

Programme de sauvegarde de la biodiversité des zones humides en Casamance



Intervenir pour le Développement Ecologique de l'Environnement en Casamance

IDEE Casamance
BP 120
Ziguinchor
991 45 92
postmaster@ideecasamance.org
ideecasamance@arc.sn
CBAO 204 36 400 216
www.ideecasamance.org

Programme de sauvegarde de la biodiversité des zones humides en Casamance

Introduction

Sur financement de la Coopération Néerlandaise, l'association IDEE Casamance a lancé depuis décembre 2003 un vaste programme pour la sauvegarde de la biodiversité des zones humides par l'implication directe des habitants et exploitants des ressources naturelles. L'installation d'une gestion communautaire et participative des ressources naturelles est la seule garantie pour la durabilité de la biodiversité de cet écosystème.

Ce programme 2003-2006 a succédé à un programme d'appui aux cueilleuses d'huîtres, démarré en l'an 2000. Les membres de IDEE Casamance sont sur le terrain depuis 1989 et donc durant l'époque où la région était frappée par l'insécurité¹. Ces moments de trouble ont occasionné une exploitation anarchique des ressources naturelles, entraînant leur épuisement. Par contre, une influence positive sur la biodiversité est observée dans les zones en friche qui étaient difficilement accessibles. Ainsi, un retour remarquable de crocodiles, de lamantins et autres oiseaux nicheurs a été constaté dans le Parc National de Basse-Casamance, inaccessible durant plus de deux décennies.

IDEE Casamance se veut facilitateur sans relâche dans l'appui aux populations et contribue à la sauvegarde de la biodiversité d'un écosystème dont l'importance dépasse de loin les frontières nationales. Elle apporte des techniques appropriées et surtout l'information nécessaire aux populations afin d'assurer une exploitation responsable des ressources. Le programme 2003-2006 s'est déroulé à travers trois principaux Objectifs spécifiques cohérents. La politique consiste à les développer simultanément sans ordre de priorité, chaque activité apportant sa propre contribution à l'atteinte de l'objectif général qui est l'exploitation responsable des ressources :

1. La gestion concertée et communautaire des ressources halieutiques pour en assurer une exploitation responsable ;
2. L'assistance technique aux cueilleuses d'huîtres pour diminuer la coupe abusive des racines de palétuviers ;
3. La revalorisation des bassins piscicoles traditionnels dont le rendement incite au meilleur entretien de l'écosystème particularisé par une poldérisation ancestrale.

A cause d'un changement de politique de la Coopération Néerlandaise, l'appui financier prend fin en novembre 2006. Les résultats encourageants et l'enthousiasme des populations nous justifient la recherche d'appui pour la poursuite des activités. La réalisation des activités prévues dans le programme 2007-2010 permettra de consolider les acquis et d'atteindre l'objectif général qui est la sauvegarde de la biodiversité des zones humides en Casamance.

¹ Depuis 1982 une lutte armée oppose des éléments indépendantistes du Mouvement des Forces Démocratiques de Casamance (MFDC) à l'armée nationale.

La zone d'intervention

Situé au sud du Sénégal dans la région naturelle de Casamance, le delta du fleuve Casamance et ses affluents s'étendent comme un long couloir de 360 kilomètres d'Ouest en Est et de 100 kilomètres du Nord au Sud. Il est limité à l'Ouest par l'océan Atlantique, à l'Est par le fleuve Gambie, au Sud par les frontières de Guinée-Bissau et de Guinée Conakry et au Nord par la Gambie. Il combine les caractéristiques d'une zone humide marine, estuarienne, lacustre et palustre. Ses différents sites remplissent les fonctions classiques d'une zone humide. L'importance des ressources naturelles en a fait un espace de vie favorable au développement de l'avifaune et de la faune aquatique. On considère ainsi qu'il s'agit du quatrième site d'importance ornithologique de l'Afrique de l'Ouest après le Banc d'Arguin (Mauritanie), le Djoudj et le Sine-Saloum (Sénégal).

Les marais à mangroves sont des sites de reproduction, de repos, de frayère pour de nombreuses espèces halieutiques et d'oiseaux. Leur importance dépasse de loin les frontières nationales. Ils jouent un rôle socioéconomique majeur pour la région naturelle de Casamance et jouent un rôle important dans la protection contre l'érosion côtière. La diversité de ces écosystèmes fonde l'originalité de ces zones humides. Sur le plan écologique, elles se caractérisent par la présence de trois principaux milieux :

- un domaine continental dominé de forêts et cultures de plateaux, limité dans sa partie basse par la mangrove et les tannes ;
- un domaine amphibie, composé de multiples îlots bordés par un réseau dense de chenaux (généralement appelés bolons) entourés de mangroves ;
- un domaine maritime.

Ces trois milieux ont des fonctions relativement différentes et sont fortement dépendants du point de vue de leur fonctionnement, de leur dynamique et de leur évolution.

Les zones humides

Dans les régions soudano-sahéliennes d'Afrique de l'Ouest et du Centre², que l'on peut globalement qualifier d'arides, les zones humides remplissent des fonctions particulièrement importantes. Situées le long des côtes et des vallées des principaux fleuves, le Sénégal et le Niger en particulier, elles jouent un rôle majeur dans l'économie de ces bassins versants et des zones côtières et constituent un maillon essentiel du fonctionnement des écosystèmes à travers le monde. Zones tampons et protectrices, elles peuvent, grâce à la forte teneur en matière organique, retenir 100 fois plus d'eau qu'un écosystème sec. Elles libèrent ensuite ces eaux avec régularité. Elles remplissent donc un rôle fondamental de régulation des crues et de maîtrise des inondations et assurent une régulation de la distribution des eaux de pluies aux végétaux et animaux sur toute l'année.

² Citations (adaptées) Ibrahima Mamadou Mat Dia, 2003 : UICN, Gland, Suisse. Elaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion intégrée - La Réserve de biosphère du delta du Saloum, Sénégal. ISBN: 2-8317-0750-1

C'est ce dynamisme et cette régulation biologique qui expliquent que ce sont des centres de diversité biologique; les zones humides sont des sites densément peuplés et de nombreuses espèces terrestres, estuariennes, dulçaquicoles ou marines y passent une partie au moins de leur cycle de vie: reproduction, croissance et/ou repos. Les zones humides ont aussi une fonction de stabilisation du littoral grâce à leur végétation qui atténue la force des vagues, des courants et autres agents érosifs et maintient les sédiments en place.

Les zones humides sont également et surtout des lieux de connexion entre habitats et écosystèmes. Ainsi, les grands axes de migration des oiseaux dépendent entièrement des zones humides sahéliennes. C'est ce rôle qui explique que le premier traité intergouvernemental moderne de portée mondiale sur la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, la Convention de Ramsar, porte sur les zones humides. Une telle convention s'avérait nécessaire car ces écosystèmes sont menacés du fait même de leurs richesses et de l'attrait qu'elles suscitent. Un ensemble de facteurs d'origine anthropique ou naturelle perturbent aujourd'hui les équilibres antérieurs.

La problématique

Tout cet écosystème est actuellement fortement menacé par trois phénomènes que sont la diminution de la pluviométrie depuis les années 1970, l'intensification de l'exploitation anthropique des ressources naturelles et paradoxalement, l'exode rural qui provoque un manque de main d'œuvre nécessaire pour l'entretien des digues. Le redressement de la pluviométrie depuis 1995 donne l'espoir qu'avec plus d'intérêt aux phénomènes anthropiques la sauvegarde de la biodiversité peut être assurée. Ainsi, la réglementation (participative) de l'exploitation souvent abusive des ressources naturelles contribuera largement à leur régénération. Un frein à l'exode rural maintiendrait la main d'œuvre indispensable dans les bas-fonds pour l'entretien du système de poldérisation, tampon protecteur contre l'intrusion saline des bolons.

La richesse en ressources naturelles et la sécheresse ont provoqué une affluence d'étrangers issus de la sous région durant les quatre dernières décennies, créant ainsi une population riveraine multiethnique. L'environnement social, jusqu' alors dirigé par les coutumes locales, est bouleversé. Les conflits entre autochtones et allochtones ou encore migrants sont fréquents. Une approche concertée et participative permettra d'impliquer toutes les couches de la population.

Une meilleure gestion des ressources naturelles et surtout halieutiques avec l'implication active des populations riveraines et les autres exploitants pourra mettre fin à l'accès anarchique aux ressources. Cette gestion communautaire contribuera au délestage de l'exploitation frauduleuse des ressources des pays limitrophes, en particulier les richesses halieutiques de la Guinée Bissau.

Principes d'actions et Objectifs spécifiques

Basée sur la présomption qu'un libre accès aux ressources est dévastateur pour son exploitation et qu'une exploitation responsable est écologiquement plus bénéfique qu'un biotope en friche, quatre Objectifs spécifiques d'intervention ont été élaborés. Ils permettent d'impliquer les différents acteurs concernés, hommes, femmes, adultes et enfants et de les mettre en interrelation. Cette stratégie permet d'obtenir plus d'impact et facilite l'atteinte de l'objectif général.

Les objectifs spécifiques sont :

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 1 : Gestion concertée et communautaire des ressources halieutiques

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 2 : Pêche amplifiée, la revalorisation des bassins piscicoles traditionnels

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 3 : Appui aux cueilleuses d'huîtres pour diminuer la coupe abusive des racines de palétuviers

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 4 : Programme d'information et de conscientisation de la population

Chaque Objectif spécifique met en avant la participation active des populations riveraines, en étroite collaboration avec les autres exploitants. Cette coopération est basée sur un partage équitable de l'accès aux ressources par l'introduction de techniques appropriées et surtout par un transfert continu d'information. Elle vise l'amélioration des conditions de vie et la sécurité alimentaire.

Autour des trois premiers Objectifs spécifiques se fusionne simultanément un programme de conscientisation des groupes cibles. Les rassemblements autour des activités de terrain sont utilisés comme plateau de transfert d'informations.

Les anciennes coutumes se greffent sur les nouvelles techniques pédagogiques et créent de nouvelles connaissances de l'environnement villageois, de l'exploitation de ses ressources et des impacts néfastes ou protecteurs de certaines pratiques.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 1 : Gestion concertée et communautaire des ressources halieutiques³

La majorité des pays ouest africains sont tributaires des ressources naturelles pour leur subsistance et leurs revenus. Les échelles administratives et juridiques régissant l'accès et le contrôle de ces ressources sont extrêmement importantes pour améliorer la productivité, stimuler les investissements, promouvoir un accès juste et prévenir les conflits⁴. Les textes d'une décentralisation en cours ont initié des transferts de compétences de l'Etat vers les collectivités locales. L'élaboration de codes locaux de gestion des ressources naturelles est révélatrice d'une approche nouvelle qui, bien plus que par le passé, s'appuie sur l'implication active de la population dans le processus de développement. Les concepts techniques qui servaient de base à la préservation des ressources sont aujourd'hui repensés. Ils sont considérés avant tout comme un défi institutionnel qui vise la participation active des groupes d'exploitants à la transformation du contexte d'ensemble.

Les codes locaux de gestion prennent appui sur le système foncier en vigueur et le complètent, en particulier pour ce qui est de l'utilisation des ressources communautaires. Ils rassemblent le patrimoine d'expériences des sociétés locales de même qu'un grand nombre de connaissances spécialisées dans des domaines très variés (gestion des terroirs, jurisprudence, développement organisationnel, etc.)⁵.

La nécessité d'un inventaire des savoir-faire locaux s'explique par le fait que des stratégies de conservation et de préservation ont été développées par le biais de l'éducation traditionnelle. Ce qu'on appelle « les savoirs culturels traditionnels » que sont les « contes, les proverbes, les interdits sociaux sont souvent présentés sous un visage sacré ». Ce sont là une représentation d'un « savoir, un savoir-faire, un savoir être que tout individu se devait d'intérioriser. Et la maîtrise de ce savoir être se mesurait socialement par la maturité de la parole de l'adulte et par son comportement social »⁶.

Les espaces aquatiques Sénégalais dépendaient avant la réforme de 2000 du domaine maritime (juridiction DOPM - Direction Océanographique des Pêches Maritimes) ou continental (juridiction Service des Eaux et Forêts). Le domaine maritime comprend les eaux territoriales dont la limite est « fixée à une distance de 150 milles marins » à partir de différents points de la côte (loi n°76-54 du 09 avril 1976) et les eaux estuariennes navigables, soit le fleuve Casamance jusqu'au confluent avec le Soungrougrou (Décret n°75-1091 du 23 octobre 1975). Le domaine continental comprend les portions de fleuve non navigables, les bolons, les rivières et les marigots. La zone réglementaire concernant la pêche à la crevette s'étend à partir du pont de Ziguinchor jusqu'à 1 km en amont de Goudomp et sur le Soungrougrou jusqu'aux villages de Babate et de Diaw inclus. Cette

³ Vu l'importance économique et les risques de conflits impliqués, la pêche crevettière sera le point focal

⁴ AGRIDAPE décembre 2003, volume 19 nr.3.

⁵ Codes locaux pour une gestion durable des ressources naturelles : Martin Sulser, GTZ, 2000.

⁶ Pr. Daff, Professeur de Lettres Modernes UCAD : Le Soleil, 04 juin 2004.

zone, tout en faisant partie du domaine continental, est gérée par la DOPM par manque de moyens et de personnel d'encadrement du Service des Eaux et Forêts⁷.

Les particularités de la zone d'intervention sont propices à la conception d'une stratégie de gestion concertée et communautaire et pour l'élaboration de codes locaux :

1. un plan d'eau continental de 140 000 ha, représentant une zone bien délimitée par le front maritime à l'Ouest et les frontières de la Gambie au Nord et de la Guinée-Bissau au Sud ;
2. l'importance économique régional de la pêche artisanale et en particulier la pêche crevettière ;
3. le nombre restreint d'acteurs (environ 4 000 pêcheurs).



Une gestion équitable des ressources halieutiques n'est durable qu'avec l'installation d'un code local de gestion des zones humides dont la réglementation est élaborée et surveillée par la population avec l'appui des Services Régionaux. Cette gestion doit être basée sur un inventaire régulier et exhaustif du stock halieutique disponible, d'autant plus que le nombre raisonnable d'acteurs actifs et leur fonctionnement est déterminé par la biomasse exploitable.

Il est indéniable que les services décentralisés de l'administration, notamment ceux des pêches, ont une mission régalienne de contrôle et de surveillance des activités et d'encadrement des acteurs évoluant dans le secteur de la pêche. L'administration des pêches manque de moyens humains et matériels pour répondre aux problèmes que pose la gestion des ressources et la régulation de l'activité. En considérant l'émergence d'une réelle dynamique organisationnelle des acteurs à la base, elle doit évoluer dans sa mission. Elle doit intégrer dans sa démarche la concertation avec les acteurs pour promouvoir des moyens locaux de régulation des pêches adaptés, en conformité avec les lois et règlements en vigueur.

Les acteurs à la base dans le secteur des pêches sont aussi nombreux que diversifiés. Cependant, on peut les identifier en trois groupes distincts :

- les pêcheurs-artistes,
- les mareyeurs,
- les femmes transformatrices,

Ils sont en général organisés dans des groupements, unions ou comités qui peuvent avoir des fonctions multiples. Ce sont des structures qui se chargent en général de la défense des intérêts de la profession (fonction syndicale), de la collecte et de la distribution de

⁷ Marie-Christine Cormier Salem, Gestion et Evolution des espaces aquatiques : la Casamance ; 1992

revenus par le biais de l'épargne et du crédit (fonction économique), et, de plus en plus de la gestion durable des ressources halieutiques (fonction à la fois syndicale, économique et environnementale.)

Les organisations nationales de pêcheurs : FENAGIE, CNPS

Collectif National des Pêcheurs du Sénégal (CNPS)

Fédération Nationale des GIE de pêche (FENAGIE/pêche)

Les organisations nationales de mareyeurs : UNAGIEMS, FENAMS

Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal (UNAGIEMS)

Fédération Nationale des Mareyeurs du Sénégal (FENAMS)

L'organisation nationale des groupements de femmes transformatrices : FENATRAMS

Fédération nationale des transformatrices et micro mareyeuses du Sénégal (FENATRAMS)

Une Fédération est une organisation nationale décentralisée des travailleurs de la pêche. Une Union locale est une organisation de base qui est constituée par un ensemble de GIE qui décident ensemble de se regrouper, de cotiser en vue d'atteindre des objectifs communs et d'être plus dynamiques afin de favoriser un développement de leur localité.

En Casamance nous trouvons :

- Union Régionale (des femmes transformatrices de produits halieutiques et commerçantes) Santa Yalla
- Groupement Interprofessionnel de la Pêche Artisanale en Casamance (GIPAC)
- Association des Groupements du Pamez (AGP)

Le 21 Août 2003 une assemblée Générale constitutive du CONIPAS (Conseil National de l'Interprofessionnel de la Pêche Artisanale) a eu lieu à Saly Portudal. Sa première représentation régionale a été installée à Ziguinchor en Mai 2006 avec l'appui financier de IDEE Casamance.

L'impact de ces structures de représentation des professionnels de la pêche n'aboutirait à rien si une étroite collaboration avec les populations riveraines n'est pas installée. Ainsi, non seulement il faut sensibiliser la base des structures représentatives de la pêche mais aussi informer et conscientiser les populations riveraines.

Durant son programme 2003-2006, IDEE Casamance a pu réaliser les activités suivantes :

- La réalisation de différentes études et la rédaction de documents sur la pêche continentale et sur la structuration de ses acteurs. Ces études ont permis d'identifier les acteurs et les différents problèmes liés à la pêche ;
- La mise en place d'un comité de concertation qui réunit l'agent départemental du Service des Pêches et de la Surveillance, les représentants régionaux des cinq Fédérations que sont CNPS, Fénagie pêche, Fenams, Fenatrams et Unagiems et les représentants des Unions Locales telles Santa Yalla, AGP et GIPAC. C'est au sein de ce comité que la stratégie d'approche des populations riveraines et les acteurs de pêche est élaborée ;

- L'organisation de séances de concertation entre professionnels de la pêche ;
- L'organisation de séances de concertation entre professionnels de la pêche et la population riveraine de l'arrondissement de Niaguis. Ces séances ont relancé la mise en place de comités villageois de vigilance participative de la pêche ;
- Appui organisationnel aux cinq fédérations et au CONIPAS : tenue d'assemblée générale constitutive ou de renouvellement ; mise en place de bureaux départementaux et locaux ; facilitation de rencontres avec les bureaux nationaux ;
- Appui en matériel et équipement de bureau ;
- Formation sur le statut juridique des organisations de pêche.

A la lumière de ces expériences, les activités suivantes sont identifiées dans le programme 2007 - 2010 :

- ✓ inventaire exhaustif des acteurs de la pêche ;
- ✓ demande d'une détermination du stock halieutique ;
- ✓ mettre au ban les filets mono-filament et installer un programme de remplacement ;
- ✓ renforcement du suivi sur le respect de la réglementation par l'installation des comités villageois de vigilance participative de la pêche ;
- ✓ poursuivre les activités de reboisement ;
- ✓ augmentation de la maille 24 mm étirée (12 mm de côté) à la maille 28 mm étirée (14 mm de côté) dans la réglementation de la pêche crevettière ;
- ✓ analyse de l'impact d'un repos biologique d'une espèce halieutique choisie ;
- ✓ interdiction de la technique de filet maillant encerclant accompagnée des coups de pagaie sur l'eau ou autre bruit effraient le poisson et le poussent vers les nappes où il se maille ;
- ✓ renforcement des structures des professionnels de la pêche et des organisations de base ;
- ✓ interdiction des filets dits « Douff-Douff » ou « emballage jetable » ;
- ✓ étude de faisabilité sur une Eco-certification de la pêche crevettière assurant la pêche unique dans le canal avec des engins pêchant exclusivement des adultes ;
- ✓ appui/conseil aux partenaires comme le Conseil Régional, l'Océanium, WWF-WAMER, l'UCN et Wetlands International qui veulent intervenir dans la région ;
- ✓ rapprochement aux initiatives similaires dans les pays limitrophes.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 2 : Pêche amplifiée, la revalorisation des bassins piscicoles traditionnels

L'objectif principal est « **d'introduire des techniques appropriées qui incitent les habitants des marais à mangroves à valoriser leurs ressources naturelles en favorisant la spécificité de cet écosystème** ». Le trajet est marqué par les étapes suivantes :

- appui à la dynamique et à la synergie spécifique de l'écosystème mangrovien composée des zones de palétuviers, casiers rizicoles et bassins (piscicoles) de protection ;
- renforcement du système de poldérisation par la réfection des digues, le reboisement et l'amélioration de la gestion hydraulique ;
- recherche d'un aliment piscicole in situ, approprié et accessible ;
- ajouter à l'activité traditionnelle une pisciculture de repeuplement qui favorise l'abondance en milieu aquatique naturel.

Les résultats prévus

- amélioration des performances rizipiscicoles et créer une deuxième source de production halieutique ;
- redynamisation de l'impact des bassins piscicoles comme tampon entre rizières de bas-fonds et l'eau salée du bolon ;
- repeuplement du milieu aquatique par une libération du surplus d'alevins ;
- promotion de l'équité des interventions anthropiques dans l'écosystème des zones humides ;
- adaptation des techniques agricoles aux actuelles conditions climatiques ;
- amélioration des systèmes de gestion hydraulique agricole (digues, tuyauterie, et autres) ;
- incitation des populations à un meilleur entretien des digues de rizières (poldérisation) ;
- initiation des essais d'une pisciculture appropriée et contrôlée ;
- augmentation de la sécurité alimentaire par la production in situ d'un aliment riche en protéines.

Les rizières de bas-fonds se situent dans une zone de mangrove qui, à part le riz, fournit avec l'estuaire adjoint, les principaux produits nécessaires à la survie des espèces dans ce biotope : poisson, huître, sel, bois. Les rizières sont protégées contre les eaux salées du bolon (estuaire) par des bassins traditionnels de pisciculture. Ces bassins sont à leur tour protégés par une digue périphérique d'une vingtaine de centimètres au-dessus du niveau des plus hautes marées. Ces digues sont traversées par des drains (tronc de palmier évidé). Pendant la saison des pluies, les drains sont tantôt fermés, tantôt ouverts. Cette gestion de l'eau a pour but principal de retenir l'eau douce et d'empêcher l'entrée de l'eau salée. Ainsi, le rôle principal des bassins piscicoles est de protéger les rizières contre la salinité de l'eau du bolon. En même temps, les bassins sont exploités. Durant la culture de riz, les drains sont fermés et les crevettes et poissons piégés y grandissent

jusqu'à la fin de l'hivernage. Le reste de l'année, les drains sont maintenus ouverts. Les poissons qui y passent sont piégés avec des nasses placées à la sortie.

Le déficit pluviométrique et en conséquence la baisse de la production rizicole a entraîné un exode de la main d'oeuvre rurale. Il s'en est suivi une dégradation des digues par manque d'entretien. Un système ancestral d'exploitation des bas-fonds risque ainsi de disparaître et de renforcer l'exode rural. Les rizières de bas-fond laissées à l'abandon ne peuvent plus servir comme tampon de protection entre les zones humides avoisinantes et les terres de plateau ce qui entraîne une dégradation générale de l'environnement.

La redynamisation de l'activité piscicole dans les bassins de protection incite à la réfection et la stabilisation des digues, à l'amélioration de l'évacuation des eaux par l'utilisation d'une tuyauterie moderne et au reboisement du milieu mangrovien. Une pareille gestion de l'écosystème mangrovien assure sa biodiversité et augmente la sécurité alimentaire de ses habitants.

En réalité, l'activité aquacole n'est pas un élevage de poissons mais plutôt un piégeage de poissons de l'estuaire, suivi d'un stockage avec aliment approprié pour grossissement. Cette technique est complétée avec une reproduction stimulée.

Le programme encourage les populations bénéficiaires à réaménager et à entretenir les digues de protection des rizières de bas-fonds. Ainsi il contribue à la lutte contre la salinisation et l'acidification des sols et à l'amélioration des systèmes de gestion hydraulique. La combinaison de ces actions permet de rehausser non seulement la production piscicole, mais aussi la production du riz qui reste la principale céréale consommée dans la zone.

Le basculement vers une pisciculture de repeuplement permet d'avoir un stock d'alevins disponible au moment voulu, c'est à dire l'augmentation de la biomasse dans les bassins piscicoles traditionnels. Ces petits bassins de reproduction doivent être opérationnels durant toute l'année et le surplus d'alevins produit est libéré pour augmenter la biomasse halieutique naturelle. Ainsi, la sécurité alimentaire des populations des zones humides est améliorée en initiant une pêche amplifiée, qui produit un aliment *in situ*, riche en protéines et le milieu aquatique naturel repeuplé.

Différents types d'appui ont été apportés aux pisciculteurs dans plusieurs villages. Les villageois se sont regroupés en G.I.E. piscicoles qui à leur tour ont créé une fédération appelée « Akura Siwol » pour faciliter l'échange d'expérience et d'informations.

Les réalisations durant le programme 2003-2006 :

- La mise en œuvre de 55 bassins, exploités individuellement ou en communauté ;
- La stabilisation biologique des digues pour la lutte contre l'érosion hydrique et éolienne avec des plantes locales herbacées et charnues ;
- La pêche et le transport d'alevins du fleuve aux bassins ;
- La réalisation de différents tests concluants avec de l'aliment *in situ* ;
- Une moisson qui oscille entre 130, 205, 352 et 409 kg/ha pour une durée de piégeage entre trois et cinq mois ;

- Le réaménagement de plusieurs kilomètres de digue de ceinture et la mobilisation de villages entiers pour leur réalisation ;
- Le reboisement de plusieurs hectares de Rhizophora et la mise en place de plusieurs pépinières d'Avicennia.

Le raisonnement qui soutient l'approche pisciculture et la pêche amplifiée est que dans certaines conditions, les interventions technologiques peuvent augmenter sensiblement la productivité aquatique naturelle⁸. Il y a parfois une confusion au sujet des termes "l'approche pisciculture de repeuplement" et "la pêche amplifiée", mais la définition de tous les deux est simple (FAO, 1999) :

- La pêche amplifiée : "vise par des activités à soutenir ou compléter le recrutement d'une ou plusieurs espèces aquatiques qui augmente toute la production ou la production des espèces choisies d'une pêcherie à un niveau plus élevé que celui des processus naturels"
- L'approche pisciculture de repeuplement : "la production de la pêche est maintenue par le stockage annuel et continu des alevins obtenus par la pisciculture".

Il y a un grand nombre de petits et moyens réservoirs d'eau partout en Afrique. Cependant, les expériences documentées sur la gestion de la pêche, la pêche amplifiée et l'approche pisciculture de ces réservoirs sont limitées par rapport au reste du monde. L'information sur l'Afrique est principalement basée sur l'introduction des espèces dans de grands réservoirs et lacs (lac Kariba, Victoria, Nasser), le stockage traditionnel des plans d'eau après les pluies (Burkina Faso, Mali, Sénégal et Niger) et réintroduction de poissons dans les réservoirs saisonniers desséchés (Zimbabwe et Zambie).

Nos expériences ont démontré que le piégeage de poissons du milieu naturel n'atteint pas la charge critique des bassins. Si la biomasse dans les bassins est augmentée par un alevinage, les récoltes deviennent plus intéressantes. Le surplus de production, des juvéniles de 5 à 10 cm, estensemencé dans le milieu aquatique et contribue ainsi à la régénération du stock halieutique. Ainsi l'aquaculture traditionnelle et l'aquaculture de repeuplement deviennent complémentaires. La reproduction et le pré grossissement dans le milieu sécurisé des bassins produit des juvéniles d'une taille qui empêche que ceux-ci sont prématurément dévorés par les gros poissons.

Une prorogation des activités permettra de mieux sensibiliser et motiver les participants, d'augmenter la production et d'élever l'activité piscicole au même niveau que la riziculture. Huit villages sont déjà touchés et plusieurs autres ont déposé une demande de collaboration.

Une autre option de production halieutique est l'installation de piquets et branchages qui attirent les poissons. L'acadja en bambou est une technique de culture inspirée du principe de l'acadja du Bénin. Cette technique consiste à créer des sortes de récifs artificiels constitués de branchages immergés et sur lesquels se développent naturellement des algues et autres micro-organismes. Les poissons attirés par cette abondante nourriture colonisent rapidement ce milieu. Le processus fonctionne donc

⁸ Lorenzen et al, 2000

d'abord comme un piégeage, ensuite comme un mode d'élevage extensif. Des essais sur l'acadja en bambou menés en Côte d'Ivoire en lagune saumâtre ont démontré les avantages de cette technique qui permet notamment d'atteindre des productions de 2,5 à 2,8 tonnes de poissons/ha/an (Hem, S. et J.B. Avit, 1994). Deux expériences de ce type ont été menées dans le cadre du projet Guinée forestière (Rapport Final PROJET 7. ACP. GUI. 104 ; juin 2001).

Sur la base de nos expériences durant le programme 2003-2006 et en répondant aux demandes de la population cible, les activités suivantes sont prévues pour le programme 2007 – 2010 :

- installation de structures acadja ;
- augmentation des sites d'intervention ;
- exploitation élargie dans les sept villages actuels de 75 hectares à 120 hectares ;
- basculement vers une approche pisciculture de repeuplement ;
- renforcement de capacité des producteurs par l'installation de GIE piscicole villageois dont la structure faïtière agira comme plateforme d'échange d'information et d'expériences ;
- approfondissement de nos recherches sur un aliment in situ approprié ;
- appui aux activités de reboisement et de stabilisation biologique des digues ;
- accroissement des visites d'échanges inter villageois et dans la sous région ;
- intensification des séances de conscientisation et de sensibilisation ;
- promotion de l'éducation sur l'environnement mangrovien ;
- continuation de l'intégration de stages pour les étudiants des Universités Sénégalaises et Etrangères.

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 3 : Appui aux cueilleuses d'huîtres pour diminuer la coupe abusive des racines de palétuvers

Les *kjokkenmodding*, amas coquilliers pouvant atteindre plusieurs mètres de hauteur et datant des premiers siècles de notre ère, témoignent de l'ancienneté et de l'importance de la cueillette des huîtres en Casamance (Sapir O.L. de, 1971). Ils jalonnent les rives des bolons dont la mangrove est encore activement exploitée. Depuis cette lointaine époque, les techniques n'ont d'ailleurs guère dû se modifier : les femmes se rendent sur les lieux de cueillette en pirogue, détachent les huîtres des racines des palétuvers ou les coupent puis les chargent dans la pirogue.

Des emplacements, appelés « chantiers », sont réservés à la transformation des huîtres. Ils se situent le plus souvent au débarcadère du village. Tout comme les *kjokkenmodding*, les collines d'huîtres, d'où s'échappe la fumée des foyers, sont la marque la plus visible de cette activité. Par ailleurs, les cueilleuses d'huîtres se déplacent à travers les bolons et exploitent la mangrove selon une carte mentale transmise de génération en génération. Chaque village et même chaque quartier et sous-quartier a un contrôle étroit et une gestion poussée de son aire de cueillette (Cormier Salem M.C., 1990).

L'objectif principal de l'IDEE Casamance est de diminuer la coupe abusive des racines de palétuviers qui s'accompagne avec cette cueillette. L'objectif secondaire est l'amélioration de la condition de vie des cueilleuses et une amélioration de la sécurité alimentaire villageoise.

L'implantation de supports artificiels pour la fixation des naissains et autres structures pour le grossissement des huîtres devrait permettre d'atteindre ces objectifs, mais le calendrier agricole surchargé des femmes s'est avéré un obstacle majeur. Le basculement de la cueillette à l'élevage demande une longue période d'activités préparatoires. En tenant compte de ce contexte, la stratégie suivante a été adoptée durant le programme 2003-2006 :

- La promotion d'une cueillette sélective des huîtres sauvages. Les plus grandes huîtres sont enlevées de leur support naturel avec du matériel adapté (gants, fourche en bois, couteaux, et autres) laissant les supports et jeunes huîtres pour l'année suivante. Ainsi, le stock naturel est exploité à tour de rôle ;
- L'introduction d'un élevage commercial par un groupe restreint de femmes et de jeunes dans les villages aptes à cette activité. Durant toute l'année l'élevage est l'occupation principale et la production est destinée au marché traditionnel (les huîtres les plus petites) et à un débouché encore à développer qui est la vente d'un produit cru ou la mise en boîte pour une clientèle Européenne ;
- La diversification des activités génératrices de revenus et la promotion de l'entrepreneuriat féminin pour compenser la cueillette sélective et soulager la dépendance des revenus de la cueillette. La consolidation de l'entrepreneuriat féminin rural renforce la structuration des groupements de base et facilite l'accès aux institutions de financement décentralisé (micro crédit) ;
- L'implication active des enfants par une éducation environnementale dans les écoles qui incite à une conscientisation de tout le village sur l'importance de l'environnement mangrovien.

Les résultats positifs déjà enregistrés confirment l'efficacité de cette stratégie. Mais le monde rural est conservateur et demande beaucoup plus de temps pour changer de comportement.

Ainsi, notre stratégie pour atteindre l'objectif principal se décrit comme suit pour le programme 2007 - 2010 :

- ✓ alléger la pression démographique sur l'exploitation des huîtres en offrant des autres activités génératrices de revenus ;
- ✓ sensibiliser, éduquer et conscientiser le groupe cible sur l'importance de la sauvegarde des marais à mangrove ;
- ✓ renforcer la capacité des organisations de base ;
- ✓ promouvoir et faciliter la cueillette sélective ;
- ✓ faciliter l'accès aux sources de micro financement ;
- ✓ chercher des partenaires pour perfectionner et diversifier les activités génératrices de revenus (sel, poterie, miel, colorants naturels, et cetera) ;

- ✓ impliquer les radios rurales et communautaires pour le transfert d'informations et d'éducation ;
- ✓ implanter une ostréiculture commerciale avec un groupe très restreint de femmes et de jeunes ;
- ✓ renforcer les contacts établis avec l'Université Technique de Delft, Pays-Bas

OBJECTIF SPÉCIFIQUE 4 : Le programme de conscientisation environnementale

La sensibilisation environnementale se déroule déjà lors de la mise en œuvre des activités des trois premiers Objectifs spécifiques. Elle concerne ici les adultes. Cependant, les enfants sont aussi devenus des acteurs actifs dans l'exploitation des ressources de la mangrove. De plus en plus, ce sont eux qui effectuent la récolte des huîtres au bénéfice de leurs mamans en procédant surtout par l'ablation des racines. Le présent Objectif spécifique les prend en considération dans le cadre de l'éducation environnementale. Dans cette région où les populations sont plus dépendantes des ressources naturelles que ne le sont les habitants des pays riches, l'éducation environnementale tient une place de choix. Elle fait appel à un dialogue dynamique s'inspirant fortement des savoirs traditionnels et modernes. Ainsi, les interventions dans les établissements scolaires doivent diffuser des informations et des connaissances sur l'environnement en prenant en compte les connaissances empiriques des populations. Cette relation de proximité permet d'adapter l'approche de l'éducation environnementale aux besoins des populations. Cette approche utilise le savoir local comme base de discussion et de développement de solutions. Elle se sert des connaissances du milieu, des pratiques et des moyens de communications traditionnels afin. Elle permet à tous les acteurs de s'approprier les solutions et de devenir de véritables partenaires dans la gestion durable de leur milieu de vie, que ce soit à l'école, dans la famille ou dans la communauté.

En collaboration avec l'Inspection d'Académie de Ziguinchor, une phase test d'éducation environnementale mangroviennne a été initiée pendant l'année scolaire 2005-2006. Elle a concerné 14 écoles élémentaires des villages d'intervention.

Le module « la problématique de la sauvegarde des marais à mangroves dans le dispositif des enseignements apprentissages à l'école élémentaire en Casamance » se base sur les expériences des fermes d'Animations Educatives :

La ferme d'Animations Educatives⁹ est une structure présentant des animaux d'élevages et/ou des cultures qui accueille régulièrement des enfants et des jeunes dans le cadre scolaire ou extra scolaire. Les fermes d'animation sont des fermes urbaines ou périurbaines, avec peu ou pas de production agricole commercialisée. Elles ont été créées pour accueillir prioritairement des enfants, mais leur public se diversifie de plus en plus. Ces structures disposent d'une grande diversité d'espèces animales domestiques; la découverte de la ferme dans son environnement permet de mieux comprendre les liens ville campagne. Elles permettent à l'enfant et à l'adulte de découvrir, à travers l'animal

⁹ citations <http://www.gifae.com/>

et les cultures, les métiers de la terre et les productions à l'échelle du consommateur. Outre leurs objectifs pédagogiques Les fermes d'animation ont une mission reconnue d'insertion sociale en accueillant tout public.

Ainsi, dans le cadre de l'éducation environnementale mangroviennne, chaque école élabore un Projet d'Actions Environnementales (PAE) dont les actions sont déterminées par l'environnement spécifique de l'école. Les actions préconisées seront caractérisées par des activités pratiques des élèves et leurs enseignants qui descendent sur le terrain et s'appliquent à des initiatives concrètes.

Quelques exemples :

- faire un inventaire de la biodiversité autour de l'école ;
- ramasser et conserver des spécimens de cette biodiversité ;
- archiver, cataloguer, et répertorier ces spécimens ;
- enquêtes par les jeunes auprès des adultes ;
- animation à partir de jeux, de découvertes du milieu ;
- élaboration d'un bulletin villageois et/ou participer à un bulletin de plus grande couverture ;
- élaboration de jeux théâtraux ;
- participer modestement aux initiatives d'élevage de poissons, de crabes, et cetera ;
- maraîchage urbain dans l'enceinte de l'école ;
- installation de haies vives ;
- reboisement ;
- collaboration avec des interventions de sauvegarde de la biodiversité ;
- échanges avec les autres écoles leur documentation acquise et se concerter sur la spécificité de l'environnement de chaque école.

Les enfants, dans cette perspective, doivent se salir les mains, s'ébaurir dans le potopoto, se balader dans les marais à mangrove. Ainsi, ils deviennent actifs et participatifs. Ils apprennent à cohabiter avec l'environnement immédiat de leur lieu d'habitation. En même temps, ils peuvent relayer l'information au niveau des parents et jouer un rôle important dans la sensibilisation environnementale de leurs communautés respectives.

Les activités suivantes ont été réalisées avec les écoles :

- intégration d'un module d'éducation environnementale dans le système d'enseignement/apprentissage
- visites de sites mangroviens par chaque niveau des écoles ciblées
- collection de spécimens ramassés pendant les visites de sites
- concours régional de dessins sur le thème : Papa et Maman dans la mangrove
- organisation d'une Journée Régionale de la Mangrove en Casamance pour primer les lauréats et présenter le travail des enfants au grand public. Cette Journée a permis d'impliquer des Clubs environnementaux de collèges et lycées et une grande partie du monde scolaire. Elle s'est déroulée en présence du Président de Région, d'un Ministre de la République et de représentants de partenaires comme

Wetlands International et WWF/WAMER et de plusieurs organes de presse. Enfin, elle a été un grand moment de sensibilisation sur les zones humides.

Les activités prévues pour le programme 2007 – 2010 sont :

- L'appui à la conception et à la réalisation des programmes d'activités environnementales des écoles ;
- L'installation d'un centre d'information ;
- La diffusion d'informations par les émissions de radio (rurale, communautaire), des tracts, bulletins, réunions villageoises et autres ;
- La promotion d'activités artistiques (théâtre, poésie, rap, art plastique, film et autres) autour du thème mangrove.
- L'organisation de séances de sensibilisation, d'information et de conscientisation dans les villages ou au sein des organisations professionnelles
- Appuyer les activités environnementales initiées par des villages ou des organisations professionnelles (reboisement, nettoyage, surveillance et autres).

Présentation du demandeur

I DEE Casamance, Intervenir pour le Développement Ecologique de l'Environnement en Casamance est une association sans but lucratif. Son siège social est à Ziguinchor, Sénégal au 169 Rue du Capitaine Javelier. Elle est inscrite au Registre de Commerce de Ziguinchor sous # 2002-B-106 et détient le # NI NEA 21245690P9.

I DEE Casamance est formée sur la base d'une notion croissante de ses membres pour mieux assister les populations des zones humides à l'installation d'une exploitation durable des ressources naturelles. Ces populations sont de plus en plus conscientes de la dégradation de l'environnement villageois et de la diminution de leurs moyens de vie. Elles contactent I DEE Casamance pour collaborer dans l'élaboration d'une stratégie de gestion communautaire et concertée des ressources en péril. Au cours des années, I DEE Casamance s'est illustré comme un intermédiaire de confiance entre les populations et les bailleurs de fonds.

De sa création à nos jours, les membres du bureau de I DEE Casamance ont engrangé un capital expérience par des actions multiples et diversifiées de coopération avec les populations en Casamance. Ainsi, ils sont impliqués dans des projets de développement comme :

- la construction des latrines de type Fosse Perdue, Améliorée et Ventilée sur les concessions privées et écoles élémentaires dans 350 villages
- la vulgarisation et promotion des matériaux de construction locaux et en particulier l'utilisation du géo-béton ou la construction en terre stabilisée
- l'aquaculture et en particulier la pêche amplifiée de Tilapia, Mulets et autres et l'élevage des huîtres
- l'organisation des actions de sensibilisation et d'éducation des populations riveraines

- l'éducation et le suivi des groupements de jeunes dans de multiples activités
- élaboration, rédaction et conception de propositions de projets
- recherche et contacts avec les bailleurs de fonds
- suivi et supervision des projets de développement à la base

Dans ses objectifs, I DEE Casamance cherche à promouvoir le développement local par la conception, l'élaboration, l'accompagnement et/ou l'exécution de toute action visant la conservation de la faune et de la flore des zones humides en Casamance. Elle s'intéresse aussi aux actions liées au développement socio-économique et culturel des populations locales habitant ces mêmes zones. Elle est restée active dans la région même pendant les années d'affrontements violents entre l'armée nationale et des éléments armés du Mouvement des Forces Démocratiques de Casamance (MFDC).

Les membres d'I DEE Casamance collaborent depuis 1989 avec des jeunes d'Associations Sportives et Culturelles (ASC) pour la construction d'infrastructures sanitaires pour écoles villageois. Cette activité est devenu professionnelle et exécute ces travaux actuellement en collaboration avec UNICEF. Les expériences quotidiennes aux villages ont incité le contact avec les cueilleuses d'huîtres et démontré la nécessité d'agir pour préserver ce qui reste encore de la biodiversité des zones humides en Casamance.

Ziguinchor, 02 juin 2006

Intervenir pour le Développement Ecologique de l'Environnement en Casamance

I DEE Casamance
BP 120
Ziguinchor
991 45 92
postmaster@ideecasamance.org
ideecasamance@arc.sn
CBAO 204 36 400 216
www.ideecasamance.org

Cadre logique

Programme de sauvegarde de la biodiversité des zones humides en Casamance

Objectifs spécifiques	Activités	Résultats attendus
Gestion concertée et communautaire des ressources halieutiques	<ul style="list-style-type: none"> - inventaire exhaustif des acteurs de la pêche - détermination du stock halieutique - appui à la mise en place de comités locaux de surveillance - renforcement des organisations de pêche - formations des acteurs de la pêche - facilitation de l'échange d'informations et d'expérience avec les pays limitrophes - étude de faisabilité sur l'éco-certification de la pêche crevette - appui à la mise en œuvre d'activités de conservation des ressources. 	<ul style="list-style-type: none"> - le nombre d'acteurs et leurs activités sont connus - le stock disponible est évalué - les réglementations en vigueur sont respectées - les bureaux régional, départementaux et locaux des organisations de pêche sont installés - les organisations fonctionnent régulièrement et de manière démocratique - il y a un délestage de la pêche frauduleuse dans les eaux territoriales voisines - l'étude est réalisée - les exploitants contribuent à la conservation des ressources
Revalorisation des bassins piscicoles traditionnels	<ul style="list-style-type: none"> - installation de structures acadja - basculement vers une pisciculture de repeuplement - approfondissement des recherches sur un aliment in situ - augmentation des capacités d'exploitation de 45 hectares - appui aux activités de reboisement et de stabilisation des digues - appui organisationnel aux producteurs - renforcement de la structure faïtière des producteurs - formation technique des producteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - la production a augmenté - les gains ont augmenté - les ouvrages sont durables - tous les producteurs sont regroupés en GIE - la structure faïtière fonctionne et sert de cadre de concertation et d'échanges - les producteurs maîtrisent toute la technique de production et l'appliquent
Appui aux cueilleuses d'huîtres	<ul style="list-style-type: none"> - promotion et facilitation de la cueillette sélective - renforcement organisationnel des GIE de femmes - appui à la diversification d'activités génératrices de revenus - facilitation de l'accès au micro crédit - introduction d'un élevage commercial d'huîtres 	<ul style="list-style-type: none"> - la technique de cueillette sélective est maîtrisée et appliquée - les GIE fonctionnent de façon transparente - la pression anthropique sur les palétuviers a diminué - une culture d'épargne crédit existe et est pratiquée - un entrepreneuriat féminin existe
Education et sensibilisation environnementales	<ul style="list-style-type: none"> - organisation de séances d'informations et de sensibilisation dans les villages ciblés - appui à l'élaboration de Programme d'Activités Environnementales dans les écoles - appui aux Programmes d'Activités Environnementales des écoles - diffusion d'informations par les émissions radio, des tracts, des bulletins et des activités artistiques - installation d'un centre d'information et de documentation 	<ul style="list-style-type: none"> - les communautés villageoises s'impliquent dans la gestion rationnelle de leurs ressources - un Programme d'Activités Environnementales est élaboré - chaque école ciblée exécute des activités environnementales - la connaissance des zones humides a augmenté.

Budget global 2007 - 2010	2007	2008	2009	2010	€	%
A*** Coûts Directs						
* Fonctionnement						
assurances/frais bancaires	2 250 000	2 362 500	2 480 625	2 604 656	14 784,17	2,48%
supervision/consultation	22 600 000	23 730 000	24 916 500	26 162 325	148 498,80	24,92%
maintenance/transport	7 500 000	7 875 000	8 268 750	8 682 188	49 280,57	8,27%
	32 350 000	33 967 500	35 665 875	37 449 169	212 563,54	35,67%
* Recherche/Documentation						
documentation/présentation	2 400 000	2 520 000	2 646 000	2 778 300	15 769,78	2,65%
séminaires/stagiaires	3 600 000	3 780 000	3 969 000	4 167 450	23 654,68	3,97%
	6 000 000	6 300 000	6 615 000	6 945 750	39 424,46	6,62%
* Interventions						
activités génératrices de revenus	7 500 000	7 875 000	8 268 750	8 682 188	49 280,57	8,27%
appui matériel/outils	4 000 000	4 200 000	4 410 000	4 630 500	26 282,97	4,41%
échanges/interactions villageoises	3 500 000	3 675 000	3 858 750	4 051 688	22 997,60	3,86%
main d'œuvre villageoise	2 600 000	2 730 000	2 866 500	3 009 825	17 083,93	2,87%
	17 600 000	18 480 000	19 404 000	20 374 200	115 645	19,41%
* Conscientisation						
vulgarisation/sensibilisation	13 200 000	13 860 000	14 553 000	15 280 650	86 733,81	14,56%
programme de conscientisation	7 500 000	7 875 000	8 268 750	8 682 188	49 280,57	8,27%
	20 700 000	21 735 000	22 821 750	23 962 838	136 014	22,83%
sous total A***	76 650 000	80 482 500	84 506 625	88 731 956	503 647	84,53%
B*** Coûts Indirects						
comptabilité	3 000 000	3 150 000	3 307 500	3 472 875	19 712,23	3,31%
frais administratifs (7,5% A***)	5 748 750	6 036 188	6 337 997	6 654 897	37 773,56	6,34%
loyer/téléphone/Internet	1 450 000	1 522 500	1 598 625	1 678 556	9 527,58	1,60%
imprévu (5% A***)	3 832 500	4 024 125	4 225 331	4 436 598	25 182,37	4,23%
sous total B***	14 031 250	14 732 813	15 469 453	16 242 926	92 195,74	15,47%
Total A***+B***	90 681 250	95 215 313	99 976 078	104 974 882	595 843,21	100,00%