'eau transportée	la quantité d'eau transportée	la quantité d'eau transportée	la quantité d'eau transportée		la quantité d'eau transportée
Potier	- le nombre de pots et de canaris vendus	- le nombre de pots et de canaris vendus	- le nombre de pots et de canaris vendus	- le nombre de pots et de canaris vendus	- le nombre de pots et de canaris vendus	- le nombre de pots et de canaris vendus	- le nombre de pots et de canaris vendus	

Commentaire :

Les indicateurs ci-dessus doivent être discutés par toutes les parties prenantes à la gestion des Ressources de la biosphère de la Comoé afin d'arriver à des accords sur les indicateurs qui seront les plus efficaces et au moindre au coût pour mesurer une interaction.

Conclusion

Les populations de Nassian ont participé activement à toutes les étapes de la co-onstruction. Elles ont bien compris la démarche et l'importance de l'exercice. L'exercice a été l'occasion pour une première une fois de mettre en ensemble tous les acteurs de la gestion des Ressources de la Réserve de Biosphère de la Comoé.

Annexe

REUNION DE LAMBIRA – 15 Avril

LISTE DE PRESENCE

N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION
1.	KOUADIO SIGNO	Chef de village
2.	KOUADION N'GORAN	Notable
3.	KOUASSI HERBONDOU	Notable
4.	ATTA ABOULAYE	Notable
5.	AMADOU OUATTARA	Notable
6.	BALLA OUATTARA	Notable
7.	KOFFI KRAH	Président des Jeunes
8.	KOUASSI KOBENAN L.	Trésorier
9.	KOUADIO FRANGBO	ASC
10.	KOUASSI APOUM	
11.	KOUASSI KRAH	
12.	KOUAKOU SOUMAÏLA	Notable
13.	KOUASSI KOUMAN	
14.	KOBENAN ALI	
15.	KOBENAN ABOU	
16.	INZA OUATTARA	
17.	KOUAKOU KOBENAN M	
18.	KOUAME DARY	Président inter villageois
19.	KOUASSI KOUAKOU G.	
20.	IBRAÏMA KOBERNAN	
21.	AFFOUA KRAH	Présidente des Femmes
22.	AKOUA COLETTE	Femme
23.	ABENA AKOU	Femme
24.	KOFFI YAWA	Femme
25.	DAGOUGO MARIAM	Femme
26.	DABILA ADJARA	Femme
27.	KOUADIO ABENAN	Femme
28.	KOUDIO AMAN	Femme
29.	ABENAN FROUMAN	Femme
30.	AFFOU KOKO	Femme

31.	MARIAM OUATTARA	Femme
32.	KOSSIA BAWAMAÏ	Femme
33.	KOSSIA KOUMAN	Femme
34.	ABENAN KOUMAN	“
35.	AMAN OUATTARA	“
36.	YAWA SABİYOGO	
37.	KOUAKOU ABENAN ROSE	
38.	KOBENAN ADJARA OUATTARA	“
39.	KOSSIA KOUMAN	Femme
40.	KOFFI KOSSIA KOUMAN	Femme
41.	ABENAN KRAH	“
42.	KOFFI AMAN ZEYA	Femme
43.	KOUAME AMAN	Femme
44.	BAMBA TENYAN	Femme
45.	AKOUA NAGAZIBORO	“

46.	KOSSIA BIBOU	“
47.	KOUAME AKOUA YENEBORO	“
48.	KOUADIO YAWA ELYSE	“
50.	YAO SIWETTY	Garçon
51.	ADAMAN KONE	“
52.	KOUADIO KOUAKOU ALFRED	“
53.	OUATTARA MOUSSA	“
54.	ABOU BAKARY	“
55.	KOBENAN IBRAÏMAN	“
56.	AMADOU BAMORY	“
57.	LIADJI OUMAR	“
58.	KOFFI ATTA FRANCIS	“
59.	DAOUDA OUATTARA	“
60.	KOUADIO KOUAME	“
61.	ABOUBALYE SOUMAÏLA	“
62.	KOUADIO KOSSIA	Femme
63.	SALAMATA OUATTARA	“
64.	AKOUA SABIYOGO	“
65.	BALLA OUATTARA	Garçon
66.	KOUAME YACOUBA	“
67.	AMAN GBONAN	Femme
68.	AMAN KOUMAN VIVIANE	“
69.	KOUAKOU KOFFI TANHO	Garçon
70.	YAO KOUAKOU HONORE	“
71.	YAO ABENAN KRAH	Femme
72.	KOSSIA HONBOROYOGO	“
73.	KOUASSI YAO OUATTARA	Garçon
74.	BAMORY KONE	“
75.	YAO KOBENAN	“
76.	SALIA MOUSSA	“
77.	KOUADIO BOURAÏMAN	44
78.		
79.		
80.		

Liste de présence pour la formation 1^{er} jour (16/04/2005)

Liste de présence 2^{ème} jour (17/04/2005)

N°	NOM ET PRENOMS	VILLAGE	FONCTION	GENRE
1	Kouamé Dary	Lambira	agriculture	Homme
2	Kassoum Abou Bakary	Lambira	chasseur	Homme
3	Kouakou Kouadio Norbert	Lambira	agriculture	homme
4	Kobena Kouadio Déwé	Kalabo	agriculture	Homme
5	Mariam Ouattara	Sindé	Productrice d'huile/beurre	Femme
6	Kossia Bion Marie	Yaga	maraîchère	Femme
7	Yao Yaoua Marie	Lambira	tradipraticienne	Femme

8	Kouamé Yao Huberson Pierre	Yaga	éleveur	Homme
9	Koffi Ibraïman	Anveyo	chasseur	Homme
10	Kouakou Kouadio Alfred	Lambira	Exploitant de bois d'oeuvre	Homme
11	Kouadio Frongbo	Lambira	maraîcher	Homme
12	Kouamé Kobena	Toungbo	pêcheur	Homme
13	Liadji Omar	Lambira	agriculture	Homme
14	Balla Ouattara	Lambira	forgeron	Homme

Liste de présence 3^{ème} jour (18/04/2005)

N°	NOM ET PRENOMS	VILLAGE	FONCTION	GENRE
1	Kouamé Dary	Lambira	agriculture	Homme
2	Kassoum Abou Bakary	Lambira	chasseur	Homme
3	Kouakou Kouadio Norbert	Lambira	agriculture	homme
4	Kobena Kouadio Déwé	Kalabo	agriculture	Homme
5	Mariam Ouattara	Sindé	Productrice d'huile/beurre	Femme
6	Kossia Bion Marie	Yaga	maraîchère	Femme
7	Yao Yaoua Mari	Lambira	tradipraticienne	Femme
8	Kouamé Yao Huberson Pierre	Yaga	éleveur	Homme
9	Koffi Ibraïman	Anveyo	chasseur	Homme
10	Kouakou Kouadio Alfred	Lambira	Exploitant de bois d'oeuvre	Homme
11	Kouadio Frongbo	Lambira	maraîcher	Homme
12	Kouamé Kobena	Toungbo	pêcheur	Homme
13	Liadji Omar	Lambira	agriculture	Homme
14	Balla Ouattara	Lambira	forgeron	Homme

--

Composition des groupes

Groupe 1	Groupe 2
KOBENAN Kouadio, Agriculteur , KASSOUM Abou Bakary, chasseur, Kossia Bion Marie, maraîchère, (Yaga) Mariam Ouattara, productrice de Karité, Balla Ouattara, forgeron, Kouamé Kobena, pêcheur, Toungbo	Kouakou Kouadio Norbert, agriculteur, Lambira Koffi Ibrahima, Chasseur, Anveyo Kouadio Frongbo, mraicher, Lambira Yao yaoua Marie, tradipraticienne, Lambira Kouamé Yao Huberson, éleveur,

	Yaga Kouadio Koukou Alfred, Exploitant, Lambira
--	---

LISTE DE PRESENCE – SINDE ANVEYO

N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION
----	----------------	----------

1.	KOBENAN OUATTARA	Chef de ANVEYO
2.	LAMINE OUATTARA	Roi
3.	YAO KOUADIO BADOU	Cultivateur
4.	KOBENAN KOUMAN	“
5.	SOUMAÏLA OUATTARA	“
6.	KOUAKOU SOILHO	“
7.	DABILA DARRI	“
8.	BOURAHAÏMA KONE	“
9.	YAO KOBENAN	“
10.	KOBENAN KOFFI IZA	“
11.	ALI OUATTARA	“
12.	YAO KRAH	Chef de SINDE
13.	LOGOSSINA ADOU YAO	“
14.	ADOU KOFFI	SG AIV
15.	KOFFI SOULE	Cultivateur
16.	YAO KOUMAN	“
17.	KOBENAN KOUAME	“
18.	NAYA OUATTARA	Ménagère
19.	KOUADIO NAGAGNAN	“
20.	MARIAME OUATTARA	“
21.	SANGUIE OUATTARA	“
22.	FATOU OUATTARA	“
23.	KOFFI KRAH	Chef
24.	KOUAKOU KOUADIO KRAH	Cultivateur
25.	KOFFI DONGO N°2	Président de Jeunes
26.	YAO KOUMAN DJOUGOU	Cultivateur
27.	KOUAME KOBENAN	Cultivateur
28.	KOUAKOU KOUAME KRAH	“
29.	OUATTARA KOUAME	“
30.	KOSSIA KOUMAN	Ménagère
31.	SANDJE BLEDJORO	“
32.	YAWA KRAH	“
33.	AKOUA AMINATA	“
34.	YAWA KOUMAN	“
35.	AFFOUA FOFIE	“
36.	AMA KOUMAN	“
37.	KOUAKOU KOUAKOU KRAH	“
38.	KOBENAN KOUAME ANDRE	“
39.	KOFFI KRAH ROMARIC	“
40.	KOUAKOU DOLIMONSONGO	Cultivateur
41.	KOUADIO ISSOUF	“
42.	KOUAKOU KOUASSI ALBERT	“
43.	KOFFI KOBENAN KAH	“
44.	KOUASSI YAOUO KOUMAN	Ménagère
45.	YAOUA KRAH	“
46.	ADRA AMAN	“
47.	DARI AKOUA	Ménagère
48.	AFOUA DOGNI	“
49.	YAOUA DOGNI	“
50.	YAOUA MONGNONHEHOU	“

51.	AMAN KRAH	“
52.	AFOUO GNONBIBE	“
53.	ABENAN BISSINMO	“
54.	OUATTARA ADAMA	Cultivateur
55.	KOUADIO KOFFI FOFIE	“
56.	KOUAKOU KRAH	“
57.	KOUAME KOUAKOU	“
58.	KOBENAN KUMAN	“
59.	AKOUA MANDOUSSOU	Ménagère
60.	KOSSIA KOKO	“
61.	SALIMANTA DAORI	“
62.	KOUASSI MARIAM	“
63.	KOUADIO AMAN KRAH	“
64.	KRAH DJINABOU	“
65.	SANGUIE OUATTARA	“
66.	YAWA KOUMAN	“
67.	MINADA OUATTARA	“
68.	BIBA OUATTARA	“
69.	KOUADIO NAGOGNAN	“
70.	OUATTARA FATOU	“
71.	ABIBATA OUATTARA	“
72.	KOSSIA TOGONIMIGNO	“
73.	KOSSI DAMO	“
74.	KOUAKOU TEYA	“
75.	MARIAM OUATTARA	“
76.	ABENAN OUATTARA	“
77.	KOSSIA KROTOUM	“
78.	ANZIATTA OUATTARA	“
79.	YAWA KOUMA	“
80.	KOSSIA OUATTARA	“
81.	AMA DAKOUMIGNO	“
82.	ADJA TININ	“
83.	KARIDJA OUATTARA	“
84.	AWA OUATTARA	“
85.	YAO MARIAM	“
86.	ABIBA OATTARA	“
87.	MARIAM OUATTARA	“
88.	ABENAN KRAH	“