



RECUEIL DE BONNES PRATIQUES DE CONSERVATION ET DE VALORISATION DURABLE DES RESSOURCES DE LA MANGROVE

Rapport d'Etude



Canary Current Large Marine Ecosystem Project (CCLME)

Version juillet 2014

Avec le concours technique de



Résumé.....	3
Introduction	4
I. Les cas de bonnes pratiques en matière de conservation et de protection des mangroves.....	5
1. La contribution des aires protégées à la préservation des mangroves de la Guinée Bissau	5
1.1. Introduction.....	5
1.2. Historique.....	6
1.3. Résultats.....	6
2. L'expérience Gambienne en matière de forêt communautaire	9
2.1. Le concept de gestion communautaire des forêts.....	9
2.2. Interface entre le concept de Community Forest Management et la conservation de la mangrove.....	11
II. Les cas de bonnes pratiques en matière de valorisation durable des mangroves.....	12
1. Le sel solaire comme alternative à l'utilisation du bois de mangrove.....	12
1.1. Méthodologie	12
1.2. Techniques de production du sel	13
1.5. Résultats	14
1.6. Discussion et Conclusions.....	15
1.7. Recommandations et Suggestions pour les travaux futures	17
Références	18
2. La gestion communautaire des huîtres dans les marges du fleuve Cacheu :	19
2.1. Zone d'étude de cas.....	19
2.2. Les méthodes traditionnelles de gestion.....	19
2.3. Contribution à la sécurité alimentaire	20
Bibliographie.....	21
3. Les fours améliorés pour le fumage des poissons comme alternative durable	22
3.1. Introduction.....	22
3.2. Méthode traditionnelle de fumage.....	22
3.3. Fours améliorés de fumage	23
4. La riziculture durable en mangrove en Guinée Bissau	24
4.1. Problème	24
4.2. Réponses des communautés locales	25
4.3. Recommandations	25
III. Les cas de bonnes pratiques en matière de politique et stratégie de gestion des mangroves	27
1. La charte mangrove Concertations nationales autour de la Charte et du plan d'actions.....	27
1.1. Méthodologie	28
1.2. Résultats	29
2.2. Intégration des contributions nationales	29
2.1. Objectifs du plan d'actions.....	31
2.2. Contenu du plan d'actions	31
2.3. Présentation du plan d'actions et programmation des activités et mesures d'intervention	31
2.4. Mise en œuvre du plan d'actions.....	32
3. Le schéma directeur d'aménagement de la mangrove de la République de Guinée	34
3.1. Contexte	34
3.2. Les éléments de la stratégie.....	35

Avec le concours technique de

Résumé

Le projet de démonstration N°5 du CCLME portant ratification de la charte mangrove a trois piliers essentiels : les études de base, les actions pilotes de conservation et de valorisation durable des écosystèmes de mangrove et enfin le plaidoyer pour un arrimage de la charte à la Convention d'Abidjan.

Parmi les études figure le **recueil sur les bonnes pratiques** objet du présent rapport. Nous pouvons admettre avec la FOA que les bonnes pratiques renvoient à des actions permettant de satisfaire les besoins actuels et d'améliorer les moyens d'existence, tout en préservant l'environnement de façon durable. En d'autres termes, c'est l'utilisation de techniques qui minimisent les risques, optimisent la production tout en assurant la sécurité humaine. Fort de cette acceptation, le présent recueil de bonnes pratiques compte 3 chapitres essentiels :

- La **conservation et réhabilitation des écosystèmes de mangroves** à travers la mise en relief du rôle des aires protégées dans la préservation des mangroves en Guinée Bissau ; le Parc national des mangroves de Cacheu étant pris comme exemple. Le deuxième exemple est extrait du concept de Community Forest mangement de Gambie ;
- Concernant les questions de **valorisation durable**, la problématique du bois de mangrove comme source d'énergie est prise en compte par les fours améliorés pour le fumage du poisson et la technique de production de sel solaire sur bâche en remplacement du sel produit par cuisson. De même, la récolte durable des huîtres ainsi que la riziculture de mangrove ont-elles fait l'objet d'analyse afin d'en apprécier les effets positifs sur les écosystèmes de mangrove ;
- Enfin, le volet **politique de gestion des mangroves** à travers un outil de coopération sous régional en l'occurrence la charte mangrove qui concerne les 6 pays du PRCM et un outil d'aménagement et de planification qu'est le Schéma Directeur d'Aménagement des Mangroves de Guinée (SDAM).

Avec le concours technique de

Introduction

Le projet CCLME, notamment le projet de démonstration N°5 de la composante 3 a initié ce document pour capitaliser toutes expériences réussies de conservation, valorisation et de protection des écosystèmes de mangroves. Compte-tenu de la géographie des interventions du projet, les études de cas qui seront présentées ici sont extraites du Sénégal, de la Guinée, de la Guinée Bissau et de la Gambie.

Les bonnes pratiques sont définies comme des pratiques permettant de satisfaire les besoins actuels et d'améliorer les moyens d'existence, tout en préservant l'environnement de façon durable. En d'autres termes, c'est l'utilisation de techniques qui minimisent les risques, maximisent la production tout en assurant la sécurité humaine (FAO, 2002 ; INERA/FAO, 2004).

Le concept des bonnes pratiques repose sur l'application des connaissances disponibles à l'utilisation des ressources naturelles de manière durable tout en parvenant à la viabilité économique et à la sécurité des populations. Le thème directeur est celui de connaître, de comprendre, de planifier, de mesurer, d'enregistrer et de gérer afin d'atteindre des objectifs déterminés sur le plan des intérêts de la collectivité, de l'environnement et de la production. Il faut pour cela une stratégie de gestion rationnelle et exhaustive et la capacité de procéder à des ajustements tactiques en fonction des circonstances.

La réussite repose sur le développement des bases de compétences et de connaissances, l'enregistrement et l'analyse continus des performances et le recours à l'avis d'experts, le cas échéant (FAO, 2002). L'approche centrée sur les bonnes pratiques part du principe que les pratiques qui protègent l'environnement, garantissent la qualité et la sécurité des populations et accroissent la productivité, devraient permettre aux communautés de la zone côtière d'accroître leurs revenus à partir d'une adaptation aux changements climatiques. Le concept des bonnes pratiques revêt trois principes de base à savoir : économiquement viables, environnementalement saines et socialement acceptables.

Le concept s'efforce de fournir une approche holistique impliquant tous les acteurs concernés et de promouvoir des innovations et des options possibles plutôt que des solutions prescriptibles. Elle consiste donc à appuyer dans un système donné et ses filières, l'identification par les acteurs concernés de bonnes pratiques qui permettent des filières viables sans remettre en question la protection des biens environnementaux, la sécurité des exploitations familiales et l'usage harmonieux des terroirs.

De façon générale, les bonnes pratiques appliquent les connaissances disponibles à l'étude du problème de la durabilité de l'environnement et des politiques économiques et sociales en vue d'élaborer des processus d'adaptation et de production durable. Un ensemble de bonnes pratiques, d'indicateurs et de principes généraux largement acceptés, pourrait faciliter les débats sur les politiques et les mesures à prendre au niveau national et sur la préparation des stratégies qui permettront à toutes les parties prenantes de participer à l'application des bonnes pratiques d'en tirer des avantages issus des leçons apprises.

Avec le concours technique de

I. Les cas de bonnes pratiques en matière de conservation et de protection des mangroves

1. La contribution des aires protégées à la préservation des mangroves de la Guinée Bissau

1.1. Introduction

Avec une superficie d'environ 22 235 km², la zone côtière guinéenne couvre près de 70% du territoire national long de 180 km. L'influence de la marée qui se fait sentir jusqu'à 150 km de profondeur, crée des conditions favorable pour un développement des écosystèmes de mangroves. L'on estime à 8% de la superficie nationale le taux de couverture de la mangrove. Six espèces sont identifiées : *Avicennia germinans*, *Conocarpus erectus*, *Laguncularia racemosa*, *Rhizophora harrisonii*, *Rhizophora mangle* et *Rhizophora racemosa*. On rencontre ces espèces le long des cours d'eau (Géba, Mansoa, Cacheu, Cacine, Cuumbidja, ... et dans les îles Bijagos.

Pour faire face aux différentes pressions et menaces et garantir la conservation de la diversité biologique dans le milieu naturel, freiner la dégradation des habitats et des écosystèmes et promouvoir un développement socioéconomique pérenne, le gouvernement de la Guinée-Bissau a créé plusieurs zones de conservation sur au niveau de la zone côtière.

Le réseau national des aires protégées, qui couvre tous les sites de conservation officiellement désignés. Il comprend deux parcs nationaux marins, deux parcs naturels côtiers, une aire marine protégée communautaire et une Réserve de la Biosphère (UNESCO). Globalement, les Aires protégées couvrent 12,2% du territoire national. ; ce taux s'élève à 33,3%, si l'on prend en compte la Réserve de Biosphère Bolama-Bijagos.

Avec la création du réseau national des aires protégées marines et côtières les pouvoirs publics de la Guinée Bissau reconnaissent que la dégradation des mangroves aura des impacts environnementaux, sociaux, culturels et économiques négatifs sur les communautés locales et sur la société guinéenne en générale. En réalité, la zone côtière de la Guinée Bissau doit faire face aux problématiques suivantes :

- Les campements anarchiques le long des zones des ports de pêches qui utilisent d'importantes quantités de bois de mangrove aussi bien pour le fumage que pour leurs fours et habitations ;
- La riziculture itinérante sur brulis pratiquée par les Nalus à la frontière avec la Guinée Conakry
- La montée en puissance de la monoculture et des plantations d'anacarde et enfin
- Les perspectives d'exploitation minière avec comme implication le rejet de polluants dans les zones de mangrove.

Avec le concours technique de

Par conséquent, des actions de conservation et de réhabilitation sont mises en œuvre pour atténuer les impacts négatifs du développement. Cette dynamique n'a été possible que grâce à une coordination, la coopération et la mise en place d'accords de partenariat entre l'IBAP, d'autres institutions et organismes publics, les ONG locales, nationales et internationales, les enseignants, les étudiants et les communautés locales intéressées par la problématique de gestion durable des mangroves.

1.2. Historique

La première pierre du processus de création des aires protégées a été posée à la fin des années quatre-vingt, avec l'ouverture du Bureau de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Grâce à une collaboration fructueuse entre les ONG internationales, le ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Faune et le Bureau de planification de la zone côtière la zone côtière va connaître un taux de classement élevé. Ainsi les premiers parcs nationaux vont être créés. De même, de l'adhésion au programme MAB de l'UNESCO, a aidé à la reconnaissance de l'archipel Bolama-Bijagos comme réserve de biosphère du pays.

En 2004, l'Institut de la biodiversité et des aires protégées (IBAP), avec une autonomie administrative, financière et patrimoniale. Elle est chargée de veiller à la conservation de la biodiversité. Vue l'importance des mangroves dans la sécurité alimentaire et la préservation de la biodiversité en Guinée Bissau, le Gouvernement a mis l'accent sur la protection des échantillons représentatifs de la biodiversité de la zone côtière face aux menaces des actions anthropiques et de la sécheresse.

1.3. Résultats

Aujourd'hui, le réseau national d'aires protégées est fait d'un bon maillage du territoire côtier et marin :

- trois (3) Parcs (parcs nationaux du fleuve Cacheu Tarrafes et étangs Cufada et le parc national de la forêt Cantanhez) représentant 7 6% du territoire national et
- les parcs marins nationaux du groupe d'îles Orango et João Vieira et Poilão ainsi que la Communauté des îles de Formosa, Nago et Chedeã "Urok"). Ces trois derniers sont situés dans l'archipel de la Réserve de biosphère Bolama-Bijagos et représentent 7,3% du territoire national.

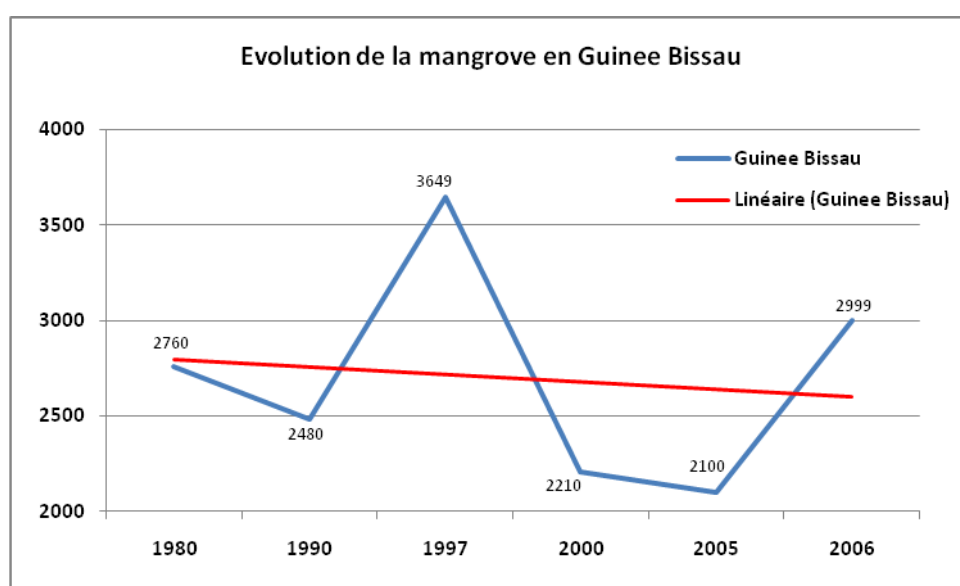
Aires protégées en zone de mangrove de la Guinée Bissau		Superficie (ha)	% / superficie nationale
A.	Aires protégées du domaine maritime	537.002	14,87
I.	Complexe maritim insulaire de la Réserve de Biosphère des Archipèles de Bolama-Bijagós (RBABB)	262.235	7,26

Avec le concours technique de

	Parc National des îles de Orango (PNO)	158.235	4,38
	Parc National Maritime João Vieira et Poilão (PNMJVP)	49.500	1,37
	Áire Marine Protégée Communautaire des îles de Formosa, Nago et Chediã (AMPC-UROK)	54.500	1,51
II.	Aires protégées de la zone côtière	274.767	7,61
	Parc National des mangroves du fleuve Cacheu (PNTC)	80.000	2,21
	Parc National de la lagune de Cufada (PNLC)	89.000	2,46
	Parc National forestier de Cantanhez (PNC)	105.767	2,93

Le fleuve Cacheu abrite le deuxième plus grand bloc contigu de mangrove continentale, en grande partie classé Parc Naturel depuis 2000. L'institutionnalisation de cet espace comme un parc (Parc Naturel des mangroves du fleuve Cacheu -PNTC-) est si étroitement associé la présence de mangrove. Deux des trois zones protégées de l'archipel de la biosphère Bolama-Bijagos (RBABB) font également partie de cet important écosystème qu'est la mangrove. Le PNTC, le PNC et le PNO représente respectivement 13,5, 7,1 et 6,5% du total des mangroves existantes dans le pays (Vasconcelos et al 2008).

On peut affirmer aujourd'hui que le processus de création d'aires protégées a eu des résultats positifs. On note un redressement de la courbe de tendance de dégradation de mangroves de la Guinée Bissau (figure ci-dessous). C'est d'ailleurs le pays qui a le plus grand bloc continu de mangrove dans le Parc de Cacheu. De même le "Global Ecology et biogéographie, soutien que « la superficie totale des mangroves dans le pays en 2000 est 338 652 hectares, soit 2,5% du total mondial. A cet effet, la Guinée-Bissau est parmi les 15 pays du monde ayant la plus grande superficie de mangrove et le deuxième en Afrique après le Nigeria (IPM et al. 2011).



Avec le concours technique de

Avec le concours technique de



2. L'expérience Gambienne en matière de forêt communautaire

2.1. Le concept de gestion communautaire des forêts

Depuis le début des années 1990, la Gambie a conceptualisé et mis en œuvre le concept de gestion communautaire des forêts (CFM). Elle est accompagnée dans ses efforts par la coopération allemande. Ce concept est tout comme une réponse aux échecs des approches classiques de gestion de la forêt qui excluaient les communautés locales.

La côte Ouest, région de **Berefet, district de Foni** a été le pionnier de cette révolution forestière. En moins de 15 ans, l'approche s'est progressivement étendue à toutes les régions du pays. Plus de 450 villages désormais participent au processus et l'espace couvert est d'environ 35 000 ha de forêts naturelles.

Le CFM gambien vise donc à faire participer pleinement la population locale dans la gestion et l'utilisation durables des ressources forestières environnantes par acquisition des droits de propriété légale de la terre et des arbres. Il s'agit à l'avenir d'offrir aux communautés une plus grande part des bénéfices provenant de forêts et en leur donnant une participation accrue dans la gestion de cette ressource naturelle. Un programme intitulé **foresterie communautaire** facilita le transfert de propriété à l'aide d'un modèle déroulé en trois phases.

- **Phase de démarrage:** Elle s'étend entre 6 et 18 mois et se focalise sur les aspects institutionnels de la participation des communautés et l'identification d'une zone de forêt approprié au sein de leur foncier coutumier.
- **Phase préliminaire :** Elle met l'accent sur le renforcement des capacités à la fois organisationnelle et technique des acteurs afin qu'ils puissent prendre en charge le futur de leur forêt. Cette phase couvre une période de 18 mois à 3 ans.
- **Phase de consolidation / de propriété :** A cette étape, il s'agit d'initier le processus de transfert de la propriété forestière à travers un accord de gestion communautaire. Après l'achèvement de la procédure régulière, le FC est légalement transférée aux collectivités pour leur usage exclusif et durable.

Le système de gestion des revenus tirés d'un CFM est également mis en place. Une ponction de 15%, imposée par le DoF et versée au Fonds forestier national (NFF). Du net perçu par la communauté participante, au moins 40% doivent être réinvestis dans les activités de développement des FC et les 60% restants sont alloués aux activités de développement de la communauté. Des règlements locaux sont élaborés et approuvés par le chef de district et fonctionnent comme des instruments juridiques pour la mise en œuvre simples plans de gestion forestière.

La Gambie a élaboré et mis en œuvre la première politique et législation en Afrique qui prévoit des droits de propriété forestière sécurisés et permanents à la population locale. L'expérience a prouvé que le défi de la foresterie durable peut être atteint grâce à la volonté du gouvernement de responsabiliser la population rurale. L'approche holistique de la gestion Avec le concours technique de

communautaire des forêts constitue désormais l'objectif principal du Département des forêts et il est prévu que d'ici 2019, près de la moitié des forêts soit sous la gestion de la communauté. Les communautés ont créé des groupes de producteurs, générant des revenus. Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), en 2010, la couverture forestière a augmenté et les incendies de forêt ont diminué.

L'expérience en Gambie a montré que, les populations s'identifient mieux aux lois forestières en matière d'accès à la propriété et des ressources forestières, elles montrent beaucoup de volonté de coopérer dans la mise en œuvre des programmes et projets de foresterie.

L'intérêt de ce concept pour la mangrove est double : beaucoup de zone de mangrove sont concernées par cette approche et d'autre part, la réduction de l'érosion du plateau continental par le maintien de la croûte de battance limitera les apports de matériaux grossiers en mangrove. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des zones de forêts communautaires le long de la zone côtière Bintang Bolong.

No.	Nom de l'organe de gestion de la forêt communautaire	Village responsable	Superficie totale en (ha)	Statuts
1	Berekolong	Berefet	37.61	CFMA
2	Folonkojang	Berefet	63.55	CFMA
3	Kumbeng	Ndemban & Somita	368.20	CF Under Kanilai Farm
4	Kumbatoo	Kandonk & Batending	82.79	CFMA
5	Kusaabel	Jakoi Sibirik & Nyangit	79.97	CFMA
6	Jumo	Sitta	51.43	CFMA
7	Sibac	Buram	31.86	CFMA and extension to new area
8	Brinkinai	Bulanjor	140.0	CFMA and extension to new area adjacent to the Bolong
9	Jiramba Bacon	Bajiran & Jonyerr	37	Process got stuck
10	Manka Bolong	Dumbutu, Tintiba & Burok	23	Land Conflict
11	Jatikoi	Jonyerr & Jumo Kunda	96.3	CFMA not handed over due to the fact communities decided to hand over the area to Kanilai Farm
12	Kanjammeh	Kayaborr, Kalimu & Gifoni	136.0	CFMA invalid Management Plan
13	Bujin	Kanfenda, Burok, Dobong & Barrow Kunda	107.0	CF under Kanilai Farm Management
14	Manduwor	Bantanjang & Kalang	87.81	CFMA Management Plan due for up-dating
15	Erambatuta Island	Santamba	38.0	PCFMA since 1996
16	Gmanyorr	Santamba	202	CFMA
17	Eboula Kansala	Santamba, Madina, Sarengai & Bajonkoto	292	CFMA
18	Maari Kunda	Jiffarong	115	Final survey pending for CFMA Award
19	Kasila	Berefet, Besse & Ndemban	462.71	First jointly managed CF in The Gambia
Surface totale sous l'emprise du concept de Community Forest Management			2,452.23 ha	

Avec le concours technique de

2.2. Interface entre le concept de Community Forest Management et la conservation de la mangrove

Le document de politique forestière de 2010-2019 montre que 30 % des forêts communautaires concerne la mangrove. Le cadre stratégique a également facilité et encouragé le reboisement de la mangrove le long de Bintang Bolong. Les structures de gestion mises en place dans les villages ont servi de point d'ancrage dans les sites d'intervention.

Des initiatives mises en œuvre dans le cadre du projet IMAO à Buram, Jassobo et Bali Mandinka ont permis de reboiser de grandes superficies de mangrove qui alimentent en propagules les nouveaux reboisements en cours des projets ICAM II et CCLME. Elles ont aussi permis de lancer la production de sel solaire et l'apiculture afin de diversifier et augmenter les revenus des communautés. L'accent a été également mis sur la sensibilisation contre les feux de brousse.

L'augmentation sans cesse de la population accroît par le même fait les activités agricoles ainsi que la pression foncière. Les zones de mangrove sont donc des sources privilégiées des communautés forestières pour la riziculture, le bois de chauffage, matériaux de construction, etc.

Les feux de brousse, la surexploitation du bois comme combustible, construction l'abattage systématique des arbres pour l'agriculture et le surpâturage de la forêt ressources sont des sources d'érosion du plateau. Par conséquent en saison des pluies, d'énormes volumes de matériaux sont mobilisés des hautes terres et déposés dans le bolong entraînant déclenchant ainsi le processus de sédimentation. Cela modifie la composition du sol du bolong qui est très souvent argilo-sableux ou limoneux. Dans ces conditions, le soubassement pédologique n'est pas favorable au développement des mangroves en raison des pauvres teneurs en éléments nutritifs du sol.

En somme, il est permis de noter que l'état de santé des forêts de mangrove dans les zones non dégradées telles que Buram, Jakoi Sibrik, Bulanjorr, Batending et Kandonk, Santamba, Burok et Tintiba s'est amélioré. Sur les autres communautés où les forêts de mangroves sont sérieusement dégradées des actions de reboisement sont entreprises.

Avec le concours technique de

II. Les cas de bonnes pratiques en matière de valorisation durable des mangroves

1. Le sel solaire comme alternative à l'utilisation du bois de mangrove

Le projet Initiative Mangrove en Afrique de l'Ouest (IMAO) est mise en œuvre dans un contexte de dégradation de l'écosystème consécutif à la sécheresse et à l'utilisation abusive des ressources. Un de ses objectifs est l'amélioration des conditions de vie des communautés qui dépendent de la mangrove et la promotion de bonnes pratiques de sa gestion. A sa suite, le Projet de démonstration n°5 du CCLME a consolidé et étendu certains de ces acquis notamment la production de sel solaire sur bâche dans les villages de Atanké, Campada maria et Ntotinha en Guinée Bissau et d'autre part à Bondali Tenda en Gambie.

La production de sel se fait soit par cuisson en Guinée, Guinée Bissau et Sierra Leone soit par cristallisation solaire dans la partie sahélienne de la Gambie et du Sénégal. Le sel cuit est très consommateur de bois de mangrove et le sel solaire est peu productif au niveau des communautés locales.

La technique de sel solaire sur bâche constitue une réponse aux limites de ces deux méthodes. En Guinée, on estime que la production d'1 KG de sel nécessite 3,1 Kg de bois de mangrove. Grâce à la technique de sel solaire sur bâche, la production de 1000 tonnes de sel permet d'éviter le défrichement de 125 ha de mangroves. Le sel solaire est donc une bonne alternative au sel traditionnel cuit, pas seulement en Guinée mais aussi en en Guinée Bissau pays producteurs de sel cuit.

Par ailleurs, cette technique a été testée en Gambie dans des villages exploitant traditionnellement le sel solaire. Par la technique traditionnelle, une famille produit 1650 kg de sel en une campagne de 22 semaines. Avec la technique améliorée, la production d'une famille a été multipliée 7,5 fois donnant un produit de meilleure qualité. Elle permet également de rallonger de huit semaines la durée de la campagne, ce qui pourrait augmenter de façon plus significative les gains. A cela s'ajoutent le gain quotidien de temps et une moindre pénibilité du travail.

Les investissements nécessaires pour la technique améliorée sont légers et peuvent être facilement couverts par les revenus générés.

1.1. Méthodologie

Une des initiatives du projet dans le cadre de ce dernier objectif a été la vulgarisation dans de la technique de production de sel solaire sur bâche.

Le village de **Bali Mandinka, district de Jokadu, North Bank Region** est situé à environ 50 km au nord-est de Banjul, sur la rive droite du *Miniminyang Bolong*. Il a abrité pendant six jours (du 1^{er} au 6 avril 2009) l'expérience de production de sel solaire sur bâche. Trois communautés locales en Gambie (Bali Mandinka, Jassobo et Buram) se sont mobilisées pour suivre cette formation. Les deux premiers jours étaient consacrés à la confection des entonnoirs, des bassins de collecte de la saumure et de la pose des bâches 1 et 2. Les autres jours chaque communauté s'est attelée à la confection et mise en service de ses

Avec le concours technique de

propres bâches. Ce qui a permis de comparer les techniques de production.

1.2. Techniques de production du sel

La technique de production de sel solaire sur bâche a été vulgarisée en Guinée comme alternative à la technique de sel cuit grande consommatrice de bois de mangrove. Elle s'est révélée productive (rendement, pénibilité et temps de travail...). Quoique dans la zone sahélienne, notamment en Gambie, la production du sel ne nécessite pas l'utilisation du bois de mangrove, cette technique s'est révélée très performante comparativement à la technique traditionnelle de saliculture solaire.

1.3. Technique traditionnelle

Elle repose sur le piégeage de l'eau de mer dans des bassins d'évaporation d'environ 25m² sur un demi-mètre de profondeur (**Photo 1**). L'évaporation dure 4 mois (janvier-avril) pour permettre la cristallisation sous forme de blocs. Ces blocs sont ensuite cassés manuellement pour obtenir de gros cristaux lavés abondamment avant le séchage et le stockage. Ce travail pénible (**Photo 2**), à haute intensité de main d'œuvre mobilise toute la famille pendant deux mois et demi (avril-juin) de l'année.



Photo 1 : Bassin d'évaporation



Photo 2 : Femmes cassant le sel cristallisé sous forme de blocs

1.4. Technique améliorée

Pour expérimenter le sel solaire sur bâche en Gambie, on a mobilisé pendant une semaine trois techniciens guinéens qui ont initié les communautés de Bali Mandinka, Jassobo et Buram à cette technique basée sur la préparation d'une saumure saturée de chlorure de sodium destinée à être cristallisée sur des bâches en plastique. La saumure est obtenue par lessivage de la terre salée dans des entonnoirs d'environ 50 cm de diamètre (**Photo 3**). L'entonnoir est fait par un assemblage de bois d'environ 1 cm de diamètre dont l'étanchéité est assurée par des sacs de récupération, de la paille recouverte d'argile. Il repose sur un support en bois de 5 cm de diamètre.

La saumure est recueillie dans un bassin (Longueur = 1,5m ; largeur = 1m ; profondeur = 50 cm) couvert de bâche en plastique. La cristallisation de la saumure se fait aussi sur bâches en
Avec le concours technique de

plastiques (Longueur = 5m ; largeur = 2m) fixées à même le sol par des perches en bois (**Photo 1**). Une bâche peut cristalliser 80 litres de saumure par jour. Il a été mis en place 3 paires d'entonnoir et 9 bâches. L'équipement nécessaire est constitué de : raclettes en bois pour la collecte de la terre salée, de bâche plastique de 250µ d'épaisseur, balais brosse, morceaux d'éponge, des cordes et de seaux. Pour une unité de production comprenant 6 entonnoirs et 10 bâches il faut compter un investissement d'environ 50 000 francs CFA (110 US \$).



Photo 3 : Système de production et de collecte de la saumure



Photo 4 : Bâches d'évaporation de la saumure

1.5. Résultats

Les données ci-dessous proviennent des relevées journalières de la production de sel du 1^{er} au 6 avril 2009 dans le village de Bali Mandinka. Neuf bâches ont été posées et trente et une récoltes ont été effectuées. La production moyenne journalière par bâche tourne autour de 18 kg (**Tableau 1**).

Tableau 1 : Quantité (en kg) de sel produit par jour et par bâche

Date	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	Total Jour
01-avr-09	18,1									18,1
02-avr-09	18,4	18,2								36,6
03-avr-09	18,3	18,1	18	18,3	18,1					72,7
04-avr-09	18,1	15,6	18,2	17,6	18	18,3	17,6			123,8
05-avr-09	17,9	17,8	18	18,2	17,9	18,5	18,2			127
06-avr-09	18,1	18,1	18,1	17,8	18	17,8	18,4	18,2	18	162,5
TOTAL	108,9	88,3	72,3	71,9	72	54,6	54,6	18,2	18	558,8

Au total 558,8 kg de sel ont été produit soit environ 11 sacs de 50Kg. Avec les 75 bâches mises à la disposition des 3 communautés (25 bâches par communautés), la nouvelle technique leur a permis de produire mieux en quantité et en qualité (**Figure 1**). En effet, avec le concours technique de

cours de la campagne (janvier à mai) la moyenne de récolte de Bali selon le système traditionnel, varie entre 15 et 50 sacs de 50 kg. Ce qui représente une production d'environ 15 jours avec la nouvelle méthode.

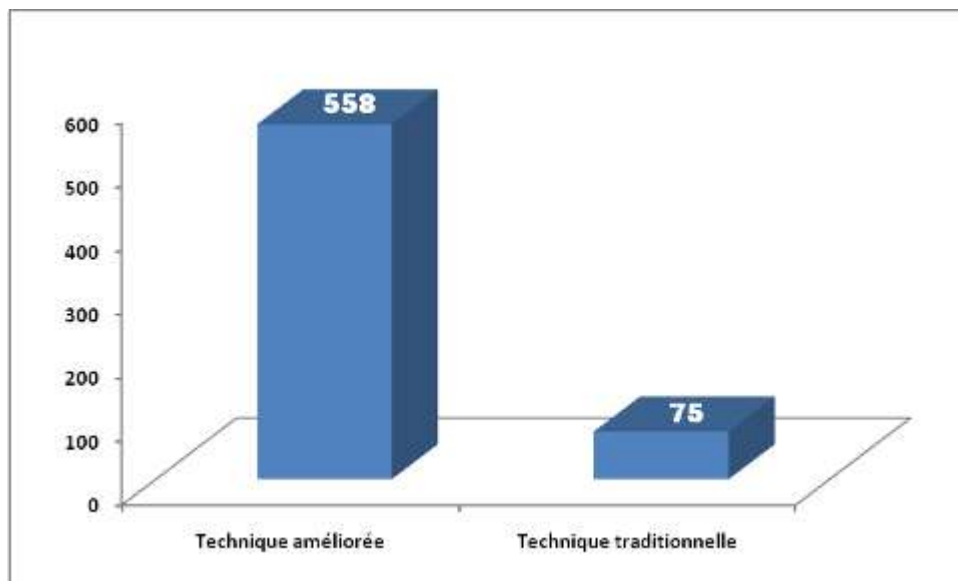


Figure 1 : Production (kg) hebdomadaire de sel en fonction des techniques utilisées

Ce graphique montre que la technique améliorée permet de multiplier par 7,5 environ la production annuelle. Mieux, la qualité du produit est nettement supérieure : la texture est plus fine (**Photo 5**), le sel est plus propre donc commercialement plus compétitif. Une enquête dans les marchés locaux a montré que le sel produit traditionnellement se négocie à 57 US\$ la tonne contre 76 US\$ pour un produit importé du Sénégal de qualité équivalente au sel de la technique améliorée. Toutes ces données montrent que la technique améliorée est plus productive et financièrement plus rentable.



Photo 5: Sel solaire sur bâche (cristaux fins)



Photo 6 : Sel solaire traditionnel (gros cristaux)

1.6. Discussion et Conclusions

La production du sel solaire sur bâche est une adaptation des techniques des paludiers de
Avec le concours technique de

Guérande et des sauniers de l'île de Ré en France. Elle a été diffusée au Bénin et en Guinée comme alternative à la technique de production du sel cuit très consommatrice de bois de mangrove. P. Gelin a estimé que la production d'1 KG de sel en Guinée nécessitait 3,1 Kg de bois de mangrove. En 1989, le rapport du Schéma Directeur de la Mangrove (SDAM) a estimé à 93 000 tonnes la consommation du bois de mangrove pour la production du sel cuit en Guinée Maritime. Plus récemment, dans le rapport d'évaluation des activités de Univers-Sel en Guinée (2008), il est estimé que 1000 tonnes de sel produite selon la technique solaire sur bâche permet d'éviter le défrichement de 125 ha de mangroves. Le sel solaire s'avère être une bonne alternative au sel traditionnel cuit, pas seulement en Guinée mais aussi en Sierra Leone et en Guinée Bissau pays producteurs de sel cuit.

L'expérience gambienne du projet IMAO et du CCLME montrent que cette technique présente également un grand intérêt en zone sahélienne car elle fait gagner du temps, augmente les rendements, améliore la qualité et diminue la pénibilité du travail.

- **Gain de temps :** La cristallisation dans les bassins d'évaporation de la technique traditionnelle débute trois mois (janvier à mars) après la mise en eau alors que la technique améliorée permet d'avoir une saumure à cristalliser dès le mois de novembre. Cela permet d'étaler la campagne de production de cinq à sept mois : la technique traditionnelle dure de janvier à mai alors que la technique améliorée dure de novembre à mai.

Par ailleurs, la technique traditionnelle exige une présence permanente pour la récolte et le stockage du sel alors que dans la technique améliorée, une fois la saumure obtenue et versée sur la bâche le matin, l'exploitant peut vaquer à d'autres occupations toute la journée et ne reviendra pour la récolte que dans la soirée.

- **Rendement et qualité :** On a déjà montré que pour la même période de travail de cinq mois (janvier à mai) la production de la technique traditionnelle est de 1 650 kg contre 12 276 kg pour la technique améliorée soit un rapport de 7,5 fois sans compter que la qualité du sel est améliorée. Avec la possibilité qu'offre la nouvelle technique d'étaler la campagne à sept mois, le volume total de sel pourra passer de 12 276 kg à 16 740 kg et permettra donc d'accroître significativement les revenus des exploitants.
- **Pénibilité du travail :** L'aménagement du bassin d'évaporation et la récolte du sel sont les principales tâches de la technique traditionnelle. Elles exigent beaucoup d'énergie dans un environnement très contraignant : chaleur, vent, ... La préparation et l'entretien des filtres, la corvée d'eau pour le lessivage de la terre salée et la pause des bâches sont les principales tâches de la technique améliorée. Elles sont moins pénibles et demande moins de temps que dans le premier cas.

Au Bénin et en Guinée, la technique de production de sel solaire sur bâche est une alternative à la trop forte consommation -par le sel cuit- de bois de mangrove. L'expérience menée en Gambie montre qu'elle peut être également une alternative à la faible productivité des salines solaires traditionnelles.

Avec le concours technique de

1.7. Recommandations et Suggestions pour les travaux futures

Dans l'espace CCLME, il est possible d'envisager la diffusion de la technique de sel solaire sur bâche aussi bien pour préserver le bois de mangrove que pour améliorer les revenus des communautés.

Sa généralisation en Guinée Conakry, en Guinée Bissau et en Casamance (au sud du Sénégal) permettra la réduction de la coupe du bois de mangrove pour la cuisson du sel. Cependant, l'expérience guinéenne a montré que la compétition sur le marché avec le sel cuit n'est pas souvent en sa faveur. Une étude de la filière et une sensibilisation sont indispensables pour changer cette tendance.

Dans la zone sahélienne comme en Gambie et au Saloum (Sénégal), sa diffusion permettra surtout d'améliorer la productivité et la compétitivité de ce produit et donc les revenus des exploitants. Ici, le choix des sites de diffusion doit se porter sur les secteurs où l'interférence de l'érosion éolienne ne risque pas de répandre du sable sur les bâches de cristallisation.

Avec le concours technique de

Références

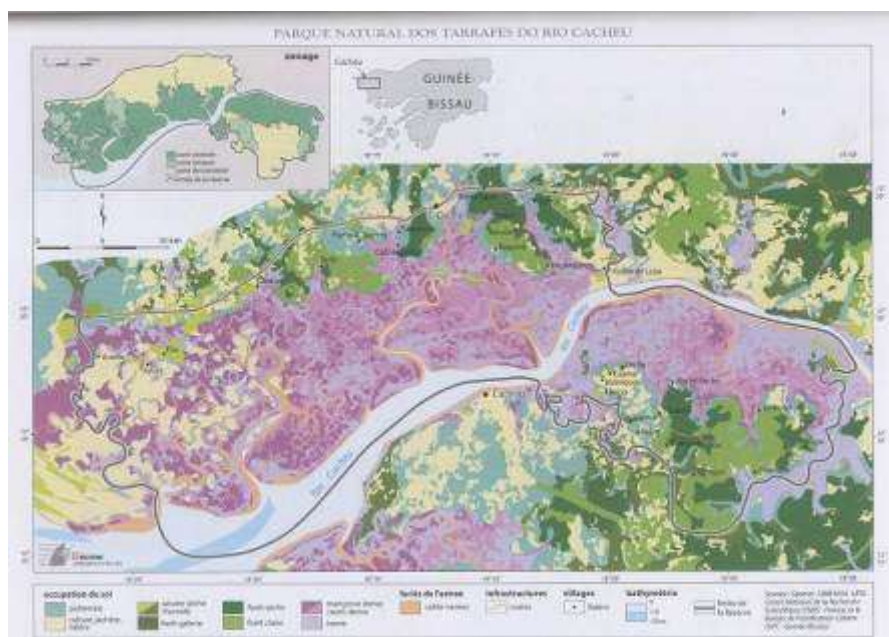
1. Commission of the European Commission, 1992: Mangroves of Africa and Madagascar, 273 pages.
2. Philippe GESLIN : L'innovation et le temps : Une approche ethnographique de la réallocation du temps de travail agricole chez les Soussou de Guinée, 17 pages.
3. PNUE (2007) Les Mangroves de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. Rapport produit pour le PNUE-DEPI dans le cadre des Projets du PNUE liés à la Biodiversité en Afrique 74 p
4. Marie-Christine CORMIER-SALEM, 1994 : Dynamique et usage de la mangrove dans les pays des rivières du sud (du Sénégal à la Sierra Leone), 353 pages.
5. Marie-Christine Cormier-Salem, 1999 : Rivières du Sud Sociétés et mangroves ouest-africaines, 1 416 pages.
6. CCE, SEGA, ministère de l'Agriculture et des Ressources animales, Direction des forêts et chasse de la République de Guinée, 1990 : Etude et élaboration du schéma directeur d'aménagement des mangroves, 92 pages.
7. Younoussa BALDE - Laurent LIAGRE, 2008 : Evaluation des actions Univers-Sel de 2005 à 2007 : Programme de développement Durable de la production de Mangrove en Guinée Maritime - Réhabilitation de la riziculture traditionnelle et production de sel.

Avec le concours technique de

2. La gestion communautaire des huîtres dans les marges du fleuve Cacheu :

2.1. Zone d'étude de cas

Le parc naturel des mangroves du fleuve Cacheu (PNTC) est situé à l'extrémité nord-ouest de la Guinée-Bissau, dans la région de Cacheu. D'un point de vue administratif, le PNTC est à cheval entre deux secteurs, Cacheu et Soa-Domingos séparés le fleuve Cacheu né de la jonction de deux rivières : Jumbembem et Fajonquito. Compte tenu de la richesse de cet écosystème, l'Etat a créé ce parc à 68% constitué de mangrove. Ce qui en fait le 5^{ème} bloc continu de mangrove à l'échelle africaine.



de
localisation
zone d'étude. Source : Géomer et GPC

Carte
de la

Le village de Cubompor Fulup est l'exemple type d'une gestion durable des huîtres. L'huître dont il est question dans cette étude de cas est *Crassostrea gasar*. Elle est très souvent retrouvée le long des racines échasses des palétuviers, dans les substrats vaseux et les rochers.

Le cycle de vie de l'huître dépend beaucoup des variations de salinité, de l'exposition au soleil. L'âge maximum d'exploitation des huîtres dans le village de Cupombor Fulup est d'environ 11 mois. Les huîtres récoltées à marées basse sont vendues fraîches, séchées ou fumées à Bissau, Cacheu et à Soa-Domingos.

2.2. Les méthodes traditionnelles de gestion

Dans la société traditionnelle en particulier dans la culture Felupe, l'exploitation des huîtres a un calendrier clair : l'exploitation est formellement en saison des pluies. Des précautions Avec le concours technique de

minutieuses sont prises afin d'éviter la coupe des racines sur lesquelles sont fixées les huîtres. Elles sont extraites le jour et ce, à marées basse à l'aide d'un couteau. Le nombre de sorties mensuelles varie entre 4 et 5. La récolte se fait de façon individuelle souvent par les femmes âgées entre 15 et 50 ans. Le moyen de bord utilisé est une pirogue à pagaie. La saison est ouverte entre Février et mai correspondant à la maturité des individus. Le reste de l'année l'exploitation est interdite et le bolong est fermé pour cette activité. Par contre, il peut arriver que les femmes ne respectent pas scrupuleusement la taille moyenne conseillée.

Même pendant la saison sèche, certains sites sont inaccessibles pour des raisons culturelles. Seuls les initiés y ont droit. Les règles de gestion reposent sur le principe des interdictions prononcées publiquement à l'attention de tous les villageois. Voici quelques pratiques interdites :

- couper les racines de palétuviers lors de la collecte des huîtres ;
- récolter les huîtres juvéniles ;
- récolter les huîtres à des fins personnelles dans les sites sacrés ;
- interdire la collecte de la période de saison des pluies.

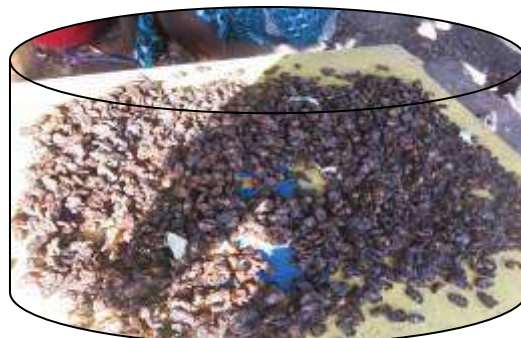
Une fois récoltées, les huîtres sont bouillies à l'aide d'instruments rudimentaires et mises à séchées pour 2 voire 3 jours en fonction du rayonnement solaire. Les femmes qui mènent cette activité dans la périphérie du PNTC en général ne fument pas les huîtres.

2.3. Contribution à la sécurité alimentaire

Suite au recensement effectué en 2009, 1148 femmes des villages périphériques du PNTC (soit environ 50%) sont concernées par cette activité. Les huîtres sont consommées dans les maisons comme protéines animales ou parfois échangées avec d'autres produits. Mais le plus souvent, elles sont vendues dans les villes de Cacheu, Canchugu, Elia et Sao. Domingos et à Ziguinchor (Sénégal). Le prix de vente des huîtres séchées est de 500 FCFA par kg ; les huîtres fraîches sont vendues soit par petits tas à 100 FCFA. Il arrive que les huîtres fraîches soient vendues par sacs de 50 kg à raison de 6000 voire 7000 F CFA. On estime en moyenne à vingt-sept millions cinq cent cinquante (27 500 000) francs CFA soit 42 000 euros la valeur monétaire de la production saisonnière annuelle des huîtres dans la partie nord uniquement.



Avec le concours technique de



A Saint-Vincent, précisément, On estime entre 2 et 8 sorties par mois, avec et environ 5 sacs d'huîtres fraîches vendues à 5000 francs CFA par sac. Dans cette zone, la saison d'exploitation est rallongée jusque juillet. Cette situation a par conséquent des implications sur la valeur financière attribuée aux huîtres. Elle passe ainsi de 27 500 000 francs à 22,500,000 francs CFA soit 34 300 euros. C'est dire que l'observation de la période de repos biologique tel que pratiquée dans le village de Cubompor est un modèle de gestion à promouvoir.

Cette manne financière est destinée à renforcer le stock de riz, prendre en charge la scolarité des enfants, acheter des médicaments et de résoudre les nombreux problèmes familiaux des populations locales.

Bibliographie

1. **Enda Graf et L'Institut de Biodiversité et des Aires Protégées.** Appui à la durabilité des ressources conchylicoles en Guinée-Bissau. Rapport préliminaire: identificação des sites partenaires directs et des différents acteurs à impliquer. Novembre, 2008;
2. **Ngor Ndour, Sara Dieng et Mamadou Fall,** » Rôles des mangroves, modes et perspectives de gestion au Delta du Saloum (Senegal)», VertigO- la revue électronique en sciences de l'environnement (En ligne), Volume 11 Numero 3 decembre 2011, mis en ligne le 07 février 2012;
3. **INEP/INEC (2007):** Recenseamento e estudo sócio-económico e ambiental nas áreas protegidas e 2 Km limítrofes;
4. **Justino BIAI, Alfredo Simão da Silva (2011):** Étude pour la démonstration de la contribution économique des zones humides dans l'économie nationale en Afrique de l'Ouest, »Valeur économique du Parc Naturel des mangroves du Fleuve Cacheu, dans la région de Cacheu en Guinée-Bissau;
5. **IBAP, (2008):** Plano de Gestão do Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu, 2008-2018 – Guiné-Bissau;
6. **IBAP, (2010):** Governação na Área Marinha Protegida do Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu (Draft preliminar);
7. **IBAP, (2011):** Regulamento Interno do Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu;
8. **IBAP, (2007):** Gerir a Biodiversidade para Garantir o Desenvolvimento;
9. **CIPA, (2011):** Riqueza Partilhada; parceria por uma gestão dos recursos naturais do Rio Cacheu » actualização do inquerito quadro no Rio Cacheu»;
10. **IBAP, (2008):** Plan de Suivi des Forêts et Mangroves de Guinée-Bissau.

Avec le concours technique de

3. Les fours améliorés pour le fumage des poissons comme alternative durable

3.1. Introduction

La problématique du bois de mangrove comme source d'énergie se pose avec acuité dans les différentes zones de pêche et centre urbain. Du fumage des poissons à la poterie en passant par la cuisson du sel ainsi que les besoins domestiques, le bois de mangrove est très exploité le long de la zone côtière ouest africaine.

Le cas étudié ici est une réalisation du projet IMAO dans le fleuve Cacine à la frontière avec la République de Guinée. Les groupements de femmes (***Walam Miweli de Canamine et Association des femmes de Cacine***) très actifs dans la région, de concert avec les communautés de pêcheurs se sont mobilisés pour la réduction voire l'arrêt de la coupe du bois de mangrove pour le fumage des poissons.

3.2. Méthode traditionnelle de fumage



Fours traditionnels de fumage des poissons à Cacine

Avec le concours technique de

3.3. Fours améliorés de fumage

Ces fours utilisent 6 fois moins le bois pour fumer 1 kg de poisson. De même, les populations voient leur temps de fumage de poisson passer de 3 à 1 jour, les risques d'incendie sont nuls, les problèmes de santé liés à la chaleur et à la fumée sont quasiment inexistant car le temps de fumage est réduit et enfin les femmes disposent de plus de temps pour se reposer ou s'adonner à d'autres activités.



Fours modernes de fumage des poissons à Cachine

Un module de formation sur les techniques de gestion et de redistribution des revenus issus de la gestion des fours est en préparation. Les membres du comité de gestion ont déjà été identifiés. Parmi ceux-ci figurent : le chef de village de Cachine, les présidentes des différents groupements des femmes, l'association des jeunes pour la conservation de la mangrove. Le Point Focal IMAO (IBAP) et le Bureau Wetlands de Bissau font le suivi de cette activité.

Avec le concours technique de

4. La riziculture durable en mangrove en Guinée Bissau

La zone d'étude fait partie de la région d'Oio, secteur administratif de Mansoa. Il s'agit essentiellement des villages de Cussana et de Cussentche, deux villages situés sur les marges du fleuve Mansoa. Les populations pratiquent la riziculture de mangrove à Cussana sur une superficie d'environ 120 ha au nord du chenal principal et Cussentche au sud sur environ 368 ha de superficie.

4.1. Problème

La Mangrove qui couvrait initialement tout le bassin de Mansoa, -à cause de divers facteurs naturels et anthropiques- a fini par la suite par occuper des bandes de terre qui bordaient les chenaux du fleuve et qui, pendant la marée haute étaient envahies par les eaux salées, jusque à la bifurcation vers Olom et Mentem. Elles étaient plus denses dans la partie du chenal située dans les rizières de Jugudul et de Mansoa alors que dans les parties en amont des rizières de Cussana et de Cussentche, elles ont été remplacées par une espèce d'acacia à épines sur les rives du chenal. La partie la plus élevée des rizières est dominée par une savane dense où on peut trouver aussi d'autres espèces de légumineuses.

Les grands chenaux qui ont permis la gestion de l'eau dans les rizières de ces deux villages sont aujourd'hui ensablés empêchant ainsi toute gestion de l'eau des périmètres rizicoles sur les terres de Mangrove exploitées par les balantes. En effet, la disparition de la mangrove située en bordure de ces chenaux, ainsi que l'érosion des parties hautes ont fortement accéléré l'ensablement des rizières. Il n'existe plus de filtre pour empêcher l'accumulation de ces sédiments dans le chenal central du fleuve. Avec l'obstruction du chenal, l'évacuation de l'eau est très faible, ce qui provoque une accumulation et une inondation rapide des zones les plus profondes de la rizière et un manque d'eau dans les zones les plus hautes.

On note aussi dans ce périmètre rizicole l'apparition et l'expansion de plantes envahissantes qui occupent actuellement les terres non cultivées, notamment les chenaux les plus humides. Ce phénomène est favorisé par la non pénétration des marées et la longue période de stagnation des eaux douces. Ces plantes sont non seulement à l'origine de la formation de « tourbières » par leur régénération et leur décomposition mais aussi, du dénivèlement important des rizières par l'accumulation de végétaux dans des zones déterminées, surtout le long du chenal, ce qui provoque son obstruction.



Avec le concours technique de

Cette situation a des incidences sur les périmètres rizicoles. Les surfaces des rizières actuellement cultivées couvrent environ 113 ha, même s'il reste encore un potentiel d'environ 521 ha. Dans le passé, environ 377 ha ont été cultivés, on note alors une baisse considérable de la production, puisque les "rizières de la mangrove" sont plus productives et peuvent fournir une récolte comprise entre 1,8 et 3 tonnes sans l'utilisation d'intrants. Les surfaces des *tannes* (17 ha) sont très petites, ce qui montre la faible influence actuelle des marées salées, phénomène qui réduit progressivement le potentiel de production de riz et de sel dans tout le village.

4.2. Réponses des communautés locales

Pour remédier à cette situation, les villages se sont organisés afin de rétablir les conditions naturelles initiales dans lesquelles ils développaient la production de riz. Il s'agit d'un "dragage manuel" des chenaux centraux du cours d'eau qui a démarré dans la partie aval de la rizière en aval. Ceci a permis d'améliorer la vitesse de drainage d'environ 17 m³ /s sur les 80 à 100m³/s nécessaire.



Cette action est combinée au reboisement de la mangrove avec une implication d'autres villages situés le long de la vallée du fleuve Mansoa sont associées. Le reboisement de la mangrove vise à protéger les chenaux dragués de l'ensablement.

Les rizières sont généralement plus productives que le *umpam-pam*. La production peut même atteindre 2,5 à 3 tonnes si les conditions sont réunies. Avec les bonnes conditions du passé, Mansoa avait fini par devenir l'une des principales zones de production de riz allant même jusqu'à exporter vers les régions voisines comme Mansaba, Olossato, Bissorã, etc...

4.3. Recommandations

Un tel aménagement doit garantir en moyenne 80 à 150 m³/ha/jour pour assurer le développement normale du plant de riz. Seule une intervention de grande envergure pourra favoriser une régulation adéquate non seulement du débit mais aussi et surtout de la gestion de l'équilibre entre les hautes rizières (ou profondes) et celles peu profondes d'autant plus qu'en l'absence d'aménagement, l'exploitation des deux peut être affectée par le trop plein ou par la rareté de l'eau. 2 recommandations sont faites :

Avec le concours technique de

1. que les paramètres du chenal (largeur et profondeur) soient adaptés à la capacité d'évacuation souhaitée, afin de conserver à chaque moment, le niveau d'eau nécessaire à la phase de développement du plant de riz.
2. Des travaux de protection et de reboisement/repeuplement de la mangrove sur une grande échelle pourront servir de mesures de protection contre l'obstruction du chenal, une fois que l'équilibre hydro-sédimentaire adéquat est rétabli avec l'entrée de l'eau salée d'une part et la sortie de l'eau de pluie d'autre part.

Avec le concours technique de



III. Les cas de bonnes pratiques en matière de politique et stratégie de gestion des mangroves

1. La charte mangrove

Les populations riveraines de la mangrove tirent d'importants revenus provenant de l'exploitation du bois, de la pêche, de la riziculture, de l'extraction du sel et d'autres activités, notamment la récolte de miel, de plantes médicinales. Toutes ces activités se traduisent par les défrichements de la forêt de palétuviers pour l'agriculture, la fourniture de bois de chauffe et de construction et peuvent avoir un impact négatif sur l'équilibre fragile de l'écosystème corrélativement à la croissance démographique sur le littoral. A cela s'ajoute les variations climatiques qui se traduisent, entre autres, par un déficit pluviométrique et une diminution de la durée de la saison pluvieuse qui amplifient la dégradation de tous les écosystèmes en général.

Ainsi l'effet combiné de la sécheresse et de l'utilisation abusive des ressources de la mangrove ont conduit à une réduction drastique des superficies de la forêt. Les estimations récentes témoignent du recul significatif de la forêt de mangrove : la formation arborée actuelle couvre seulement 797 200 ha alors qu'initialement elle occupait 3 000 000 ha dont plus de 2/3 sont maintenant des tannes ou des rizières actives ou abandonnées.

La raréfaction des ressources naturelles est souvent source de conflits. Ces dernières années, il a été noté une recrudescence des conflits d'accès aux ressources au niveau des frontières entre, par exemple, la Gambie et le Sénégal, la Guinée Bissau et le Sénégal ou encore entre la Guinée Bissau et la Guinée. Très souvent ce sont les populations vivant le long des frontières qui en subissent les conséquences par des pertes de matériels et de vies humaines. Ces conflits sont liés au fait que très souvent, les populations ignorent les règlements et/ou les lois en vigueur dans chaque pays. Il s'agit pourtant d'un même peuple qui pendant des siècles, a vécu en harmonie avec ces ressources, mais aujourd'hui séparé par les frontières nationales.

De l'inadaptation des méthodes actuelles de prélèvement des ressources dans la mangrove, du maintien et de la préservation des dites ressources va dépendre en grande partie du comportement des populations et acteurs mais surtout, la mise en place d'un cadre juridique cohérent permettant d'aborder l'ensemble des questions. La gestion efficace des ressources naturelles et l'accroissement de la production alimentaire générée par la mangrove exigeront dès lors la mise en œuvre d'une stratégie novatrice destinée à résoudre les problèmes écologiques par des pratiques d'utilisation écologiquement viables des ressources de la mangrove. Il faudra donc un instrument juridique cadre.

Cependant, il faut bien avoir à l'esprit que cette approche de gestion des ressources de la mangrove va au-delà des aspects juridiques au sens strict. Elle doit inclure en plus, les aspects socioéconomiques, culturels et géopolitiques, dans la mesure où le caractère transfrontalier des dites ressources (Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée Bissau, Guinée et Sierra Leone) empêche toute réglementation cloisonnée. De ce point de vue, les différents

Avec le concours technique de

problèmes soulevés dans ce secteur doivent être abordés dans le cadre d'une planification horizontale, d'une approche pluridisciplinaire et géopolitique.

Les constats des nombreux manquements et violations de ces lois et règlements autorisent à penser qu'il est indispensable de s'acheminer de plus en plus vers la solution d'une charte sous régionale avec une approche transfrontière.

1.1. Méthodologie

A la suite d'une analyse documentaire et de la réalisation de concertation nationales, un projet de Charte et de Plans d'actions a été proposé par une équipe de consultants. Une tournée du comité de pilotage du projet a été organisée dans les différents pays pour participer aux ateliers nationaux de validation, faire le lobbying, discuter des modalités pratiques de signature de la charte et de la mise en œuvre du plan d'action (Annexe 1).

Les ateliers ont regroupé des experts en mangrove, des juristes et macro-économistes des différents ministères de l'environnement, de la pêche, du tourisme, de l'agriculture, de la défense (ou de la marine nationale), de la décentralisation, des mines, de l'hydraulique, de la planification de l'aménagement du territoire. Ont également pris part, les parlementaires et élus locaux en charge de l'environnement, les partenaires membres du PRCM (FIBA, WWF, CSRP et unité de coordination du PRCM) les institutions de recherches, des universitaires, les ONG, les représentants des communautés locales.



Avec le concours technique de

Les ateliers ont été organisés d'abord en plénières où sont présentés l'Avant-projet de charte et plan d'actions et ensuite en travaux de groupes où sont discutés et améliorés les contenus des documents.

Les principaux résultats atteints :

- Le contexte et le processus d'élaboration de la charte et du plan d'action sont bien compris par les participants ;
- Le contenu de la Charte est adapté aux priorités nationales définies pour la gestion de la mangrove ;
- La charte est en adéquation avec les législations nationales sur l'environnement ;
- Les procédures adéquates d'adoption au niveau ministériel sont identifiées et prises en charge par les institutions point focal du projet ;
- Le Plan d'action régional prend en compte les priorités nationales ;
- En synergie avec les priorités nationales, des orientations sont données pour une meilleure appropriation du Plan d'actions et pour le financement de sa mise en œuvre.

Dans tous les pays, les ateliers ont été sanctionnés par des communiqués finaux qui recommandent -sous réserve que les modifications proposées soient prises en compte- aux Gouvernements respectifs, à travers les Ministères en charge des mangroves, de prendre les dispositions légales nécessaires pour faire adopter et ratifier cette charte pour sa mise en œuvre pleine et complète l'intérêt de la sous-région.

1.2. Résultats

Le projet de charte final et de plan d'actions adopté à l'issu des ateliers techniques et des négociations comporte 23 articles / 5 titres.

Le titre I définit les principaux concepts. Le titre II, avec deux articles, définit l'objet et fixe le champ d'application de la charte qui s'étend à 6 pays du PRCM. Le titre III, avec 11 articles, expose les principes et modalités de gestion durable reposant sur les principes suivants :

- la gestion durable des ressources de l'écosystème mangrove ;
- l'utilisation durable, le partage équitable des revenus tirés de l'utilisation des ressources comprises dans l'écosystème mangrove ;
- la préservation de l'environnement ;
- la négociation en cas de conflit ;

Avec le concours technique de

- l'information des autres États et les communautés utilisatrices ou de se concerter avec eux, avant d'entreprendre toute action ou tout projet et/ou programme susceptible d'avoir un impact transfrontalier sur l'écosystème.

Le titre IV, avec 6 articles, aborde les dispositions relatives à la mise en œuvre de la charte, notamment les institutions nationales et sous régionales compétentes ainsi les communautés utilisatrices. Le titre V, avec 3 articles, traite des dispositions finales relatives à l'entrée en vigueur, à l'enregistrement, au désistement éventuel et à la révision.

Les remarques et suggestions recueillies dans les différents pays ont été récapitulées dans un tableau. Ce tableau a servi au consultant juriste et au comité de pilotage du projet de rédiger de la version finale. Cette version acceptée de tous, a fait l'objet d'une signature officielle au Forum du PRCM de Juin 2010 à Nouakchott.

Avec le concours technique de

2. Plan d'actions

2.1. Objectifs du plan d'actions

Le plan d'actions proposé s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la Charte. Il a pour objectifs de favoriser une gestion durable commune de la mangrove afin de contribuer effectivement à la réduction de la pauvreté et de cette manière à l'amélioration des conditions de vie des populations directement impliquées dans l'exploitation des ressources partagées de cet écosystème.

En vue de réaliser ces objectifs qui sont en phase avec les options actuelles des pouvoirs publics des pays concernés en matière de développement, un certain nombre d'orientations stratégiques/domaines d'intervention ont été retenus pour servir de points d'articulation à des activités et mesures pertinentes d'ordre institutionnel, économique, technique, financière et autres.

2.2. Contenu du plan d'actions

Les orientations majeures ainsi que les domaines d'articulation des activités et les différentes mesures proposées pour leur opérationnalisation sont issus pour l'essentiel des résultats des ateliers de concertation organisés en Gambie, en Guinée Bissau, en Guinée, en Mauritanie, au Sénégal et en Sierra Leone. Ils ont été complétés par d'autres éléments de stratégies recensés dans les rapports des études préalables menées dans le cadre de cette présente mission. Il s'agit des principaux axes ci-après, identifiés par les acteurs dans les six pays pour constituer des domaines de collaboration interétatique pertinents pour une gestion durable concertée de la mangrove :

- renforcement du cadre juridique et institutionnel ;
- restauration, conservation et utilisation rationnelle des mangroves ;
- mise en place de mécanismes de financement durable et meilleure organisation du marché des sous-produits ;
- amélioration du système d'information et de communication et meilleure participation des populations ;

2.3. Présentation du plan d'actions et programmation des activités et mesures d'intervention

Un listing détaillée des activités et mesures à entreprendre ayant été déjà fait dans la charte (cf. titre III, chapitre II, articles 9), une présentation schématique du plan d'actions dans des matrices de programmation a été retenue permettant ainsi d'avoir une vision panoramique de l'ensemble de ses éléments constitutifs et de mettre en évidence les liens de correspondance entre eux.

Avec le concours technique de

Objectifs spécifiques	Actions à mener	Calendrier d'exécution	Produits/Résultats intermédiaires	Structures/institutions, services responsables ou concernés	Coûts/Moyens à mettre en œuvre	Observations
-----------------------	-----------------	------------------------	-----------------------------------	---	--------------------------------	--------------

Une phase test de trois ans est suggérée pour la réalisation d'un premier programme pouvant favoriser l'appropriation de la charte, la fonctionnalité du dispositif institutionnel de mise en œuvre et le lancement des activités. Au terme de cette période probatoire et après évaluation de l'expérience, une mise en route effective de la charte sera envisagée dans le cadre d'un programme plus volontariste.

Les actions et mesures retenues dans le plan d'actions constituent un volet prioritaire de démarrage de la mise en œuvre de la charte. Leur programmation tient compte de leur caractère prioritaire et leur urgence dans toute intervention destinée à assurer une meilleure gestion des ressources de la mangrove, eu égard à leur niveau de dégradation actuel.

Quant à l'évaluation des moyens nécessaires à la réalisation des actions et mesures préconisées, elle sera également faite au moment de leur mise en œuvre. Les sommes à déterminer concerneront surtout la formation, l'information et la sensibilisation ainsi que la réalisation d'études, l'organisation de la concertation souhaitée entre les acteurs et la constitution éventuelle de fonds d'appui à la promotion d'activités génératrices de revenus pour le compte de certains groupes cibles.

Pour une meilleure orientation et maîtrise de la mise en œuvre, la définition d'indicateurs de performance et d'impact devra se faire ultérieurement dans le cadre de la conception d'un dispositif de suivi/évaluation de l'application de la charte et de la réalisation du plan d'actions. Une étude sera alors nécessaire à cet effet et pourra être initiée, une fois qu'ils auront été définitivement adoptés.

2.4. Mise en œuvre du plan d'actions

Le succès du plan d'actions dépendra certes de la disponibilité des moyens nécessaires à cette fin, mais il sera également tributaire de la qualité du cadre institutionnel qui aura en charge la coordination et le pilotage de sa mise en œuvre.

Ainsi, ces tâches de première importance seront confiées à des institutions et services déjà existants dans les dispositifs administratifs et techniques des pays concernés et disposant d'une expérience avérée en matière de gestion des ressources naturelles en général et de ressources de mangrove en particulier.

L'exécution d'actions jusqu'ici prises en compte dans les programmes en cours des organisations et institutions nationales ou sous régionales déjà en place (OMVS, CSRP,

Avec le concours technique de

OMVG etc.) sera poursuivie à ces différents niveaux pour créer la synergie souhaitable avec le plan d'actions.

Un effort particulier est à faire pour stimuler la volonté politique des Etats concernés surtout en faveur de la mobilisation des ressources nécessaires à la réalisation sans faille des activités et mesures programmées.

Avec le concours technique de



3. Le schéma directeur d'aménagement de la mangrove de la République de Guinée

3.1. Contexte

L'écosystème mangrove couvre en Guinée une superficie de près de 385.000 ha sur les 300 km de la côte (à l'exclusion du Cap Verga et de la presqu'île du Kaloum), pénètre partout sur près d'une dizaine de kilomètres à l'intérieur des terres et parfois sur près de 40 km le long des fleuves les plus importants.

Les formations arborées, arbustives et herbacées (et les tannes naturels) couvrent 270 000 ha et si l'on y ajoute la superficie occupée par les rizières (est. 78 000 ha) conquises aux dépens de la mangrove et celle occupée par les zones humides d'eau douce d'arrière mangrove, ce sont plus de 350 000 ha de terres qui sont concernées par ce Schéma Directeur d'Aménagement de la Mangrove (SDAM) et près de 2 millions d'habitants (le tiers de la population guinéenne) qui sont intéressés de près ou de loin au développement des ressources du littoral : paysans, pêcheurs, exploitants forestiers, tous les intermédiaires des secteurs de la distribution du riz, du poisson, du bois, et enfin le consommateur, qu'il soit rural ou urbain. De plus, si l'on tient compte du fait qu'une bonne partie du riz et du poisson fumé ou séché est distribué à l'intérieur des terres, c'est peut-être la moitié de la population du pays qui est concernée par ce Schéma d'Aménagement.

Mais la mangrove est un milieu fragile en perpétuel équilibre instable et sa mise en valeur doit reposer sur une connaissance parfaite des mécanismes hydro-sédimentaires qui y fonctionnent, sans laquelle tout aménagement est voué à l'échec. D'après les documents photographiques, près de 140 000 ha de mangrove ont, un jour, été converties en rizières. Il n'en reste plus que 78 000. Sur les 62 000 ha abandonnés, 27 000 ont été recolonisés par des formations arbustives peu productives mais près de 35 000 sont restés définitivement stériles (acidité, toxicité des sols, sursaturation) et ne sont couverts que d'une maigre végétation d'halophytes (quand le sol n'est pas tout simplement nu).

La nécessaire exploitation des ressources gratuitement mises à la disposition de l'Homme par la Nature (bois, poisson...) et la transformation du milieu par l'Homme pour la production soutenue d'autres produits (riz...) ne doivent être réalisées que dans l'optique d'une exploitation durable, c'est-à-dire en conservant les processus naturels qui entretiennent la vie et la production de ces ressources.

Le SDAM est un schéma directeur, c'est-à-dire qu'il propose les grandes orientations d'aménagement du littoral guinéen. Il ne s'agit pas d'une série d'études monographiques réalisées au niveau de chaque terroir. Il s'agit de propositions de principe, d'un niveau guide supérieur de la répartition spatiale des activités. L'analyse des facteurs techniques et des contraintes du milieu (physique et humain), n'a été menée que pour programmer cette répartition spatiale de façon la plus équilibrée possible et en tenant compte des besoins et conflits potentiels locaux et nationaux. Les différentes activités et affectations géographiques proposées sont interdépendantes et toutes actions sur un écosystème ou un secteur socio-économique entraînent des conséquences sur ceux qui y sont liés.

Avec le concours technique de

Le SDAM a donc pour finalité la recherche d'un compromis acceptable entre le développement nécessaire du littoral guinéen par la mobilisation de ses ressources et la conservation des zones les plus sensibles.

3.2. Les éléments de la stratégie

Les éléments de stratégie proposés ci-dessous tirent leur fondement des résultats des études réalisées précédemment et sur les conclusions ressortant des réunions tenues avec les autorités guinéennes. Ces conclusions sont au nombre de quatre :

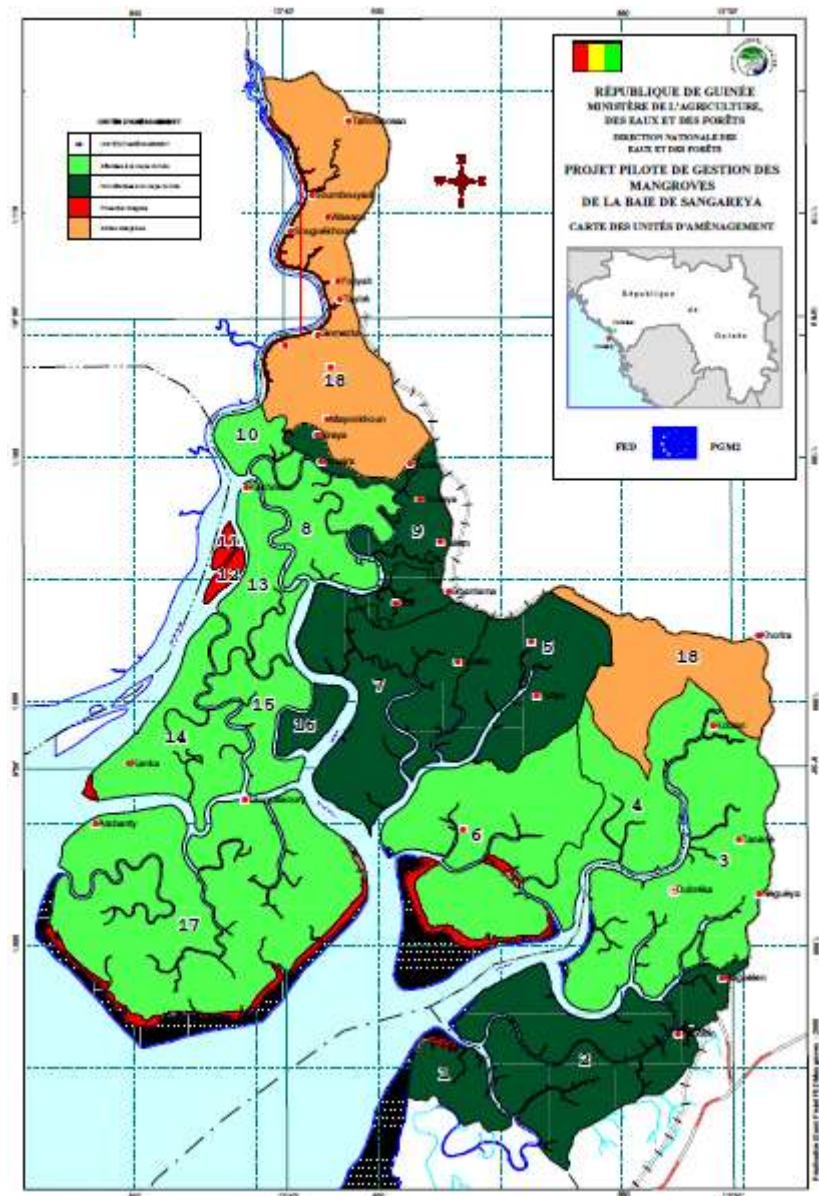
- conserver le potentiel écologique et, par là-même, le potentiel économique associé aux ressources naturelles de l'écosystème mangrove (notamment par le maintien de la diversité du milieu) ;
- définir les orientations de développement de l'utilisation de ces ressources, visant à soutenir les besoins actuels des différentes populations tributaires de ce milieu ;
- prendre en compte les besoins de développement futurs et la mobilisation des ressources encore peu valorisées ;
- mettre en œuvre des actions de conservation réalistes, compatibles avec le contexte socio-économique actuel et évaluer les besoins de renforcement du cadre institutionnel existant.

La prise en compte de ces quatre éléments de stratégie a permis de définir 5 lignes directrices (objectifs) autour desquelles devra s'articuler le SDAM, chacun de ces objectifs étant accompagné des moyens et mesures à mettre en œuvre pour les atteindre, en fonction des particularités régionales propres à la Guinée maritime. Ces cinq objectifs sont les suivants :

- 1) Contribuer à la satisfaction des besoins en bois de feu de Conakry et des principales agglomérations du littoral grâce à la délimitation de périmètres forestiers réglementés et gérés pour préserver un renouvellement des ressources ;
- 2) Promouvoir une gestion décentralisée des mangroves par la mise en place progressive de forêts à statut et gestion communautaire ;
- 3) Promouvoir une meilleure gestion des terres potentiellement rizicultivables sur sols de mangrove en évitant les défrichements de terres marginales pouvant devenir rapidement stériles ;
- 4) Assurer le maintien des grands équilibres de l'écosystème mangrove en concentrant les efforts de protection sur les espaces devant jouer un rôle prioritaire de conservation (érosion du littoral, faune/flore) et
- 5) Développer l'ensemble des ressources associées à l'écosystème mangrove et notamment les ressources actuellement peu valorisées, en respectant le maintien des équilibres fondamentaux et par la prévention des impacts futurs de ces diverses activités.

Avec le concours technique de

Ceci a servi de levier à la réalisation d'une carte et du zonage des mangroves. Cette carte met en relief d'une part les priorités d'action et zones d'intervention souhaitables tenant compte des pressions exercées sur le milieu et des modifications possibles des équilibres de l'écosystème et d'autre part laisse provisoirement "de côté" les zones à vocation actuelle incertaine, compte tenu de la faible importance des ressources et/ou de la faible pression potentielle prévisible et susceptible d'être exercée par les populations et leurs activités.



Avec le concours technique de