

ACCCE

ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
ET COTIERS EN AFRIQUE DE L'OUEST



Répondre
aux changements
affectant le littoral et
ses dimensions humaines
en Afrique de l'Ouest
par une gestion intégrée
de la zone côtière

CAP VERT • GAMBIE • GUINEE BISSAU • MAURITANIE • SENEGAL

2008 - 2012



Commission
Océanographique
intergouvernementale



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY

Adaptation aux Changements Climatiques et Côtiers en Afrique de l'Ouest

LA DEGRADATION DES ZONES CÔTIÈRES EN AFRIQUE DE L'OUEST

- Ces zones sont sources de développement, et
- Offrent un important patrimoine de biodiversité

Le projet Adaptation au Changement du Climat en zone Côtère (ACCC) entend répondre au changement du littoral et à ses dimensions humaines en Afrique de l'Ouest par le biais de la gestion intégrée du littoral.

UNE INITIATIVE DE CINQ PAYS PARTENAIRES ISSUE DU PROCESSUS NEPAD

Le présent projet, de type FSP (Full Size Project), a été approuvé par le FEM en 2007. La réunion régionale de démarrage du projet s'est tenue à Dakar du 24 au 26 novembre 2008. Le projet se termine en septembre 2012. Il est financé par le FEM à hauteur de 3,3 millions de dollars avec le cofinancement des États, de l'UNESCO et d'autres partenaires. L'agence d'exécution est le PNUD et l'agence de mise en œuvre l'UNESCO /COI qui est chargée de la coordination régionale.

OBJECTIFS PRINCIPAUX

- Maintenir ou renforcer la résilience des écosystèmes aux changements climatiques, car ces zones risquent de ne pas bénéficier pleinement dans le long terme des mesures mises en œuvre dans le cadre des projets conventionnels pour la protection de la biodiversité si des mesures spécifiques d'adaptation en réponse aux impacts des changements climatiques (élévation du niveau marin) ne sont pas mises en place en même temps.
- Réduire simultanément la vulnérabilité des communautés côtières aux effets des changements climatiques en renforçant leur résilience pour faire face à l'érosion côtière.

LA STRATEGIE D'INTERVENTION

Le projet est intervenu à trois niveaux :

- Au niveau local, au travers de sites pilotes (1 par pays) dans lesquels sont mises en œuvre des activités permettant de renforcer la capacité d'adaptation et la résistance des écosystèmes côtiers et des communautés locales aux impacts du changement climatique.
- Au niveau national, par l'intégration de questions relatives aux changements climatiques et à l'adaptation dans les politiques nationales et les programmes de gestion des zones côtières.
- Au niveau régional, en renforçant les capacités en matière de lutte contre l'érosion côtière et de gestion / planification côtière. L'érosion côtière est en effet considérée comme une menace sérieuse à l'échelle de la sous-région. De plus, le projet a favorisé l'apprentissage pour une meilleure gestion de l'adaptation au travers notamment de l'échange d'expériences. Il vise également à renforcer la coopération régionale sur des aspects liés aux changements climatiques et à la gestion des zones côtières.

DES PROBLÈMES RÉGIONAUX

Un concept régional avec : le Cap Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, la Mauritanie et le Sénégal.

Ces cinq pays présentent des caractéristiques communes :

- Même région éco-climatique
- Appartenance au grand écosystème marin du Courant des Canaries
- Importance du phénomène d'upwellings pour la productivité côtière d'une grande partie de la région
- Migrations régionales d'espèces de poissons, de mammifères, d'oiseaux, de tortues, etc.

A satellite-style map of the West African coast from Mauritania to Guinea-Bissau. Five specific coastal areas are highlighted with red circles. Labels in French identify each site and its country. The map shows the coastline, major rivers, and the ocean. The highlighted areas are: Cordon littoral de Nouackchott (Mauritania), Ile de Maio (Lagune de Ribeira) (Cap Vert), Palmarin (Senegal), Réserve de Tanbi (Gambie), and Plage de Varela (Guinee Bissau).

**Cordon littoral
de Nouackchott**
MAURITANIE

**Ile de Maio
(Lagune de Ribeira)**
CAP VERT

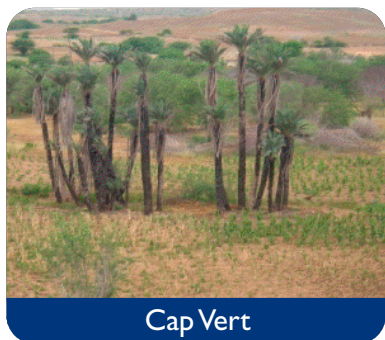
Palmarin
SENEGAL

Réserve de Tanbi
GAMBIE

Plage de Varela
GUINEE BISSAU

SITES PILOTES PROJET ACCC

Les réalisations obtenues dans les cinq sites



Cap Vert

Lagune de Ribeira (Ile de Maio)

Le Cap Vert est composé d'un ensemble de dix îles. Le site choisi pour le projet est celui de la Lagune de Ribeira sur l'île de Maio, à 8 km de Porto Ingles. Ce site est particulièrement exposé à l'érosion côtière et revêt un aspect très important d'un point de vue de la biodiversité (tortues et oiseaux).

Options choisies : digue anti-sel, assainissement du sol et reboisement.

- La construction d'une digue anti-sel dans l'estuaire de la Lagune de Ribeira afin de retenir les sédiments transportés par les inondations ; provoquer le lessivage des sels et donc la réhabilitation des sols salés et prévenir la rupture de la lagune en cas d'inondations et finalement de réduire la possibilité de pénétration des eaux marines dans la zone de l'estuaire.
- La construction de mesures mécaniques pour la conservation de l'eau et du sol pour réduire la rapidité des eaux de pluie, provoquer leur infiltration dans le sol afin de recharger la nappe phréatique.
- La mise en place d'une pépinière d'espèces appropriées aux conditions locales climatiques pour un reboisement sur 16 ha.



Guinée Bissau

Plage de Varela

La plage de Varela, située à 300 m du village de Varela, dans la région de Sao Domingo a été choisie pour le site du projet pilote en Guinée-Bissau.

Option choisie : réhabilitation du tourisme et reboisement

- Le nettoyage de la plage de Varela avec la collaboration de la communauté locale a été effectué de novembre 2009 à février 2010 grâce à la participation de 40 jeunes rémunérés par le projet; la réhabilitation du pont sur le fleuve São Vicente en direction de São Domingos qui a permis la visite de 5000 touristes en mai 2010.
- Le renforcement des capacités de l'École de Vérification Environnementale de Varela avec la réhabilitation de la bibliothèque consacrée à la biodiversité qui est maintenant équipée de matériel audiovisuel.
- Une étude de la biodiversité du littoral de Varela et un plan de suivi des espèces protégées par les conventions internationales [tortues marines et lamantin d'Afrique (*Trichechus senegalensis*)].
- Étude de l'érosion côtière de la plage de Varela qui intègre une formation nationale sur la cartographie et les SIG, le risque et la vulnérabilité et l'évaluation économique des biens et services éco systémiques.



Gambie

Réserve de Tanbi

Le site choisi pour le projet pilote de Gambie est situé au Sud de l'estuaire du fleuve Gambie; il présente une biodiversité très riche (avec des espèces protégées en voie de disparition) ainsi qu'une importante érosion côtière.

Option choisie : camp d'écotourisme

- Afin de réduire la pression des activités humaines indésirables sur la biodiversité de cette zone, et de répondre aux impacts climatiques qui rendent les terres de moins en moins cultivables, il a été décidé de construire un camp d'éco-tourisme avec des matériaux produits dans un souci écologique (briques fabriquées à partir de sable extrait loin du littoral), un équipement solaire et un espace cuisine pour foyers améliorés et adduction d'eau courante) en y impliquant étroitement la population locale. Le camp est terminé depuis 2010 ; la cession de sa gestion (sur base d'une concession gouvernementale) est à l'étude avec les professionnels du tourisme.
- 27km d'enclos pour protéger le site de Tanbi contre les intrusions ont également été installés ainsi que la clôture sur 80m d'une carrière abandonnée pour empêcher l'extraction illégale du sable et protéger les oiseaux. Ces mesures vont permettre une amélioration du secteur de l'écotourisme, générer des revenus supplémentaires pour la population locale et donc augmenter leur résilience aux aléas climatiques.



pilotes sélectionnés



Mauritanie

Cordon littoral de Nouakchott

La région côtière mauritanienne se caractérise avec des vents fréquents à dominante Nord-Est qui favorisent l'ensablement et augmentent une évapotranspiration déjà très élevée

Option choisie : fixation douce du cordon littoral

Après une étude sur l'état des lieux du cordon littoral dans le site pilote, le projet a développé une approche de fixation "douce" des brèches du cordon dunaire bordant la capitale Nouakchott avec :

- La production de 40 000 plants en pépinière d'espèces locales (Tamarix sp., Nitraria retusa et Atriplex sp.) destinés aux opérations de reforestation de la dune ;
- La stabilisation mécanique et le reboisement de 50 ha de dunes littorales par des ONGs mauritaniennes de services ;
- Le colmatage de deux zones de brèches par des techniques de piégeage des sables à partir de palissades parallèles à la dune.

Cette technique de stabilisation mécanique et de reforestation utilisée sur ce site pilote est aujourd'hui montrée en exemple, d'autant plus que les techniques employées ont l'avantage de présenter un coût inférieur à 7 dollars US le mètre linéaire de dune stabilisé à l'aide de végétaux.



Sénégal

Palmarin

Afin de mieux estimer la vitesse annuelle du retrait du trait de côte, un travail a d'abord été mené à l'aide de l'outil cartographique sur la ligne de rivage. Il en est ressorti que la vitesse moyenne annuelle d'érosion est de 3 à 4,5m le long de la côte de Palmarin.

Option choisie : renforcement du tapis végétal

Dans cette zone sédimentaire très instable, la solution du renforcement du tapis végétal s'est imposée. Ce résultat a été obtenu au travers d'activités de reboisement et de mise en défens :

- 15 ha de mangrove ont été reboisés ;
- une mise en défens de 3 ha d'Avicennia africana ;
- le reboisement de filaos sur 6 km de cordon littoral.

Pour pérenniser cette activité, deux puits ont été creusés et la pépinière communautaire réhabilitée. La régénération naturelle de la mangrove, la reconstitution de la végétation du cordon et la multiplication des nids d'oiseaux et des terriers sont les impacts obtenus les plus significatifs.



LES ACTIVITES D'APPUI AUX POPULATIONS VULNERABLES ET DE SENSIBILISATION DU PUBLIC

Des activités destinées à l'appui des populations locales ont été menées simultanément aux travaux mis en œuvre dans les sites pilote dans chacun des pays, au niveau local et national avec :

- Des formations communautaires sur les techniques d'implantation de pépinières, de reboisement forestier adaptatif, de la mangrove et de multiples activités génératrice de revenu à la demande des populations locales, en particulier des femmes et des pêcheurs ; dans la mesure des fonds très limités de ce projet, quelques financements ont été mis à disposition pour l'achat d'équipement ou de pirogues. Une initiative de réseautage (RACCAO) pour les années à venir a été formulée à la suite d'une analyse des besoins dans ce domaine.

- Des formations d'enseignants des Écoles Associées de l'UNESCO sur le Programme SANDWATCH et le renforcement des capacités des unités de coordination à travers les Commissions Nationales pour l'UNESCO ;

- La sensibilisation communautaire aux risques climatiques par la diffusion de documentation et l'implantation de panneaux d'informations environnementales ;

- La sensibilisation des Parlementaires avec l'organisation conjointe avec l'UICN d'un atelier avec l' "Alliance des Parlementaires et des décideurs locaux pour une gouvernance climatique dans l'espace du PRCM et de la CEDEAO" qui s'est tenu à l'Assemblée Nationale du Cap Vert à Praia du 3 au 6 août 2009. La Déclaration de Praia sur la gouvernance climatique de même qu'un plan d'actions ont été adoptés ;

- Des travaux d'appui aux politiques et mesures nationales en matière de changements climatiques ont été abordés dans le cadre de ce projet limité dans le temps (avec l'Ordonnance du Littoral en Mauritanie, la Loi Littoral au Sénégal, le Zonage du site de Varela et l'actualisation du plan national de gestion côtière, etc.) mais ils restent à ce jour des domaines en chantier pour le futur.

Le renforcement des capacités

FORMATIONS TECHNIQUES

Au cours de ces trois années, la coordination régionale a organisé une série de formations spécifiques pour les participants et les partenaires des cinq pays du projet ACCC. Ces formations ont été largement suivies par les équipes

de projet et les acteurs pertinents. La liste complète de ces événements ainsi que les réunions de coordination (Comités de pilotages) est donnée dans le tableau ci-dessous.

24-26 novembre 2008	Atelier de démarrage du projet ACCC : Adaptation aux changements climatiques et zones côtières	UNESCO-BREDA Dakar, Sénégal
23-25 avril 2009	Atelier Régional de formation sur changements climatiques et zones côtières	UCAD II Dakar, Sénégal
27-30 avril 2009	Atelier Régional de formation sur les techniques de restauration de la mangrove	Saly Sénégal
13-16 juin 2009	Atelier Régional de formation sur les techniques de reforestation des dunes	Nouakchott Mauritanie
23 - 25 novembre 2009	Réunion du Comité de pilotage du projet ACCC	Banjul Gambie
18 mars 2010	Réunion sur possibilités de cofinancement du projet ACCC	Hôtel Sofitel Téranga Dakar, Sénégal
26 - 30 avril 2010	Atelier Régional de formation sur la cartographie des zones côtières	Centre de Suivi Ecologique Dakar, Sénégal
24 - 25 Novembre 2010	Réunion Régionale du Comité de Pilotage 2010	Bissau Guinée Bissau
26 - 30 Novembre 2010	Atelier Régional de formation sur la gestion intégrée des zones côtières	Bissau Guinée Bissau
6 - 7 juin 2011	Création du réseau d'acteurs à la base sur l'adaptation aux changements climatiques dans les zones côtières	Palmarin Fatick, Sénégal
12 - 13 juin 2012	Séminaire de clôture sur la gestion intégrée des zones côtières et les changements climatiques & Réunion finale du Comité de pilotage ACCC	BREDA Dakar, Sénégal

































Le renforcement des capacités

UN NOUVEL OUTIL DE FORMATION

La coordination régionale a mis en place un Groupe de travail sur l'Adaptation composé d'experts nationaux qui ont contribué à la conception et la rédaction d'un guide sur les options d'adaptation à l'attention des décideurs locaux. Ce guide intitulé **'Guide sur les options d'adaptation en zones côtières à l'attention des décideurs locaux'** ouvre également une perspective de prise en compte de gestion de l'environnement dans son ensemble, les problèmes d'érosion côtière faisant partie intégrante d'un ensemble de défis environnementaux que ces décideurs doivent gérer. Qu'il s'agisse de construire un

mur de protection, de créer une aire marine protégée ou d'observer une période dite de "repos biologique", le guide regroupe les expériences pratiques de mise en œuvre d'options structurelles, non structurelles et de gestion intégrée des ressources naturelles, fournissant aux décideurs locaux une information pertinente. Le tableau ci-dessous offre un résumé synoptique de l'ensemble des types d'options avec un aperçu sur leurs coûts afin de guider les décideurs locaux dans leurs choix essentiels. Il est disponible en trois langues (Français, Anglais et Portugais) et accessible sur le site web du projet.

OPTIONS STRUCTURELLES	EFFETS POSITIFS	EFFETS NEGATIFS	COUTS
1. Murs de protection			
2. Epis			
3. Revêtement de plage			
OPTIONS NON STRUCTURELLES			
4. Alimentation artificielle (ou engraissement) des plages			
5. Reconstitution des massifs dunaires			
6. Fixation de la côte par restauration de la mangrove			
GESTION INTEGREE DES RESSOURCES			
7. Optimiser l'utilisation des terres en zone côtière			
8. Gestion intégrée des ressources en eau			
9. Repos biologique avec gestion communautaire durable des ressources halieutiques			
10. Aires marines protégées (AMP)			

MAURITANIE Directeur national, M. Sidi Mohamed Ould Lehlou
Directeur Air Marine Protégée
Email : lehlou2007@yahoo.fr
Coordonnateur national : Demba Marico
dembamarico@yahoo.fr

SENEGAL Directeur national, M. Ndiaye Cheikh Sylla
Email : denv@orange.sn
Mme Madeleine Diouf Sarr
Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) - Dakar
Email : madodioufsarr@yahoo.fr
Coordonnateur national : Jean-Laurent Kaly
Email : kaly.jeanlaurent@gmail.com

CAP VERT Directeur National, M. Moises Borges
Direcção Geral do Ambiente (Director General)
Ministério Ambiente, Desenvolvimento Rural e Recursos Marinhos - Praia
Email : dga@cvtelecom.cv
Coordonnateur national: Nuno Miguel Ribeiro
Email : ribeironu@gmail.com

GAMBIE Directeur National, M. Momodou Sarr
National Environment Agency (NEA) - Banjul
Email : msarr@gamtel.gm
Coordonnateur national: Dodou Trawally
Email : dtrawally@gmail.com

GUINEE BISSAU Directeur National, M. Seco Cassama
Directeur Général de l'Environnement - Bissau, Guinée Bissau
Email : secocassama@yahoo.com.br
Coordonnateur national : Jao Raimondo Lopes
Email : raimondo jraylopes@yahoo.com

UNESCO COI Mr. Julian Barbière, Integrated Coastal Area Management
Intergovernmental Oceanographic Commission(IOC)
UNESCO Paris
Email: J.Barbiere@unesco.org

Coordination Régionale
Dr Isabelle Niang (2008-2011) ; Mme Annie Bonnin Roncerel
BREDA Dakar
Emails : isabelleniang@yahoo.fr ; a.bonnin-roncerel@unesco.org

PNUD Mrs Mame Dagou Diop,
Fonds Technical Advisor, West-Central Africa
Environnement Water & Ocean/Strategy & Adaptation
Mondial Email: mame.diop@undp.org



Site du Projet

<http://www.free-it-foundation.org/accc/>