

UICN  
Bureau national  
de la  
Guinée-Bissau

# Pêche artisanale, développement et cogestion durables des ressources

Analyse d'un succès  
en Afrique de l'Ouest

Eric Baran et Philippe Tous



**UICN**  
Union mondiale pour la nature

# **Pêche artisanale, développement et cogestion durables des ressources**

**Analyse d'un succès  
en Afrique de l'Ouest**

# **Pêche artisanale, développement et cogestion durables des ressources**

**Analyse d'un succès  
en Afrique de l'Ouest**

**Eric Baran, Philippe Tous**

La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN ou la Direction du Développement et de la Coopération (DDC) de la Confédération Suisse sur le statut juridique ou l'autorité de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation de ses frontières.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles de l'UICN ou la Direction du Développement et de la Coopération (DDC).

Cet ouvrage a pu être produit et publié grâce à une généreuse contribution financière de la Direction du Développement et de la Coopération (DDC).

Publié par: UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni



Droits d'auteur: © 2000 Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources

La reproduction de cette publication à des fins non commerciales, notamment éducatives, est permise sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source soit dûment citée.

La reproduction de cette publication à des fins commerciales, notamment en vue de la vente, est interdite sans autorisation écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Citation: Baran E. et Tous P. (2000). *Pêche artisanale, développement et cogestion durables des ressources: Analyse d'un succès en Afrique de l'Ouest*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. viii + 44pp.

ISBN: 2-8317-0536-3

Couverture conçue par: Service des publications de l'UICN

Photos couverture: Eric Féron et Philippe Tous

Mise en page: Service des publications de l'UICN

Produit par: Service des publications de l'UICN

Imprimé par: Page Brothers (Norwich), R-U

Disponible auprès du: Service des publications de l'UICN  
219c Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, R.-U.  
Téléphone: +44 1223 277894, Télécopie: +44 1223 277175  
Courriel: [info@books.iucn.org](mailto:info@books.iucn.org)  
<http://www.iucn.org>

Il existe aussi un catalogue des publications de l'UICN

*Cet ouvrage est imprimé sur papier Fineblade Extra 90g/m<sup>2</sup> faiblement chloré*

# Table des matières

<b>Resumé</b>	vii
<b>Sigles et acronymes</b>	viii
<b>Introduction</b>	1
<b>Contexte</b>	3
La Guinée Bissau	3
Région du Rio Grande de Buba	5
<b>Bases conceptuelles du projet</b>	9
Principes et ambitions	9
Axes stratégiques	11
Intérêt du projet d'un point de vue développement	11
Intérêt du projet d'un point de vue environnemental	12
<b>Site et mécanismes retenus</b>	13
Choix du site	13
Mécanismes du projet	14
<b>Mise en œuvre et réalisations</b>	19
Première phase: 1992–1994	19
Deuxième phase: 1995–1997	20
Troisième phase: 1998–2000	22
<b>Acquis du projet</b>	25
Connaissance de la ressource et du milieu	25
Connaissance et suivi de la pêche	25
Cogestion de la ressource	26
Contribution au développement	27
Durabilité du projet	28
<b>Analyse critique et débat</b>	31
Connaissance de la ressource et du milieu	31
Connaissance et suivi de la pêche	32
Cogestion de la ressource	33
Contribution au développement	34
Durabilité du projet	35
<b>Répliquabilité du projet</b>	37
Répliquabilité: points négatifs	37
Cas particuliers favorables au succès du projet	37
Répliquabilité: points positifs	38
<b>Synthèse et conclusion</b>	39
<b>Bibliographie</b>	43

# Resumé

Ce document capitalise les acquis d'un projet de cogestion et de valorisation des ressources halieutiques, mené par l'UICN en Guinée Bissau dans la région du Rio Grande de Buba depuis 1991.

Après une brève description de l'environnement physique et humain du pays et de la région respectivement, les bases conceptuelles de ce projet sont détaillées et explicitées. Il apparaît qu'il a anticipé des grandes recommandations émises au niveau international. Il a ainsi été l'un des premiers à les mettre en œuvre sur le terrain les notions de gestion durable de la ressource, de principe de précaution ou d'approche participative.

Les principaux mécanismes de ce projet sont présentés. Basés sur une approche intégrée de la filière poisson, ils consistent en:

- une implication de l'ensemble des acteurs (communautés et institutions) via un comité de coordination
- la réalisation de microprojets modulaires (formation des personnes, transformation du poisson,...)
- la mise en place d'un financement initial de type microcrédit
- un suivi bio-écologique de la ressource
- un appui institutionnel et juridique à l'Etat

Après une présentation synthétique des activités menées au cours des années 1992 à 1998, les acquis sont détaillés. Ils sont examinés du point de vue de la connaissance de la ressource et du milieu, de la connaissance et du suivi de la pêche, de la cogestion de la ressource, de la contribution au développement, et de la durabilité du projet.

Cette partie est suivie d'une analyse du projet, reprenant les mêmes points de vue et apportant pour chacun d'eux des éléments critiques ou de débat.

Les qualités de ce projet plaidant pour sa réplique, un chapitre est consacré à ce thème. Il liste les points d'expérience négatifs, les cas particuliers qui se sont avérés favorables au projet et enfin ses points positifs en vue d'une réplique.

La dernière partie effectue la synthèse de ces informations, schématise le fonctionnement de ce projet, et sur la base des leçons tirées propose une grille de réplique généralisable en d'autres contextes.

# Introduction

La Guinée-Bissau est un pays agricole largement ouvert sur la mer. Il se caractérise par une recherche de voies de développement durable et une conscience environnementale forte, illustrée notamment par l'existence au sein du gouvernement d'un Ministère de l'Environnement, du Tourisme et de l'Artisanat ainsi que d'un Conseil National de l'Environnement.

L'UICN est présente depuis 1989 dans ce pays, et y promeut un développement passant par la mise en valeur des ressources côtières et la préservation d'un riche patrimoine naturel.

C'est dans ce cadre qu'a démarré en 1992 le projet de l'UICN intitulé "Développement durable de la pêche artisanale dans le Rio Grande de Buba", financé par la Direction du Développement et de la Coopération du Département Fédéral des Affaires Etrangères de la Confédération Suisse.

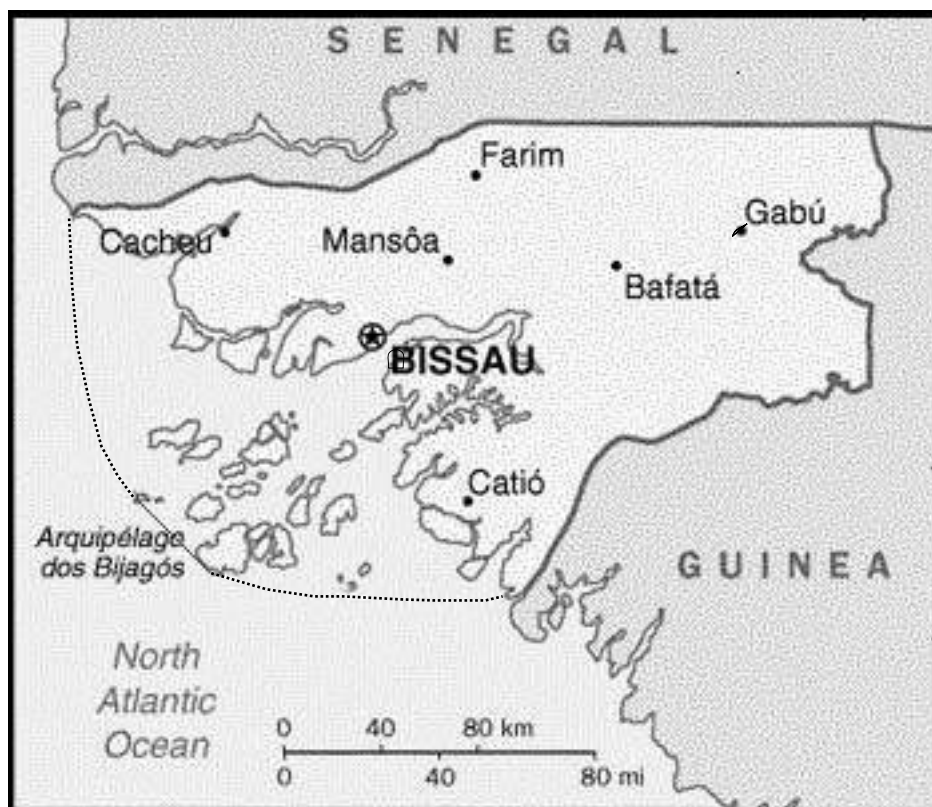
Ceci répondait à un désir de développer un projet de pêche artisanale pour montrer ce que pouvait être la gestion durable des ressources halieutiques dans le contexte de la Guinée Bissau et servir d'exemple dans d'autres régions de la zone côtière.

Le présent document a pour objectif de faire une analyse synthétique de l'approche de ce projet et de ses réalisations, afin d'en tirer des règles de fonctionnement et des enseignements quant à sa répliquabilité en d'autres sites.



# Contexte

## La Guinée Bissau



Ligne de base définissant la zone côtière: .....

## Géographie physique et humaine générale

La Guinée Bissau a une superficie d'environ 36.000km<sup>2</sup>, dont les 2/3 sont sous l'influence des marées (23.500km<sup>2</sup> de zone côtière = 65% de la superficie nationale), et une bordure littorale représentant 275km de côte linéaire. En face du continent les îles Bijagos constituent un archipel très difficilement accessible (faibles profondeurs, forts courants marins), préservé, et porteur d'une faune marine très riche (dont des lamantins, des dauphins, des tortues marines,...). Elles ont été classées Réserve de Biosphère par l'UNESCO en 1996.

Le climat est tropical, chaud et humide ; saison des pluies de juin à novembre avec des vents de sud-ouest; saison sèche de décembre à mai avec vent d'harmattan de nord-est.

Population totale: 1.179.000 hab.	
Population de la zone côtière: 65 % de la population nationale	
Densité de population de la zone côtière: 36 hab/km <sup>2</sup>	
Espérance de vie: 48,71 ans.	Taux de: natalité: 39,17 naissances/1.000 hab.
Structure d'âge: 0-14 ans: 43%	mortalité: 15,85 morts/ 1.000 hab.
15-64 ans: 54%	fertilité: 5,3 enfants / femme
65 ans et plus: 3%	croissance de la population: 2,33%



Ethnies: Balantes 30% Fulas 20% Manjaques 14% Mandingues 13% Pepels 7% Autres: moins de 5%.	Nombre de langues recensées: 23. Religions: animistes 65% musulmans 30% chrétiens 5%  Taux d'alphabétisation: 54,9% (1995)
--	---

La Guinée-Bissau se classe parmi les pays les plus pauvres du monde:

PIB par habitant: \$950 (1996)	Dettes-externes: US\$816 million (1994)
Exportations: US\$33 millions (1994)	Importations: US\$52,4 million (1994)

Agriculture et pêche sont les activités économiques principales. Noix de cajou, de palme, bois, arachides et poisson sont les exportations primaires. En 1997, à l'indice de Développement Humain des Nations Unies, la Guinée Bissau était classée 163e sur 175 pays<sup>1</sup>.

### Spécificité du milieu marin et du secteur pêche

D'un point de vue géomorphologique, les caractéristiques côtières de la Guinée-Bissau définissent un environnement particulier aux conséquences biologiques importantes.

La largeur exceptionnelle du plateau continental (profondeur inférieure à 20m jusqu'à plus de 180km au large) crée une forte onde de marée (marnage atteignant 6m) et une hydrodynamique côtière tourmentée; l'eau est turbide à très turbide le long de la côte (Diop, 1990). Le littoral, bordé par une importante mangrove, est temporairement dessalé de juillet à octobre (Berrit, 1966). Un phénomène d'upwelling (remontée d'eaux froides très riches biologiquement) se produit en janvier-février (Rossignol et Meyrueis, 1964).

Ainsi la Guinée-Bissau combine des facteurs environnementaux de type sénégalais (upwelling) et guinéen (turbidité, dessalure). Ceci en fait, du point de vue de la faune marine, une zone biogéographique distincte de ses voisines (du cap Roxo au cap Verga; Postel, 1968). Ce type de facteurs est particulièrement favorable d'un point de vue halieutique, et la zone est considérée comme l'une des plus riches d'Afrique de l'Ouest (Williams, 1964; Domain *in* ORSTOM, 1977).

Le long du littoral les faibles profondeurs et la présence de mangroves sont des facteurs très favorables aux juvéniles, définissant toujours des zones de nurserie pour de nombreuses espèces de poissons et de crustacés (Yañez-Arancibia, 1985; Day *et al.*, 1989).

Cette zone côtière bissau-guinéenne est considérée comme jouant un rôle primordial pour le renouvellement des stocks exploités par la pêche industrielle dans les pays limitrophes: Sénégal et Guinée (Domain, 1989).

Malgré ses potentialités, le secteur des pêches en Guinée Bissau n'a commencé à se développer que récemment. La pêche représente 40 % des entrées financières en devises du pays grâce aux licences et accords de pêche essentiellement; toutefois le poisson en tant qu'exportation n'est pas dominant. Le Ministère des Pêches, séparé de celui de l'Agriculture dans les années 1980, a en charge deux grands secteurs: celui de la pêche artisanale ( grand nombre de projets financés par diverses agences de coopération), et celui de la pêche industrielle (accords de pêche avec l'Union Européenne depuis 1982). Un centre de recherche appliquée voit également le jour à cette période mais reste le parent pauvre de l'administration des pêches jusqu'au début des années 1990.

La loi des pêches sera profondément révisée dans la seconde moitié de la décennie 1990, en particulier pour tout ce qui concerne la définition de la pêche artisanale et la réglementation de son exercice (Kromer, 1995, EEC/FAO, 1996). La nouvelle loi de 1997 introduit entre autres la notion de cogestion des ressources.

<sup>1</sup> Estimations de 1997, d'après le CIA World Fact Book <http://www.odci.gov/cia/publications/factbook/pu.html>

## Région du Rio Grande de Buba

La région du Rio Grande de Buba correspond à la même formation géologique que l'ensemble du pays, mais se caractérise par la présence d'une ria (ex-vallée fluviale envahie par la mer) très dentelée, où l'alimentation en eau douce est très faible (il existe toutefois en amont de petites sources autour desquelles les pêcheurs disposent des barrages de pêche appelés "mpandé").

Superficie: 285km<sup>2</sup>, profondeur moyenne 30m, profondeur maximale 60m. Fort marnage compris entre 2,5 et 6m d'amplitude. Longueur totale: 52km.

Le Rio Grande de Buba, du fait de ses dimensions et de la faiblesse des apports en eau douce, fonctionnerait autant comme une indentation de la mer à l'intérieur des terres que comme un réel estuaire (Diop, 1990).



## Flore et faune

Les rives du Rio sont bordées de forêts sèches et d'une étroite frange de mangrove. L'ensemble de la région est couvert de forêts sèches et sub-humides, localement dégradées. L'agriculture se caractérise, dans le sud plus humide, par des plantations pérennes (palmiers, agrumes) et dans le nord par des cultures vivrières (arachide, tubercules). Partout, le couvert végétal naturel est morcelé par la succession riz pluvial – anacardier. La faune sauvage est riche avec d'importantes populations d'oiseaux (dont plusieurs migrateurs hivernant sur le Lac de Cufada – Site RAMSAR depuis 1996), la présence la plus occidentale du Chimpanzé *Pan troglodytes verus* et de nombreux mammifères figurant à la liste rouge de l'UICN.

La faune aquatique est remarquable par la présence du Lamantin africain (*Trichechus senegalensis*) et de deux espèces de dauphins (*Tursiops truncatus* et *Souza teuszii*). Elle compte une centaine d'espèces de poissons caractéristiques à la fois des milieux estuariens et marins : poissons côtiers (Mugilidés, Cichlidés), démersaux (Sparidés, Lutjanidés, Ariidés) et pélagiques (Clupéidés, Scombridés, Carangidés, Sphyraenidés), ces dernières ne migrant dans le Rio que pour y effectuer une partie de leur cycle vital.

## **Contexte sociologique et culturel**

Les différentes phases de l'histoire du pays ont marqué cette région davantage que d'autres régions bissau-guinéennes. Cité pour la première fois dans le récit du voyage de Vasco de Gama en 1499, le Rio Grande de Buba est connu depuis par les navigateurs pour ses hauts-fonds et surtout ses abris. Il s'ensuivra une forte présence portugaise du XVe au XXe siècle.

La région connaîtra des combats intenses lors de la guerre d'indépendance (1962–1974), puis un isolement par rapport aux grands projets de développement de la période socialiste (1975–1990). Pendant cette dernière période l'organisation sociale et matérielle est très centralisée, sans contre-pouvoir de type associatif.

La région est essentiellement rurale et compte 45000 habitants (en 1991; cela représentait alors 0,5 % de la population nationale). Les principales villes (Buba, Bolama, Empada) comptent respectivement 2000, 4000 et 1700 habitants. Il n'y a pas d'industrie, et les services (électricité, eau, santé, éducation) sont insuffisants ou absents. Globalement la région est très isolée. Il existe toutefois depuis 1994 une bonne route joignant Buba à Bissau.

Cette région est peuplée majoritairement par l'ethnie Beafada (environ deux tiers de la population, le reste étant constitué de Peuls et de Papels). Ainsi la région d'intervention du projet correspond essentiellement à une seule ethnie et à une seule région administrative (région de Quinara).

Au sein de l'ethnie Beafada la structuration du pouvoir est transversale, les décisions concernant la communauté étant prises de façon collégiale et la participation à ses activités étant le fait de tous ses membres. Les Beafadas, traditionnellement sédentaires, sont surtout des agriculteurs et ne pratiquaient qu'une pêche de complément alimentaire, en périphérie des villages. L'activité de pêche était peu développée, mais il est à noter que de nombreux individus se disent pêcheurs ou prêts à le devenir à plein temps.

Jusqu'à l'indépendance de la Guinée Bissau, le pouvoir colonial n'a vraisemblablement jamais cherché à développer le secteur de la pêche artisanale locale. Les moyens de production des populations côtières sont restés rudimentaires, et la pêche ne s'est jamais développée sur le plan commercial (alimentation des marchés intérieurs ou exportation par exemple). Par ailleurs, pour la majorité de ces populations, la proximité et l'abondance des ressources ont maintenu la pêche à un niveau de subsistance immédiate, sans transformation autre que par séchage. Paradoxalement, des produits élaborés (« bacalhau » c'est à dire cabillaud salé-séché) étaient importés du Portugal et leur consommation progressivement diffusée dans la population, sans qu'une substitution par des espèces locales soit entreprise.

Compte tenu du très faible taux d'exploitation locale, des pêcheurs artisans étrangers, principalement Sénégalais et Guinéens, sont venus dès les années 70 chercher en Guinée-Bissau une ressource halieutique abondante (Bouju, 1994). Le mouvement s'est amplifié à la fin des années 80 et ces pêcheurs ont suscité une inquiétude quant à la pérennité de la ressource.

## **UICN en Guinée Bissau**

Sa mission est d'encourager un environnement politique, économique et social favorisant une gestion et une utilisation durable des ressources naturelles côtières, ainsi que la conservation de la diversité biologique, avec et au profit des populations.

Le Bureau de l'UICN en Guinée Bissau, constitué de quinze permanents, intervient en collaboration avec l'Etat Guinéen dans les domaines suivants:

### **Planification côtière**

Ce programme vise à planifier la gestion rationnelle de l'ensemble des ressources naturelles de la zone côtière, notamment par la mise en place d'un SIG national.

### **Législation environnementale**

Appui à une législation nationale sur les aires protégées.

### **Parc National des mangroves de Cacheu, Parc National des Iles d'Orango**

Ces parcs visent à garantir la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité de la zone côtière.

### **Initiative de Cantanhez**

Action visant à conserver, en collaboration avec les communautés locales, les derniers sites de forêt primaire sub-humide d'Afrique Occidentale.

### **Développement durable de l'Archipel des Bijagos**

Définition et mise en place d'un plan de développement intégré de l'archipel, en concertation avec les habitants, dans le cadre de la Réserve de la Biosphère définie par l'UNESCO en 1996.

### **Education environnementale**

Au niveau de la population, par le biais de la radio, d'un bulletin régulier diffusé à 12000 exemplaires dans les écoles, et de sessions de formation.

### **Appuis institutionnels**

Auprès des membres de l'Union, instituts de recherches gouvernementaux et ONGs.

### **Pêche artisanale durable dans le Rio Grande de Buba**



# Bases conceptuelles du projet

## Principes et ambitions

Sur la base d'un concept initial, "développer pour conserver", ce projet né en 1991 a été conçu comme une application des principes de développement durable, d'approche précautionneuse de la ressource et de gestion participative.

D'un point de vue conceptuel ce projet a donc anticipé et mis en œuvre des recommandations émises quelque temps après au niveau des grandes instances internationales:

Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, Rio de Janeiro, 3–14 juin 1992. Chapitre 17 de l'Agenda 21 :

§17.79. Les états côtiers... devrait entre autres : (b) Mettre en place, en vue de l'usage durable des ressources vivantes marines, des stratégies qui répondent aux impératifs humains d'alimentation et de développement, et qui prennent en compte les besoins et intérêts particuliers des pêcheries artisanales, des communautés locales et des populations indigènes;

§17.94. Les états Côtiers, avec le soutien approprié d'agences sous-régionales, régionales et globales, devraient : (b) Fournir un appui aux communautés locales de pêcheurs, en particulier celles dépendant de la pêche à titre de subsistance, aux femmes et aux populations indigènes, en incluant chaque fois que nécessaire une assistance financière et technique pour organiser, entretenir, partager et améliorer la connaissance traditionnelle des ressources vivantes marines et des techniques de pêche, et améliorer le savoir relatif aux écosystèmes marins.

Les objectifs plus précis de ce projet, combinant protection de l'environnement et réponse aux aspirations au développement économique et social des populations, sont détaillés par Kromer *et al.* (1994a):

L'objectif principal du projet est d'arriver à définir et mettre en œuvre des mécanismes permettant une utilisation à aussi long terme que possible des ressources halieutiques existantes, au bénéfice des populations locales, en essayant de concilier une durabilité en termes économiques autant que biologiques.

Une attention particulière a été accordée à la cogestion, le partenariat étant envisagé comme un mode de fonctionnement fondamental et garant de la viabilité de l'après-projet.

D'un point de vue pratique, un des objectifs était aussi de tester la possibilité de mettre en place des mécanismes de préservation de l'environnement et de gestion de la ressource halieutique dans un pays en développement caractérisé par:

- une (très) faible connaissance des caractéristiques de la ressource et de son exploitation;
- une toute aussi grande faiblesse, tant financière qu'en ressources humaines, de l'administration locale.

Ceci conduit les auteurs de ce projet à assumer une mise en place qui ne soit pas basée sur une information alarmante sur l'état de la ressource ou son exploitation excessive, mais obéisse par défaut au principe de précaution. Il s'agit en quelque sorte de *prévenir* une surexploitation dans un contexte de carence scientifique et institutionnelle, à l'opposé de la configuration plus fréquente où c'est la surexploitation avérée qui conduit à mettre en place un système de gestion/restriction.

Globalement, ce projet s'inscrit dans une philosophie de développement côtier intégré, et il a été l'un des tout premiers à mettre en œuvre cette approche en Afrique de l'Ouest.

"Le développement côtier intégré est un processus dynamique dans lequel une stratégie coordonnée est développée et mise en place pour le partage des multiples usages environnementaux, socioculturels et durables de la zone côtière."

CAMPNET, 1989

## **Les principes par rapport auxquels s'inscrit le projet "Rio Grande de Buba"**

### **Gestion durable de la ressource**

Les États devront "... compte tenu des données scientifiques les plus fiables dont ils disposent, [...] prendre des mesures appropriées de conservation et de gestion pour éviter que le maintien des ressources biologiques dans leur zone économique exclusive ne soit compromis par une surexploitation".

*Nations Unies, 1982  
Convention des Nations Unies sur le droit de la mer*

### **Principe de précaution**

"Reconnaître la nécessité d'une approche de précaution, qui peut exiger une mesure de contrôle des activités de pêche avant même qu'un lien de cause à effet ait été établi de façon scientifique claire et indiscutable, dans le but de protéger une zone marine des éventuels effets néfastes des pratiques et engins de pêche les plus dangereux."

*Garcia, 1994; cf. aussi FAO, 1995*

Les États appliquent largement l'approche de précaution à la conservation, à la gestion et à l'exploitation des stocks de poissons chevauchants et des stocks de poissons grands migrateurs afin de protéger les ressources biologiques marines et de préserver le milieu marin.

Pour mettre en œuvre l'approche de prudence, les États [...] mettent au point des programmes de collecte de données et de recherche afin d'évaluer l'impact de la pêche sur les espèces non ciblées et les espèces associées ou dépendantes et sur leur environnement, et adoptent les plans nécessaires pour assurer la conservation de ces espèces et protéger les habitats particulièrement menacés.

*Nation Unies, 1995  
Conférence sur les stocks de poissons chevauchants  
et les stocks de poissons grands migrateurs, Art. 6*

### **Gérer via les communautés résidentes**

Une ressource qui appartient à tout le monde n'est gérée par personne et conduit à la surexploitation. "Le libre accès au bien commun conduit à la ruine de tous".

*Hardin, 1968*

### **Développement intégré**

"Les projets de développement des pêcheries doivent insister sur l'aspect organisationnel plutôt que sur les facteurs techniques, lorsqu'ils promeuvent un développement socialement et biologiquement durable".

*Bailey et Jentoft, 1990*

### **Approche participative**

"La coopération et la participation des pêcheurs est nécessaire pour s'assurer du succès des schémas d'aménagement des pêcheries artisanales. Les organisations de pêcheurs devraient être considérées comme un vecteur permettant de rendre les décisions de gestion opérationnelles".

*FAO, 1984  
Stratégie pour la gestion des pêcheries et le développement.*

"Lorsqu'il s'agit de l'usage, de la conservation et de la gestion des ressources halieutiques, [...] les pratiques traditionnelles, les besoins et intérêts des populations locales et des communautés de pêcheurs [...] devraient être dûment reconnues."

*FAO, 1994  
Consultation technique sur le Code de conduite pour une pêche responsable, Art. 7.66*

### **Recours Au Savoir Traditionnel**

"...travailler avec des pêcheurs artisanaux permet de bénéficier de connaissances, qui autrement resteraient inaccessibles, telles que des zones de ressources méconnues et leur vulnérabilité au développement côtier, des aspects importants de la biologie d'espèces-cibles, des phénomènes océanographiques locaux à prendre en compte, l'appréciation locale et culturelle des plans de gestion proposés, et des pratiques traditionnelles de conservation toujours valables".

*Johannes, 1981*

## Axes stratégiques

Trois grands axes stratégiques se dégagent de l'analyse de ce projet et de ses réalisations:

### Implication de l'ensemble des acteurs

Le projet s'est fondé sur la mise en place avec les populations concernées d'un dialogue et d'une réflexion en profondeur, *préalables* à la définition des actions à envisager. Par suite les orientations puis les réalisations du projet doivent résulter d'une interaction réelle entre les différents participants. À ce titre il a été conçu comme intégrant véritablement les structures nationales en place, en renforçant leurs capacités si nécessaire. Par ailleurs les populations du Rio Grande de Buba sont informées et responsabilisées dans le sens d'une appropriation de la ressource. Ceci obéit au principe selon lequel des communautés sédentaires qui commencent à tirer profit de l'exploitation d'une ressource locale ont intérêt, à la différence des exploitants migrants, à le faire sur un mode durable. La collaboration a également été envisagée dans le domaine de la connaissance de la ressource, par la mise à profit du savoir écologique des pêcheurs, et dans celui de la résolution des conflits entre pêcheurs par la cogestion.

### Approche intégrée de la filière poisson

Partant de l'option "développement durable", ce projet a fait le choix d'un axe privilégié, la filière poisson. Cette filière a été appréhendée au sens le plus large:

- capture (crédits d'équipement)
- connaissance et gestion de la ressource (études biologiques et socio-économiques)
- transformation et valorisation des poissons
- commercialisation

Le volet législatif a également été pris en compte par la proposition au Gouvernement de textes réglementant la gestion de la ressource.

Cette approche a été au cours de l'évolution du projet élargie à la prise en compte de questions secondairement liées à la transformation des poissons (foyers de fumage améliorés, maraîchage), à la commercialisation (mise en place d'un crédit spécifique). Plus largement encore, il a atteint la sphère de l'éducation, via la mise en place d'une alphabétisation fonctionnelle (destinée aux communautés concernées par le projet pêche et centrée sur cette thématique).

### Pragmatisme et modularité

Au delà de la définition des objectifs, le projet a revendiqué un rythme d'avancement qui serait non pas fixé à l'avance mais celui intégré véritablement par les communautés concernées.

Par ailleurs une autre option assumée est celle d'une approche exploratoire. Celle-ci conduit à assumer les initiatives infructueuses au titre d'enseignements, dans la mesure où des conclusions en sont tirées sans délai et intégrées aux initiatives ultérieures. Ceci est possible grâce à un développement par modules thématiques, initialement de petites dimensions (microprojets). Le succès d'un nouveau module autorise son extension, autrement il est abandonné et l'action envisagée sous un autre angle. Enfin le projet cherche à résoudre par des compétences et des moyens locaux les problèmes soulevés, en favorisant l'échange de savoir-faire.

### Intérêt du projet d'un point de vue développement

Ce projet vise à augmenter les ressources financières des communautés de pêcheurs résidents du Rio Grande de Buba, favorisant par là leur accès au bien-être. Cet aspect matériel est complété par une promotion de l'éducation, de base et environnementale.



Outre son intérêt immédiat pour les populations concernées, celle-ci permet entre autres de minimiser les différences entre genres et générations (l'accès à l'école étant par défaut souvent réservé aux jeunes et aux garçons).

Dans un groupement donné (pêcheurs ou femmes), le fait que les différents membres aient un droit égal à l'accès au crédit (quelque soit leur âge) donne à tous les individus la même opportunité de créer une activité. Ouvrir ainsi des possibilités aux individus novateurs que la société traditionnelle ne laisse pas forcément s'exprimer contribue en douceur à dynamiser cette société.

Le souci de réguler l'accès à la ressource et de construire une législation appropriée pour une utilisation équitable de celle-ci permet d'éviter des conflits ultérieurs.

Enfin en Guinée Bissau comme souvent en Afrique de l'Ouest la capture des poissons est assurée par les hommes tandis que le traitement et la commercialisation de celui-ci sont assurés par les femmes. Le fait de viser au développement de l'ensemble de la filière profite donc aux deux genres. De plus le profit tiré d'opérations de transformation et de commercialisation étant généralement supérieur à celui tiré de productions primaires, un tel projet tend même à favoriser l'autonomisation des femmes dans la communauté concernée.

## **Intérêt du projet d'un point de vue environnemental**

L'importance des lacunes du savoir scientifique dans un environnement côtier si original justifie déjà toute approche visant à décrire puis à comprendre le fonctionnement d'un écosystème extrêmement peu anthropisé.

L'ambition globale, du point de vue biologique, était par ailleurs de rechercher une alternative aux modèles de gestion classiques des pêcheries artisanales, compte tenu de leurs exigences incompatibles avec la situation concrète dans le pays. En résumé, il s'est agi pour les responsables de ce projet:

- de mettre en place une base de données biologiques minimale, à compléter;
- de mettre en place un système d'alerte sur l'état de la ressource;
- de ne pas rechercher d'emblée des points d'exploitation "optimums" de type MSY (que valent-ils ? Voir sur ce point Caddy et Mahon (1996) où les Points de Référence Cibles sont redéfinis après 38 ans d'halieutique comme Points de Référence Limites);
- de favoriser une exploitation progressive du milieu tout en restant largement en deça des probables optima d'exploitation halieutiques;
- de garder le temps, compte tenu des moyens disponibles, de se consacrer au développement intégré du reste de la filière.

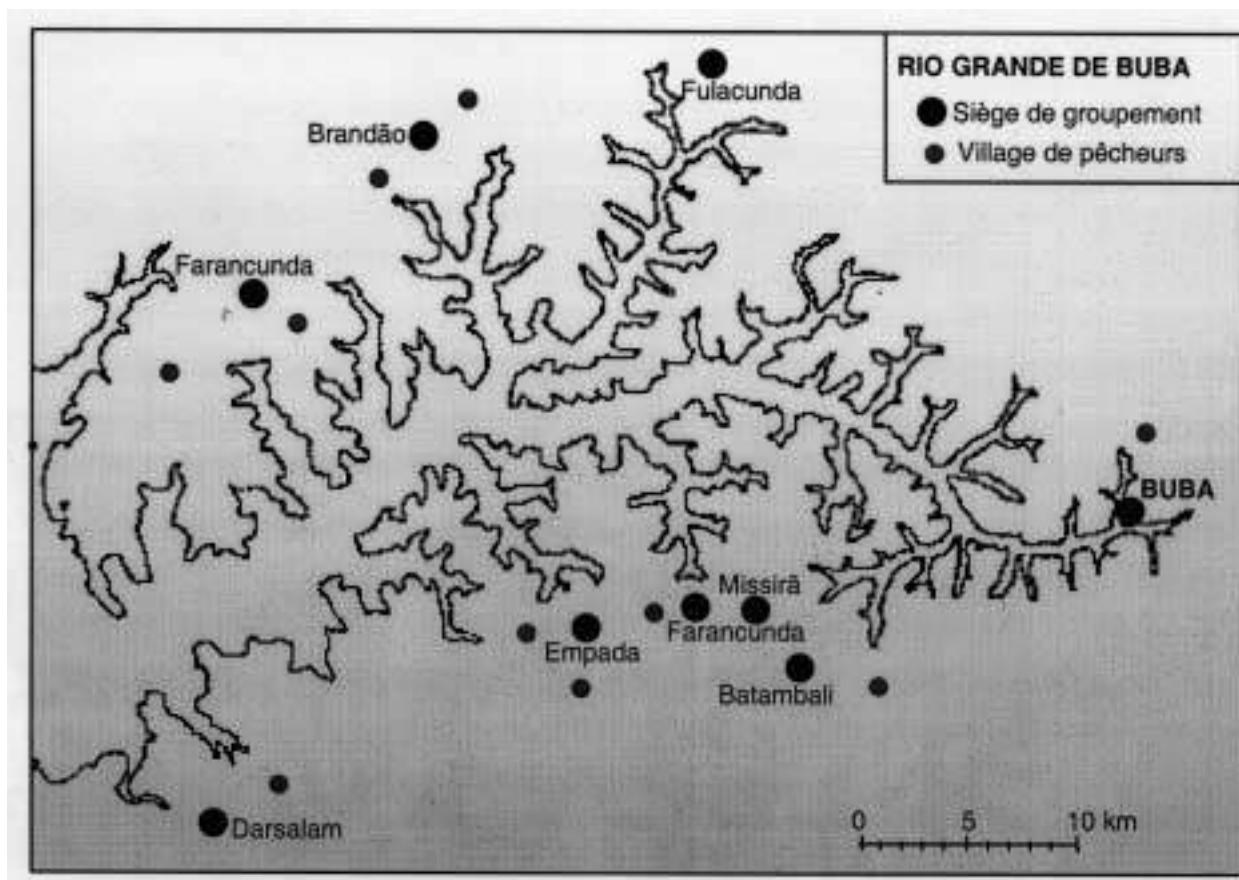


# Site et mécanismes retenus

## Choix du site

Le site de Buba a été retenu pour les raisons suivantes:

- intérêt des populations locales clairement manifesté lors des travaux antérieurs de l'UICN dans le pays;
- il s'agit d'une zone de reproduction déjà identifiée pour plusieurs espèces de poissons;
- présence saisonnière de pêcheurs migrants venus précisément pour capturer ces espèces pendant leur reproduction, ce qui crée des conflits avec les pêcheurs résidents;
- Rio bien circonscrit dans l'espace, ce qui facilite la prise en considération de l'ensemble des facteurs à caractère spatial: réglementation, définition des droits, surveillance, écologie des peuplements, etc...;
- absence, contemporaine ou antérieure, d'autre projet de développement fondé sur des critères différents;
- recherche d'une implantation équilibrée des différents projets de l'UICN sur l'ensemble de la zone côtière du pays (Cacheu, Bissau, Buba, Cantanhez, Bijagos).



## **Mécanismes du projet**

La mise en application de ce projet se fonde sur les mécanismes techniques ou organisationnels suivants:

### **Cogestion**

- implication des pêcheurs, en vue de leur responsabilisation;
- participation effective des services administratifs et autorités locales, par souci d'institutionnalisation, de permanence de l'action, et vu l'insuffisance fréquente des structures traditionnelles à gérer seules des pêcheries soumises à l'évolution démographique et technologique (cf. Quensière, 1994; Laë et Lévêque, 1999).

L'objectif était une cogestion réelle de la ressource par les pêcheurs et l'administration, chacun reconnaissant la légitimité de l'autre. Un second but était de contrôler ainsi plus efficacement l'accès à la ressource par les pêcheurs allochtones, afin d'éviter les conflits ultérieurs.

### **Microprojets**

Pour réaliser ses objectifs, le projet a misé sur des actions à petite échelle et modulaires, susceptibles de suivre au plus près la demande mais aussi la réponse des populations, tout en restant appréhendables par chacun.

### **Crédit**

Là encore, la petite échelle a été privilégiée, avec un système fondé sur un crédit initial faible, un remboursement rapide, des modes de responsabilisation et une gestion de l'argent par la collectivité.

### **Appui institutionnel**

Son principe est d'appuyer l'Etat pour renforcer ses moyens d'assurer efficacement la gestion durable de la ressource grâce à un cadre technique, juridique et exécutif approprié.

### **Suivi bio-écologique**

En Guinée Bissau, l'absence d'informations et de structures locales appropriées a conduit l'UICN à assumer des actions en biologie des pêches. Cependant les exigences scientifiques, matérielles et financières de l'approche halieutique classique ne pouvaient être satisfaites dans ce contexte. L'idée était donc de se concentrer sur un certain nombre d'indicateurs minimaux permettant de suivre l'évolution de l'état de la pêcherie, et indirectement celui de la ressource, à des coûts aussi réduits que possibles:

- prise par unité d'effort (PUE) pour les principales techniques et zones de pêche;
- fréquence des tailles par engin pour les principales espèces commerciales;
- études biologiques de base visant à identifier les zones et périodes sensibles pour la reproduction des principales espèces exploitées (ex: cas du barracuda *Sphyraena afra*).

### **Suivi socio-économique**

Un suivi annuel par enquêtes a été mis en place afin d'évaluer les impacts du projet en termes de développement socio-économique. Les questions posées ont porté sur les options prises par les jeunes, sur la sédentarisation et les relations entre générations; sur les acquisitions et échanges commerciaux récents; sur l'impact de l'éducation environnementale; sur les ressources naturelles utilisées.

Les cadres ci-dessous détaillent les caractéristiques essentielles de ces mécanismes du projet:

### **Cogestion**

Un Comité de coordination a été créé dès l'origine du projet, avec pour objectif de permettre les concertations, négociations et décisions entre les différentes parties concernées par la filière poisson. Ce projet a fonctionné comme un pivot et un espace de négociation entre tous intervenants (représentants de la population, des instances traditionnelles, de l'administration locale et centrale, des autres ONGs, et les membres du Projet).

Il a discuté des objectifs et des limites du projet, puis a permis l'élaboration du décret de réglementation de la pêche. Il a notamment été le lieu de la négociation des modalités de crédit aux groupements de pêcheurs par l'Administration. Il a mis sur pied, au nom des pêcheurs et en collaboration avec l'Administration, les contacts avec le Sénégal pour envisager des accords de commercialisation du poisson. Ce Comité a également assuré la liaison avec les projets de fabrication de pirogues améliorées.



### **Microprojets**

Un microprojet est conçu comme un essai de réponse, à petite échelle, à un besoin exprimé par la communauté. Son thème doit être en rapport direct avec le projet principal ou avec le principe d'exploitation durable des ressources naturelles. Son budget est limité ainsi que les moyens matériels mis en œuvre. Les bénéficiaires doivent toujours fournir une contrepartie (financière ou en main d'œuvre, comme la construction d'un local) lors du démarrage du projet. Un microprojet peut être totalement déficitaire (alphabétisation) ou très rentable (commercialisation). Si au bout d'un an il donne satisfaction il est reconduit et éventuellement dupliqué ailleurs, sinon il est abandonné.

#### **Exemple de budget:**

200,000 Francs suisses pour six microprojets en trois ans (phase II). 90% de cette somme ont été dépensés. Les microprojets ont concerné entre 40 et 400 personnes chacun. Soit un coût par an et par bénéficiaire de 50–500 FS selon le microprojet.

20% des fonds au moins doivent être alloués à la formation, 15 % à l'équipement, et les fonds alloués aux salaires et indemnités ne doivent pas dépasser 20% du montant total.

#### **Modalités pratiques de mise en place**

Identification des partenaires, organisation des personnes en groupement, définition consensuelle des règles de fonctionnement et de crédit, recherche de partenaires techniques qui seront contractualisés (termes de référence, planning, ...)

#### **Modalités de suivi et d'évaluation selon le type de microprojet**

Mesure des paramètres suivants:

- production/valorisation: nombre de membres, production, commercialisation, revenus
- auto-consommation: nombre de membres, production, intrants
- renforcement des capacités: nombre de membres, tests
- économie des ressources naturelles: nombre de membres

## **Crédit**

### **Crédit initial**

Parmi les villages, des *groupements* de pêcheurs (en moyenne 20 pêcheurs) reçoivent de petites quantités de matériel à fonds perdus (montant moyen: US\$200).

### **Remboursement**

Ce matériel est cédé par le groupement à des individus choisis, qui en payent initialement 10 à 15 % et devront rembourser le reste en un temps très court: une saison de pêche (cette durée de remboursement est toutefois très inférieure à la durée de vie du bien). Les autres membres du groupement assurent le suivi des remboursements en cours afin de pouvoir en bénéficier aussi leur tour venu.

Une réunion du groupement fait le bilan chaque mois, et l'argent n'est accessible physiquement que lors de ces réunions (coffre à clés multiples). Ainsi l'argent est prêté à des individus mais géré par la communauté.

Le taux de remboursement se situe entre 82 et 100% selon les villages.

### **Gestion communautaire**

Les problèmes éventuels d'un pêcheur pour s'acquitter de sa part de remboursement mensuel sont évoqués publiquement lors des réunions. Les sanctions individuelles qui peuvent s'appliquer ont été prévues à l'origine du projet par le groupement, et sont appliquées par lui.

Ce système s'applique bien pour du matériel de valeur limitée attribué à titre individuel, mais fonctionne moins efficacement pour des achats conséquents gérés collectivement (ex: barque motorisée), du fait de la dilution de la responsabilité.

Vis-à-vis des femmes mareyeuses et commerçantes, un crédit à vocation commerciale a été mis en place (mise à disposition de liquidités). Ce type de crédit s'est basé sur un taux de remboursement encore plus rapide, un à deux mois maximum.



## **Appui institutionnel**

### **Volet technique**

Dans un contexte où l'acquisition des données scientifiques fondant une gestion durable n'était pas assurée, une étude bio-écologique a été initiée par le projet. Cependant pour permettre à l'Etat d'assurer lui-même le relais, une formation technique a permis d'améliorer la compétence des agents chargés du suivi de la ressource et de son exploitation. Une collaboration avec l'institut en charge de cette gestion (le CIPA) a aussi conduit à un renforcement de son organisation et de son efficience.

### **Volet juridique**

L'appui institutionnel a également consisté à proposer à l'Etat un cadre juridique approprié, basé sur une expérience acquise par l'UICN en d'autres pays, pour faciliter la mise en place d'une législation pertinente.

### **Volet exécutif**

Ce volet a également été pris en considération, par la recherche en collaboration avec l'Etat de solutions permettant l'application effective des lois et de moyens de contrôle efficaces (auto-financement possible de missions de surveillance embarquées).

## Suivi bio-écologique

### Etude du milieu

Les paramètres recueillis étaient la température, la salinité, la turbidité, l'oxygène dissous et le pH. Ils ont initialement été recueillis toute l'année, à raison d'une mesure par mois en chaque station. Les stations étaient au nombre de sept, régulièrement espacées le long de l'estuaire. Ce protocole est le même que celui d'autres études bioécologiques estuariennes en Afrique de l'Ouest.

### Etude de la ressource

Les poissons ont été échantillonnés par trois engins différents: filets maillants dérivants, senne de plage et palangres.

Les espèces ont été déterminées, les individus mesurés et pesés; enfin le stade sexuel a été noté. Le rythme d'échantillonnage est le même que précédemment.

Les batteries de filets maillants de dix maillages différents sont laissées en pêche trois heures en début de nuit, en deux stations. Au total trois batteries sont posées chaque mois. Pour la senne de plage les stations sont au nombre de sept, réparties en différents sites de l'estuaire. Les palangres (250m, 40 hameçons) sont fixes ou dérivantes.

### Etude de la pêche

Un recensement des pêcheurs et unités de pêche a été effectué au cours d'une enquête-cadre, une fois par an. Les captures ont été suivies selon une stratification spatiale (différentes zones géographiques), temporelle (estimations mensuelles) et par type de pêche. Pour chaque débarcadère l'évaluation des quantités débarquées se fait pour les principales espèces, à partir de la mesure des paramètres suivants: l'effort de pêche (par type de pêche et par mois), et la prise moyenne (par pirogue, par type de pêche et par mois).

Enfin, un élément immatériel a été intégré à toutes ces actions: un rythme de développement adapté:

“Il faut du temps pour s'adapter aux nouvelles technologies, pour créer la dynamique associative nécessaire à l'acquisition de moyens de production relativement coûteux, et pour s'intégrer dans les circuits commerciaux.

L'une des caractéristiques du projet est de considérer que ce sont les contraintes technologiques, sociales et culturelles qui doivent déterminer le rythme du développement. Il conviendra donc d'accompagner ce rythme en laissant aux populations locales le temps d'assimiler ces transformations de manière très progressive”.

*UICN Bissau, 1991*

Ainsi par exemple un encadrement suffisamment long des groupements (ici cinq ans) paraît nécessaire à l'élaboration de règlements complets fondés sur une expérience suffisante, et à une appropriation du système telle que ses membres prennent des initiatives indépendamment des encadreurs.



# Mise en œuvre et réalisations

La mise en œuvre concrète des principes et outils détaillés ci-dessus s'est effectuée sur le terrain de 1992 à 1998. L'historique qui suit retrace cette mise en œuvre et ses principales réalisations.

Historiquement et administrativement le projet Rio Grande de Buba se divise en trois phases de trois ans:

## **1<sup>e</sup> phase**

de Décembre 1991 à Novembre 1994. Responsables : J-L Kromer, D. Gomes

Appelée "phase 92-94", elle correspond à la 2<sup>e</sup> phase du programme UICN en Guinée-Bissau.

## **2<sup>e</sup> phase**

de Décembre 1994 à Novembre 1997 = 95-97. Responsables : P. Tous, D. Gomes.

Appelée "phase 95-97", elle correspond à la 3<sup>e</sup> phase du programme UICN en Guinée-Bissau.

## **3<sup>e</sup> phase**

de Décembre 1997 à Novembre 2000. Responsables : P. Tous, D. Gomes.

Appelée "phase 98-2000", elle correspond à la 4<sup>e</sup> phase du programme UICN en Guinée-Bissau.

## **Première phase: 1992-1994**

### **Organisation communautaire**

- Consultation préalable de la population sur le thème "comment faut-il selon vous s'organiser pour développer la pêche dans le Rio Grande de Buba?". Ceci a conduit à constituer des groupes impliqués au sein de la communauté, à choisir des responsables et à mettre au point un ensemble de règles de fonctionnement (gestion financière, mode de règlement des conflits, sanctions à envisager,...). Cette approche, basée sur une concertation en profondeur, a demandé près d'un an (1992).
- Création d'un Comité de coordination regroupant tous les acteurs concernés par la filière pêche.
- Création des groupements de pêcheurs. Environ deux-tiers des pêcheurs de la région y ont adhéré.
- Mise en place d'un système de crédit aux groupements de pêcheurs.
- L'ONG Tiniguena s'engage dans une réplique de la partie socio-économique du projet le long du Rio Grande de Buba, mais dans la région administrative de Bolama, avec une autonomie financière vis-à-vis du projet principal.

### **Connaissance de la ressource**

- Début d'un gros programme de reconnaissance et d'étude de la ressource halieutique et de son milieu, en collaboration relativement informelle avec le CIPA. Les acquis de ce programme sont détaillés plus loin.

### **Microprojets**

- Mise en place d'un microprojet maraîcher, en vue de produire du piment qui servira à la conservation et à la valorisation du poisson pêché ("escalada" semi-fermenté pimenté). Ce microprojet a concerné 300 femmes, regroupées en six jardins. L'UICN a fourni les semences, financé le creusement de puits, et a fourni deux conseillers en maraîchage, ce qui a permis par la suite de diversifier les cultures.
- Lancement d'un microprojet alphabétisation. Les habitants de 23 villages ont assuré la construction de sept maisons collectives pour les réunions des groupements de pêcheurs et les cours d'alphabétisation. En retour l'UICN a pris en charge ces cours du soir, dispensés par des instituteurs de la région rémunérés en conséquence.

## **Aspects institutionnels et juridiques**

- Protocole d'accord avec le Ministère des Pêches en vue de la mise en application du projet, prévoyant a) l'étude de la ressource et de l'environnement socio-économique; b) l'appui aux pêcheurs et à l'organisation communautaire; c) la gestion des ressources.
- Mise en application en juin 1994 d'une "Proposition de règlement de la pêche au barracuda dans le Rio Grande de Buba", adoptée sous forme de décret par le Gouvernement. Ce décret interdit la pêche aux filets maillants en août-septembre (période de reproduction des barracudas; toutefois la pêche à la ligne reste autorisée).
- Proposition d'un système de licences pour la pêche au barracuda tout au long de l'année. Ce système n'a pas été mis en œuvre faute de moyens d'application et d'accords réciproques avec les autres pays de la sous-région.

### **Portrait**

Aramata Banora, fille d'immigrants mandingues parmi 19 frères et sœurs, 30 ans, est selon la volonté communautaire présidente du groupement de 57 femmes de pêcheurs d'Empada, autrefois un bourg important de la région du Rio Grande de Buba. Elle se souvient:

Lorsque les captures des pêcheurs traditionnels commencèrent à augmenter, les femmes d'Empada suggérèrent de renouer avec la production de la traditionnelle "escalada de malaguete", une forme de poisson fermenté-séché qui inclut une forte quantité de piment qui maintient éloignés les parasites et fournit une saveur très appréciée.

Alors les femmes se sont organisées. Le village leur a cédé un terrain que toute la population a participé à mettre en état, et le Projet a financé le creusement d'un puits. Le choix des semences a bien sûr porté sur les piments, mais aussi dès la seconde année sur d'autres légumes comme les oignons. Car rapidement les femmes ont trouvé les avantages qu'elles pouvaient tirer d'une activité maraîchère organisée: disposer d'une plus grande variété de produits qui contribuent à la santé des enfants comme des adultes, voire de petits excédents faciles à commercialiser.

Aujourd'hui l'argent sert à acheter les semences des prochaines campagnes, ainsi que les fournitures scolaires des femmes et des enfants.

*D'après Cesar MENDES, journaliste (RTGB/Voz de Bissau)*

## **Deuxième phase: 1995–1997**

Cette phase a essentiellement consisté en une validation et une extension de la phase 1, complétées par un volet formation.

### **Organisation communautaire**

- Augmentation du nombre de membres des groupements, essentiellement des femmes. (passage d'environ 100 femmes au départ à 525 en 1997 par diversification des activités; le nombre d'hommes pêcheurs par contre est resté relativement constant, environ 100).
- Réplication du crédit à d'autres activités que la pêche (commercialisation du poisson, production d'huile de palme). Par ailleurs les pêcheurs ont utilisé l'épargne constituée par leurs groupements pour obtenir cette fois auprès du Ministère des Pêches un autre lot de matériel, lui aussi totalement remboursé à terme.
- Etude de trois points de réplication possible du projet et des conditions de cette réplication, en réponse à des sollicitations de partenaires.



## Connaissance de la ressource

- Poursuite de l'étude de la ressource, incluant un volet validation des observations antérieures, un volet formation de techniciens biologistes et enfin un volet extension des reconnaissances à d'autres zones que le Rio Grande de Buba (Rio Cacine et îles Bijagos où sont repris et approfondis les travaux d'un projet du CIEO).
- Suivis biologiques sur un rythme trimestriel et non plus mensuel.
- Aide financière et méthodologique au Ministère (DGPA) pour assurer le contrôle régulier de la pêche.
- Edition d'un guide de reconnaissance des poissons du Rio Grande de Buba.
- Edition d'un manuel technique en portugais d'analyse des données de pêche.
- Etude des moyens de conservation du poisson pêché.

## Microprojets

- Développement et renforcement des microprojets alphabétisation, jardins maraîchers.
- Lancement du microprojet bacalhau (barracuda salé pressé, en remplacement de la morue salée traditionnellement importée du Portugal). Valorisation sur un mode publicitaire (appellation "Bubacalhau", "bu" signifiant "votre" en créole).
- Mise en place d'un microprojet "fumoirs améliorés" pour la valorisation du mullet et de l'ethmalose, sans recours à la glace.
- Mise en place d'un microprojet "huile de palme" pour mettre à profit les anciennes plantations coloniales dans une zone du Rio où la pêche est difficilement commercialisable. Avance par le projet de matériel (presses à huile).
- Lancement d'un microprojet "foyers améliorés" pour permettre l'extraction d'huile de palme du projet précédent sans gaspillage de bois, puis extension à toute la zone du Rio et à tous les types de foyers.



## Aspects institutionnels et juridiques

- Nouveau protocole d'accord avec le Ministère des Pêches (avril 95) reconduisant les termes du précédent et ajoutant un volet "Appui institutionnel au CIPA". Cet appui comprend la formation des membres du CIPA (environ vingt personnes), l'appui à la planification et à la gestion de ses activités, au département chargé des procédés de transformation, au département en charge des statistiques de pêche,...
- Mise en place d'un mode de fonctionnement par contrats avec les techniciens des ministères, pour l'accomplissement des tâches évoquées ci-dessus.
- Participation à l'élaboration à la nouvelle réglementation des pêches.

A titre indicatif le budget du projet, en Francs suisses, pour cette seconde phase a été le suivant:

Personnel	396.500
Déplacements	60.000
Equipements	50.000
Fonctionnement	180.000
Matériel spécifique (engins de pêche, pirogues)	80.000
Frais divers	4.500
<b>Total en Francs suisses</b>	<b>771.000</b>

## Troisième phase: 1998–2000

Cette phase commencée en décembre 97 ne s'est de fait déroulée que jusqu'en juin 98, date du début de la guerre civile en Guinée-Bissau. La présentation ci-dessous est donc très succincte.

Le projet s'élargit et prend le nom de "Projet de développement durable de la pêche artisanale dans la zone côtière de Guinée-Bissau", avec deux objectifs spécifiques: a) consolider les acquis dans le Rio Grande de Buba; b) reproduire, adapter et divulguer l'approche à d'autres zones stratégiques.

Une innovation importante propre à la troisième phase est la *planification stratégique* des activités du projet par un cadre logique jusqu'à fin 2000. Celui-ci liste les résultats attendus, les activités programmées, les moyens à mettre en jeu et les indicateurs relatifs à ces activités ("avoir réalisé telle action concrète à telle date").

Côté biologie, il y a eu recentrage des études bio-écologiques sur le Rio Grande de Buba et sur les zones prévues pour la réplique du projet (Ganago à Orango et Cacine).

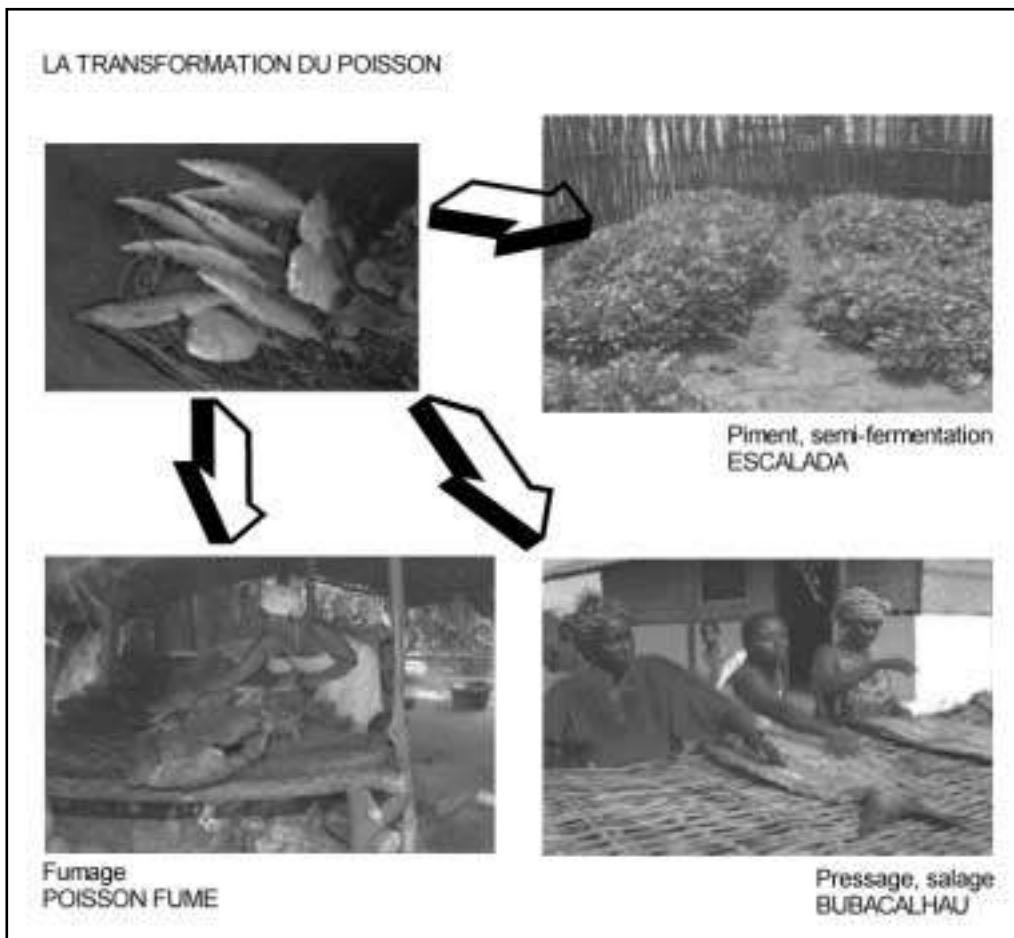
Enfin il y a eu mise en place d'une réplique du projet dans l'île de Ganogo, à l'initiative d'une association de pêcheurs locaux. Ce travail a consisté en missions d'experts nationaux afin de dresser un inventaire des potentiels et des obstacles, en un atelier de consultation des populations de Ganogo sur les priorités d'un projet, en visites réciproques des pêcheurs et mareyeuses de Ganogo et Buba et en la tenue à Bissau d'un atelier de planification avec tous les partenaires. Simultanément à ces actions, les communautés locales de Ganogo ont entrepris la construction d'un centre de formation sur l'exemple de ceux du Rio Buba et ont participé à l'atelier de restitution des résultats biologiques par le CIPA.

## Portrait

Mamadu Jack est président du groupement de pêcheurs de Buba. Ce groupement, comme six autres, a bénéficié de petits crédits remboursés avec des intérêts de 20 % sur le prix réel afin de compenser la dévalorisation galopante du Peso guinéen. Depuis quatre ans les remboursements s'effectuent à date fixe, chaque mois lors d'une assemblée générale. La principale garantie offerte repose sur la moralité propre à cette communauté: sincérité et responsabilité face aux promesses au sein de ce petit groupe font qu'aucune infraction aux règles ne peut passer inaperçue. Les faits parlent d'eux même: environ 110 millions de pesos (3500 US\$ en moyenne sur 4 ans) prêtés à 23 pêcheurs, et remboursés à 82 %.

Mamadu Jack se considère comme accompli, parce qu'il aime cette communauté qui a su progresser en intégrant des valeurs qui ne lui sont pas étrangères, qu'il s'en sent responsable, et surtout malgré tout est resté pêcheur. Un des plus actifs, dont la cour est tous les jours le lieu de l'intense activité de nombreuses femmes venues fumer et sécher le poisson; un des plus passionnés, qui parle du comportement et des migrations des poissons comme un biologiste; un des plus visionnaires, lui qui ressort chaque année du coffre le décret signé en 1994 par le Ministre des Pêches, et sans lassitude explique et défend cette loi devant l'assemblée des pêcheurs...pour que toujours le Rio Grande de Buba soit un refuge pour les poissons, et une source de prospérité pour les communautés.

*D'après Cesar MENDES, journaliste (RTGB/Voz de Bissau)*



# Acquis du projet

## Connaissance de la ressource et du milieu

D'un point de vue connaissance du milieu, de la ressource et de son exploitation, les acquis du projet Rio Grande de Buba et de ses partenaires sont tout à fait appréciables compte tenu des moyens mis en œuvre. Ils constituent à ce jour pratiquement la seule base scientifique disponible sur la ressource halieutique estuarienne et littorale bissau-guinéenne.

La première étude réalisée directement sous l'en-tête du projet date de 1994 (Kromer *et al.*, 1994b). Ce document fournit sur un cycle annuel les caractéristiques physico-chimiques du Rio, qui le définissent clairement comme un estuaire, remarquable toutefois pour sa grande profondeur et sa faible turbidité.

Pour ce qui est de la biologie des poissons, treize méthodes d'échantillonnage ont été envisagées et cinq ont été retenues, dont une (senne tournante coulissante) permet des comparaisons fiables avec des études menées en d'autres milieux similaires d'Afrique de l'Ouest (Sénégal, Guinée, Côte d'Ivoire).

Les captures spécifiques des différents maillages de filets maillants dérivants ont été décrites, fournissant les premières bases pour une réglementation des maillages.

La biologie des douze espèces les plus communes dans les captures est détaillée (fréquence de tailles, taille à la première maturité, période de reproduction,...) celle de huit autres espèces est indiquée d'après une revue bibliographique. Ce document fournit ainsi les premiers éléments de connaissance indispensables pour une gestion de la ressource.

Ce travail a été complété par une mission d'échantillonnage à la senne tournante coulissante en collaboration avec le CRODT/ORSTOM (Deme-Gningue *et al.*, 1994). L'ensemble reste à même d'être valorisé sous forme de publications scientifiques; toutefois il a déjà permis, en termes de biogéographie côtière, de caractériser la Guinée Bissau au sein de l'ensemble ouest-africain (Albaret et Diouf, 1994; Baran, 1995; Diouf, 1996). Ceci a confirmé l'originalité de son ichtyofaune littorale, caractérisée par une imbrication des espèces de type guinéen (espèces de milieu saumâtre sous influence continentale) et de type sénégalais (espèces typiquement marines pénétrant loin dans les zones estuariennes).

Ce travail s'est poursuivi au delà de 1994 avec la collaboration officielle du CIPA, en vue notamment de confirmer les données et conclusions initiales. Ceci a donné lieu à un rapport (CIPA, 1997a) concernant le Rio Grande de Buba, le Rio Cacine et les îles Bijagos, dans lequel la biologie des huit principales espèces est analysée. Il en ressort notamment que la migration estuarienne des barracudas ne se limite pas au Rio Grande de Buba. La structure écologique des peuplements (leur caractère pionnier ou mature) dans chaque zone est précisée.

Enfin une étude plus ponctuelle de pêche expérimentale (barrage lors d'une marée d'un bras tertiaire du Rio Grande de Buba) a été menée par le CIPA (CIPA, 1996). Elle est intéressante dans la mesure où elle correspond à un mode de pêche traditionnel, et permettrait d'en évaluer les conséquences.

## Connaissance et suivi de la pêche

Une étude des caractéristiques des pêcheries de la zone du Rio Grande de Buba a été entamée dès 1992. Elle a conduit à un document (Kromer *et al.*, 1994a) qui synthétise les connaissances acquises dans ce domaine, explicite et justifie l'approche du projet, évoque les premières mesures de prudence à adopter pour l'exploitation, envisage les formes d'exploitation à développer et détaille les mesures d'aménagement et de réglementation à mettre en place.

Ce texte est l'épine dorsale du projet. Les options "de principe" à l'origine de ce projet sont ici étayées et défendues par les résultats d'un recensement des pêcheurs, d'un suivi des captures (espèces, quantités et tailles) pendant un an et des évaluations de rentabilité.

La caractéristique essentielle de cette pêcherie est sa très petite taille et sa simplicité:

Nombre de pêcheurs: 142 (répartis dans 38 villages)

Nombre de ports de débarquement: 6 (dont 3 principaux)

Nb de pirogues non motorisées: 101

Nb de pirogues motorisées: 3

Par ailleurs on a globalement l'équivalence 1 pêcheur = 1 pirogue, et 1 sortie = 1 journée.

	<b>Pêcheurs autochtones</b>	<b>Pêcheurs allochtones</b>
Principales espèces pêchées	ethmalose, mulets, maquereau-bonite	barracudas (76 %)
Captures estimées entre 07/93 et 06/94	700 tonnes	35 tonnes

Cette première étude a été prolongée par les suivis conjoints Projet/CIPA qui ont conduit à une évaluation des captures débarquées mensuellement de 1995 à 1997 (Almeida et Tous, 1996; CIPA, 1997b). Plus précisément, les données portent sur la nature des captures, leur volume, ainsi que de la répartition spatiale et temporelle de l'effort de pêche.

Cette composante fonctionne actuellement de façon autonome, sans requérir beaucoup de moyens compte tenu de la petite taille de la pêcherie; pour les barracudas des mareyeuses membres des groupements ont été formées pour fournir elles-mêmes des données longueur-poids.

Huit ans après le début du projet les dimensions de la pêcherie n'ont pas été considérablement modifiées (la croissance de cette pêcherie ne constituait d'ailleurs pas un objectif, en 1997 il n'y avait toujours que sept pirogues motorisées). Même si une augmentation du nombre de pirogues motorisées est un phénomène qui se produira inéluctablement à moyen ou long terme sous la pression d'autres facteurs, le projet aura permis, en retardant l'échéance d'une pression plus forte sur la ressource, de mettre en place un certain nombre de mécanismes nécessaires à une bonne gestion: constitution d'une base de données et d'un système de suivi simple, participation du plus grand nombre d'acteurs à un système de cogestion, création d'une filière de qualité, formation et renforcement des capacités de négociation des acteurs, etc...

## **Cogestion de la ressource**

Dès son démarrage, le projet a instauré des rencontres régulières entre les différents acteurs concernés: les représentants de la population (les pêcheurs bien sûr, mais aussi les femmes mareyeuses, et les chefs traditionnels), les responsables administratifs locaux et certains responsables au niveau central (Directeur des pêches, représentants de l'organisme chargé de la surveillance), les techniciens chargés du suivi de la ressource, plus des entrepreneurs privés ou des responsables d'ONG intervenant dans la région.

La réunion de ces acteurs en comité a permis l'échange d'information; ainsi par exemple les résultats des études bio-écologiques et sur la pêcherie ont été régulièrement restituées aux acteurs; il y a également eu restitution aux membres des microprojets de leur évaluation formelle annuelle.

La concertation a également permis de répartir les rôles de chacun (par exemple ceux respectifs des pêcheurs et des agents administratifs dans le domaine de la surveillance).

Enfin chaque proposition relative à l'évolution du projet, discutée avec les communautés concernées, a été soumise aux institutions gouvernementales qui cherchaient de leur côté comment mettre concrètement en œuvre une politique de planification côtière.

Ces échanges présentaient également l'avantage pour des responsables normalement peu présents sur le terrain de s'approprier les résultats du projet, de valider des règles et de les utiliser pour élaborer des législations au niveau national. C'est ce qui s'est produit avec la nouvelle loi de pêche, prévoyant entre autres la création de Conseils Consultatifs Régionaux largement inspirés de l'expérience du Rio Grande de Buba, et donnant aux organisations de pêcheurs un pouvoir de négociation dans la gestion des pêcheries locales.

## **Contribution au développement**

Le système de crédit mis en place a fortement mobilisé de la population, a fonctionné de façon probante et surtout, grâce à des principes simples et facilement reproductibles, a pu se généraliser à un grand nombre d'activités économiques (pêche, puis valorisation des produits, maraîchage, commercialisation, etc...). Au lieu de constituer un appui aux seuls pêcheurs, l'approche formatrice du système de crédit a permis son appropriation collective, conduisant elle-même à une dynamique plus large bénéficiant progressivement à un grand nombre de personnes dans la communauté.

De multiples microprojets diversifiés ont été lancés, faisant appel des partenaires de différents types (ONGs, départements d'Etat spécialisés). Ces microprojets ont permis de multiplier les sources de revenus des individus et de consolider ainsi l'économie locale.

La diversification des activités et leur appropriation par la communauté (par exemple la commercialisation du poisson et de l'huile de palme) a conduit spontanément à la mise en place d'une foire hebdomadaire, à laquelle a contribué matériellement l'administration (contrôle sanitaire, sécurité des biens et des personnes, etc...).

Il y a eu création, dès la seconde phase, d'une ligne budgétaire du Projet destinée à renforcer la mise en place d'un système de contrôle de l'application des règlements relatifs à la pêche.

Suite au volet "appui institutionnel au CIPA" (1995), les capacités humaines mais aussi institutionnelles de celui-ci ont été nettement renforcées. Ce centre est devenu une institution autonome et relativement fonctionnelle, qui doit maintenant fournir un plan de gestion de la pêche artisanale et industrielle, des données statistiques, des données biologiques,...

Il ressort des enquêtes socio-économiques annuelles initiées en 1996 que les foyers ayant le plus amélioré leur niveau de bien-être (amélioration de l'habitat, acquisition de moyens de transport, etc...) sont ceux de personnes ayant participé à des activités soutenues par le projet.

Le volet alphabétisation a vu son action officiellement reconnue par le Ministère de l'Education Nationale (prix décerné à l'UICN pour la meilleure alphabétisation des adultes en Guinée Bissau). D'autre part une collaboration entre Ministères a permis de réaliser dans la zone d'intervention du projet des ouvrages thématiques de post-alphabétisation pour adultes (pêche, technologies améliorées) qui sont utilisés à l'échelle nationale.

Enfin l'ensemble de ces activités a créé et encouragé la confiance entre des acteurs qui n'auraient autrement pas collaboré, et ce dans les deux sens : confiance des personnes dans les institutions gouvernementales, et confiance de l'administration dans des organisations de base sérieuses et capables de gérer leurs ressources financières.

## Portrait

Seni Nhabali se souvient avec tristesse de sa surprise le jour où elle a dû abandonner l'éducation primaire pour se marier, selon la volonté de ses parents, avec un homme deux fois plus âgé qu'elle. Aujourd'hui son mari ne pouvant plus ni chasser ni pêcher, elle a la charge complète de ses sept enfants, qu'elle assume en étant, selon les saisons, agricultrice ou vendeuse de poisson.

Seni s'est inscrite au cours d'alphabétisation fonctionnelle en 1996, certes pas pour avoir un diplôme mais parce qu'elle a cru dès le début que savoir lire lui ouvrirait les portes du monde, même à 45 ans.

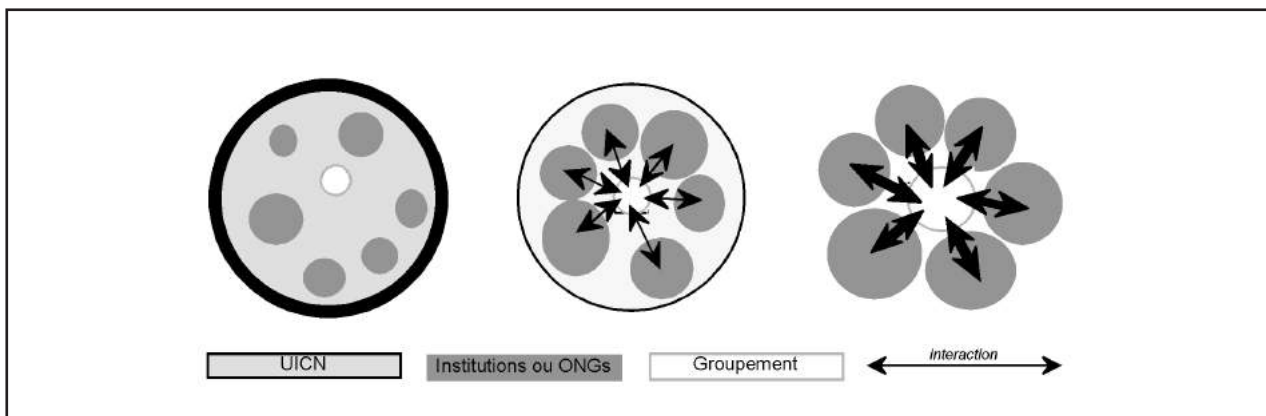
La quête du développement implique des adaptations et des responsabilités nouvelles pour les adultes au sein de leur société. L'apprentissage est rude, mais constitue le seul moyen d'accéder à une place dans ce monde nouveau. Aujourd'hui Seni lit et écrit en créole, surtout elle peut écrire son nom sur les papiers officiels, là où elle apposait son doigt imprégné d'encre, elle peut vérifier que les autres commerçants ne la trompent plus sur le poids de la balance et le prix à payer, bref elle retrouve une fierté et une confiance en elle qui seules lui permettent d'aller de l'avant.

*D'après Cesar MENDES, journaliste (RTGB/Voz de Bissau)*

## Durabilité du projet

Le souci d'une viabilité de l'après-projet pose la question du désengagement de l'UICN; de façon simplifiée, la présence puis le retrait de l'UICN est conçu selon le schéma suivant:

- 1) Groupements peu ou pas constitués, institutions et ONGs peu présentes, interactions faibles ou nulles entre les acteurs, investissement fort de l'UICN;
- 2) Groupements renforcés, institutions et ONGs présentes, interactions entre les acteurs, investissement moindre de l'UICN;
- 3) Groupements forts, institutions et ONGs très présentes, interactions fortes entre les acteurs, départ de l'UICN.



Qu'en est-il dans les faits ?

Suite à son renforcement le CIPA est devenu une institution reconnue et consultée, par les pêcheurs comme par les instances nationales elles-mêmes.

Un système de contrôle de l'application des règlements a été mis en place et a opéré de façon régulière de 1996 à 1997. Ceci jusqu'à ce que la démonstration qu'un auto-financement par les amendes établies était possible, ce qui permettait de passer le relais à l'administration compétente.

Dans un esprit de désengagement, lors de la 2<sup>e</sup> phase le Projet a également envisagé de passer le relais à une ONG nationale (Tiniguena) afin que ce soit elle qui en assure désormais les différents rôles. Celle-ci a répliqué avec succès la partie socio-économique du projet dans un autre site, sauf pour ce qui est du volet “enquêtes sur les débarquements”.

Les actions réalisées par les groupements, à leur propre initiative, depuis 1996 montrent que ceux-ci se sont totalement approprié le Comité de coordination, utilisé entre autres pour négocier avec différents partenaires dont l’Etat.

Jusqu’à la phase 2 il a été considéré que ce n’était pas la peine de légaliser les associations de base (qui pendant longtemps ont eu un règlement intérieur détaillé mais pas de statut juridique officiel – ce qui n’a pas empêché les relations avec l’Administration) mais dans la phase 3 une légalisation a été préconisée, ces associations étant reconnues de fait par l’Etat, ses membres alphabétisés,.... Ceci leur permettait de pouvoir prétendre à un crédit auprès d’une banque, de négocier des accords officiels, et donc contribuait à augmenter leur autonomie et leur indépendance vis-à-vis du Projet.

Lors de la phase 3 il y a eu mise en place de la réplication du projet Buba dans l’île de Ganogo à l’initiative d’une association de pêcheurs locaux demandeurs. Ce processus était en cours mi-1998 au moment des événements militaires.



# Analyse critique et débat

Le projet Rio Grande de Buba a reçu une appréciation très positive de la part de la mission d'Evaluation externe commanditée par la Direction du Développement et de la Coopération suisse en mars 1997. Cette mission a néanmoins listé quelques points sur lesquels porter une attention accrue en vue d'une amélioration constante. La présente analyse fait également apparaître plusieurs points critiques ou sujets à débat qu'il peut être fructueux d'approfondir.

## Connaissance de la ressource et du milieu

- Lors de l'étude bio-écologique poursuivie entre 1995 et 1997 au cours de 17 missions (CIPA, 1997a), l'extension considérable du domaine d'étude (Rio Grande de Buba mais aussi Rio Cacine et îles Bijagos) aurait nécessité que l'échantillonnage et donc les moyens matériels et humains mis en oeuvre soient proportionnés. Lorsque ce n'est pas le cas on peut craindre un éparpillement, la robustesse des données étant perdue au profit de leur variété. Ainsi, même dans un cadre d'un échantillonnage simplifié basé sur les classes de taille, la quantité de données recueillies (500 à 6000 individus par espèce entre 1995 et 1997, beaucoup de données manquantes) ne permet pas d'assurer un réel suivi de l'état de la ressource (Sparre *et al.*, 1989). D'autant qu'il s'agit dans la plupart des cas d'espèces à reproduction quasi-continue et donc à cohortes peu distinctes.

Pour éviter un lourd protocole mensuel, les données existantes pourraient permettre de définir quelques périodes biologiquement importantes auxquelles pêcher intensivement.

Dans l'optique d'une optimisation du temps et des moyens disponibles, une autre question à considérer est celle du relevé en routine des paramètres environnementaux, de ses motivations et de l'usage qui doit être fait de ces données.

## Impact du projet en termes de biodiversité

Autant il est clair que le projet a eu un impact favorable sur la prise de conscience environnementale des communautés locales ainsi que des instances administratives, autant il semble difficile de quantifier, pour l'heure, son impact sur le milieu aquatique et en particulier sur la biodiversité.

En effet lors de la première phase les études bio-écologiques exploratoires et multi-engins ont permis de recenser 91 espèces dans le Rio Grande de Buba. Ultérieurement le suivi en routine a été limité à des engins de pêche standards, l'effort d'échantillonnage total dans cette zone a été bien moindre (UICN, 1995, p.5) et le spectre faunistique échantillonné s'en est trouvé réduit. Or une réelle quantification de l'évolution de la biodiversité (au sens de richesse spécifique) ne pourrait s'envisager qu'en reproduisant le suivi bio-écologique de l'année 93-94. A défaut quelques espèces-témoins particulièrement menacées pourraient être maintenant suivies, comme les poissons-scie, raies guitares et requins.

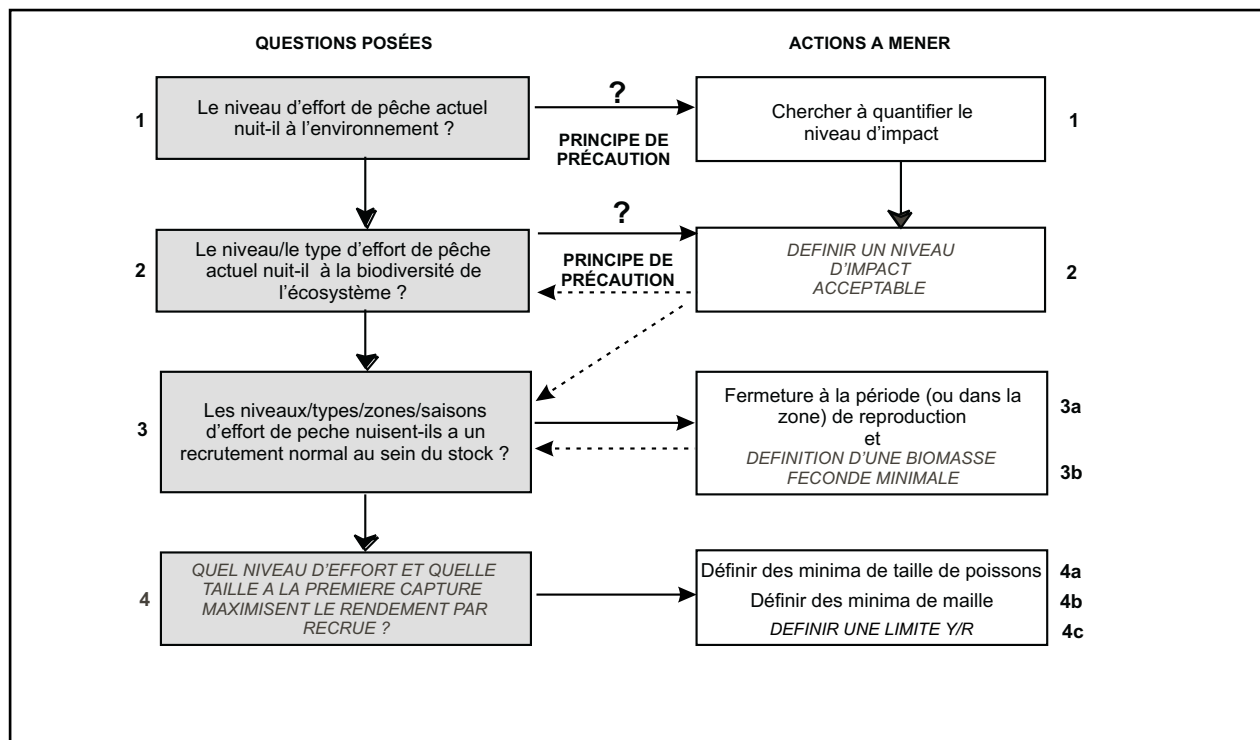
Par ailleurs il est à noter que la surface du littoral bissau-guinéen est de 23 500km<sup>2</sup> pour la zone côtière, et celle du Rio Grande de Buba de 285km<sup>2</sup>. Il est donc peu probable que l'impact sur la biodiversité de l'écosystème de la variation d'activité de pêche *dans ce seul site* soit jamais quantifiable (ainsi par exemple 20 % de variation d'activité de pêche sur 1,2% de la surface totale représenterait 0,2% de variation d'impact sur la zone totale).

L'impact de ce projet sur la biodiversité s'exprime surtout en termes de prise de conscience des populations, de maintien d'une exploitation de type traditionnel, et de mise en oeuvre de politiques de gestion à long terme et au niveau national. En ce sens le projet Buba a valeur d'exemple qualitatif bien plus que quantitatif ("apprendre à lire plutôt que lire une histoire").

## Connaissance et suivi de la pêche

Le Projet de Buba a revendiqué une recherche d'approche alternative à l'approche halieutique classique de gestion d'une pêche. Il peut toutefois être utile de rappeler ici certains principes de cette approche halieutique classique, afin de mieux juger des éléments de gestion incontournables et des éléments d'importance secondaire.

Caddy et Mahon (1996) fournissent un cadre logique des mesures à mettre en œuvre pour une gestion durable de la ressource. Ce cadre "attribue à la conservation de l'habitat et de l'écosystème la plus haute priorité, suivie par la conservation de la ressource, et se termine par des questions d'optimisation de la production".



Modifié d'après Caddy et Mahon, 1996.

**Note:** Dans ce schéma les actions qui n'ont pas été réalisées par le Projet figurent en majuscules.

A l'origine du projet les questions 1 et 2 de ce cadre étaient sans réponse, et le principe de précaution complété par une première étude bio-écologique a conduit aux actions 1, 3a, 4a et 4b de ce plan. A ce stade on peut constater que:

- l'action 2 a été envisagée théoriquement dès l'origine<sup>2</sup>, mais abordée de façon extrêmement succincte d'un point de vue pratique<sup>3</sup>;
- les actions 3b, 4 et 4c n'ont pas été abordées compte tenu des études lourdes et de l'infrastructure correspondante qu'elles supposent.

<sup>2</sup>Les composantes du projet:

b. Evaluation des ressources halieutiques du Rio de Buba, avec comme objectif principal la définition du potentiel de production soutenable des principales espèces d'intérêt commercial." *UICN, 1991b, p.13*

<sup>3</sup>"Avec des captures annuelles de 800 tonnes environ, si l'on considère la productivité d'autres milieux côtiers (Kapetsky *et al.*, 1984) on peut envisager, en première approximation, d'augmenter les captures annuelles jusqu'à des valeurs de l'ordre de 1080 (40kg/ha/an) à 1300 tonnes (50kg/ha/an)." *Kromer et al., 1994b, p.59*

En application de ce schéma différentes étapes classiques sont donc à envisager pour mettre en œuvre un plan de gestion durable d'une pêcherie locale. Celles réalisées dans le cadre du Projet Rio Grande de Buba sont les suivantes:

- pêches et recherches exploratoires
- mise en place des moyens de collecte de données statistiques en routine
- suivi de l'état de la ressource

Les étapes qui n'ont pas été réalisées sont:

- formulation d'objectifs de gestion
- définition des objectifs annuels de la pêcherie
- suivi du stock

La définition des objectifs annuels de la pêcherie serait surtout à envisager après une duplication de projet sur l'ensemble du littoral. En effet, pour prendre l'exemple du barracuda, définir pour le Rio Grande de Buba des objectifs d'exploitation qui ne prendraient pas en compte les autres estuaires et l'archipel n'aurait pas de sens compte tenu de l'écologie et de la distribution de cette espèce.

Par contre la *formulation d'objectifs de gestion* semble une étape incontournable, qui reste à préciser. Ainsi quel est le nombre maximal de nouveaux pêcheurs (autochtones) admissibles dans le Rio? Le fait qu'il n'y ait pas eu explosion de ce nombre n'a pas posé le problème, mais le cas reste à envisager, lors d'une réplification par exemple. Fonder scientifiquement de tels objectifs ou limites est par ailleurs la raison d'être du recueil de données biologiques.

Au niveau de ce Rio la petite taille de la pêcherie permet sans gros moyens une évaluation précise des débarquements. Cependant à plus grande échelle (ex: en intégrant d'autres estuaires) un échantillonnage stratifié devra nécessairement être envisagé et défini. La significativité des évaluations résultantes étant un sujet extrêmement complexe (Blaber, 1997), il pourrait être bon d'approfondir les coopérations avec des organismes ayant une expérience avérée dans ce domaine en Afrique de l'Ouest, à savoir le CRODT, le CNSHB, le CRO ou l'IRD. Ceci permettrait de mettre au point un protocole de recueil des données qui garantirait leur exploitabilité durable.

Enfin pour ce qui est des interactions avec les pêcheurs, au cours de la première phase un des écueils a été celui des grandes ambitions développées par certains pêcheurs, qui ont convaincu le projet de financer la construction et l'équipement de deux grandes pirogues (de 14m, équipées de moteurs 40 CV). En l'occurrence cela pas fonctionné du fait d'un manque de technicité et donc d'efficacité, qui a conduit à un défaut de remboursement. De plus les analyses économiques ont montré que les investissements lourds de ce type n'étaient pas les plus rentables.

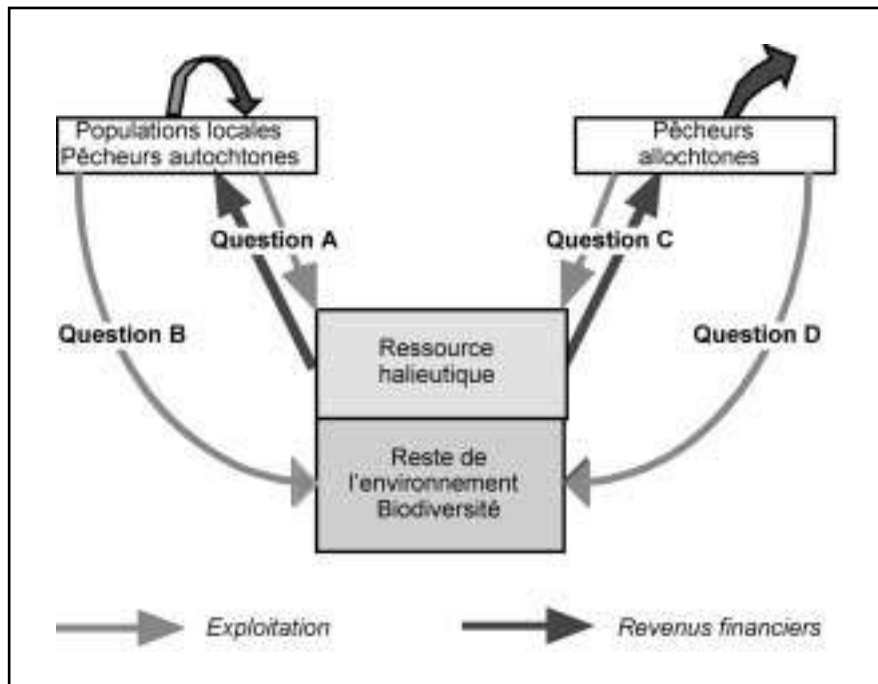
### Rentabilités comparées de deux types de pêche

	Pêche non motorisée à la ligne	Pêche motorisée au filet dérivant
Investissement minimal (Pesos guinéens)	2.600.000	45.000.000
Revenu par personne par sortie (Pesos guinéens)	125.000	106.500

Source: (Kromer *et al.*, 1994a)

### Cogestion de la ressource

Les principes du projet relatifs au contrôle de l'accès à la ressource et sa limitation aux pêcheurs résidents ont pu être appliqués sans conflits, dans la mesure où l'effort des pêcheurs migrants s'est reporté sur d'autres sites adjacents. Ainsi la gestion de la ressource et le contrôle de son accès n'ont de sens à l'échelle globale que si un projet tel que celui de Buba est dupliqué sur l'ensemble du littoral. La présence de stocks migrants conduit même à envisager à terme un emboîtement à plusieurs échelles: d'abord une multiplication de ces projets dans tout le pays, puis une gestion au niveau national et enfin la participation du pays à des négociations régionales.



Si l'on reprend la configuration d'origine, incluant la présence de pêcheurs étrangers (configuration toujours d'actualité sur le reste du littoral et dans les îles Bijagos), la recherche d'une gestion durable pose quatre questions essentielles, à la fois d'ordre biologique et social :

- Question A :** Quel est le niveau d'exploitation durable de la ressource par les pêcheurs autochtones ?
- Question B :** Quel est l'impact des populations et pêcheurs autochtones sur le reste de l'environnement et sur la biodiversité ?
- Question C :** Quel est le niveau d'exploitation durable de la ressource par les pêcheurs allochtones ?
- Question D :** Quel est l'impact des pêcheurs allochtones sur le reste de l'environnement aquatique et sur la biodiversité ?

Le projet, en son état actuel, ne fournit pas de réponse précise à ces questions. Or la pression sur les ressources ira en s'accroissant, et les lois restreignant par précaution l'accès à ces ressources seront à terme mises en cause par les exploitants. Ceci nécessitera que l'on réponde alors du mieux possible à ces questions.

## Contribution au développement

A l'heure actuelle il existe peu voire pas de données sur l'organisation sociale des Beafadas, sur leur représentation de la ressource et de l'activité de pêche, sur leurs connaissances réelles en écologie et techniques de pêche. Or l'appropriation par la communauté des éléments mis en place, qui est apparue comme un des succès majeurs du projet, peut être conditionnée par le contexte sociologique.

Par ailleurs l'expérience montre qu'un petit pêcheur maîtrise souvent des savoirs complexes et peut facilement devenir un pêcheur intensif et prédateur, sous certaines conditions qui sont plus souvent sociales que technologiques ou environnementales.

Par conséquent une meilleure compréhension du contexte socioculturel permettrait de mieux cerner les facteurs de succès, d'adapter plus efficacement l'approche à d'autres contextes humains lors de répliques, et de mieux pressentir les conditions de "dérapage" lors du développement d'une pêcherie.

Si l'on prend comme facteur d'évaluation le nombre de membres, il apparaît que le volet "transformation/commercialisation" du projet, assumé par les femmes, a rencontré un succès nettement plus important que le volet "pêche" (quintuplement du nombre d'adhérentes, constance du nombre d'adhérents). Il serait appréciable de pouvoir expliquer les raisons de cette disproportion, et d'envisager ses conséquences éventuelles dans le cas où elle s'amplifierait ("gender discriminative action").

Les points précédents conduisent à recommander que soit menée une étude socio-anthropologique complémentaire portant notamment sur:

- l'organisation sociale actuelle au sein de l'ethnie Beafada et ses fondements historiques;
- la représentation des espaces aquatiques, de la ressource et de l'activité de pêche dans cette ethnie;
- la répartition des activités liées à la pêche entre les différentes composantes ethniques de la région et entre les différentes classes d'âge;
- les principales conséquences qui sont à attendre, sur le plan social, de l'activité et des ressources générées à l'initiative du projet.

Pour ce qui est des aspects négatifs, beaucoup de sollicitations et de participations diverses ont sans doute nui à la cohésion de l'action, même si elles ont contribué à renforcer les liens entre acteurs. Ainsi l'appui institutionnel au CIPA (formation, capacitation) a correspondu à une extension du projet en réponse à une demande concrète et justifiée, dans une direction qui reste globalement cohérente avec les objectifs initiaux, mais dont l'ampleur aurait nécessité un personnel spécifique.

## Durabilité du projet

Au départ le projet a été lancé sur l'hypothèse que l'argent ou le matériel prêtés aux pêcheurs serait rapidement remboursé, et donc que la rentabilité de l'exploitation serait conséquente.

Par ailleurs il apparaissait clair que les ressources halieutiques étaient abondantes et permettaient raisonnablement une telle hypothèse. Cependant en vue d'une réplique de ce type de projet dans un autre pays ou contexte, il pourrait être bon d'envisager au préalable une étude de rentabilité, afin de s'assurer des hypothèses de base.

Ce projet est basé sur la commercialisation de captures et d'excédents, c'est-à-dire sur une monétarisation et des échanges. Il se trouve que Buba est maintenant à un croisement de quatre routes majeures du pays, ce qui est naturellement favorable. Quel type d'alternative proposer aux communautés des zones enclavées ou éloignées des centres commerciaux comme certaines îles des Bijagos? La composante "microprojets" doit-elle dans ce cas se consacrer au problème des transports?

Lors de la phase 2, le fonctionnement avec des techniciens des ministères sur la base de contrats finalisés plutôt que par frais de missions a permis une motivation soutenue, sur le terrain mais aussi lors de la synthèse des données. Ce mode de fonctionnement relève, pour les membres du CIPA, de la recherche de crédits extérieurs, mais présente l'inconvénient d'impliquer les individus davantage que la structure institutionnelle. Dans l'esprit d'un après-projet autonome, il est sans doute souhaitable que le volet "capacitation du CIPA" vise aussi à promouvoir les conditions d'une autonomie financière de cette structure, et que le financement actuel *par l'UICN* soit envisagé comme une phase transitoire.

Enfin au delà de ce projets se pose la question du retrait de l'UICN. En effet l'Union a vocation à être un facilitateur, un réseau de membres visant à la définition et à la mise en application de programmes de protection-gestion. Dans la mesure où la nécessité de travailler ensemble pour la protection de la nature est permanente, du fait de contextes en évolution dynamique, on peut aussi se demander si l'UICN doit se désengager totalement des projets de type Rio Grande de Buba, et plus largement de son action en Guinée Bissau ou dans un pays donné.



# Répliquabilité du projet

Le problème d'une étude de répliquabilité est de savoir jusqu'où on l'envisage: réplique d'un projet à l'identique, dans des conditions environnementales différentes, dans un contexte socio-économique différent, avec davantage d'acteurs aux intérêts antagonistes, sur une filière différente,...

Avant d'essayer de faire une synthèse des éléments transposables, il peut être bon de lister les points négatifs, positifs ou particuliers propres à ce projet.

## Répliquabilité: points négatifs

Lors de la phase 3 l'équipe du projet Buba a commencé des études (consultation des populations, bio-écologie, surveillance) et a fourni aux institutions des appuis en vue d'une réplique du projet à Cacine, zone prioritaire pour le Ministère des Pêches, ainsi qu'à Ganogo et Formosa, dans les îles Bijagos. Cependant:

- à Cacine la situation socio-économique de la zone est peu favorable et très complexe: absence de routes, zone frontalière avec la Guinée, forte densité de pêcheurs migrants, réseau de commercialisation du poisson déjà en place, implication d'autres agences de coopération, impact négatif d'anciens projets organisés sur des bases différentes, nécessité d'une approche régionale impliquant également l'Etat Guinéen, absence de relais sur place pour se substituer à terme à l'équipe UICN,...
- à Ganogo et Formosa, la population est constituée à 99% de Bijagos. Cette ethnie animiste se caractérise par le caractère tardif et très long des cycles initiatiques, ce qui restreint la liberté d'entreprendre chez les jeunes générations. De nombreux projets (surtout de pêche) y ont échoué car les bénéficiaires d'un crédit n'ont aucun droit vis à vis de la communauté qui s'approprie immédiatement les biens acquis par l'individu. Par ailleurs l'isolement des îles (entre elles et par rapport au continent), ajouté au dénuement en termes de services (santé, éducation) constitue un lourd handicap pour le développement de la filière pêche. Enfin la défiance des habitants par rapport à l'Etat y est légendaire. Formosa constitue la zone d'action de l'ONG Tiniguena. Cependant l'approche préconisée par Tiniguena présentait l'inconvénient d'une faible implication des institutions gouvernementales, ne permettant pas de mettre en place un premier comité consultatif régional de l'archipel, ce qui mettait en doute la viabilité à terme de cette initiative.

Plus globalement, il n'existe pas actuellement en Guinée Bissau d'ONG d'envergure nationale à même d'assurer efficacement et à grande échelle un suivi de projets dupliqués, ce qui permettrait à terme un désengagement effectif de l'UICN.

## Cas particuliers favorables au succès du projet

Un caractère immédiatement apparent est la très petite taille de la pêcherie existant initialement (environ 150 pêcheurs), dans un contexte social et même ethnique homogène. Ceci a permis de bénéficier d'une communauté d'intérêts, et donc d'une réponse homogène des villageois aux propositions du projet.

Les pêcheurs étrangers qui exploitaient aussi la ressource et ont vu leur accès à cette ressource restreint ont eu la possibilité de se détourner sans conflit vers des zones adjacentes également riches et moins surveillées. C'est également la richesse biologique du milieu et les rendements de pêche conséquents qui ont permis le remboursement très rapide des prêts initiaux du projet.

Par ailleurs la taille extrêmement réduite de la pêcherie locale permet de la suivre avec précision et peu de moyens, ce qui est rarement le cas ailleurs.

Le fait que ce milieu soit d'une étendue assez restreinte et les échanges entre villages faciles a sans doute contribué à l'extension rapide du nombre de groupements, ce qui serait moins aisé dans des milieux larges et ouverts comme les îles Bijagos.

Enfin un élément certainement important, mais difficile à évaluer, est le fait que les Beafadas soient de tradition agricole et non maritime. Ceci peut expliquer une plus grande réceptivité aux principes de gestion durable de la ressource halieutique, en cultivateurs plutôt qu'en cueilleurs.

Une hypothèse issue de ces différentes observations est que le même type de projet appliqué à une autre filière novatrice que le poisson aurait pu rencontrer un succès équivalent...

Enfin élément considéré comme important par les membres du projet est que la région, isolée, n'avait jamais connu de projet de développement avant celui-ci. De ce fait il n'a rencontré auprès des différents acteurs ni empressement intéressé ni scepticisme *a priori*.

## **Répliquabilité: points positifs**

Les qualités du projet proviennent sans doute de quelques facteurs simples et en l'occurrence faciles à reproduire :

- prêts individuels mais sous responsabilité collective;
- montants des prêts à l'échelle des capacités de remboursement qui ont été bien estimées;
- échéances et rythme de remboursement en accord avec le calendrier de pêche *et* de commercialisation des produits;
- élaboration d'un règlement interne à chaque groupement permettant de prévenir les litiges et de sanctionner les fautes individuelles sans remettre en cause les avantages de toute la communauté;
- choix délibéré de ne pas répéter les appuis à fonds perdu de la part du projet et démonstration de la propriété de ces fonds par les communautés (le projet ne touche pas l'argent);
- appui à la valorisation des fonds de roulement pour dynamiser l'activité à laquelle ils sont destinés (achat d'équipement).

Au cours de la première phase est apparue l'importance décisive des personnels du projet assurant le lien direct avec les communautés (personnalité, sens du contact humain, implication, disponibilité,...). Le choix de ces personnels, proches de la communauté concernée, est un élément déterminant pour le succès d'une réplification. L'expérience montre par ailleurs que ces différents agents peuvent venir d'horizons très divers, sans relation nécessairement avec la pêche.

Enfin il apparaît qu'une duplication est facilitée, voire démultipliée, par l'établissement d'interrelations entre membres d'un projet existant et candidats à une réplification. L'aspect "implication des communautés" dans un nouveau site peut ainsi être pris en charge par les membres d'un premier projet. A ce stade les responsables du Projet initial peuvent jouer simplement un rôle de facilitateurs, en mettant les gens en relation.

Par ailleurs au niveau de l'Etat les outils institutionnels et juridiques mis en place ou capacités lors du premier projet sont déjà disponibles pour les suivants (économie d'échelle).

Ainsi la durée d'un processus de réplification pourra être très variable en fonction des interconnexions entre le projet initial et les sites de duplication: plus il y aura de similitudes ethniques, institutionnelles, contextuelles entre le site d'origine et les sites à répliquer, moins le temps de réplification devra être important.

Au delà des facteurs favorables, il apparaît que le Projet a conçu, mis en place, testé, validé ou abandonné une large palette d'outils d'aménagement, fournissant en cela des idées et une expérience profitables dans bien d'autres configurations, même hors de la Guinée Bissau ou de l'Afrique de l'Ouest.



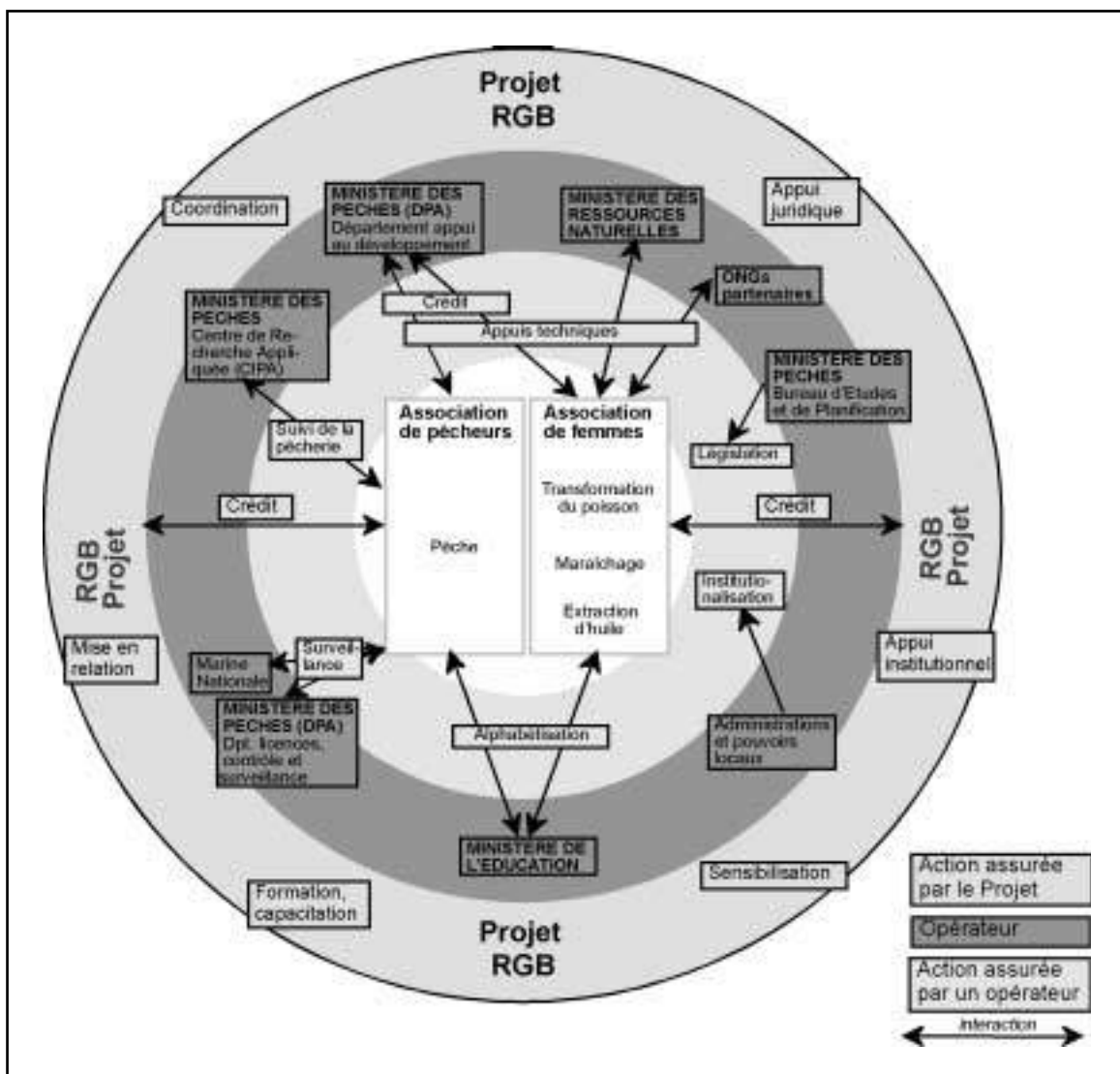


# Synthèse et conclusion

Ce projet peut être qualifié d'expérimental en ce qu'il a anticipé des grandes recommandations émises au niveau international, et qu'il a recherché les moyens de les mettre en pratique, dans un contexte donné, alors que personne n'en avait encore l'expérience.

Cette approche a été développée parallèlement en Asie (Chua et Pauly, 1989; Chua et Scura, 1992; SEAFDEC, 1997), mais n'avait alors pas d'équivalent en Afrique.

L'approche appliquée, pour laquelle il n'existait pas à proprement parler de modèle, a intégré étroitement les aspects sociaux et les connaissances biologiques. L'ensemble des activités, collaborations et interactions mises en places à l'initiative du projet de Buba peut se résumer par la figure suivante:



L'analyse des acquis montre le caractère très intégré des diverses activités, ce qui donne à l'ensemble du projet une architecture équilibrée et solide.

Il ne s'agit pas ici d'un schéma transposable tel quel en toute situation. Cependant on peut considérer que l'expérience issue du projet Rio Grande de Buba permet de proposer une grille conceptuelle de réplication page suivante. Celle-ci résume à la fois les points de départ et d'arrivée du présent projet, et permet de lister les actions à envisager lors d'une duplication, en fonction du contexte. Transversalement apparaissent les choix et options qui fondent le projet et définissent l'esprit dans lequel sont conçues et mises en place ses actions concrètes.

De fait le projet de Buba s'est inscrit dans une dynamique interactive entre les institutions et les communautés locales: l'administration centrale a exprimé la nécessité d'une planification de la zone côtière sur l'ensemble du pays; lors de rencontres sur le terrain les administrations locales et les populations ont exprimé leurs besoins et contraintes; ceux-ci ont été intégrés en une vision d'ensemble validée au niveau central; cette vision a été illustrée, en matière de pêche artisanale, par un projet de terrain qui aura permis d'identifier des approches et de définir des règles; ces règles ont été intégrées dans la politique du ministère concerné, qui cherche à son tour à les faire appliquer sur d'autres sites; leur application aboutira progressivement à modifier la législation des pêches, et pourra éventuellement influencer les approches au niveau sous-régional.

Un des éléments expliquant les acquis de ce projet est que chacune des catégories d'acteurs a accepté et bien joué son rôle. Ceci repose sur une perception partagée des enjeux, sur des moyens adaptés au contexte et aux différents niveaux des acteurs, ainsi que sur une coordination efficace et souple. En cela la "communication" (faire savoir mais aussi écouter) a été un facteur essentiel, auquel ont tout particulièrement contribué les membres bissau-guinéens de l'équipe. L'ensemble des interactions créées entre les différents acteurs a eu un effet synergique, d'un point de vue matériel (structuration d'une filière, capacitation réciproque des acteurs entre eux), mais aussi social (établissement de liens institutionnels et sociaux, création d'un dialogue,...).

Ainsi l'UICN, qui au début était probablement seule à avoir cette vision et les moyens de la réaliser, a pu "mettre en scène" les acteurs, puis s'effacer progressivement au fur et à mesure que les rôles respectifs étaient maîtrisés.

Une réelle évaluation de la durabilité de ce projet serait, comme souvent, à envisager quelques années après un retrait total de l'UICN. Il est toutefois à noter que dans un tel projet fondé sur une cogestion de la ressource, sur une capacitation des groupements *et* des administrations, sur une institutionnalisation, la durabilité dépend de la continuité de l'Etat, de ses institutions et de ses politiques de gestion.

En conclusion ce projet peut se targuer d'être l'un des premiers à avoir démontré la possibilité d'une approche concertée d'une ressource halieutique en vue de développer raisonnablement son exploitation dans le cadre d'une gestion durable. Ceci constitue entre autres un sujet de réflexion pour la définition de modes de fonctionnement des aires protégées.

<b>VISION</b>	<b>PRINCIPES</b>	<b>OBJECTIFS</b>	<b>OUTILS</b>	<b>Actions du projet Rio Grande de Buba</b>
<b>DEVELOPPEMENT</b>	Valorisation des ressources naturelles par les communautés locales	Exploitation du milieu améliorée	Réalisations techniques locales	Microprojets
		Rendement économique accru	Formation	Alphabétisation
<b>CONSERVATION</b>	Exploitation durable des ressources biologiques	Connaissance de la ressource et de son exploitation	Associations professionnelles	Groupement de pêcheurs/mareyeuses
			Financement	Système de crédit
			Suivis biologiques	Etude biologique
<b>GESTION</b>	Fonctionnement structuré via l'Etat	Fonder une réglementation	Suivis de la pêche	Etude de la pêche
			Suivis socioéconomiques	Etude socioéconomique
			Instituts techniques	Formation technique
			Instances juridiques	Capacitation
<b>DURABILITE</b>	Pragmatisme Flexibilité Facteur temps	Faire appliquer la réglementation	Organismes de surveillance	Appui juridique
			Légitimité	Appui à la surveillance
			Reconnaissance réciproque des acteurs	Comité de coordination
Vision, principes et objectifs communs		Identifier les outils déjà fonctionnels	Planification stratégique	Mettre en place les actions nécessaires
<b>REPLICABILITE</b>				

## Sigles et acronymes

CIPA	Centro de Investigacao Pesqueira Aplicada (Guinée Bissau)
CIEO	Centre International d'Exploitation des Océans (Canada)
CNSHB	Centre National des Sciences Halieutiques de Boussoura (Guinée)
CRO	Centre de Recherches Océanographiques (Côte d'Ivoire)
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (Sénégal)
DGPA	Direcção Geral da Pesca Artesanal (Guinée Bissau)
IRD	Institut de Recherche pour le Développement (ex-ORSTOM ; France)
ORSTOM	L'institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération
UICN	Union mondiale pour la Nature

# Bibliographie

- Albaret J.J., Diouf P.S. 1994. Diversité des poissons des lagunes et des estuaires ouest-africains; p 165-177 *in* Teugels, Guegan et Albaret (eds.): Diversité biologique des poissons des eaux douces et saumâtres d'Afrique; synthèses géographiques; Symposium PARADI; Dakar; Ann. Mus. r. Afr. Centr., Zool.; Tervuren (Belgique); vol. 275
- Almeida A. M., Tous P. 1996. Resultados dos inquéritos sobre as capturas no Rio Grande de Buba de Janeiro de 1995 à Agosto de 1996. Ministerio das Pescas / UICN. Bissau, 28pp.
- Bailey C., Jentoft. S. 1990. Hard choices in fisheries development. *Marine Policy*, July 1990: 333-344.
- Baran E. 1995. Dynamique spatio-temporelle des peuplements de poissons estuariens en Guinée – relations avec le milieu abiotique. TDM n°142. Editions ORSTOM, Paris. Disponible sur Internet à <http://limnologie.univ-lyon1.fr/~baran/>
- Berrit G.R. 1966. Les eaux dessalées du Golfe de Guinée. Symposium sur l'océanographie et les ressources halieutiques de l'Atlantique tropical. Abidjan 20-28 Oct 1966; 15pp
- Blaber, S. J. M. 1997. Fish and fisheries of tropical estuaries. Fish and fisheries series, Chapman et Hall, London.
- Bouju S. 1994. "De la bêche au filet: étude anthropologique des populations littorales et des pêcheurs côtiers de Guinée", thèse de doctorat en anthropologie sociale et ethnologie, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 2 tomes, 1064pp.
- Caddy J. F. et Mahon R. 1996. Points de référence en aménagement des pêcheries. FAO Document technique sur les pêches. n° 347. Rome, FAO, 101pp.
- CAMPNET 1989. The status of integrated coastal zone management: a global assessment. Summary report of the workshop convened at Charleston, South Carolina, July 4–9. Coastal Area Management and Planning Network, Rosenstiel School of Marine Science, University of Miami.
- Chua T.-E., Pauly D. (eds.) 1989. Coastal area management in Southeast Asia: policies, management strategies and case studies. ICLARM Conference Proceedings n°19. 254pp.
- Chua T.E., Scura L.F. (eds.) 1992. Integrative framework and methods for coastal area management. ICLARM Conference Proceedings n° 37.pp.
- CIPA 1996. Résultats d'une pêche expérimentale par barrage d'un bras tertiaire du Rio Grande de Buba. Nota n° 3. Bissau, 11pp.
- CIPA 1997a. Resultados da pesca experimental no arquipélago dos Bijagós, Rio Grande de Buba e Rio Cacine. Doc. Científico n° 9. Bissau, 39pp.
- CIPA 1997b. Capturas da pesca artesanal – Rio Grande De Buba (Abril de 1995 / Abril de 1997). Doc. Científico n° 8. Bissau, 10pp.
- Day J.H. 1981. Estuarine ecology with particular reference to South Africa; Balkema Rotterdam.
- Day J.W., Hall C.A., Kemp W.M., Yañez-Arancibia A. 1989. Estuarine ecology; Wiley et sons; 558pp.
- Deme-Gningue I., Diouf P.S., Albaret J.-J. 1994. Le rio Buba: environnement aquatique et peuplement de poisson. Rapport de mission du 2 au 7 avril 1993. ORSTOM/Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye. 56pp.
- Diop S. 1990. La côte ouest-africaine, du Saloum (Sénégal) à la Mellacorée (Rep. de Guinée); Collection Etudes et Thèses de l'ORSTOM; 379 pp
- Diouf P.S. 1996. Les peuplements de poissons des milieux estuariens de l'Afrique de l'Ouest: l'exemple de l'estuaire hyperhalin du Sine Saloum. Thèse de doctorat, Université de Montpellier 2, 267pp.
- Domain F. 1989. Rapport des campagnes de chalutage du N.O. André Nizery au large des côtes de Guinée Bissau (avril et octobre 1988). Rapport ORSTOM-Guinée, 37p.
- EEC/FAO 1996. Relatório do seminário sobre a regulamentação da pesca artesanal (Bissau, Guiné-Bissau, 16 e 17 de Setembro de 1996), Projecto GCP/RAF/302/EEC – Melhoria do quadro jurídico para a cooperação, o ordenamento e o desenvolvimento halieutico dos Estados costeiros de Africa de oeste, 26pp., Documento n° 45.
- FAO 1994. Technical consultation on the Code of Conduct for Responsible Fishing. Roma.
- FAO 1995. Rapport administratif de la consultation technique sur l'approche précautionneuse appliquée aux pêches (y compris les introductions des espèces). Lysekil, Suède, 6–13 juin 1995. FAO Rapport sur les pêches N° 527, Rome, FAO 1995, 26p.

- Garcia S.M. 1994. Precautionary principle: its implications in capture fisheries management. *Ocean et Coastal Management*, 22: 99–125pp.
- Hardin G, 1968. The tragedy of commons, *Science*, 162: 1243-48pp.
- Johannes R. E. 1981. Working with fishermen to improve coastal tropical fisheries and resource management. *Bull. Mar. Sci.* 31: 673–680pp.
- Kromer J-L., Insali P., Gomes M. 1994a. Caractéristiques des pêcheries et propositions pour une gestion durable des ressources halieutiques. UICN / Ministère des Pêches de Guinée Bissau. 79pp.
- Kromer J.L., Insali P., Gomes M. 1994b. Rio Grande de Buba: Bio-écologie et paramètres environnementaux. Rapport de l'UICN/Ministère des Pêches de Guinée-Bissau. 119pp.
- Kromer J.L. 1995. Propositions pour l'aménagement et la réglementation de la pêche artisanale en Guinée-Bissau, Projet GCP/RAF/302/EEC Amélioration du cadre juridique pour la coopération, l'aménagement et le développement halieutique des Etats côtiers d'Afrique de l'ouest, 48pp., Document n°18.
- Laë R. et Lévêque C. 1999. La pêche. pp.385–424 in Lévêque et Paugy (eds.): Les poissons des eaux continentales africaines. Editions de l'IRD, Paris. 522pp.
- Lévêque C., Paugy D., Teugels G. 1992. Faune des poissons d'eaux douces et saumâtres d'Afrique de l'Ouest; MRAC/ORSTOM; collection Faune tropicale n° XXVIII; 2 tomes; 902pp.
- Longhurst A.R. 1963. The bionomics of the fisheries resources of the Eastern tropical Atlantic; Fishery Publication (Colonial Office); 20; 146pp.
- ORSTOM 1977. Le milieu marin de la Guinée-Bissau et ses ressources vivantes – le point des connaissances. Rapport ORSTOM / Ministère de la Coopération. 109pp.
- Postel E. 1968. Hydrologie et biogéographie marines dans l'Ouest Africain; West African International Atlas; OUA/IFAN; 13–16pp.
- Quensière J. 1994. La pêche dans le delta central du Niger; Editions ORSTOM/Karthala/IER, Paris.
- Rosignol M., Meyrueis A.M. 1964. Etude des masses d'eau et de la circulation dans l'Atlantique entre les Iles du Cap Vert, la côte du Sénégal et de la Guinée. Rapp. Orstom, Dakar, 91pp.
- Sanches J.G. 1991. Catalogo dos principais peixes marinhos da republica da Guine-Bissau. Publicações Avulsas do Instit. Nacional de Investigação das Pescas. 16. 375pp.
- SEAFDEC 1997. Proceeding of the Regional workshop on coastal fisheries management based on Southeast Asian experiences. Chiang-Mai, Thailand, 19–22 November 1996. South East Asian Fisheries Development Center, Thailand.
- Sparre P., Ursin E., Venema S.C. 1989. Introduction to tropical fish stock assessment. FAO Technical paper n° 306/1. Part 1. Manual. 337p.
- UICN 1991a. Conservation and utilization of coastal resources in Guinea-Bissau, with special reference to the protection of estuarine fisheries in the Rio Grande de Buba. October 1991, 15pp.
- UICN 1991b. Conservation du milieu et utilisation durable des ressources naturelles de la zone côtière de Guinée-Bissau. Document préliminaire pour la deuxième phase du projet (juin 1991).
- UICN 1995. Conservation du milieu et utilisation durable des ressources naturelles de la zone côtière de Guinée Bissau. Rapport d'activités Première année (3<sup>e</sup> phase) Annexe VI – Rapport sur l'évaluation des ressources halieutiques.
- United Nations 1992. Agenda 21: programme of action for sustainable development. Final text of Agreements Negotiated by Governments at the United Nations Conference on Environmental Development (UNCED), 3–14 June 1992, Rio de Janeiro, Brazil, 294pp.
- United Nations 1995. Draft agreement for the implementation of the provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 relating to the Conservation and Management of Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks. United Nations Conference on Straddling Fish Stocks and Highly Migratory Fish Stocks, fifth session, 27 March–12 April, New York, 37pp.
- Williams F. 1964. The Guinean trawling survey. *Comm. Fish. Rev.*, vol. 26; n° 8.
- Yañez-Arancibia A. 1985. Fish community ecology in estuaries and coastal lagoons; towards an ecosystem integration. UNAM Press, Mexico, 654pp.



## **UICN - Union mondiale pour la nature**

Fondée en 1948, l'Union mondiale pour la nature rassemble des États, des organismes publics et un large éventail d'organisations non gouvernementales au sein d'une alliance mondiale unique: plus de 950 membres dans 139 pays.

L'UICN, en tant qu'Union, a pour mission d'influer sur les sociétés du monde entier, de les encourager et de les aider pour qu'elles conservent l'intégrité et la diversité de la nature et veillent à ce que toute utilisation des ressources naturelles soit équitable et écologiquement durable.

Afin de sauvegarder les ressources naturelles aux plans local, régional et mondial, l'Union mondiale pour la nature s'appuie sur ses membres, réseaux et partenaires, en renforçant leurs capacités et en soutenant les alliances mondiales.

### **UICN - Siège mondial**

Rue Mauverney 28  
CH-1196 Gland, Switzerland  
Téléphone: +41 22 999 0001  
Télécopie: +41 22 999 0002  
Courriel: [msw@uicn.org](mailto:msw@uicn.org)

### **Service des publications de l'UICN**

219c Huntingdon Road  
Cambridge, CB3 0DL, Royaume-Uni  
Téléphone: +44 1223 277884  
Télécopie: +44 1223 277175  
Courriel: [info@books.uicn.org](mailto:info@books.uicn.org)

# **UICN**

Union mondiale pour la nature