

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AMP : Aires Marines Protégées
ARGOS : Système de suivi par satellite du positionnement d'un mobile
CAMPP : Compagnie Africaine pour la motorisation des Pirogues de Pêches
CLP : Comité Local de Pêcheurs
CLPA : Conseils Locaux des Pêches Artisanales
CNPS : Conseil National des Pêcheurs du Sénégal
CNUED : Convention des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement
CRDI : Centre de Recherche pour le Développement International
CRODT : Centre de Recherche Océanographique Dakar- Thiaroye
CSRP : Commission Sous Régionale des Pêches
DPM : Direction des Pêches Maritimes
DPSP : Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches
FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FENAGIE-PECHE : Fédération Nationale des GIE de Pêche
GIRMaC : Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières
GPS : Global Positioning System
HF : High Frequency
ICCAT : International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna
IFM : Institute for Fisheries Management of Norway
INMARSAT C : International Maritime Satellite C
MARPOL : Maritime Pollution
MENTMI : Ministère de l'Economie Maritime et des Transports Maritimes Internationaux
OAFIC : Overseas Agro-Fisheries Consultants Co Ltd
OPCR : Commission pour la Lutte contre la Pollution des Hydrocarbures
PIB : Produit Intérieur Brut
PSPS : Protection et Surveillance des Pêches au Sénégal
PUE : Prise par Unité d'Effort
RADAR : Radio Detection and Ranging
RAFI : Fondation Internationale du Développement Rural
RDC : République Démocratique du Congo
SCS : Suivi, Contrôle et Surveillance
SIAP : Système d'Information et d'Analyse des Pêches
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNAGIEMS : Union Nationale des GIE des Mareyeurs du Sénégal
VHF : Very High Frequency
VMS : Vessel Monitoring System
WWF : Fond Mondial pour la Nature
ZEE : Zone Economique Exclusive

Liste des Figures

Figure 1 : Niveau de conscience de la crise affectant les ressources halieutiques.

Figure 2 : Responsabilité de la surveillance dans la crise des ressources halieutiques selon les acteurs.

Figure 3 : Conscience zonale de la responsabilité de la surveillance dans la crise.

Figure 4 : Pourcentage de défaut de surveillance par profession.

Figure 5 : Niveau de conscience de la prise de mesures face à la crise.

Figure 6 : Taux de satisfaction des acteurs face aux résultats des mesures prises.

Figure 7 : Connaissance de l'existence du Programme GIRMaC.

Figure 8 : Connaissance de l'existence du Programme GIRMaC par zone.

Figure 9 : Niveau de confiance des acteurs à l'approche de cogestion du GIRMaC.

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Impact financier des initiatives de Nianing.

Tableau 2 : Niveau de conscience de la prise de mesure par zone.

Tableau 3 : Pourcentage de satisfaction zonale par rapport aux mesures prises.

Tableau 4 : Connaissance de l'existence du programme GIRMaC par zone et par classe d'âge.

Tableau 5 : Niveau zonal de confiance des acteurs à l'approche de cogestion.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	II
Liste des Figures	vi
Liste des Tableaux	vii
I INTRODUCTION	1
TERMINOLOGIES DES MOTS CLES, COMPREHENSION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	3
1 Terminologies des mots clés du sujet d'étude	3
1 1 Le suivi :	3
1 2 Le contrôle :	4
1 3 La surveillance :	4
1 4 La cogestion :	5
1 5 L'effort de pêche :	5
1 6 La pêche :	5
1 7 Les ressources biologiques :	6
1 8 La surexploitation des ressources :	6
2 Compréhension et objectif du sujet	6
II MATERIELS ET METHODES	7
CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE L'ETUDE	7
1 1 Contexte et localisation de l'initiative de Ouakam	7
1 2 Contexte et localisation de l'initiative de Ngaparou	8
1 3 Contexte et localisation de l'initiative de Foundiougne	8
1 4 Contexte et localisation de l'initiative de Betenty	9
CHAPITRE 2 : PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE	10
2 1 Terminologie, situation et menaces sur la biodiversité aquatique	10
2 2 Problématiques au niveau des sites pilotes	13
2 2 1 Ouakam	13
2 2 2 Ngaparou	15
2 2 3 Foundiougne	16
2 2 4 Bétenty	16

CHAPITRE 3 : APPROCHE COGESTION DU GIRMAC ET SURVEILLANCE PARTICIPATIVE	17
3 1 Historique et bases juridiques du suivi contrôle et surveillance	17
3 2 Concepts du suivi, contrôle et surveillance	19
3 3 Les composantes du scs	19
3 3 1 La composante terre	20
3 3 2 La composante mer	21
3 3 3 La composante air	23
3 4 Expériences de gestion communautaire en pêche artisanale	23
3 4 1 Cas de Cayar	23
3 4 2 Cas de Nianing	25
3 5. L'approche de cogestion du programme GIRMaC	28
3 5 1 Présentation du programme GIRMaC	29
L'approche par écosystème	29
3 5 2 La cogestion	33
a) Historique et contexte	33
b) Cadre institutionnel de base des initiatives de cogestion locale	34
c) Objectifs de la cogestion	34
d) Conditions de réussite	35
i) Légalisation des décisions communautaires	35
ii) Une institution d'appui	35
iii) Un engagement fort des intervenants	36
iv) Un renforcement des capacités des intervenants	37
e) Forces et faiblesses du système	37
i) Les forces de la cogestion	37
Mobilisation de divers groupes d'intérêts	38
Modification des relations Etat/intervenants	38
L'imputabilité conjointe	38
La transparence et l'autonomie	39
La réponse aux préoccupations locales	39
ii) Les faiblesses	39
3 6 Organisation du scs au niveau des sites pilotes	40
3 6 1 Les bases institutionnelles et juridiques	40
a) Ouakam	40

b) Ngaparou	41
c) Foundiougne	42
d) Betenty	43
3 6 2 Les moyens	44
3 6 3 Les procédures d’inspection et de contrôle en mer et à terre	46
3 6 4 Coordination avec les structures opérationnelles locales et nationales de surveillance	47
3 7 Indicateurs des dispositifs de scs	48
3 8 conduite du sondage	48
3 8 1 Méthodologie et conduite du sondage	49
3 8 2 Sous échantillonnage et traitement de l’information	50
III RESULTATS ET INTERPRETATIONS DU SONDAGE	50
III 1 Le niveau de perception de la crise affectant les ressources halieutiques	50
III 2 Le défaut de surveillance dans la crise	51
III 3 La conscience des acteurs sur les mesures prises.	52
III 4 La satisfaction des acteurs par rapport aux mesures prises.	54
III 5 La connaissance de l’existence du programme GIRMaC au Sénégal	54
III 6 La perception par rapport à la Cogestion	56
IV CONCLUSION	58
V RECOMMANDATIONS	59
BIBLIOGRAPHIE	61
Annexes	63
Activités	63
Résumés des études bibliographiques	73
Enquêtes et rencontres de terrain	74

I INTRODUCTION

L'économie sénégalaise a reposé, pendant longtemps, sur l'arachide et les phosphates. Avec les années successives de sécheresse et la détérioration des termes de l'échange suite au choc pétrolier, la pêche est devenue très vite le premier secteur économique.

La pêche maritime a connu un remarquable développement au cours des trois dernières décennies. La pêche occupe une place prépondérante dans la politique publique de création d'emplois. Elle génère aujourd'hui près de 65 000 emplois directs (pêcheurs) aux nationaux dont 94 % sont fournis par la pêche artisanale. La pêche crée aussi de nombreux emplois connexes et occupe près de 17 % de la population active sénégalaise soit environ 600 000 personnes contribuant ainsi largement à la résorption du chômage.

Pour un chiffre d'affaires global d'environ 117 milliards de FCFA en 2003 selon des sources officielles (DPM) correspondant à une production de 444 111 tonnes de produit, la pêche a généré une valeur ajoutée estimée à plus de 62 milliards de FCFA, dont 40% sur le segment de la capture et 60% sur le segment de la transformation (industrielle et artisanale), contribuant ainsi niveau de 11% du PIB primaire et 2,3% du PIB total.

La pêche artisanale sénégalaise est responsable annuellement des 2/3 des débarquements totaux nationaux toutes espèces confondues. Une étude plus récente de la pêche artisanale basée sur une analyse par filière a montré que la pêche artisanale en 2003 a rapporté 163,66 milliards CFA soit 4,08% du PIB alors que la comptabilité officielle utilisant une approche « branche », lui attribuait 2% du PIB, avec 81 milliards CFA.

Cependant, depuis près de deux décennies la pêche connaît de sérieux problèmes liés à la raréfaction des ressources. Les différentes études ont montré que les stocks démersaux, constitués essentiellement d'espèces nobles à forte valeur commerciale ont vu leurs débarquements baissés drastiquement, notamment comme les mérous, les dorades, les machoïrons, et la plupart des espèces côtières vivant près du fond. Cette situation s'expliquerait par la forte pression exercée par les pêcheries artisanales et industrielles sur ces ressources d'une part et par la dégradation croissante des habitats marins et côtiers du fait de l'activité anthropique et de l'érosion côtière naturelle d'autre part.

A l'inverse des activités liées à l'agronomie, la zootechnie, l'aquaculture ou la foresterie, la pêche est une activité de cueillette qui concerne une ressource aux caractéristiques bien spécifiques. En effet, cette ressource est vivante, sauvage, non appropriée et de dimension finie. Elle est en outre accessible à divers types d'engins de pêche et formes d'exploitation. Ces particularités vont donc sous-tendre une double préoccupation : (i) la gestion rationnelle du potentiel halieutique et (ii)

l'aménagement d'un secteur d'activité caractérisé par l'intervention de multiples acteurs, d'où la nécessité d'un système performant de suivi contrôle et surveillance.

L'Etat a tenté, depuis longtemps, de gérer l'exploitation de ces ressources par une codification des conditions d'accès en produisant un certain nombre de textes législatifs et réglementaires dont le code de la pêche. Ces différents textes ont pour objet d'arriver à une exploitation durable au profit des populations qui tirent une partie notable de leur moyen de subsistance de ces ressources.

Au plan institutionnel, le Ministère de l'Economie Maritime et des Transports Maritimes Internationaux, ses directions et ses services rattachés sont chargés de la mise en œuvre des politiques d'aménagement des pêches et de l'aquaculture. La surveillance des pêches, depuis 2000 est assurée par la Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches ayant hérité des missions du Projet Protection et Surveillance des Pêches au Sénégal (PSPS) qui était en place avec l'appui de la coopération canadienne de 1982 à 2000. Avant la mise en place du projet PSPS, c'est la marine nationale qui assurait dans un cadre global lié à la sécurité maritime et à la défense du territoire national maritime, la surveillance des eaux sous juridiction sénégalaise.

Il faut reconnaître que la politique de surveillance était plutôt axée vers la pêche industrielle, qui concerne surtout les navires de pêches ayant une structure pontée et étant dotée de moyens de capture mécaniques. Par contre la pêche artisanale était très peu soumise à une réglementation. Les quelques aspects de réglementation qui concernait le sous secteur de la pêche artisanale ne sont pas respectés par les acteurs à la base, situation qui s'expliquerait en partie du fait que l'Etat n'a pas les moyens matériels et humains pour les faire appliquer. Ainsi la pêche artisanale est moins connue que la pêche industrielle, car le nombre de pirogues a toujours été mal maîtrisé, la construction de pirogue n'étant pas soumise à une contrainte particulière. L'accès à la ressource est resté libre même si depuis le début de l'année, l'Etat a instauré un système de permis de pêche (Arrêté N°01808 du 15 mars 2006 fixant les montants et les modalités de paiement des redevances du permis de pêche artisanale).

Suite au recensement national effectué par le CRODT en 2006 à la demande du Ministère en charge de la Pêche, le parc piroguier est évalué à environ 13 000 pirogues, il n'y a jamais eu un suivi scientifique rigoureux de l'exploitation durable des ressources halieutiques dans le sens d'une adéquation entre la capacité de pêche et le volume des stocks disponibles. L'immatriculation des pirogues, outils devant permettre de cerner la capacité de pêche artisanale est en cours d'initiation.

Le Code de Conduite pour une Pêche Responsable, stipule, dans ses principes généraux, que l'aménagement des pêcheries devrait promouvoir le maintien de la qualité, de la diversité et de la disponibilité des ressources halieutiques en quantité suffisante pour les générations présentes et futures, dans un contexte de sécurité alimentaire, de réduction de la pauvreté et de développement

durable. De plus, les mesures d'aménagement ne devraient pas seulement assurer la conservation des espèces visées, mais aussi celle des espèces appartenant au même écosystème que les dites espèces cibles ou qui dépendent d'elles ou leurs sont associées. Ledit Code précise aussi que les Etats devraient empêcher la surexploitation et mettre en œuvre des mesures d'aménagement afin d'assurer que l'effort de pêche soit proportionnel à la capacité des ressources halieutiques et leur utilisation durable. Ils devraient prendre lorsqu'il y a lieu, des mesures afin de permettre autant que possible la reconstitution des populations.

De nos jours, cette vision interventionniste de l'Etat a été complétée par une priorisation de la participation des communautés dans la gestion des ressources et l'aménagement des pêcheries dont elles sont les principaux acteurs. La gestion durable des ressources passe par une surveillance performante de l'application des mesures de gestion. Ces mesures doivent être partagées par les communautés de base d'où la nouvelle approche de surveillance participative au niveau des sites de production. Cette participation implique, de la part des acteurs, une volonté d'adhésion améliorée par une information et une sensibilisation.

Nous nous proposons dans le cadre du présent travail, d'analyser selon le planning d'étude (cf. Annexe 1) la composante Suivi, Contrôle et Surveillance des pêches, sous un contexte de cogestion locale des ressources, à travers l'exemple de l'approche participative mise en œuvre par le programme Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières (GIRMaC) au niveau de ses sites pilote. Ce programme est entrée en vigueur en avril 2005 a pour objectif d'assurer la conservation et la gestion des écosystèmes marins et côtiers par les communautés et le gouvernement du Sénégal.

TERMINOLOGIES DES MOTS CLES, COMPREHENSION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

1 Terminologies des mots clés du sujet d'étude

1 1 Le suivi :

Par le suivi, entendez l'obligation continue de la mesure de l'effort de pêche ce qui implique deux aspects principaux :

- **La maîtrise de l'effort de pêche**, correspondant à la connaissance de la pression exercée sur les ressources. Il s'agit du nombre de pirogues et de leurs caractéristiques, du nombre et de la capacité des cales de la flottille locale, de l'autonomie des pirogues ou la durée des marées, du nombre de sortie par jour etc. Cela correspond à l'évaluation la plus juste de l'effort nominal, qui est un paramètre de gestion de la ressource.
- **La maîtrise des captures**, correspondant à la connaissance de la fraction prélevée sur les différentes ressources, d'où la nécessité d'avoir un système performant de collecte des

statistiques. Le suivi implique l'observation des activités de pêche à l'intérieur de la zone côtière concernée afin de mieux évaluer l'effort sur la base des :

- Carnets de bord des pirogues s'ils existent ;
- Fiches techniques des embarcations ;
- Fiches de débarquement auprès des quais de pêche ;
- Rapports de patrouilles maritimes, par les vedettes de surveillance côtière.

Le suivi est très fortement lié à la formulation de la politique et à la planification.

L'institutionnalisation de politiques correctes tenant compte des aspects légaux, techniques, éducationnels et de formation réclament toute une réflexion profonde et une planification préalable.

1 2 Le contrôle :

Par le contrôle, entendez tout ce qui concerne le cadre juridique à l'intérieur duquel la ressource peut-être exploitée c'est-à-dire les schémas de gestion. Le contrôle consiste en l'application des plans de gestion, en la délivrance des licences, la réglementation des filets, l'identification correcte des indicatifs pirogue. Il couvre aussi les obligations faites aux pirogues de pêche d'observer des zones fermées et d'autres zones interdites. En outre, il concerne aussi la phase d'inspection des pirogues avant délivrance des licences.

1 3 La surveillance :

Elle décrit les mesures requises pour assurer le respect des réglementations mentionnées. La surveillance consiste en la prise de mesures pratiques afin de s'assurer de la réalisation des conditions requises énumérées dans le contrôle et le suivi à propos de l'exercice de la pêche et des activités annexes. Il s'agit de patrouilles maritimes lorsque cela est possible, suivant un schéma de patrouilles aléatoires. Les inspections de routine des pirogues de pêche peuvent être conduites à l'intérieur de la zone côtière concernée, avec vérifications des documents, des carnets de pêche, licences etc. Les inspections devront porter sur les engins de pêche, les captures, afin de s'assurer que les exploitants se conforment aux lois, aux règlements et aux contraintes et restrictions liées aux initiatives de gestion locale.

La mise en œuvre d'une bonne stratégie de SCS devrait prendre en compte les facteurs suivants :

- La zone couverte par la zone côtière ;
- L'importance des flottes autorisées à opérer dans la zone ;
- La valeur générée par les droits des licences et les activités connexes ;
- Les espèces capturées, leur biologie, les potentialités et de leur niveau exploitation ;
- Les zones de débarquement, le contrôle de ces zones ;
- La géographie et l'hydrologie de la zone côtière ;
- Les accords de pêche en vigueur.

1 4 La cogestion :

Selon les gestionnaires nord américains des pêches, la cogestion se définit comme “ des systèmes qui permettent un partage des responsabilités, des risques et des pouvoirs décisionnels entre le gouvernement et les intervenants qui comprennent de manière non restrictive les utilisateurs des ressources, les intérêts environnementaux, les experts et les créateurs de richesse”. Il s’agit d’un « Processus dynamique qui réunit gouvernements et sociétés, sciences et décideurs, intérêts publics et privés en vue de la protection et du développement des systèmes et ressources côtières. Ce processus vise à optimiser les choix à long terme privilégiant les ressources et leur usage raisonné et raisonnable » selon le guide de cogestion produit par la table ronde nationale sur l’environnement et l’économie Canada (1998).

Pour les spécialistes des pêches, la cogestion peut être définie comme un contrat dans lequel la responsabilité de la gestion des ressources et celles des zones côtières est partagée entre le gouvernement, les communautés de pêcheurs et les intervenants qui envisagent de gérer de manière intégrée en vue de préserver l’intégrité écologique des dites zones au regard du gradient des régimes de cogestion de Berkes (1994) (cf. Annexe 2).

Les fondements juridiques de la cogestion peuvent émaner de plusieurs sources, il existe divers mécanismes légitimes qui permettent de mettre en œuvre un système de cogestion. Il est possible de recourir à la loi en y intégrant des dispositions relatives à la cogestion, des mécanismes administratifs tels les protocoles d’entente, peuvent aussi être mis à profit pour dresser un mandat de cogestion.

1 5 L'effort de pêche :

Il représente la quantité de matériel de pêche d'un type donné utilisé sur les lieux de pêche pendant une unité de temps donnée, par exemple heures de pêche à la traîne par jour, nombre d'hameçons posés par jour ou nombre de fois qu'une senne littorale a été traînée par jour. On définit l’effort nominal comme un paramètre de gestion, alors l’effort effectif est un paramètre d’évaluation des stocks.

1 6 La pêcherie :

La pêcherie peut s'entendre comme la somme de toutes les activités halieutiques portant sur une ressource donnée, par exemple une pêcherie de merlus ou de crevettes. Elle peut également concerner les activités d'un type ou mode d'exploitation unique d'une ressource particulière, par exemple une pêcherie à la senne littorale ou à la traîne. Ce terme est utilisé dans les deux sens dans le présent document et, s'il y a lieu, l'acception particulière en sera précisée.

1 7 Les ressources biologiques :

Elles comprennent les ressources génétiques et les organismes (ou les éléments d'organismes) des populations ou toute autre composante biotique d'écosystèmes présentant une utilité effective ou potentielle pour l'humanité.

1 8 La surexploitation des ressources :

La surexploitation correspond à la situation dans laquelle, les ressources sont exploitées à des niveaux dépassant leur capacité de renouvellement.

2 Compréhension et objectif du sujet

Au Sénégal, la gouvernance des pêches a longtemps été basée sur un processus centralisé des mesures de gestion, c'est l'Etat qui détermine la politique et la met en œuvre. Il s'en est suivi que ces mesures ne soient pas en phase avec les réalités de la filière halieutique, par conséquent restent inapplicable par l'Etat qui, du reste n'a pas les moyens matériels et humains nécessaires. Cette situation a conduit à une surexploitation de la plupart des ressources exploitées.

Avec l'avènement du programme GIRMaC en 2005, l'Etat a décidé d'initier une nouvelle approche axée sur une plus grande responsabilisation des acteurs à la base, par l'émergence d'initiatives locales de cogestion des ressources halieutiques au niveau des sites pilotes.

Au regard des définitions des mots clés, il s'agit dans le cadre de cette étude de voir la mise en œuvre des stratégies de suivi contrôle et surveillance de ces initiatives locales de cogestion. Etant entendu que les pêcheurs eux mêmes sont impliqués et conduisent les opérations de surveillance. Nous analyserons l'organisation du scs au niveau des sites pilotes notamment les aspects liés au cadre institutionnel et juridique, les moyens mis en œuvre, enfin la coordination des stratégies locales à la vision nationale de surveillance des ressources halieutiques.

L'objectif global de la présente étude est d'analyser les aspects relatifs au suivi contrôle et surveillance des initiatives locales de cogestion au niveau des sites pilotes¹ du programme GIRMaC, avec comme objectifs spécifiques :

- **n°1** consistant à faire l'historique des initiatives locales qui s'inscrivent dans les processus de gestion traditionnelle des pêches.
- **n°2** portant sur la caractérisation de la approche nouvelles proposée avec l'avènement du programme GIRMaC, dans la mise en place des initiatives locales de cogestion particulièrement sur les aspects de suivi, contrôle et surveillance des ressources halieutiques.

¹ qui sont Ouakam, Ngaparou, Foundiougne et Bétenty

II MATERIELS ET METHODES

CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE L'ETUDE

L'étude a lieu dans la Zone Economique Exclusive (ZEE) du Sénégal qui est délimitée par une côte de 700 kilomètres environ et couvre une superficie de près de 206 000 kilomètres carrés. La configuration actuelle des côtes date du Nouackchottien, il y a environ 5000 ans. Elle concerne les zones côtières du plateau continental²

Nous examinerons dans cette partie le contexte des initiatives en précisant la situation géographique desdites initiatives et l'engagement des acteurs impliqués à la base.

1 1 Contexte et localisation de l'initiative de Ouakam

Le site de Ouakam se trouve dans la presqu'île du Cap-Vert qui est caractérisée par un littoral de type rocheux, avec des falaises constituées de matériaux volcaniques. Les côtes sont généralement bordées par un éboulis chaotique sous-marin ou une plate-forme d'abrasion marine (la chaussée des Almadies). Les rentrants de la côte rocheuse sont occupés par de petites plages formées de sables grossiers biogènes (Masse, 1968). Les îles de la Madeleine et Gorée présentent le même type de côtes.

Cette zone rocheuse est favorable au développement de diverses espèces aquatiques notamment les démersales côtières, elles sont présentes entre 0 et 200 mètres de profondeur comprennent :

- des crustacés : crevette blanche, langouste, crabe
- des céphalopodes : poulpe, seiche, calmar.
- des poissons : rouget, dorade, mérou, sole, capitaine.

Elles sont exploitées par la pêche artisanale avec des engins comme : lignes à main, palangres, casiers, filets dormants. De l'avis des pêcheurs, la zone en question est un point de passage d'espèces démersales comme le thiof et le mérou jaune qui durant leur migration.

Le site pilote de Ouakam est limité au sud par la zone faisant face à l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar³ et au nord par la pointe des Almadies⁴. Tandis que la zone traditionnelle de pêche de Ouakam s'étend jusqu'à une distance de 7 milles nautiques⁵. La Commune de Ouakam dans

² Le plateau continental a une superficie d'environ 30 000 km² avec 8 500 km² dans sa partie nord et 21 500 km² dans sa partie sud.

³ Position géographique : L : 14° 41' 063'' N - G : 17° 28' 172'' W

⁴ Position géographique : L : 14°44' 613''N - G : 17° 31' 814'' W.

⁵ est déterminée par les points suivants : P₁ (L :14° 44' 613'' N - G : 17° 31' 814'' W)et P₂ (L : 14° 49' 55'' N - G: 17° 37' 200'' W), P₃ (L : 14° 41' 063'' N - G:17° 28' 172'' W) et P₄ (L : 14° 41',000'' N - G :17° 36' 000''W), rappelons que : 1 mille nautique = 1' = 1852 mètres.

laquelle il est situé, se trouve dans le Département et la Région de Dakar. Elle relève de la sous-préfecture des Almadies (cf. Annexe 3).

La communauté autochtone de pêcheurs du site est composée essentiellement de Lébous, (Cissé M. 2006) de migrants provenant de Saint-Louis et de Bargny. Bien que ne représentant pas plus de 15% de la population locale, certains de ces pêcheurs migrants sont devenus sédentaires.

La pêche à Ouakam est une activité importante à plus d'un titre :

- du point de vue économique, il apporte une contribution non négligeable aux revenus du secteur de la pêche avec une valeur commerciale non négligeable
- du point de vue social, avec pas moins de 420 pêcheurs, une importante activité de mareyage, micro mareyage et transformation, la population traditionnelle autochtone à laquelle s'ajoute un bon nombre de migrants saint-louisiens sédentarisés vivent de la pêche et de ses activités annexes du fait du caractère familiale des exploitations.

1 2 Contexte et localisation de l'initiative de Ngaparou

Le village de Ngaparou situé dans la Région de THIES, Département de Mbour, Arrondissement de Sindia, Communauté rurale de Sindia (cf. Annexe 4). Il est relié à la route nationale 1 par une voie goudronnée de neuf kilomètres (09 km) praticable en toute saison.

Par ailleurs, les pêcheurs ont observé que la zone côtière de Ngaparou est essentiellement rocheuse et constitue un habitat, un site de reproduction et une nurserie pour nombre d'espèces démersales côtières nobles (*langouste verte, vivanneau, otolithes, mérrou, seiche, sole*).

Les études ont clairement révélé que la pêche artisanale au Sénégal est marquée par la baisse tendancielle des rendements, résultat d'un effort de pêche toujours croissant et d'une dégradation soutenue de l'écosystème marin et côtier.

Cette situation est aggravée par le désintéressement des acteurs de la filière pêche qui ne se sentent pas concernés et impliqués dans la gestion responsable de la ressource. Elle a entraîné la surexploitation de certains stocks de ressources démersales côtières dont la langouste verte et espèces associées des eaux adjacentes au village de Ngaparou. Les implications écologiques, sociales et économiques sont, entre autres, la destruction de certains habitats de poissons, la baisse de la biodiversité, la baisse des revenus des pêcheurs, l'augmentation des conflits entre les acteurs eux-mêmes, et entre les acteurs et l'Etat.

1 3 Contexte et localisation de l'initiative de Foundiougne

La localité de Foundiougne se situe dans la région de Fatick et dans le Département de Foundiougne. Il se trouve dans la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum (RBDS) plus exactement sur le bras nord qui est le Saloum (cf. Annexe 5).

Le site de Foundiougne comprend la commune de Foundiougne et les 20 villages voisins et la plupart situés sur le fleuve Saloum que sont : Djirnda, Fambine, Maya, Diamniadio, Baout, Rofangué, Vélingara, Foundiougne, Féfir, Fayaco, Mbam, Gagué Chérif, Gagué Bocar, Gagué Mody, Soum, Thiaré, Kamatane Bambara, Kamatane Ngamsa, Kamatane Mbar, Keur Yoro et Keur Gory.

Cette zone est caractérisée par la présence du fleuve Saloum qui peut être considérée comme un fleuve inversé du fait de la faiblesse de la pluviométrie se traduisant par une salinité très élevée. La mangrove est dominée par le genre *rhizophora*⁶, qui donne un écosystème favorable au développement d'espèces aquatiques diverses notamment des poissons, des crustacés, des mollusques etc.

L'économie de la commune de Foundiougne, tout comme celle du reste du delta du Saloum, est basée sur la pêche, la cueillette de fruits de mer et l'agriculture. Parmi les espèces les plus exploitées il y a la crevette blanche, *Penaeus notialis*, dont les captures représentent 9,10 % des débarquements et 34 % du chiffre d'affaire de la pêche (Bouso et *al*, 1991 cité par Cissé M.).

Cependant, depuis quelques années, les débarquements de crevettes sont marqués par la diminution des volumes et de la taille moyenne, contribuant ainsi à la baisse des revenus des pêcheurs.

1 4 Contexte et localisation de l'initiative de Betenty

L'île de Bétenty est un village de la Communauté rurale de Toubacouta située dans l'Arrondissement de Toubacouta, le Département de Foundiougne, la Région de Fatick. Elle fait partie des îles de la Réserve de Biosphère de Delta du Saloum.(cf. Annexe 5). Le site se situe entre le Diomboss au Nord, le Bandialla au Sud, l'Océan Atlantique à l'Ouest et le bolong de Hamdalaye à l'Est. Il s'agit d'une zone estuarienne dans laquelle la mangrove est très présente dans l'écosystème. Elle n'est accessible que par marée haute et rarement au téléphone. Un groupe électrogène fournit de l'électricité de 19 heures à 23 heures.

La localité de Bétenty est essentiellement peuplée de mandingues et de Sérères Niominkas qui s'occupent principalement de la pêche à la crevette. Les pêcheurs des îles voisines viennent y travailler régulièrement, notamment pendant les périodes de campagne de pêche crevettière, de septembre à avril. Les pêcheurs migrants des autres îles du Saloum y séjournent également à cette période. Les zones traditionnelles de pêche de Bétenty sont ainsi réputées très productives et attirent de plus en plus de monde.

La pêche à la crevette avec le filet traînant ou « *Killy* » est pratiquée par quelques 1600 personnes, autochtones et migrants, pour des mises à terre annuelles variant entre 200 et 400 tonnes d'une valeur commerciale estimée en moyenne à 240 millions de FCFA.

⁶ essentiellement constituée des 3 espèces : *Rhizophora africana*, *Rhizophora mangle* et *Avicenia senegalensis*

CHAPITRE 2 : PROBLEMATIQUE DE L'ETUDE

2 1 Terminologie, situation et menaces sur la biodiversité aquatique

Par biodiversité, entendons :

- selon la Convention sur la diversité biologique⁷ comme: « *Variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.* »
- selon l'approche canadienne comme: « [...] *la multitude des espèces et des écosystèmes de la Terre ainsi que les processus écologiques dont ils font partie* ».

Ainsi très souvent, le terme « biodiversité » s'entend dans un sens très général et désigne simplement la nature.

D'où la théorie de la biodiversité retient trois types de diversité :

- la diversité génétique qui est intra spécifique ;
- la diversité écosystémique relative à la variabilité des habitats ;
- et enfin la diversité spécifique qui reste plus facile à comprendre et à cerner car portant sur un nombre théorique d'espèces.

Cette biodiversité spécifique selon Domain (1980) dépend des conditions climatiques, hydrologiques et géomorphologiques qui conditionnent et influent sur la composition et la répartition des espèces vivantes des zones côtières. Dans ce cadre, les différentes études⁸ ont montré dans la classe des :

- chondrichthyens⁹, 19 familles avec 53 espèces ;
- ostéichthyens (poissons osseux), 109 familles avec 467 espèces ;
- invertébrés regroupant les mollusques, 37 familles avec 96 espèces, les bivalves 47 espèces, les gastropodes 28 espèces, les céphalopodes 21 espèces, pour les crustacés près de 44 espèces.

Quant à la répartition des espèces selon la température dans les eaux de la côte sénégalaise on note :

- en saison froide de décembre à mai, avec 18°C en surface et 14°C entre 50 et 100 mètres de fond, les zones sont colonisées par les espèces à affinité saharienne d'eau froide qui migrent vers le sud en novembre, pour se stabiliser en février-mars ; ce sont principalement¹⁰ le tassergal (*Pomatomus saltatrix*), les mérous particulièrement le thiof (*Epinephelus aeneus*),

⁷ Adoptée au Brésil par le Sommet de Rio en 1992

⁸ dans le cadre du programme d'ajustement des capacités de pêche, sur proposition du Ministère de l'Economie Maritime et des Transport Internationaux

⁹ les chondrichthyens correspondent aux poissons à os cartilagineux se sont les raies, les requins etc.

¹⁰ selon champagnat et Domain (1978) cité par Gerlotto (1979)

le pagre (*Pagrus ehrenbergi*), le denté (*Dentex canariensis*), la sardinelle ronde (*Sardinella aurita*) ;.

- en la période chaude (à partir de mai) caractérisée par l'arrivée d'eaux chaudes et salées du sud, les zones sont colonisées par des espèces à affinité guinéenne comme¹¹ le sompatt (*Pomadasys jubelini*), la carangue (*Caranx carangus*), le barracuda (*Sphyraena spp.*) qui envahissent les zones de pêche en grande partie.

En outre, à côté de ces phénomènes environnementaux conditionnant la composition spécifique des zones de pêche, il faut noter :

- la présence d'espèces peu migratrices à forte valeur commerciale avec un cycle de vie court comme le poulpe et la seiche ;¹²
- les grands migrants à présence saisonnière, comme les thons majeurs et les espadons.

En outre, selon la Fondation Internationale du Développement Rural, la biodiversité s'érode¹³ ; cet état de fait est d'autant plus grave que l'érosion de la biodiversité est irréversible, car une espèce disparue ne peut être recréée *ex nihilo*, et les espèces les plus sujettes à l'extinction selon Reid & Miller, 1989 sont:

- celles endémiques qui sont très sensibles à la perte de leur habitat (Moyle & Williams, 1990);
- celles situées aux échelons supérieurs des chaînes alimentaires, ayant tendance à être constituées d'individus de grande taille et à faible taux de croissance ; d'où elles sont particulièrement sensibles à la surexploitation et à la perte d'habitat ;
- celles caractérisées par des populations peu nombreuses, et qui sont affectées par la perte et la fragmentation des habitats ;
- celles de plus grande taille d'un peuplement et ayant souvent d'importantes exigences métaboliques, nécessitant de vastes habitats et étant généralement peu abondants ;
- celles à faible pouvoir de dispersion et de colonisation, comme pour les espèces endémiques ayant des exigences très contraignantes en matière d'habitat, avec des risques importants d'extinction, même si elles ont une vaste aire de répartition ;
- celles migratrices dépendant de deux habitats (origine et destination) dont la destruction ou la dégradation de l'un peut entraîner une disparition de l'espèce.

¹¹ selon toujours Domain et Chamaghard, 1978 cités par Gerlotto 1979

¹² qui ont connu une explosion en terme de biomasse ces dernières années

¹³ au rythme de cent espèces par jour (Arnaud *et al.* 1994) ,avec un taux d'extinction extrêmement élevé, comparable à celui enregistré à la fin du Crétacé début du Tertiaire, il y a environ 65 millions d'années, période durant laquelle, un nombre important d'espèces disparurent (Hammer *et al.* 1993 ; Moyle & Leidy, 1992).

Ainsi les pertes de biodiversité dans l'écosystème marin sont dues aux activités anthropiques (pêche, pollution, aménagement de génie civil, etc.) et aux facteurs environnementaux physico-chimique et climatique.¹⁴

D'où l'activité de pêche, tout en réduisant l'abondance des ressources, diminue la longévité des populations exploitées, change le potentiel de croissance et de reproduction des stocks mais surtout exerce une pression de sélection qui modifie la structure des communautés halieutiques. Par conséquent l'exploitation se traduit ainsi par une fragilisation des écosystèmes, qui deviennent alors plus sensibles à d'éventuelles modifications de l'environnement marin, créant alors les conditions d'une érosion de la biodiversité. Cette évolution de la pêche peut devenir irréversible dans ses effets si l'exploitation se fait dans des conditions incompatibles avec les capacités de renouvellement ou de reconstitution des stocks. Ces conditions sont à la fois :

- d'ordre quantitatif si l'effort de pêche est supérieur de manière durable au niveau biologiquement admissible ;
- et/ou d'ordre qualitatif lorsque des pratiques de pêche destructrices affectent négativement certaines phases sensibles du cycle vital des espèces (oeufs, larves, juvéniles, reproducteurs).

Quant à la pratique¹⁵ de rejets en mer, notamment de la fraction juvénile de certains stocks, peut conduire aux mêmes effets négatifs.

Enfin les stocks sont sujets à différentes sortes de menaces¹⁶ selon notamment :

- l'exploitation qui se traduit par des modifications de l'abondance respective des espèces, ce qui menace l'équilibre biologique au sein des biocénoses de l'écosystème, ce déséquilibre entre l'abondance relative des prédateurs et des proies peut aussi se traduire par exemple, par une perte de biodiversité ;
- la destruction des habitats critiques (mangroves, abris rocheux, frayères, nourriceries, zones protégées) par des pratiques de pêche irresponsables (utilisation d'explosifs, chalutages des fonds rocheux servant d'abris à certaines espèces, etc.) ce qui est également préjudiciable à l'équilibre de l'écosystème ;
- l'accumulation de polluants dans l'eau de mer, les sédiments marins ou les organismes vivants ; ce qui est une cause importante de perte de diversité biologique, ces effets négatifs sur la biodiversité sont variables selon les types de pollutions (chimique, thermique, organique, bactérienne, radio active) : eutrophisation du milieu, création de zones

¹⁴ Consécutif à la destruction ou la dégradation des habitats, ou encore aux conditions environnementales défavorables

¹⁵ liée à des stratégies, des méthodes ou des engins de pêche non sélectifs

¹⁶ plus ou moins grave sur la biodiversité selon l'intensité de l'exploitation, la nature de la pollution et les différents changements en plus de la fragilité de l'écosystème

abiotiques, baisse de la production primaire, blocage de la reproduction, mortalité massive, mutation du patrimoine génétique ;

- l'absence de prise de conscience des divers usagers de l'écosystème marin ou la recherche effrénée du profit immédiat peuvent largement aggraver ces différentes causes précédemment identifiées ;
- les changements difficilement maîtrisables de l'environnement marin (anomalies diverses) surtout lorsqu'ils sont défavorables au renouvellement des stocks¹⁷, surtout pour les espèces écologiquement les moins tolérantes ou celles déjà fortement exploitées.

En conclusion les différentes études menées sur l'ensemble des espèces demersales côtières (sauf pour les semi pélagiques) à partir de campagne de chalutages expérimentaux faites en saisons froides, montrent une tendance à la baisse de l'abondance jusqu'en 1991, avec une relative remontée observée en 1992 et 1993. Cependant cette diminution de l'abondance semble avoir été compensée par la baisse des rejets d'une part et par l'augmentation des abondances des poulpes, de la brotule et de la seiche d'autre part.

2 2 Problématiques au niveau des sites pilotes

2 2 1 Ouakam

L'augmentation incontrôlée de l'effort de pêche qui est la cause de cette exploitation irrationnelle est principalement due :

- à l'afflux des agriculteurs et autres catégories socio-professionnelles issues de secteurs en crise : élèves, fonctionnaires ;
- à la flambée des prix à l'exportation du fait de la dévaluation du F CFA ;
- au développement de la chasse sous-marine notamment dans les pêcheries de Ouakam.

Quant à l'Etat qui doit assurer la gestion, il a vu l'efficacité de son action limitée par :

- la faiblesse de ses moyens matériels et humains pour faire respecter le code de la pêche ;
- la réticence des Professionnelles à se conformer à la réglementation.

Cette situation a aussi entraîné des conséquences sociales, économiques et écologiques comme :

- la dégradation des habitats et de l'écosystème marins ;
- la raréfaction des espèces démersales côtières comme les poulpes, langoustes, cigales et mérous, badèches très recherchés par les pêcheurs de Ouakam ;
- la multiplication des conflits ;

¹⁷ dans la dynamique des populations les facteurs qui sont favorables au stock sont : le recrutement, la croissance et la reproduction

- et la perte considérable des revenus des acteurs exploitants les ressources au large de cette zone réputée autrefois très poissonneuse.

C'est dans ce contexte que les pêcheurs de cette localité ont mis en place depuis mai 2005 une initiative locale de gestion soutenue par le programme GIRMaC et portant sur :

- la Zone à Exploitation Réglementée (ZER) qui est la zone balisée¹⁸ comportant d'énormes rochers formant des lieux –dits de pêche avec des interdictions relatives :
 - à la pêche au filet sur un rayon de 200 m autour de chaque lieu de pêche matérialisé par une bouée ;
 - à la pose de palangre bouée¹⁹ sur ces zones de pêche ;
 - au nombre de pirogues supérieur à 100 par jour.

Cette réglementation est mis en œuvre par le CLP qui veille au respect du nombre de pirogues en attribuant le droit de pêche dans la ZER aux pirogues désirant exploiter les ressources par une liste ouverte suivant l'ordre d'enregistrement.

En outre, l'exploitation des ressources dans la ZER est soumise au contrôle de la taille des espèces capturées dans la ZER notamment le poids minimal autorisé :

- 500 g pour le mérou blanc ;
- 500 g pour le mérou jaune ;
- 400 g pour la Badèche.

Enfin l'exploitation des autres espèces se fait dans le respect du code de la pêche.

- la Zone à Accès Réglementé (ZAR) qui est une zone balisée²⁰ fermée à tout accès d'exploitation de ressources halieutiques et ayant des récifs artificiels immergés comme sites et habitats de refuge et de reconstitution d'espèces ;
- et le nettoyage par les plongeurs de Ouakam des fonds marins dégradés qui concernent notamment des fonds rocheux des lieux de pêches abîmés par des filets qui s'y sont déchirés ou immergés et d'autres débris dégradant les habitats marins des ressources halieutiques.

¹⁸ à partir des coordonnées suivantes : P₁ (L :14° 07' 12'' N - G :17° 51'60''W), P₂ (L :14° 07'260'' N - G :17° 50'557 W), P₃ (L : 14° 07' 44''N - G :17° 54' 00''), P₄ (L :14° 07' 47'' N - G :17° 55'90'' W) P₅ (L:14° 07'37''N - G: 17° 54'71''W), P₆ (L :14° 07'26'' N - G : 17° 52'95'' W).

¹⁹ c'est à dire une palangre de fonds

²⁰ a partir des coordonnées suivantes : L :14°711 085 N G : 17° 49837 W ; L :14° 70548 N G : 17° 49167 W ; L : 14° 69415 N G :17° 50106 W ; L : 14° 69244 N G :17° 50458 W ; L :14° 70347 N G : 17° 51059 W ; L : 14° 70125 N G : 17°51416 W

2 2 2 Ngaparou

Les pêcheurs de Ngaparou ont constaté que le nombre de filets et le temps de pêche ont augmenté dans la zone. De même le tourisme a favorisé l'introduction de la chasse sous-marine qui devient de plus en plus pratiquée non plus à des fins sportives mais plutôt pour la commercialisation. Cette situation est aggravée par le non respect de la réglementation des activités de pêche. Parallèlement, la rareté de certaines espèces jadis abondantes dans le site et la réduction de la taille moyenne des espèces au débarquement ont été observées.

En effet, le site de Ngaparou était réputé jadis pour ses débarquements importants de langoustes vertes (*Palinurus regius*) de grande taille. Actuellement, les opérations de pêche se traduisent de plus en plus par des prises dont la taille moyenne est inférieure à celle minimale de vingt centimètres (20 cm) fixée par les dispositions réglementaires. En outre, la chasse sous-marine ou plongée affecte les femelles grainées (en reproduction) et les juvéniles des espèces démersales côtières. Pourtant, du temps où la pêche ne se pratiquait pas durant l'hivernage à cause des travaux champêtres, les pêcheurs se souviennent de l'abondance des captures à la reprise des activités de pêche dans la zone.

Ces constats, entre autres, ont fini par convaincre les pêcheurs que l'accroissement important et continu de l'effort de pêche est la cause principale de la baisse des rendements dans les zones de pêche de Ngaparou. Ils en ont conclu que toute mesure ayant comme effet la réduction de la pression dans les zones de reproduction, de refuge et de croissance des espèces exploitées, devrait permettre une reconstitution du stock. C'est ainsi que les pêcheurs locaux ont proposé l'initiative comportant 2 volets relatifs :

- à la réglementation des activités de pêche et
- à la reconstitution des ressources en langouste verte et espèces associées dans les eaux adjacentes au village de Ngaparou.

Cette zone soumise à cette initiative, couvrant environ quinze kilomètres carrés (15km²) avec une délimitation²¹ par relevés GPS et une répartition en deux sous-zones²² couvrant toute la frange côtière adjacente aux limites géographiques traditionnelles du village s'étend en mer vers le large sur deux milles (02milles).

Quant à la réglementation des activités de pêche, la sous-zone 1 est fermée à la pêche pendant un (01) an tandis que la sous-zone 2 est ouverte à l'exploitation rationnelle, et vice versa suivant le

²¹ P₁ L 14° 26' 92'' N ; G 17° 02' 39'' W P₂ L 14° 27' 29'' N ; G 17° 03' 60'' W P₂' L 14° 27' 79'' N ; G 17° 05' 60'' W P₃ L 14° 27' 71'' N ; G 17° 03' 56'' W P₁' L 14° 26' 92'' N ; G 17° 04' 39'' W P₄ L 14° 28' 44'' N ; G 17° 04' 35'' W P₄' L 14° 28' 44'' N ; G 17° 06' 35'' W P₃' L 14° 27' 71'' N ; G 17° 05' 56'' W.

²² par des points (cf. annexes 4) délimitant :

- La zone 1 couvrant 12 km² dont la zone tampon avec P₁, P₂, P₂', P₁' ;
- La zone 2 couvrant 6 km² dont la zone tampon et délimitée par les points P₃, P₄, P₃', P₄'.

principe de la jachère. En outre, au terme de chaque fermeture, une réglementation des activités de pêche dans la sous-zone est mise en place après évaluation. Enfin concernant la partie tampon commune aux deux sous-zones ciblées, elle reste toujours fermée, car elle est le site d'un processus d'immersion de récifs artificiels, en vue de la reconstitution des habitats et de la disponibilisation d'une zone pourvoyeuse pour le recrutement de vers les zones de pêches réglementées.

2 2 3 Foundiougne

Devant la raréfaction de la ressource et la forte pression sur celle-ci, les pêcheurs se sont rendus compte que la plupart des engins de pêche appelés Killy ont un maillage inférieur à 12mm, donc une infraction au regard de la réglementation de pêches.

C'est ainsi que les pêcheurs ont décidé de prendre les initiatives de gestion suivantes :

- institution d'un repos biologique dans tout le district de Foundiougne ;
- remplacement des filets ²³à crevette côtière, qui sont tractés par deux personnes à pied dans des zones peu profondes le long du rivage.

2 2 4 Bétenty

Selon les pêcheurs, la pêche se dégrade au fil des années avec des prises d'individus de petites tailles se traduisant par plus de 200 individus par kilogramme se qui constitue une infraction au regard des dispositions réglementaires en vigueur. Cette situation née depuis l'avènement de la loi sur le Domaine National²⁴ dont l'application s'est traduit par l'abandon par les communautés de Bétenty de la surveillance des zones traditionnelles de pêche de leur localité. Car cette loi sur le Domaine National a dissout le droit coutumier des populations sur ces ressources auxquelles elles exerçaient une gestion traditionnelle, par des périodes de fermeture et un système de surveillance traditionnel.

Ainsi pour contribuer à la reconstitution des ressources crevettières afin de les exploiter durablement, les pêcheurs et les populations ont décidé de les préserver grâce à la reprise d'une activité de surveillance dont-ils connaissent si bien les effets positifs. C'est dans ce cadre qu'ils ont institué cette initiative de gestion portant sur une:

- institution d'arrêts périodiques de la pêche crevettière ;
- utilisation de filets killy a grandes mailles à dans toutes les zones de pêches.

²³ Appelés bombardiers à cause de leur capacité de nuisance élevée due au maillage de moins de 12 mm

²⁴ dont application a conduit à un relâchement des méthodes traditionnelles de gestion des espèces et des ressources aquatiques

CHAPITRE 3 : APPROCHE COGESTION DU GIRMaC ET SURVEILLANCE PARTICIPATIVE

Nous nous proposons ici de faire l'analyse du suivi, contrôle et surveillance des ressources halieutiques tel que recommandé par la FAO en mars 1997 dans *le rôle fondamental du suivi, du contrôle et de la surveillance dans l'aménagement des pêcheries* au regard des difficultés dans sa mise en œuvre dans les pêcheries artisanales au niveau des sites pilotes. Par la suite nous ferons la théorie de la mise en place d'un système de cogestion pour voir le processus de cogestion proposé par le programme GIRMaC.

3 1 Historique et bases juridiques du suivi contrôle et surveillance

Les fondements juridiques du SCS sont multiples et variés, car étant la résultante d'une situation particulièrement critique des stocks exploités ou encore des textes ayant un caractère local, régional ou international ; à partir :

- de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer de 1982²⁵ a conféré aux Etats riverains des droits souverains aux fins d'exploration, d'exploitation et d'aménagement des ressources biologiques présentes au sein de leurs ZEE respectives, s'étendant sur les 200 milles, avec :
 - un nouveau statut légal des ressources revenant à investir ces Etats de droits de propriété sur celles-ci ;
 - une obligation des Etats de protéger et de préserver le milieu marin²⁶ ;
 - un droit à l'Etat côtiers à ²⁷ :
 - fixer le volume admissible des captures concernant les ressources biologiques dans sa zone économique exclusive.
 - prendre des mesures appropriées de conservation et de gestion en tenant compte des données scientifiques pour éviter une surexploitation dans sa ZEE, l'état côtier, et les organisations internationales coopèrent en ce sens.

D'où ces mesures visent à maintenir ou rétablir les stocks des espèces exploitées à des niveaux qui assurent le rendement constant maximum, eu égard aux facteurs bio écologiques et économiques pertinents.

Quant à l'article 194 de la dite Convention, il permet aux Etats côtiers à prendre les mesures nécessaires pour prévenir, réduire et maîtriser la pollution du milieu marin.

²⁵ Article 73 de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement

²⁶ Article 192

²⁷ Article 61

- de la session la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement de Rio en vue d'élaborer des stratégies qui mènent vers un développement durable et écologique, dont objectif est de combattre les causes de la dégradation de l'écosystème notamment la nécessité de préserver de toute urgence l'environnement marin /halieutique ;
- du code FAO²⁸ de conduite pour pêche responsable qui engage le pays côtier à concevoir et à mettre en œuvre des opérations et des politiques halieutiques de façon à garantir l'utilisation durable des ressources halieutiques et assurer ainsi la conservation des ressources, la continuité de l'offre et la réduction de la pauvreté des communautés de pêcheurs.

Au fur et à mesure que ces conventions entrent en vigueur, des droits nouveaux sont établis, mais aussi des obligations nouvelles, le suivi, contrôle et la surveillance (SCS), en particulier dans le secteur de la pêche, est l'une des obligations pour les Etats côtiers. Le SCS longtemps considéré comme un luxe réservé aux pays développés est alors un impératif pour tous les Etats côtiers.

- des études de la Banque mondiale et de la FAO dans l'Atlantique Centre-Est, estiment que 97% de la ressource dans les zones de pêche les plus importantes sont complètement ou gravement exploitées voire en diminution. Le problème le plus grave auquel il faut faire face est la surexploitation des stocks de poissons dans les eaux côtières de la sous région selon les experts. La surexploitation de la ressource est le résultat du déséquilibre entre l'effort de pêche et le niveau des stocks des poissons ; elle est en partie due aux stratégies de gestion inefficace et aux activités des navires de pêche sans licence. Il s'agit d'un phénomène commun dans de nombreuses ZEE du monde ;

Une mauvaise gestion des ressources souvent caractérisée par la délivrance d'un nombre de licence supérieur à ce que le stock particulier peut supporter, est en partie expliquée par le manque de connaissance exacte de l'état réel du stock de poisson, mais aussi par l'absence de volonté politique pour prendre des décisions difficiles telles la réduction du nombre de licences délivrées.

Il y a aussi le mépris des réglementations par les navires licenciés, en ce qui concerne la pêche en zone interdite et la pratique de méthodes prohibées et non responsable. Il en est de même de l'absence d'organisation correcte de suivi, de surveillance et de contrôle.

- des réglementations nationales (lois, décrets, règlements et restrictions) ou locales suite à une initiative de gestion qui pour la plupart s'inspirent des conventions internationales peuvent servir de bases légales à une stratégie de SCS ;

Ainsi les stratégies de SCS tendent à considérer la surveillance des pêches comme une activité indépendante de la gestion. Cette tendance est renforcée par l'absence de plan d'aménagement et en

²⁸Ce code décrit comment les pêches doivent être aménagées de façon responsable et comment les opérations de pêche proprement dites devraient être conduites, et bien qu'il soit de caractère facultatif et non coercitif, met en évidence l'intérêt pour ces pays de coopérer les uns avec les autres dans tous les domaines de la pêche.

conséquence de plan de SCS dans beaucoup de pays, notamment au Sénégal. La surveillance n'est qu'un outil pour l'aménagement des pêcheries. Sa raison d'être et l'efficacité des stratégies des opérations de surveillance sont fortement liées aux plans de gestion et d'aménagement des pêcheries.

3 2 Concepts du suivi, contrôle et surveillance

Le rôle et la raison du suivi, du contrôle et de la surveillance des ressources marines et côtières sont globaux et en particulier, leur relation à la protection des pêches est souvent mal comprise, et donc mal interprétée. Contrairement à la croyance populaire, la protection des pêcheries ne consiste pas seulement à attraper des braconniers résidents ou étrangers à la localité avec une vedette rapide et armée; c'est une tâche beaucoup plus compliquée à accomplir en respectant des lois civiles et des ordonnances de la nation, affectant tous les exploitants à la fois. Les étrangers titulaires de licence devraient être reconnus comme des "clients" de valeurs car sources de devises et d'emplois pour les pêcheries.

En outre, l'expérience a prouvé que les activités du SCS ne réussiront pas s'il n'y pas l'adhésion, la compréhension, la participation et l'acceptation par les communautés de pêcheurs de la logique et la philosophie qui sous-tendent les mesures de SCS mises en place. Le message est donc pour tous; il est indispensable de communiquer et de se concerter avec les professionnels et les acteurs halieutes, et autres institutions comprenant l'industrie, le gouvernement et le personnel d'exécution et d'inspection. Des réunions régulières formelles et informelles sont à tenir afin de s'assurer que les mesures soient comprises et acceptées par tous.

3 3 Les composantes du scs

Les schémas SCS peuvent être regroupés en deux catégories : les mesures appelées "*hardware*" et celles dites *software*.

Les méthodes dites "*hardware*" consistent à mettre en œuvre des moyens techniques poussés souvent lourds et coûteux. Il s'agit : radar, système satellite à bord des navires ou des pirogues de pêche, le matériel nécessaire comprend des vedettes rapides d'interception, stations côtières et surtout le système informatique capable de compiler une base de données de recouper les informations.

Les méthodes dites "*software*" font appel aux ressources humaines, donc aux agents et inspecteurs compétents, aux professionnels halieutes et aux pêcheurs en particuliers dont l'apport est incontournable, mais aussi la performance dans l'organisation du dispositif du SCS.

Le dispositif de SCS comprend trois composantes principales qui, en fonction du coût des ressources engagées et de la structure administrative (nationale, sous-régionale ou régionale) prend une configuration particulière. Il s'agit des composantes terre, mer et air.

3 3 1 La composante terre

Ordinairement, c'est de la terre que sont coordonnées toutes les activités de SCS et c'est de là qu'est organisé le déploiement des moyens et ressources disponibles de façon à répondre aux changements intervenant dans la pêche. C'est de la terre que se font les inspections à quai, le suivi des débarquements et du commerce des produits de la mer, pour assurer le respect de la réglementation.

Il est nécessaire d'établir une salle, centre de coordination (en bordure de mer) des opérations, où l'on peut à tout instant faire l'état des opérations du dispositif SCS par des illustrations à l'aide de cartes marines, de graphiques et d'outils informatiques. Ce centre qui est doté de bureaux et du personnel requis, est à lié aux autres composantes du dispositif et organismes s'intéressant à la pêche. Il doit pouvoir entrer en communication avec les stations périphériques par téléphone, fax, Internet ou tout autre moyen, comme les radios VHF fixes et mobiles et/ou des radios H.F.

Le centre est à équipé de système de détection (RADAR), permettant de faire la situation de surface²⁹, en vue d'une plus grande efficacité dans les opérations de surveillance. Il est à doté aussi des moyens navigant (vedette, moteur et accessoires de navigation) à moindre coût, permettant de faire des sorties en mer (6 à 10 nautiques) et avoir la possibilité d'émettre un bulletin météorologique à l'endroit des usagers de la mer.

Des systèmes informatisés doivent être disponibles à des prix raisonnables, afin de permettre la numérisation des informations de base qui concerne la délivrance des droits de pêche et les enregistrements sur les embarcations de pêche, ils doivent dans leur conception et leur fonctionnalité répondre aux attentes en matière de SCS et tenant compte des spécificités du centre.

Ainsi le centre va être une "courroie de transmission" entre les populations en prenant en compte leurs préoccupations et contributions et la structure administrative. Il peut être un cadre de concertation, de sensibilisation et d'explication entre tous les acteurs du programme SCS.

En outre il doit être une instance avec laquelle les acteurs en relation avec la structure locale vont coordonner les opérations de SCS au niveau local. La participation et l'implication des pêcheurs; des communautés; des organisations; des coopératives; des syndicats et des sociétés de pêche sont nécessaires. Il est évident que le meilleur rapport coût/ efficacité de la gestion des pêches et des opérations de SCS ne peut être garanti que si l'on obtient la coopération du secteur pêche et des pêcheurs.

Si les pêcheurs, et leurs communautés et organisations refusent d'être spectateurs et sont reconnus comme des acteurs, dans la gestion des pêches, la planification du SCS et les activités connexes, ces plans auront beaucoup plus de chance d'être exécutés avec succès pour le plus grand bien de tous. Dans le cas contraire, il serait à la fois extrêmement onéreux et compliqué d'assurer la bonne

²⁹ Qui correspond à la répartition des unités de pêche dans les différentes zones.

exécution d'un plan de gestion des pêches quel qu'il soit. Si les intéressés ne reconnaissent ou ne comprennent pas les principes et la justification qui sous-tendent le programme de SCS préconisé et ne participent pas à son élaboration, on aboutit souvent au non-respect des réglementations, à une hostilité des responsables des départements des pêches et à une subversion active contre ces mesures de gestion, d'où la nécessité accrue d'activité de surveillance concertée et commune. La majorité des pêcheurs souhaitent conserver les ressources et apportent leur appui à ces initiatives si les efforts sont raisonnables, applicables et compréhensibles.

Les opérations de SCS axées sur l'éducation des pêcheurs sont facilitées s'il existe de solides organisations de pêcheurs ou associations communautaires. Les pêcheurs, de par leurs traditions, sont très indépendants et répugnent souvent de se réunir pour discuter de question de ce genre.

L'un des objectifs des initiatives de la sensibilisation et de l'éducation en matière de pêche est d'aider les pêcheurs à reconnaître et à accepter les avantages qu'ils peuvent tirer d'une «voie collective » pour qu'ils apportent des informations et leur appui aux activités de SCS.

Le centre est à doter d'un système de documentation, et /ou d'une bibliothèque qui vont permettre aux agents locaux et aux professionnels de s'acquitter correctement de leurs fonctions et devoirs en consultant les outils pédagogiques comme :

- la législation en vigueur, lois, règlements, avis en matière de pêches et journal officiel ;
- les directives départementales pour les activités de SCS, y compris les poursuites ;
- les copies de tous les traités ou accords applicables liant les pays de la région ;
- la série de cartes marines indiquant les coordonnées des lignes de bases actualisées, des mers territoriales, de la ZEE et toutes les zones particulières intéressant la gestion des pêches ;
- la jurisprudence en matière de pêche, détails des procès passés et des sanctions pouvant servir de références durant la préparation d'une instance judiciaire ;
- les procédures de sécurité et directives concernant le SCS.

3 3 2 La composante mer

La philosophie de la surveillance maritime a comme fondement principal une présence sur les lieux de pêche des éléments de la structure chargée de la protection des pêches concernées. En agissant ainsi, les autorités locales démontrent leurs intentions et leur objectif, qui est de faire respecter les réglementations des pêches à l'intérieur de leur zone côtière. L'anticipation est le nom du jeu, être au bon endroit au bon moment.

En conséquence, on peut noter qu'une bonne information est d'une importance capitale pour le fonctionnement efficace et la rentabilité des opérations de contrôle et surveillance en mer. Les

rapports d'inspection précédents de même que les situations de surface données par les moyens de détection jouent un rôle essentiel dans cet exercice de "maîtrise et de contrôle". L'efficacité et le coût de la surveillance maritime dépendent de différents facteurs, dont les principaux peuvent être :

- l'étendue de la zone à couvrir ;
- l'emplacement des zones prohibées, des zones d'accès restreintes, et la position à partir de la base opérationnelle des zones de pêche ;
- la situation et la composition à la fois des flottes de pirogues, leur tonnage, leur autonomie etc. ;
- le type de pêche ;
- la morphologie côtière ;
- les accords de pêche et les droits de transbordement ;
- l'étendue du SCS dans les limites du budget.

La taille, le type de vedette et son endurance doivent aussi être considérés avec attention, afin de lui donner l'efficacité optimum nécessaire.

Le trait fondamental des programmes de surveillance réside dans le caractère permanent de l'activité dont l'intensité peut varier d'une saison à une autre, mais demeure une exigence. Il est impératif de prendre en considération le principe fondamental qui guide la surveillance maritime et le contrôle du respect de la réglementation des pêches à savoir que les vedettes de patrouilles *doivent être en permanence en mer effectuant régulièrement des opérations au vu et su de tous, et à caractère aléatoire* démontrant ainsi la volonté et la capacité des autorités locales à gérer et à contrôler les activités des navires de pêche dans la zone côtière concernée.

Les inspecteurs des pêches bien formés, à bord des vedettes de patrouille, doivent veiller au respect de la réglementation des pêches à travers des contrôles aléatoires des activités des pêcheurs. Ils sont en étroite relation avec la composante terrestre du dispositif. En assurant une telle surveillance, il devient clair pour la communauté de pêcheurs, celle ayant des licences et celle ne l'ayant pas que les patrouilles sont permanentes.

La composante mer du SCS ne se résume pas aux patrouilles maritimes, d'autres éléments basés par exemple sur le principe du **sans recours à la force**. Le principe de l'élaboration d'une *liste noire* dans laquelle seraient enregistrées les pirogues impliquées dans des infractions de façon persistante, dans ce cas les données nationales, régionales, voire sous-régionales, pourrait être mis en œuvre. Ces piroguiers pourraient perdre leur **brevet de bonne conduite**, mais aussi des sanctions, pouvant aller jusqu'à l'annulation de leur licence sont à imposer à ceux qui commettent des infractions graves.

3 3 3 La composante air

De plus en plus, les nouvelles technologies de l'information et de communication viennent en appoint au suivi et à la surveillance côtière. A coté des moyens de communication classique (VHF, HF, TELEPHONE) et de détection radar; Il est aujourd'hui intégré des moyens par des satellites, notamment le système VMS (Vessel Monitoring System), permettant de transmettre l'écrit et le son en temps réel et dans des conditions de sécurité maximale. Le système utilise un certain nombre de satellites de télécommunication comme INMARSAT C, couplés au GPS pour le positionnement du mobile.

L'exemple le plus courant est le système ARGOS: Un boîtier est fixé à bord de la pirogue, il émet des signaux qui sont captés par le satellite est répercuté sur la terre, à partir d'une interface graphique d'un moniteur situé dans le centre surveillance le mobile est individualisé, les informations y émanant sont enregistrées et clairement déchiffrables.

La surveillance aérienne met en œuvre, l'utilisation de plates forme ou d'avions avec des caractéristiques particulières nécessitant un investissement et un planning d'entretien qui pourraient largement être au-dessus des moyens d'une structure de gestion côtière locale. En revanche , il est important d'étudier les exemples de gestion communautaire sur les pêcheries artisanales sénégalaises initiés dans les localités de Cayar et de Nianing

3 4 Expériences de gestion communautaire en pêche artisanale

3 4 1 Cas de Cayar

La zone de pêche de Cayar, géo morphologiquement caractérisée par sa fosse océanique, se situe sur la grande côte du Sénégal du nord de Dakar. De nombreuses espèces halieutiques appartenant aux diverses communautés côtières et profondes y sont rencontrées, notamment les espèces démersales comme le thiof, les dorades roses et grises, les céphalopodes, mais aussi des pélagiques tels les mullets et le tassergal qui sont présents en saison froide. La richesse des sols sur la partie continentale a permis le développement de l'agriculture, notamment le maraîchage, autour du village de pêche. De ce fait il y avait dans la localité deux saisons nettement différenciées, l'une consacrée à la pêche, alors que l'autre à l'agriculture et au maraîchage. L'activité de pêche était au ralentie pendant l'hivernage.

A Cayar, les acteurs de la pêche ont initié de nombreuses initiatives communautaires pour résoudre des problèmes d'origine divers. Des mesures consensuelles ont été prises au niveau local pour réguler la commercialisation des produits de la pêche ou alors pour régler des conflits de partage de lieux de pêche par les pêcheurs.

Suite aux conflits intervenus en 1985, dus aux différends entre la pêche active (ligne et senne) pratiquée par les Cayarois et la pêche passive (filets dormants) pratiquée par les Saint-Louisiens, il a

été institué une zone de pêche interdite aux filets dormants. Les pêcheurs Saint-Louisiens ont une longue tradition de mobilité le long des côtes ouest africaine et ont une conception de propriété collective de la mer, justifiant à leur niveau un libre accès aux ressources, ils trouvaient des difficultés à accéder à la terre pour l'agriculture pendant la saison des pluies, donc ils se consacraient exclusivement à la pêche.

La zone interdite aux filets maillants est délimitée par les flotteurs, une commission de contrôle est mise en place présidée par le Service des Pêches de Cayar. Elle disposait d'une pirogue de surveillance, d'un moteur Yamaha de 25 CV. Cependant actuellement ces moyens font défaut faute de subvention pour le carburant et l'entretien du matériel.

En 1992, il a été institué à Cayar le comité de solidarité Cayar-Guet Ndar pour aplanir les différends sources de conflits et promouvoir la solidarité entre les deux communautés. Aux flancs de ce comité est issue la commission des sennes tournantes créée en vue de faire face au surplus de production par une limitation du nombre de sortie des pirogues de sennes tournantes à une sortie par jour. Cependant, il n'existe aucune restriction la quantité de produit débarquée. La commission perçoit en cas d'infraction les amendes infligées aux contrevenants. Le montant des pénalités peut atteindre la somme de 100 000 FCFA au détriment du propriétaire du matériel de pêche. En cas de refus de paiement, la sanction peut se transformer en une mise à sec forcée de la pirogue sur la berge. La crainte d'acquérir la réputation de tricheur pour ces propriétaires et notables du village a été un facteur très dissuasif.

Les pêcheurs de Cayar, en février 1996 ont décidé au lendemain de la dévaluation du franc CFA de la création d'un comité de pêche en vue de réguler l'offre par une définition des quantités maximales de caisses en polystyrène (2 à 3 caisses) autorisées à être débarqués par sortie journalière et par pirogue pour la pêche à la ligne. Cette limitation des caisses a été instituée pour "arracher" la rente en riposte aux mareyeurs. En effet, en réponse à la dévaluation, les mareyeurs se liguèrent pour baisser unanimement et unilatéralement les prix d'achat du poisson aux pêcheurs pour tirer ainsi le maximum de profit de cette situation.

Le comité est composé d'un président, de 03 vice présidents, d'un secrétaire général avec 2 adjoints, il comprend une commission vente scindée elle-même en 2 cellules :

- une cellule de surveillance ;
- une cellule de commercialisation.

Le comité se réunit avec les mareyeurs sous l'arbitrage du représentant du Service des Pêches pour fixer un prix plancher quand la demande est faible réellement ou artificiellement rendue ainsi, cette fixation du prix plancher constitue une mesure ponctuelle venant en appui à la limitation des caisses.

L'évaluation de l'impact de ces mesures de gestion sur les communautés de pêcheurs de Dakar à St Louis, par l'estimation de l'indice de richesse se référant sur le nombre d'épouses et le nombre de pirogues que possède le pêcheur, a montré que les pêcheurs senneurs et ligneurs de Cayar sont parmi les plus nantis suivis de ceux de St Louis. Il est apparu une corrélation positive entre le nombre d'épouses et le nombre de pirogues (Dieng .O et al., 1998).

En revanche en dépit des résultats probants, le comité de pêche est critiqué sous plusieurs aspects :

- certains pêcheurs lui reprochent son caractère ségrégationniste favorisant exclusivement les pêcheurs à la ligne au détriment des autres techniques de pêche ;
- des mareyeurs reprochent au comité l'absence de préoccupation allant dans le sens de la préservation de la ressource, car la restriction de la mesure de limitation ne porte que sur quelques espèces ciblées plutôt que sur l'ensemble des espèces, visant ainsi selon eux à satisfaire les aspirations économiques des pêcheurs locaux concernés ;
- il est aussi reproché au comité son manque de souplesse dans l'application de mesures sans tenir compte de l'évolution de la demande actuelle. Certains pêcheurs proposent de passer à cinq (5) caisses au lieu des trois (3) autorisées.

Concernant l'initiative portant sur l'interdiction aux filets maillants dans la zone balisée, les pêcheurs et les représentants de la commission estiment que plusieurs raisons expliquent l'échec parmi les quelles :

- les moyens de contrôle insuffisant, cela a fait que les opérations de surveillance en mer n'étaient qu'exceptionnellement effectuées ;
- le caractère très coercitif de la mesure fait que les pêcheurs qui utilisent ces filets ne sont pas incités à respecter la mesure préférant poser leurs filets dans les zones rocheuses où ils capturent plus de poissons ;
- absence de pêcheurs opérant avec les filets dormants dans la cellule de surveillance ;
- inefficacité de la cellule ;
- confusion des règles et des procédures de la cellule et confiscation parfois arbitraire des filets maillants dans les zones de pêche par des pêcheurs qui ne sont pas de la cellule de surveillance.

3 4 2 Cas de Nianing

Nianing est un village de pêcheurs de taille intermédiaire situé à 90 Km au sud de Dakar sur la Petite côte. Son parc piroguier est moyen car ne comptant moins de 200 pirogues. Les populations composées de pêcheurs, de femmes transformatrices, de mareyeurs se sont réunies aux notables du village et mis en place, au terme d'une assemblée générale, un comité de gestion des activités de

pêche. Ce comité est composé d'une douzaine de membres dont un Président, un Trésorier et un Secrétaire:

Selon le rapport technique de l'Etude de l'évaluation et de la gestion des ressources halieutiques (OAFIC, 2006), le site possède des caractéristiques favorables à la mise en place d'initiatives locales de Cogestion. Les critères relevés sont les suivants :

- le niveau d'instruction des habitants est dans l'ensemble élevé, une forte proportion d'entre eux possède un niveau scolaire respectable en français, et certains comprennent l'anglais ;
- une forte volonté des pêcheurs à s'impliquer dans la gestion de ressources, les organisations professionnelles montrent un sens élevé de partage des problèmes et de vision dans l'organisation, la transmission des informations. Le leadership des cadres et leur engagement dans la gestion des ressources sont cités en exemple ;
- les pêcheurs de Nianing sont en général des locaux, le village reçoit très peu de pêcheurs immigrants. De même les ressources aquatiques sédentaires sont plus exploitées par ces pêcheurs, la gestion de ces types de ressources stables comme les poulpes, seiches coquillages semble plus en phase avec les initiatives locales ;
- l'accès du site et la présence d'infrastructures industrielles capables absorber la production des pêcheurs constitue un atout certain, dans ce cadre la présence de ELIM PECHE et IKA GEL qui opèrent principalement sur les espèces aquatiques en direction des marchés asiatiques et européens est tout aussi important. Le comité de pêche a négocié et obtenu des principaux acheteurs de la zone que sont IKA GEL et ELIM PECHE des prix fixes quelques soit la situation du marché, en contre partie ces deux usines se partagent en priorité les captures des pêcheurs concernés, ainsi le pêcheur est assuré d'avoir un bon prix et d'écouler le produit de sa pêche. Par ailleurs même si le site est dans une zone fortement touristique les activités touristiques empiètent très peu les populations de pêcheurs du village ;
- l'engagement des autorités administratives (DPM) et de la Recherche (CRODT) qui ont également appuyé le projet pilote ;
- l'accompagnement de la Coopération japonaise à travers un Consultant Technique³⁰ a été d'un atout de tout premier ordre du fait des moyens humains, techniques et matériels considérables mis en oeuvre.

C'est dans ce contexte que les populations de Nianing, puis Mballing et enfin Pointe Sarène ont décidé de la mise en œuvre d'initiatives de cogestion des ressources halieutiques selon le schéma suivant :

³⁰ Le consultant est un expert de OAFIC : Overseas Agro-Fisheries Co Ltd

- repos biologiques³¹ du poulpe et du Cymbium espèces fortement exploitées dans la zone ;
- mise en place de récifs artificiels de ponte du poulpe ;
- limitation sur l'activité des filets dormants ;
- limitation journalière du nombre de sennes de plage en activité ;
- alevinage³² de naissains du Cymbium ;
- mise en place d'un système de suivi statistique de pêche.

Deux après, des résultats tangibles ont été obtenus et ont fait la notoriété de Nianing en terme de cogestion des ressources marines et côtières au plan national et international. Ainsi, on peut remarquer que la faisabilité d'un système de cogestion se traduisant par une implication et une forte responsabilisation des pêcheurs à la base est une réalité avec ce qui suit :

- pour le repos biologique du poulpe il s'est déroulé du 15 Septembre au 15 octobre 2004 sur la base d'un arrêté préfectoral et a intéressé 141 pirogues, soit l'ensemble des pirogues de Nianing. En 2005, 371 pirogues de Nianing, Pointe Saréne et de Mballing se sont impliquées dans l'initiative et ont respecté les règles du repos biologique ;
- s'agissant du repos biologique du cymbium en 2005, il s'est déroulé du 20 janvier au 20 février, avec 53 pirogues (environ 75%) au départ à la fin presque 100% des pirogues se sont intéressées et ont respecté le repos ;
- en deux (02) ans avec l'appui de l'Océanium et du CRODT plus 5000 naissains du cymbium ont été alevinés, et au bout de 5 mois après la première opération d'alevinage, des individus préalablement marqués et ayant une taille commerciale ont été recapturés. Les pêcheurs comptent restaurer les ressources de Cymbium en augmentant le nombre de naissains à aleviner les prochaines années ;
- en matière de gestion des ressources, les pêcheurs ont décidé d'un commun accord de réduire le nombre de filets dormants de 30%, bien que cette opération est à ses débuts, les pêcheurs sont très conscients d'en observer les règles. De même, ils essaient créer des zones marines protégées et de réglementer le pratique de senne de plage ;
- la confection par les villageois de pots à poulpe à partir de sous produits halieutiques (Coquille calcaire des Cymbium) et leur immersion pendant de repos biologique coïncidant

³¹ il a pour objectif d'arrêter la capture des géniteurs en phase avancé dans les processus de reproduction pour les permettre ainsi d'effectuer leur activités de ponte

³² qui est un processus de collecte de naissains du cymbium auprès des pêcheurs et des transformatrices de Yet en vue de les remettre en mer après les avoir préalablement marquer, pour faire un suivi biologique de l'espèce

avec la période de reproduction a été initiée et semble avoir donné des résultats satisfaisants.

Car il a été prouvé que ces pots servent de niches de ponte pour les poulpes femelles.

Vingt (20) mois après le démarrage du projet pilote, une enquête a été organisée auprès des acteurs pour évaluer les impacts des initiatives sur les conditions de vie des habitants et de jauger leur volonté à poursuivre leurs activités avec respect des mesures de durabilité conjointement retenues.

L'évaluation a révélé un résultat global positif aussi bien pour les paramètres biologique³³ (ressource) économique et social (revenus). Comme le montre le tableau récapitulatif ci-dessous, le gain global a été de 68 640 000 FCFA.

Activités du projet pilote	Influence financière (Fcfa)
Etablissement du repos biologique du poulpe	-16 640 000
Etablissement du repos biologique du cymbium	-3 610 000
Limitation du nombre de nappes au filet maillant	-7 020 000
Expédition collective du poulpe	50 760 000
Expédition collective du cymbium	45 150 000
Total	68 640 000

Tableau1 Impact financier des initiatives à Nianing (Sources Rapport OAFIC)

Par ailleurs, en terme de communication dans le village, les sessions du comité de gestion ont donné l'occasion d'échanger diverses informations sur la vie du village et partager des expériences. Les pêcheurs qui d'habitude sont d'un caractère solitaire ont eu tendance à s'ouvrir et à agir en commun dans le cadre du comité de gestion.

3 5. L'approche de cogestion du programme GIRMaC

L'Etat du Sénégal et les populations locales, dans leur souci d'un développement durable du secteur des pêches, font face, depuis plusieurs années à de sérieuses difficultés liées à la gestion durable des ressources halieutiques. Plusieurs programmes ont été mis en œuvre pour soutenir le développement de ce secteur qui occupe une place importante dans l'économie nationale.

La “*Stratégie de Développement Durable de la Pêche et de l'Aquaculture et le Plan d'Action à Moyen Terme (2001 – 2007)*” orientent la politique nationale dans ce secteur vers un «développement durable de la pêche maritime et continentale ainsi que l'aquaculture ». L'un des objectifs prioritaires fixés par la stratégie, pour atteindre ce but, est d'assurer la gestion durable de la pêche et de l'aquaculture, ainsi que la viabilité des pêcheries. Ces objectifs ne sauraient être atteints sans une surveillance conséquente des pêcheries et des ressources halieutiques exploitées qui se situent actuellement dans une phase de surexploitation dangereuse et qui nécessitent une restauration des stocks, en particulier pour les espèces démersales côtières à haute valeur marchande.

³³ Il semble avéré selon les pêcheurs, que les zones de pêches surtout après les périodes de repos biologiques soient plus poissonneuses qu'avant la mise en œuvre des initiatives.

C'est dans ce cadre que le Gouvernement du Sénégal, avec l'appui de la Banque mondiale et d'autres partenaires, a décidé, à travers la mise en œuvre d'un Programme de Gestion Intégré des Ressources Marines et Côtières (GIRMaC), de reconstituer les ressources halieutiques démersales en déclin et de réhabiliter leurs habitats, par une approche de promotion d'un partenariat entre les communautés de pêche et l'Etat, partenariat assorti d'un cadre législatif et institutionnel adapté.

Dans cette nouvelle approche dite de cogestion, par conclusion d'un accord de cogestion avec le CLP, l'Etat transfère des responsabilités et des pouvoirs aux communautés de base qui pourront désormais s'organiser, identifier des initiatives et les mettre en œuvre LEGALEMENT en vue de la gestion durable des ressources marines et côtières, impliquant à la fois l'exploitation responsable des ressources, la surveillance des pêcheries et la protection des écosystèmes.

3 5 1 Présentation du programme GIRMaC

L'approche par écosystème

Les accords et instruments internationaux de même que les études initiées au niveau local et sous régional, témoignent du vaste consensus qui existe sur la nécessité d'incorporer une approche écosystémique dans la gestion des ressources marines et côtières. Elle peut être le principe directeur pour la promotion de la gestion des ressources naturelles fondée sur la conservation des habitats critiques et des espèces.

L'approche écosystémique cherche à garantir aux générations futures, la possibilité de bénéficier de tous les biens et services pouvant être offerts par les écosystèmes, en abordant les problèmes d'une manière globale. C'est donc une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux, et des ressources vivantes, favorisant ainsi la conservation, l'utilisation durable d'une façon équitable. Son application dans la gestion des ressources côtières aide à assurer l'équilibre entre les trois objectifs que sont la conservation, l'utilisation durable et enfin le partage équitable et juste des avantages découlant de l'exploitation des ressources.

Les principes fondamentaux de l'approche tiennent compte des considérations économiques, sociales et écologiques du développement durable. Un grand nombre des caractéristiques telles la capacité d'adaptation, l'intégrité, les flux d'énergie d'un écosystème sont pris en compte même de façon abstraite, par la définition d'objectifs d'orientation pouvant être par exemple la conservation de la biodiversité, le maintien des habitats. Ces objectifs d'orientation doivent être subdivisés en questions spécifiques en phase avec un objectif opérationnel concret pour les habitats, les espèces protégées, les revenus et les aspirations sociales des communautés.

Le Programme de Gestion Intégré des Ressources Marines et Côtières (GIRMaC) a été créé suite à :

- un accord de don du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) entre le Gouvernement du Sénégal et la Banque Mondiale. Il est d'un montant de cinq (5) millions de dollars américains ;
- un accord de crédit de l'Association pour le Développement International (IDA) entre la Banque Mondiale et le Gouvernement du Sénégal. Il est d'un montant de dix (10) millions de dollars américains et ;
- une contrepartie de l'Etat du Sénégal pour un montant de deux (2) millions de dollars.

Le Programme, selon une approche écosystémique intéresse toute la zone marine et côtière de l'ensemble du littoral et de l'espace maritime du Sénégal. Selon une stratégie d'approche sélective, le programme intervient dans trois zones prioritaires ³⁴ couvrant sept (7) régions administratives sur les onze (11) que compte le pays : Saint-Louis, Louga, Thiès, Dakar, Fatick, Kaolack et Ziguinchor. La première phase du GIRMaC est entrée en vigueur le 15 avril 2005 et sera clôturée le 21 juin 2010.

Objectif Global du GIRMaC

L'objectif global du programme en matière d'environnement est d'assurer la conservation et la gestion des écosystèmes marins et côtiers du Sénégal, qui sont importants sur le plan mondial, et vital pour l'existence des communautés côtières.

Objectif de développement du GIRMaC

L'objectif de développement du programme est d'améliorer la gestion durable des ressources marines et côtières par les communautés et le Gouvernement du Sénégal, dans trois zones pilotes.

Cette gestion durable implique à la fois, l'exploitation responsable des ressources et la protection des écosystèmes (qui incluent une surveillance adéquate) et des processus écologiques critiques pour leur régénération (Banque Mondiale 2004a).

Les indicateurs retenus pour l'évaluation de la performance des résultats du Programme GIRMaC en fin de phase sont les suivants :

- les captures par unité d'effort de pêche augmentent de 10 à 30% dans la plupart des pêcheries gérées par les communautés à la fin du Projet ;
- l'efficacité de la gestion de la biodiversité est améliorée dans les 3 zones pilotes de 20% au moment de la revue à mi parcours et de 50% à la fin du projet, avec la participation active des acteurs locaux ;
- les mesures de réduction de l'impact de la diminution de la capacité de pêche sont appréciées de manière satisfaisante par au moins 75% des communautés ciblées.

³⁴ les zones prioritaires du programme sont : Cap Vert, Delta du Fleuve Sénégal, Delta du Saloum

L'atteinte de ces objectifs du Programme passe par la mise en œuvre de trois (3) composantes pour lesquelles des indicateurs de résultat ont été définis :

Composante 1 : « *Gestion Durable des Pêcheries* » :

Elle a comme objectif d'accroître la durabilité des pêcheries et vise à appuyer le Ministère chargé de la Pêche dans l'amélioration de l'efficacité de son système de gouvernance des pêcheries nationales et locales par (i) la promotion d'un système de co-gestion locale basé sur les initiatives des communautés de pêche organisées en CLP, et (ii) la mise en place d'un système de planification de l'aménagement des pêcheries aux échelles nationales et locales. Pour améliorer les conditions de mise en œuvre des actions prévues, l'accent sera mis sur le renforcement des capacités des acteurs institutionnels et professionnels impliqués dans les processus de cogestion locale et de planification de l'aménagement des pêcheries. Les actions du Programme vont également permettre d'appuyer le Gouvernement dans la réalisation de ses objectifs stratégiques d'ajustement de la surcapacité de pêche ;

Cet objectif, tel que présenté, ne peut être atteint sans la mise en œuvre d'un suivi, contrôle et surveillance des activités, aussi bien aux échelles nationale et locales. De plus, une parfaite synergie et une harmonie doivent exister entre les deux échelles.

Les indicateurs contractuels suivants ont été retenus pour l'évaluation des résultats de la composante. :

- des sous projets de gestion locale des pêcheries sont initiés dans 4 sites pilotes au cours des 18 mois suivant le démarrage du projet, et dans 8 sites pilotes additionnels au cours des 18 mois suivants ;
- 60% de comités locaux de pêcheurs ont mis en oeuvre leurs sous projets conformément aux objectifs de performances à la fin du projet ;
- les plans nationaux de gestion de 5 pêcheries clés sont préparés et approuvés par le Conseil Consultatif National des Pêches Maritimes.

Composante 2 : « *Conservation des Habitats Critiques et des Espèces* » :

Elle vise à améliorer la gestion à long terme du réseau national d'aires protégées à travers (i) la gestion durable des écosystèmes marins et côtiers et (ii) le renforcement du cadre national de conservation de la biodiversité et des aires protégées.

Les indicateurs contractuels suivants ont été retenus pour l'évaluation des résultats de la composante. :

- une évaluation participative indique que l'implication de la communauté locale dans la gestion de la biodiversité dans les 3 zones pilotes est jugée satisfaisante à la fin du Projet ;

- l'efficacité de la gestion d'espèces menacées (tortues marines, lamantins et cinq (5) espèces oiseaux d'eau ou de mer) est améliorée de 50% à la fin du Projet ;
- la Réserve de Biosphère de la Presqu'île du Cap Vert est créée avant la fin du Projet ;
- le Code de la Biodiversité et des Aires Protégées est promulguée avant la fin du Projet, et est en accord avec les engagements pris dans les conventions internationales ;
- les mises à jours des rapports sur l'état de la biodiversité, sont produites chaque année.

Composante 3 : « *Gestion du Programme, Suivi Evaluation et Communication* » :

Elle permet une gestion efficace du programme. Elle s'appuie sur l'Unité de Coordination du Programme (UCP-GIRMaC) chargée de la gestion technique et financière du programme en direction des Comités Opérationnels de Mise en Œuvre (COMO), de l'exécution d'un plan de communication et de la mise en place d'un système de suivi évaluation permettant de suivre la progression de la mise en œuvre du programme, les réalisations, les performances en utilisant une série d'indicateurs.

Les indicateurs contractuels suivants ont été retenus pour l'évaluation des résultats de la composante:

- le Partage de l'information par l'Unité de Coordination du Projet (site web, bulletin, requêtes directes) est jugé satisfaisant par 75% des usagers à mi-parcours et à la fin du projet ;
- la prise de conscience publique de la crise qui affecte les ressources côtières et marines et des remèdes proposés a quintuplé avant la revue à mi-parcours ;
- 85% des rapports d'avancement trimestriels et semestriels sont préparés à temps ;
- des sous-commissions de coordination établies avec le Projet du Bassin du Fleuve Sénégal, le Projet pour la Protection du courant des Canaries de l'Ecosystème Marin et le Projet de Renforcement de la Conservation du réseau critique des sites requis par les oiseaux d'eau migrateurs dans les espaces aériens Africains/Eurasiens.

Le présent travail se situe dans le cadre de la composante 1 intitulée “*Gestion durable des pêcheries*” qui comprend trois (03) sous composantes dont les intitulés sont les suivants :

- sous composante 1: Activités nationales en appui à l'amélioration de l'aménagement des pêcheries clés ;
- sous composante 2: Promotion et coordination des initiatives locales de cogestion ;
- sous composante 3: Renforcement et développement des capacités institutionnelles.

L'activité relative au "Suivi, Contrôle et Surveillance des Pêches (SCS) au niveau locale" est inscrite à la sous composante 2.

Au plan institutionnel, les initiatives de cogestion locale sont portées par les communautés de pêche, organisées en Comités Locaux de Pêcheurs (CLP), approuvées par les Conseils Locaux de la Pêche Artisanales (CLPA) dans les plans de gestion locale au sein du CLPA compétent.

3 5 2 La cogestion

a) Historique et contexte

Les modes classiques de gestion des ressources halieutiques, conçus dans un contexte historique, écologique et scientifique de plus en plus obsolète, orienté par une centralisation administrative très marquée ont largement prouvé leur inadéquation à faire face aux problématiques des crises que traversent les pêcheries. Il s'y ajoute que partout dans le monde, des institutions présidant à la gouvernance des pêches ont été mises place, en mettant en avant des concepts modernes de gestion axés sur la participation de l'ensemble des acteurs exploitant des zones côtières.

Plus particulièrement pour le secteur des pêches maritimes, le Code de Conduite pour une Pêche Responsable invite à une implication des acteurs bénéficiaires dans l'élaboration des mesures de gestion afin d'assurer une appropriation des dites mesures par les populations et une volonté de suivi et de contrôle de leur application. Cependant la cogestion n'est pas une pratique nouvelle dans le domaine des pêches, car en Norvège la cogestion sur l'exploitation de la morue des îles de *Lofoten* existe depuis 1890, la Loi *Lofoten* imputait en partie la gestion de la pêcherie aux pêcheurs.

Au Sénégal la loi 98-32 du 14 avril 1998, à ses articles 11 et 12 consacre la création respectivement du **Conseil National Consultatif des Pêches Maritimes** et des **Conseils Locaux de Pêches**. Le premier est créé au niveau national alors que le second est institué dans les régions ayant une façade maritime. Le décret 98-498 du 10 juin 1998 définit³⁵ le rôle des conseils locaux de pêches artisanales comme suit:

- alinéa (c) : d'organiser les pêcheurs de la localité de manière à réduire et à régler les conflits entre communautés de pêcheurs et entre pêcheurs employant différentes méthodes de pêche ;
- alinéa (d): d'organiser les pêcheurs artisans afin qu'ils assistent l'administration dans les opérations de suivi et contrôle des activités de pêche.

Par conséquent les fondements juridiques sont bien présents dans la législation sénégalaise, des localités comme Cayar ont déjà mis à profit ces dispositions pour mettre en place des structures de gestion participative avec plus ou moins de succès.

³⁵ Article 9

b) Cadre institutionnel de base des initiatives de cogestion locale

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme GIRMaC, les Comités Locaux de Pêcheurs sont constitués au niveau de chaque site pilote. La création de ces structures vient en appui aux Conseils Locaux de Pêche Artisanale³⁶. Le CLP est une association à l'échelle de la zone d'activité des membres le composant, il est essentiellement constitué de pêcheurs artisans, actifs ou à la retraite, qui œuvrent à la promotion et à la mise en œuvre d'initiatives locales de cogestion.

Les principaux objectifs du CLP sont :

- l'identification, l'élaboration et la mise en œuvre d'initiatives locales de cogestion ;
- la résolution des conflits locaux relatifs à la gestion des ressources halieutiques ;
- la gestion durable des ressources halieutiques par la limitation de l'effort de pêche ou des prises ;
- le partage équitable des ressources entre les membres du comité ;
- la protection des habitats critiques dont les sites de reproduction et les nurseries ;
- l'optimisation des revenus tirés par les membres de la capture, la transformation et la vente des produits de la pêche.

Dans la gestion et la mise en œuvre de ces initiatives le volet suivi, contrôle et surveillance tient une place importante. Tous les sites se sont dotés de commissions de suivi et de surveillance, pour veiller à l'application des mesures et restrictions liées aux initiatives de cogestion.

L'objet de ce mémoire est de voir les mécanismes qui sont mis en place au niveau de chaque site pour prendre en charge, les dispositifs de suivi et de surveillance inhérents aux mesures de gestion.

c) Objectifs de la cogestion

Dans le cas particulier de la pêche, lorsque l'Etat et les communautés bénéficiaires acceptent de s'unir dans un cadre de cogestion en partageant les responsabilités et le pouvoir de décision, il s'agira principalement d'assurer l'atteinte des objectifs suivants :

- assurer la restauration, la capacité de production quantitative et qualitative, la surveillance et la valorisation des habitats ;
- réglementer l'accès aux ressources exploitées ;
- adopter des mesures équitables de suivi et réduction de la pression et/ou capacité de pêche ;
- réglementer et mieux valoriser les volumes des captures ;

³⁶ CLPA sont institués dans des échelles plus importante que le CLP, leur institution dans les régions maritimes est prévue par le Code de la Pêche Maritime, leur composition, rôle et prérogatives sont stipulés dans le décret d'application du code en ses articles 8, 9 et 10, section II.

- assurer le suivi et la surveillance des activités de pêche et des mesures conservatoires ainsi que la diffusion de l'information ou de la connaissance utile ;
- améliorer des bénéfices tirés de l'exploitation par les acteurs se traduisant par donc la promotion de leur revenu et la réduction de leur pauvreté.

d) Conditions de réussite

Le succès d'une entente de cogestion locale dépend de plusieurs facteurs, cependant quelques-uns sont considérés comme indispensables, ce sont :

- la légalisation des décisions communautaires ;
- une institution apportant un appui solide et constant ;
- un engagement réel des intervenants ;
- des mécanismes de renforcement des capacités.

i) Légalisation des décisions communautaires

La première condition de réussite d'une cogestion est l'acceptation par l'Etat de déléguer certains pouvoirs aux communautés de base. En effet, la plupart des initiatives prises au niveau locales par les communautés n'ont pas de valeur légale car issue d'un consensus des acteurs autour d'un problème à résoudre. Le plus souvent, les mesures retenues au niveau local ne sont pas reconnues par la loi et les contrevenants ne peuvent pas être poursuivis. Parmi ces mesures, celles relatives à la surveillance des aires de pêche et de contrôle de la quantité et de la qualité des produits débarqués. Cette surveillance concerne, en plus des pêcheurs autochtones, les pêcheurs migrants qui, pour la plupart, ne se sentent point impliqués par les préoccupations des résidants. Les conflits se multiplient au niveau des lieux de pêche le plus souvent communs. Les mesures de surveillance retenues au niveau locale et non légales au vu de la loi ne permettent pas alors de contrôler l'activité de la catégorie des pêcheurs migrants d'où la difficulté voire l'impossibilité d'une mise en œuvre des initiatives locales de gestion durable.

Le secteur de la Pêche au Sénégal constitue une compétence non encore transférée. Ce constat est corroboré par les articles 39 et 40 du code des collectivités locales qui évoquent l'autorisation spéciale du Ministère de l'Economie Maritimes et des Transports Maritimes Internationaux pour la mise en place de projet d'établissement de cultures marines.

ii) Une institution d'appui

La cogestion a pour objectif, de susciter chez tous les intervenants, un sens collectif de la propriété et de la responsabilité, pour qu'ils soient conscients de l'impact de leurs actions sur l'ensemble du système. Le défi est de créer une institution compétente qui ait la confiance de tous les acteurs et qui puisse conduire un processus transparent, équitable et fructueux à long terme. La création de

cette institution d'appui requière un soutien politique solide de la part de l'Etat dans une sens de d'habilitation et de dotation des fonds de démarrage. La viabilité financière devant être prise en charge progressivement par les communautés à travers un système de participation à définir. Cette institution doit être chargée notamment de :

- déterminer les relations appropriées entre les intervenants, y compris les rôles des partenaires ;
- faire participer le grand public aux initiatives de sensibilisation et d'éducation afin de donner confiance ;
- collaborer avec les institutions à divers palier du gouvernement, les milieux d'affaires, la recherche et les sphères universitaires ;
- rechercher activement d'autres intervenants pour la participation aux initiatives de gestion à long terme ;
- préserver les connaissances locales et les intégrer dans la conception et la mise en œuvre du programme ;
- renforcer les capacités pour faire participer un vaste éventail d'intervenants à la conception et à la mise en œuvre ;
- créer les conditions pour l'élaboration d'activités génératrices de revenus (AGRs) pour la pérennisation du projet de cogestion.

iii) Un engagement fort des intervenants

Les valeurs sociales, environnementales et économiques ainsi que les préoccupations et les aspirations des intervenants doivent faire partie du système de cogestion. La meilleure manière d'aborder cette question consiste à assurer une participation ouverte et transparente du public de façon à ce qu'il soit favorable au processus de cogestion. L'engagement du public joue un rôle utile sur plusieurs plans dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques. Le dialogue et les débats donnent l'occasion aux intervenants et décideurs d'analyser les aspects essentiels des problèmes complexes, de définir les valeurs et principes qui s'appliquent dans l'action. Ils permettent aussi d'explorer de nouveaux concepts, de former des alliances et enfin de donner une prestation de leur légitimité.

Concernant les politiques de gestion des ressources halieutiques, il convient d'intégrer des considérations complexes d'environnement, notamment climatiques et de ressources humaines à la prise de décisions économiques. De ce point de vue, la consultation et la participation du public à la prise de décisions revêtiront un caractère essentiel ; il faut nécessairement faire des compromis.

Quand les intervenants participent aux différentes étapes de l'élaboration, de la conception, les conclusions et la mise en œuvre auront plus de chance d'être appuyé.

iv) Un renforcement des capacités des intervenants

Selon le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) le renforcement des capacités se définit comme *“la somme des efforts qui s'imposent pour alimenter, mettre en valeur et exploiter les compétences et les talents des personnes et des institutions à quelques échelon que ce soit (national, régional et international) afin qu'il puisse concrétiser l'objectif du développement durable.”*

Le renforcement doit être basé sur une capacitation des acteurs à prendre conscience de la situation de crise affectant les ressources halieutiques, à améliorer non seulement la qualité de la prise de décision, mais aussi l'efficacité et la performance de la gestion dans la planification et la mise en œuvre des initiatives conjointement retenues pour lever les contraintes d'un développement durable. Il cherche à développer chez les intervenants les réflexes de résolution par eux mêmes de leurs problèmes.

Pomeroy et al (2000), dans l'énoncé des conditions clés et des principes d'une cogestion des pêches retiennent que la marginalisation des communautés côtières a induit et révélé des problèmes de pauvreté et de dégradation des ressources. Le transfert du pouvoir économique et politique à la communauté requiert un renforcement des capacités. Selon Sten S. J and Nielsen J. R. (1997): en transférant le contrôle de l'accès des ressources aux communautés, celles-ci doivent être graduellement formées dans le domaine de la gestion économique. La formation pour une gestion, un contrôle effectif et opérationnel des ressources marines et côtières par les communautés doit être assuré afin que les sacrifices nécessaires de gestion durable soient plus facilement et naturellement comprises et assimilées par les bénéficiaires ayant acquis une connaissance des valeurs environnementales et écosystémiques.

Le renforcement des capacités favorise le processus de cogestion en consolidant les relations entre les groupes communautaires et l'Etat, et appuie les efforts de la recherche scientifique afin de fournir le maximum de connaissance possible sur les écosystèmes. Il s'agit d'un processus continu à long terme pour tous les intervenants et autres acteurs nouveaux qui prendront le processus en marche.

e) Forces et faiblesses du système

i) Les forces de la cogestion

Le système de cogestion offre à l'Etat l'occasion d'abandonner l'approche de juxtaposition d'activités diverses et souvent non concordantes de gestion et de s'orienter vers la mise en place de réels plans de gestion et d'aménagement des pêches aux échelles locale d'abord et nationale ensuite.

Les dits Plan de Gestion incluront les initiatives issues des communautés côtières préalablement dotées d'une connaissance suffisante pour participer à un suivi, un contrôle et une surveillance de l'exploitation durable des ressources halieutiques. La non implication des communautés bénéficiaires lors de l'élaboration des mesures de gestion a toujours conduit à des résultats négatifs sur les ressources et les habitats. La planification et la gestion intégrée des activités des pêcheries font appel à tous les intervenants, assurant ainsi une réduction des conflits et une efficacité des programmes mis en œuvre, ainsi l'approche de cogestion détient des avantages dont les suivants :

Mobilisation de divers groupes d'intérêts

La cogestion est perçue par les groupes d'utilisateurs et autres intérêts communautaires stratégiques comme un moyen de combler les lacunes dont souffrent les procédures interventionnistes et souvent mal comprises des Etats dans la gestion des ressources marines et côtières. Elle permet de fédérer les divers intérêts et intervenants sur la base d'une compréhension globale des contraintes et d'une acceptation des solutions idoines de durabilité de l'environnement marin et des ressources halieutiques. Le comportement primitif des acteurs dans "*la course au poisson*" qui est, entre autres, responsable de la situation de surexploitation avancée des stocks d'espèces à fortes valeurs marchandes (démersales côtières) est remplacé, à travers l'approche de cogestion, par un comportement d'exploitation rationnelle et de valorisation des captures quelles que soient les limites de leurs volumes. Tous les groupes d'intérêt acceptent consensuellement les mesures de gestion retenues par l'ensemble des parties prenantes.

Modification des relations Etat/intervenants

Un changement de rôle implique aussi un changement de relation. Les relations «*sacrées*» entre administrateurs *décideurs* et administrés *exécutants* ont longtemps existé et ont montré, dans bien des secteurs de développement, leurs limites.

L'approche de cogestion permettra à la tutelle du secteur de la pêche de faire valoir sa fonction d'accompagnement, d'appui, de formation et de conseil envers les communautés de base qui, dotées d'une connaissance suffisante et adéquatement conseillées, proposeront des initiatives pertinentes de gestion dont le succès et la responsabilité sont conjointement partagés.

L'imputabilité conjointe

Dans toute disposition efficace de cogestion, tout accroissement du pouvoir de décision donnée à un intervenant est assorti d'un degré accru correspondant d'imputabilité. Les intervenants sont moins susceptibles d'agir en fonction de leurs intérêts propres s'ils savent qu'ils seront au moins dans une certaine mesure tenue pour responsables de leurs décisions. L'imputabilité mixte accroît également la probabilité d'un consensus en mettant les intervenants en contact avec un éventail de perspectives et élargissant la compréhension d'un problème.

En outre, les décisions prises en cogestion sont moins susceptibles que les décisions unilatérales étatiques de reposer exclusivement sur des considérations à court terme. Il est avéré que les décisions susceptibles d'aller dans le sens du développement durable sont prises lorsque les considérations à long terme entrent en ligne de compte.

Selon un représentant de WWF *“la cogestion comporte des systèmes qui non seulement permettent mais également encouragent le partage de la prise de décisions de gestion par divers intervenants et niveaux de gouvernements”*.

La transparence et l'autonomie

La cogestion offre la possibilité, par la participation de groupes d'utilisateurs divers de mettre sur pied des processus décisionnels ouverts et transparents. Elle permet à ces groupes d'exercer en toute autonomie, plus de pouvoir sur les décisions qui touchent l'utilisation et la jouissance des ressources et de l'espace des zones marines et côtières. Le respect et la non opposition des décisions locales avec les engagements et conventions nationaux et internationaux sont pris en compte.

La résolution des conflits ou problèmes qui naissent dans les zones côtières relèvent souvent de diverses compétences du fait de la répartition des prérogatives et domaines d'intervention des structures étatiques concernées et d'une non intégration des interventions desdites structures; il est alors difficile d'élaborer une mesure de solution qui satisfasse les aspects environnementaux, économiques, et sociaux du problème. Beaucoup de solution de conflits ont été perçus comme imposés sur pour des raisons souvent politiques et de court terme au détriment d'une stabilité à long terme. L'exemple du non respect de la prohibition du filet mono filament ainsi peut être cité.

La réponse aux préoccupations locales

La session des Nations Unies sur la biodiversité tenue en Suisse (juin 2003) par son groupe d'expert technique sur la protection des écosystèmes a reconnu la nécessité de donner une considération spéciale aux intérêts des populations et des communautés locales qui exploitent les ressources terrestres et marines pour assurer leur bien être. En effet, les populations locales, avec un état jouant pleinement son rôle d'appui conseil, sont les mieux placées pour le développement d'activités génératrices de revenus tout en préservant l'environnement marin et côtier.

ii) Les faiblesses

Souvent la cogestion est vue comme dernier ressort face à des situations catastrophiques, cela fait qu'elle peut ne pas être bien réfléchi compte tenu du caractère urgent dont fait l'objet le contexte de cogestion. Certains opérateurs économiques considèrent la cogestion comme une réplique des systèmes de gestion traditionnelle et à ce titre inapplicable aux pêcheries modernes du fait d'une évolution marquée des mentalités vers l'amélioration des revenus économiques à travers une

augmentation des volumes capturés de ressources halieutiques, dans un marché où la concurrence et la demande sont de plus en plus importantes.

Les artisans pêcheurs sont le plus souvent d'un bas niveau d'éducation rendant sceptique les décideurs étatiques sur leurs capacités à gérer les pêcheries. En effet, participer à une expérience de cogestion revient à prendre des décisions souvent complexes qui demandent un certain niveau de connaissance et d'information sur les diverses composantes intégrées dans le Système Pêche. Les représentants des pêcheurs doivent avoir le mandat adéquat, pour parler et décider au nom des pêcheurs, il est par conséquent important d'avoir des organisations et des communautés des pêcheurs fortes dans lesquelles règnent transparence, démocratie et équité.

Une autre faiblesse réside dans le fait que les administrations et acteurs politiques ne soient pas toujours pas encore prêts à réellement concéder une partie de leur autorité et prérogatives au profit des communautés de base. Le transfert de la compétence est interprété comme pouvant réduire une représentativité politique au niveau local. La multiplicité des acteurs et leur divergence d'intérêt peuvent rendre difficile une convergence autour de mesures communes au niveau local.

Une frange importante des acteurs considère que la gestion du patrimoine halieutique commun ne peut se faire que par l'Etat qui est la seule autorité commune.

3 6 Organisation du scs au niveau des sites pilotes

3 6 1 Les bases institutionnelles et juridiques

En vue de veiller au respect des codes de conduite et des restrictions liées aux initiatives de locales de gestion les comités locaux de pêche ont mis en place des commissions de contrôle et de surveillance. Ces commissions sont dirigées par un président supplée par des brigades de quartier qui elles constituent les cellules opérationnelles de surveillance. Lors des patrouilles, ces cellules opérationnelles de surveillance sont accompagnées dans la mesure du possible par le Chef de poste ou tout autre agent habilité par l'article 49 de loi portant code de la pêche.

Tous les renseignements obtenus sur l'existence d'infractions sont portés immédiatement à l'attention de la commission et du Chef de poste de contrôle des pêches ou tout autre agent habilité à constater des infractions.

a) Ouakam

Le Comité Local des pêcheurs a constitué une **Commission de Contrôle et de Surveillance** qui est constituée de :

- un responsable ;
- un secrétaire général ;
- des membres.

Les personnes allant en patrouille constitueront la **Cellule Opérationnelle de Surveillance (cos)**. La cellule a pour mission :

- la recherche de renseignements ;
- le contrôle à terre ;
- le contrôle en mer.

Il s'agit de veiller au respect des dispositions du code de conduite affairant aux initiatives locales de cogestion qui sont les suivantes :

- ✓ pour la ZER, c'est interdiction de l'exploitation pour les filets et les palangres dans un rayon de 200 mètres , à partir du centre de lieux-dits de pêche identifiés selon des coordonnées géographiques et matérialisés par une bouée ;
- ✓ pour la ZAR, l'accès de cette zone géo-référenciée et balisée n'est autorisé qu'aux pêcheurs utilisant la traîne comme moyen d'exploitation et ne ciblant que des ressources pélagiques et ne sera ouverte à aucun autre type de pêche .Des récifs artificiels seront immergés dans la zone.

Les infractions pour le CLP de Ouakam sont sanctionnées selon le schéma suivant :

- ✓ en cas de violation de la réglementation sur l'exploitation des ressources dans la ZAR ou dans la ZER ; le fautif est appelé à se présenter devant la commission des sages appuyé par le bureau pour le sensibiliser des amendes et pénalités auxquelles il s'expose. Il est tenu de s'engager de ne plus enfreindre la réglementation ;
- ✓ un procès verbal sera rédigé et ampliation faite à Monsieur le Sous préfet des Almadies, au commandant de la gendarmerie Ouakam, à Monsieur l'inspecteur régional de Dakar, au Maire de la commune de Ouakam, au CLPA de Yoff, et au chef du village de Ouakam. Un avertissement lui sera notifié dans tous les cas. Pour les cas de récidivisme le coupable tenu de payer une amende de 30.000 Fcfa, pour une troisième violation l'amande est doublée et le coupable ne peut plus postuler à un poste de responsabilité au sein du bureau du CLP ;
- ✓ quand il s'agit de verbalisation d'un navire industriel, la DPSP prendra les dispositions nécessaires pour faire participer le président du comité local et du responsable de la commission de surveillance aux travaux de la commission consultative des arraisonnements, veillera également à l'attribution effective de la part réservée aux agents verbalisateurs et aux tiers ayant aidé à la découverte de l'infraction.

b) Ngaparou

Le CLP de Ngaparou a mise en place une commission de surveillance chargée de veiller au respect du code de conduite et des restrictions suite à la mise en place des initiatives locales de gestion portant sur :

- l'interdiction de toute activité de pêche dans une zone durant la période de fermeture ;

- l'interdiction de capture, de commercialisation, d'achat et de transport de langouste de taille inférieure ou égale à vingt centimètres (20 cm), ainsi que de femelles grainées conformément au décret d'application de la loi n° 98-32 portant code de la pêche maritime notamment en son article 37 ;
- l'interdiction de la chasse sous-marine conformément au même code.

La commission de contrôle et de surveillance de Ngaparou a pour mission :

- **la recherche des renseignements** : sur les débarquements de langouste, sur la pratique de la chasse sous-marine, et sur les activités dans la zone fermée ;
- **le contrôle à terre** : sur les sites de débarquement et de commercialisation (langouste et produits de la chasse sous marine) ;
- **le contrôle en mer** : sur la zone fermée et sur la pratique de la chasse sous-marine.

Les amendes prévues par le CLP sont les suivantes :

- 50.000 F CFA pour toute activité de pêche à la ligne ou de pose de filet dans une zone fermée ;
- 25.000 F CFA pour le pêcheur de langoustes de taille inférieure ou égale à 20cm ou de femelles de langoustes grainées ;
- 25.000 F CFA pour l'acheteur ou le transporteur de langoustes de taille inférieure ou égale à 20cm ou de femelles de langoustes grainées.

c) Foundiougne

Le dispositif de surveillance initié au niveau de Foundiougne est un complément à celui de la DPSP et exécuté par ses structures décentralisées dans la région de Fatick. Le Comité Local des Pêcheurs a mis en place une Commission de contrôle et de surveillance. Cette commission est constituée :

- d'un Président ;
- d'un Secrétaire Général ;
- de patrouilleurs.

Elle coordonne les activités :

- des Comités de Surveillance qui existent déjà dans tous les Comités Villageois et qui seront réactivés ;
- du Comité de Surveillance de la Commune de Foundiougne dans lequel chacun des 5 quartiers a désigné 6 surveillants (patrouilleurs);
- des groupes du système de surveillance inter-villageois :
 - **Groupe 1** : Djirnda ; Fambine et Maya ;

- **Groupe 2** : Diamniadio; Baout; Rofangué et Vélingara ;
- **Groupe 3** : Foundiougne; Féli; Fayaco; Mbam; Gagué Chérif; Gagué Bocar ;
Gagué Mody ; Soum et Thiaré ;
- **Groupe 4** : Kamatane Bambara; Kamatane Ngamsa; Kamatane Mbar; Keur Yoro
et Keur Gory.

Les patrouilleurs constituent la Cellule Opérationnelle de Surveillance. Les missions de la Cellule Opérationnelle de Surveillance consistent à :

- rechercher de renseignements ;
- effectuer les contrôles à terre :
 - des sites de commercialisations ;
 - des points d'appareillages ;
 - des débarquements.
- effectuer les contrôles en mer ;
- effectuer les contrôles dans les bolongs.

Le CPL de Foundiougne ne prévoit pas de sanctions pécuniaires, en revanche les sanctions sont conformes aux dispositions du Code de la pêche et autres dispositions réglementaires en vigueur. Il faut souligner que depuis longtemps les populations dans la RBDS respectent d'elles-mêmes des mesures de gestion des ressources naturelles sur leurs initiatives propres. Ces mesures sont quasiment bien respectées par l'ensemble des exploitants.

En cas de verbalisation d'un navire industriel, la DPSP prendra les dispositions nécessaires pour faire participer le président du comité local des pêcheurs et du responsable de la commission de surveillance aux travaux de la commission consultative des arraisonnements.

La DPSP veillera également à l'attribution effective de la part réservée aux agents verbalisateurs et aux tiers ayant aidé à la découverte de l'infraction.

d) Betenty

Il s'agit de la surveillance du respect du code de conduite qui est selon le schéma suivant:

- ✓ interdiction de toute activité de pêche dans une zone durant la période de fermeture ;
- ✓ interdiction de capture, de commercialisation, d'achat et de transport de crevettes de petite taille³⁷ conformément au décret d'application de la loi n° 98-32 portant code de la pêche maritime ;

³⁷ d'un poids égal ou inférieur à deux cents individus au kilogramme ;

- ✓ interdiction de la chasse sous-marine conformément au même code ;
- ✓ obligation pour toute personne hébergeant des migrants de leur faire respecter le code ;
- ✓ interdiction de vendre ou d'acheter des crevettes dans les maisons ;
- ✓ obligation est faite à tout acteur de plier devant les membres de commission surveillance ;
- ✓ pas de brutalité, d'insultes, d'altercations ni de comportements individuels ou collectifs malsains.

Le CLP de Bétenty a mis en place une commission de contrôle et de surveillance. Cette commission est composée d'un président, un secrétaire général et des brigades par quartier qui constituent les cellules opérationnelles de surveillance.

Cette commission a pour mission :

- la recherche de renseignements : sur les débarquements de la crevette et sur les activités dans la zone ;
- le contrôle à terre : sur les sites de débarquement et de commercialisation de la crevette ;
- le contrôle en mer : sur la zone de pêche.

Par rapport à ce code de conduite, un dispositif de sanctions est mis en place pour punir toute forme de faute. Ainsi tout:

- ✓ pêcheur pris en opération pendant le "NIOKOC" correspondant à la période de fermeture de la zone de pêche payera une amende de 10.000 F CFA ;
- ✓ peseur travaillant pendant le "NIOKOC" ou possédant de la petite crevette payera une amende de 15.000 F CFA ;
- ✓ acteur pris en train d'acheter ou de vendre de la crevette dans une maison payera une amende de 20.000 F CFA ;
- ✓ acteur détenteur de filet non réglementaire payera une amende de 10.000 F CFA.

En cas de conflit, une structure composée de sages bien écoutés se charge de régler à l'amiable le problème tout en veillant à ce que le code de conduite soit respecté.

3 6 2 Les moyens

Comme nous l'avons vu dans le chapitre consacré au scs, le dispositif au niveau des sites pilote est constitué de deux parties, l'une est composée des éléments matériels que nous avons appelé hardware et l'autre partie, le software correspondant aux ressources humaines et éventuels logiciels de gestion des bases de données.

A. Les moyens matériels :

Actuellement la construction d'infrastructure de bâtiment appelé la "maison du pêcheur" au niveau de chaque site pilote du programme est en cours. Ce bâtiment comprend entre autres une salle de réunion et d'une autre de surveillance opérationnelle dûment meublée, équipée de moyens de :

- ✓ communication ; Téléphone, Radio VHF fixes et portatifs ;
- ✓ positionnement ; Cartes marines, règles Crass et pointes sèches ;
- ✓ éventuellement de détection ; Radar pouvant être couplé à un GPS, jumelles étanches nocturnes et diurnes.

Les cellules opérationnelles sont dotées pour les opérations de surveillance en mer de moyens navigants constitués :

- ✓ d'une vedette de 8 mètres de long, équipée, de feux de signalisation, d'ancre, de cordage (rouleaux de 200 m diamètre 12 en nylon), de réflecteur-radar, de compas magnétique, de fusée de détresse, de feu à main, d'extincteur ABC 1kg, de boîte à pharmacie, de pagaies et gouvernail, de couteaux (PM), miroir (PM), sifflet (PM) ;
- ✓ de deux moteurs de 40 CV ;
- ✓ De gilets de sauvetage en nombre suffisant.

Elles sont aussi équipées d'un sac à outil nécessaire à l'inspection et au contrôle composés entre autres éléments de :

- ✓ Balance de pesée ;
- ✓ Jauge graduée en inox de 10 à 80 mm ;
- ✓ Ichtyomètre en aluminium de 0 à 50 cm ;
- ✓ Fiche d'inspection et de PV d'infraction et de saisie.
- ✓ Toile cirée ;
- ✓ Combinaisons de travail ;
- ✓ Paire de bottes ;
- ✓ Paire de chaussures plastiques ;
- ✓ Paire de gants ;
- ✓ Bonnet de mer ;
- ✓ Casquette.

B. Les moyens immatériels :

Les ressources humaines sont essentiellement composées d'une vingtaine pêcheurs dirigés par un sage adhérant à la vision et sont engagés à participer aux opérations de contrôle et de surveillance des restrictions émanant de leurs initiatives locales de cogestion.

Ces personnes ont reçu au préalable une formation adéquate pour les préparer à leur participation aux opérations de surveillance, dans ce cadre un séminaire de formation aux techniques d'inspection et de contrôle. Elles sont être équipées de tenues de mer avec les mentions "contrôle et surveillance" du site en question .

Un système numérisé de gestion de base donnée est disponible pour aider à la collecte et à la compilation des données recueillies en vue de suivre les indicateurs pertinents du scs émanant de l'exécution des procédures d'inspection et de contrôle.

3 6 3 Les procédures d'inspection et de contrôle en mer et à terre

Dans l'analyse des paragraphes consacrés au scs, il ressort que la conduite des opérations d'inspection et de contrôle requiert de la part des opérateurs une approche basée sur les principes de:

- Respect vis-à-vis de l'inspecté, car tous ces pêcheurs sont considérés comme des partenaires au dispositif de cogestion et la cellule opérationnelle en assure la surveillance ;
- Equité devant tous les pêcheurs, ne peut être question d'inspecter que certains et d'en omettre d'autres. Pour faire adhérer les pêcheurs aux procédures de contrôle et d'inspection, il est nécessaire qu'ils comprennent que le contrôle ne constitue pas une mesure de contrainte dirigée sur une communauté particulière, mais plutôt un système nécessaire de suivi et de prévention dans le cadre de la gestion des ressources ;
- Transparence, dans la mesure du possible il est nécessaire d'expliquer les règles relatives au code de conduite lié à l'initiative locale de cogestion. Communiquer constitue la meilleure façon d'aplanir les divergences et les suspicions pouvant résulter des incompréhensions inévitables liées à la gestion d'un système complexe à l'image de l'exploitation des ressources halieutiques.

Les opérations d'inspection et de contrôle se déroulent :

- A terre selon le schéma suivant :
 - Remplir une fiche d'inspection en cinq feuillets (un pour l'inspecté, un pour la commission, trois pour l'administration) ;
 - Etablir le procès-verbal en cas d'infraction ;

- Etablir le certificat de saisie en cas de détention de matériels de pêche et du produit capturé.
- En mer :

A l'abordage, il convient d'avoir une idée précise de la situation de la pirogue en présence; il s'agit de vérifier si la pirogue est d'abord autorisée à pêcher suivant un listing ou tout autre document détenu par la commission de surveillance de la localité. Informer par la radio-VHF sa salle opérationnelle de la "maison du pêcheur" que l'on va inspecter, la pirogue identifiée, recevoir éventuellement d'autres informations à partir de la base données de la salle. Etablir un contact visuel avec la pirogue pour lui demander de vous faciliter les échanges.

- Si la pirogue obtempère : procéder comme à terre ;
- Si la pirogue refuse d'obtempérer ;
 - Faire le relevé de l'identification ;
 - Détenir toutes les preuves utiles pour l'arraisonnement à vue.
- En cas d'incursion de navires industriels :
 - Informer immédiatement les services de la DPSP et
 - Rassembler toutes les preuves utiles (immatriculation, heure, position, indicatif radio).

3 6 4 Coordination avec les structures opérationnelles locales et nationales de surveillance

Le dispositif de surveillance local est en phase et en interaction dynamique avec le schéma national de suivi et de surveillance. A image des initiatives qui sont intégrées dans le plan de gestion local validé par le CLPA, les commissions de surveillance, interagissent avec les stations côtières de surveillance supervisées par l'administration locale des pêches et de surveillance qui assurent le rôle de coordination des activités de surveillance dans la zone concernée. Ainsi il est procédé régulièrement à :

- Un échange d'informations entre la commission de surveillance et la station côtière sur la conduite des opérations de surveillance menées par les uns et les autres. Cela devrait se traduire par une harmonisation dans la collecte des informations pertinentes nécessaires au suivi du dispositif de surveillance local, donc en phase avec l'initiative locale de cogestion mais aussi conformes aux objectifs de l'Etat en matière de protection et de surveillance des ressources halieutiques ;
- Un renforcement de capacité par la formation des personnes impliquées dans la surveillance aux techniques d'inspection et de contrôle, l'administration et ses agents ont une longue

expérience en matière de surveillance, qui pourrait être mis à profit en l'adaptant certes aux contextes de chaque localité, au regard des initiatives développées par les populations ;

- La promotion de savoirs traditionnels qui constituent une expertise certaine en matière de scs permettant sans doute d'aider à atteindre les objectifs en matière de surveillance au moindre coût ;
- Un appui mutuel en cas de besoin, par la mise à disposition de moyens matériels et humains.

3 7 Indicateurs des dispositifs de scs

Les indicateurs du système de surveillance constituent des paramètres pertinents de suivi de la stratégie de surveillance participative de l'initiative locale de cogestion. De plus, ils sont aussi en phase avec les dispositions techniques contractuelles entre l'Etat et la Banque Mondiale. Ils doivent être quantitatif ou qualitatif mesurables, cependant aucun paramètres à lui seul ne peut valablement renseigner sur l'efficacité du dispositif de suivi contrôle et surveillance. Ils sont donc des moyens de suivi en vue de corriger au fur et mesure le dispositif en fonction des réalités de terrain.

Ces indicateurs renseignés à partir des fiches d'inspection et de procès verbaux dûment remplies lors des patrouilles de surveillance sont les suivants :

- ✓ Le nombre de cas d'infractions constatées en mer et/ou à terre ;
- ✓ Le nombre de patrouilles et d'inspections effectuées par brigade (cellule opérationnelle ou comité de surveillance) et par quartier sans l'administration des pêches ;
- ✓ Le nombre de patrouilles et d'inspections effectuées par brigade (cellule opérationnelle ou comité de surveillance) et par quartier avec l'administration des pêches ;
- ✓ Le nombre de patrouilles et d'inspections effectuées par brigade (cellule opérationnelle ou comité de surveillance) et par quartier avec d'autres agents ;
- ✓ Le montant total issu du paiement des infractions en mer et/ou à terre ;
- ✓ Le nombre de séances de formation aux techniques d'inspection et contrôle des pirogues.

Cependant au niveau des sites les opérations de suivi, contrôle et surveillance des initiatives n'ont pas encore débuté, ce qui fait que ces indicateurs ne sont disponibles au niveau des sites pilotes. Ainsi dans le cadre de notre étude, nous avons procédé par sondage pour déterminer un certain nombre de paramètres pertinents.

3 8 conduite du sondage

La conduite de l'enquête répond à un besoin de détermination de la situation de référence d'un indicateur contractuel du programme GIRMaC. Cet indicateur est relatif au niveau de conscience des communautés de base face :

- ✓ à la crise qui affecte les ressources marines et côtières, notamment les ressources halieutiques ;
- ✓ aux solutions proposées par le programme dans le sens de la cogestion des pêcheries artisanales.

Cet état de référence, déterminé après traitement de l'information du sondage, permettra de mesurer ultérieurement (en fin de projet) l'amélioration prévue pour cet indicateur et par la même occasion les performances réalisées dans l'exécution de la stratégie de communication du Programme GIRMaC.

Cette prise de conscience se rapporte à trois aspects nettement différents :

- ✓ Conscience de la crise qui affecte les ressources marines et côtières, notamment les ressources halieutiques ainsi que les causes possibles ; Les causes de la crise sont précisées par les acteurs ;
- ✓ Satisfaction vis-à-vis des solutions proposées jusqu'ici ;
- ✓ Satisfaction vis-à-vis des solutions proposées par le Programme GIRMaC, basées sur l'approche de cogestion pour les ressources halieutiques.

L'intérêt de cet indicateur pour notre travail est de nous permettre d'évaluer le taux de responsabilité de la surveillance dans la crise affectant actuellement les ressources halieutiques.

3 8 1 Méthodologie et conduite du sondage

L'enquête a été réalisée sur la base d'un questionnaire (cf. Annexe 6) adéquat préparé pour les trois zones d'intervention du GIRMaC ainsi que dans une zone témoin non encore couverte par le Programme :

- ✓ Delta du Fleuve Saloum pour les sites pilotes de Foundiougne et de Bétenty;
- ✓ Presqu'île du Cap-Vert et zone sud adjacente pour les pilotes de Ouakam et de Ngaparou ;
- ✓ Delta du Fleuve Sénégal ;
- ✓ Zone Témoin³⁸ constitué de Mbour, Cayar, Fass boye et Mboro.

Les structures décentralisées de la DPM et de la DPN ont été mises à profit sur le terrain pour compléter les équipes d'enquêteurs.

La population cible de l'enquête était les différentes parties prenantes de la gestion des ressources marines et côtières, à savoir essentiellement :

- ✓ les acteurs à la production et à la transformation artisanale ;
- ✓ l'Administration des pêches (DPM et DPCA);
- ✓ les Conservateurs des parcs situés sur le littoral ;

³⁸ la zone témoin concerne les localités de Mbour, Joal, Kayar et Fass Boye.

- ✓ les populations riveraines des parcs
- ✓ les autres usagers de la ressource ;
- ✓ les autres acteurs prenants (ONG, Associations diverses, GIE, secteur privé, etc.)

3 8 2 Sous échantillonnage et traitement de l'information

L'effectif des populations à enquêter avait été déterminé pour chaque zone avec prise en compte de l'importance du parc piroguier, de l'effectif et de la diversité des acteurs. Ces informations de base sont fournies par le récent rapport du recensement national du parc piroguier et des acteurs (DPM, 2006). Près de 2000 personnes ont été enquêtées au total dans les quatre (4) zones d'enquête.

Pour les besoins du présent travail, un sous échantillonnage représentatif de la population enquêtée a été effectuée selon la stratégie d'échantillonnage aléatoire stratifié par zone. Près de 15% de la population mère ont été échantillonnés. L'information collectée a été codifiée et saisie. La procédure de codage proposé sera maintenue pour le traitement de l'ensemble de l'information collectée lors du sondage. Elle se base sur l'attribution de codes aux diverses variables isolées ou composites.

Le traitement s'est déroulé sous Excel avec composition de tableaux croisés dynamiques.

III RESULTATS ET INTERPRETATIONS DU SONDAGE

III 1 Le niveau+ de perception de la crise affectant les ressources halieutiques

La base de données constituée a été traitée de façon à mettre en évidence plusieurs facettes du niveau de conscience des acteurs, notamment vis-à-vis de la surveillance des pêcheries et des ressources exploitées.

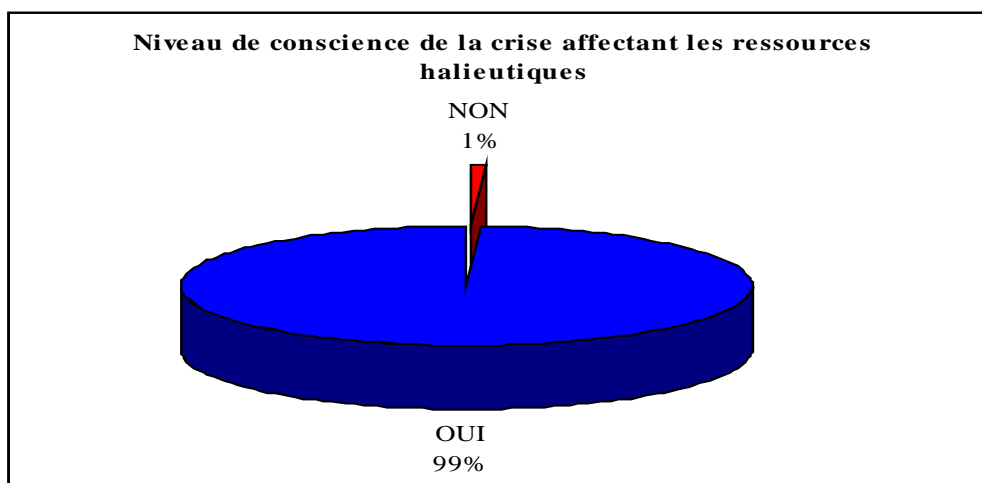


Figure 1 : Niveau de conscience de la crise affectant les ressources halieutiques

Il apparaît que la quasi-totalité (99%) des acteurs est consciente de la crise qui affecte les ressources halieutiques. Les rares acteurs qui estiment qu'il n'y a pas de crise ont été rencontrés au Cap Vert. Les avis sont partagés quant à l'origine de la crise.

III 2 Le défaut de surveillance dans la crise

Bien que plusieurs causes de la crise soient identifiées par les acteurs (cf. annexe 6), nous nous sommes limités dans le contexte qui nous intéresse, aux causes relatives à un défaut de surveillance des pêcheries. Ces différentes causes sont signalées dans l'annexe 6



Figure 2 : Responsabilité de la surveillance dans la crise des ressources halieutiques selon les acteurs

Ce diagramme montre que 84% des acteurs dans la zone d'étude estiment que la crise est due à un manque de surveillance alors que 16% soutiennent que la surveillance n'a aucune responsabilité dans la crise affectant actuellement les ressources halieutiques. Le détail zonal de la perception est fourni par l'histogramme ci-dessous. Le pourcentage d'acteur jugeant que la surveillance est responsable de la crise est indiqué pour chaque colonne de la figure ci-après.

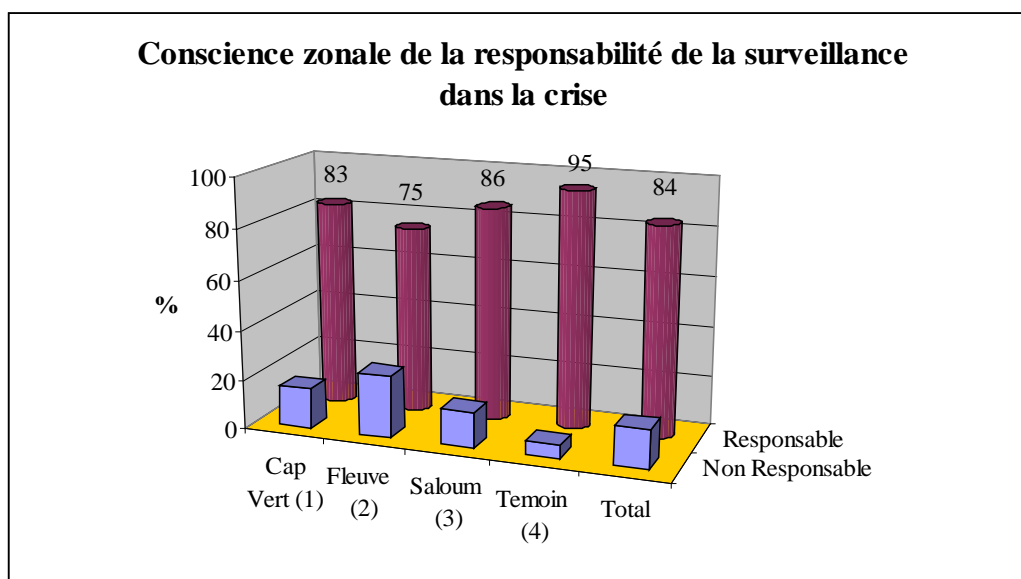


Figure 3 : Conscience zonale de la responsabilité de la surveillance dans la crise

On note ainsi que 95% des acteurs de la zone Témoin estime que la crise dans la pêche est due à un défaut de la surveillance, 86% au Saloum, 83% au Cap-Vert, 75% au Fleuve.

Des dix sept (17) professions identifiées³⁹, seules six (6) couvrent plus de 90% d'explication du niveau de conscience de la crise en relation avec un défaut de surveillance des pêches. Le diagramme ci-dessous présente le taux d'explication pour ces principales professions. Les taux d'explication inférieurs à 1% sont regroupés dans une nouvelle rubrique intitulée “autres professions”.

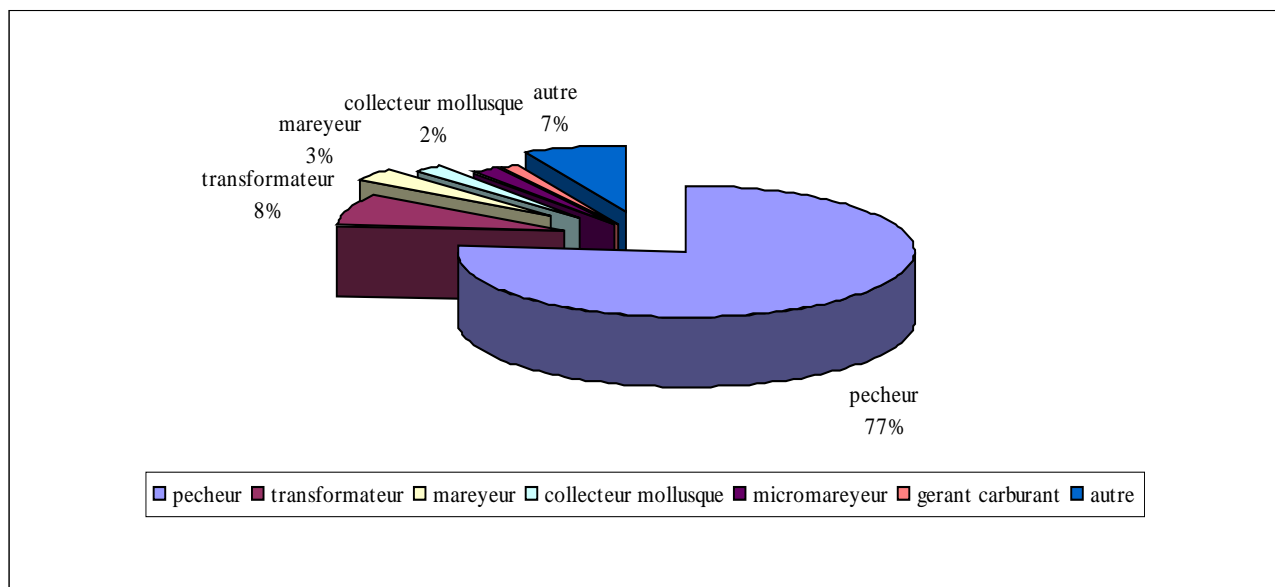


Figure 4 : Pourcentage de défaut de surveillance par profession

Il apparaît que l'implication du défaut de surveillance n'est signalée que par les professions directement concernées dans la production. Il s'agit des pêcheurs, transformateurs, mareyeurs et collecteurs de mollusques⁴⁰.

III 3 La conscience des acteurs sur les mesures prises.

Face à la crise et les causes identifiées, les acteurs se sont prononcés sur l'existence de mesures prises pour solutionner et lever les contraintes inhérentes à la crise sur les ressources halieutiques. Le tableau ci-après renseigne que plus de 70% des acteurs sont informés de la prise de mesures pour solutionner la crise. Par contre près de 25% des acteurs affirment qu'aucune mesure n'a été prise pour lever la contrainte liée au défaut de surveillance.

	Aucune Mesure	Mesure Prise	TOTAL	% Aucune Mesure	% Mesure Prise
Cap Vert	29	70	99	29,29	70,71
Fleuve	19	29	48	39,58	60,42
Saloum	12	51	63	19,05	80,95
Témoin	5	33	38	13,16	86,84
TOTAL	65	183	248	26,21	73,79

Tableau 2 : Niveau de conscience de la prise de mesure par zone.

³⁹ voir annexe 7

⁴⁰ cymbium, huître, murex et autres coquillages.

La représentation graphique des résultats de l'analyse sur le niveau de conscience de la prise de mesures face à la crise par zone est illustrée ci-après.

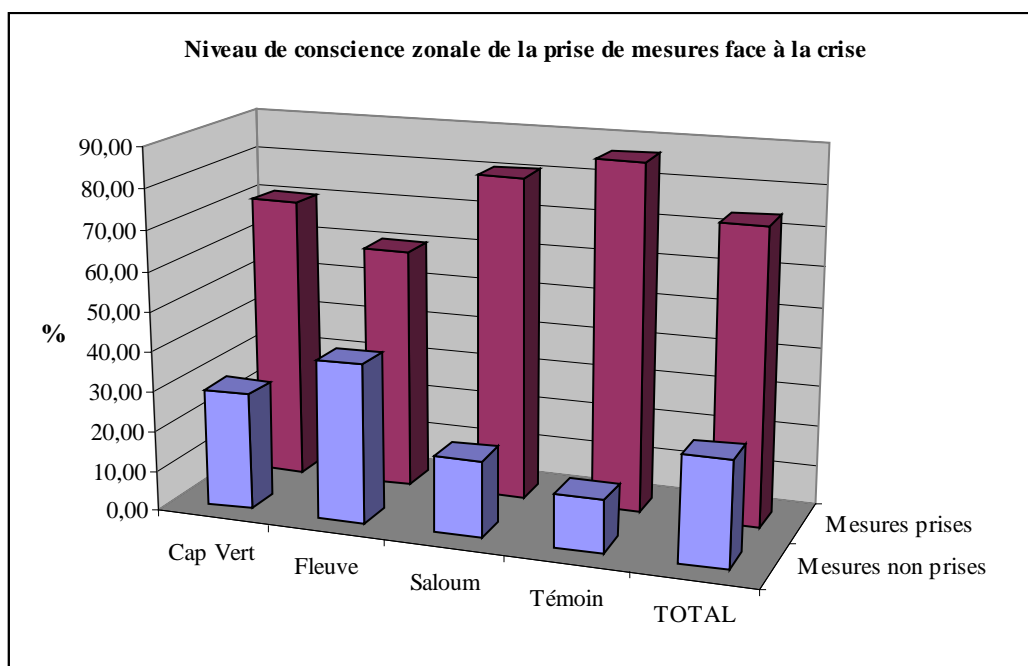


Figure 5 : Niveau de conscience de la prise de mesures face à la crise

Au niveau des zones étudiées on note que la zone témoin, qui comme nous le savons n'est pas encore concernée par le programme GIRMaC, est celle qui présente le pourcentage le plus élevé (87%). Il s'agit en effet de la zone où sont situés les plus grands ports de pêche artisanale du pays. Il s'y ajoute que c'est à ce niveau qu'on retrouve les noyaux des plus grandes organisations professionnelles de producteurs et de mareyeurs. Les centres de pêche de Kayar et Mbour se caractérisent aussi par leur culture d'organisation communautaire qui leur a permis de prendre en charge plusieurs aspects liés à la gestion et la surveillance des pêches notamment au niveau de leur sites propres. De plus, les moyens actuels de surveillance élisent ladite zone comme aire préférentielle de surveillance du fait de leur proximité avec la capitale Dakar mais aussi du fait du nombre de conflits qui y sont signalés et de l'importance de leurs parcs piroguiers.

Pour ce qui concerne les 3 zones du GIRMaC, le Delta du Saloum est celle où le pourcentage de conscience de la prise de mesures est le plus élevé. En effet la Saloum constitue une zone où les organisations non gouvernementales tels que le WWF et l'UICN de même que l'Etat ont beaucoup travaillé en vue d'éveiller les consciences des populations à la nécessité de préserver la riche biodiversité de cette localité qui est érigée en patrimoine de l'humanité par les Nations Unies. Il faut noter que les populations ont traditionnellement des systèmes de gestion de leurs ressources.

III 4 La satisfaction des acteurs par rapport aux mesures prises.

Bien que la majorité des acteurs soit informée des mesures prises pour lever la contrainte liée au défaut de surveillance, plus de la moitié des acteurs affirment leur non satisfaction vis-à-vis des résultats desdites mesures. En effet, seuls 40% environ des acteurs affirment être satisfaits des mesures prises (graphe ci-après).

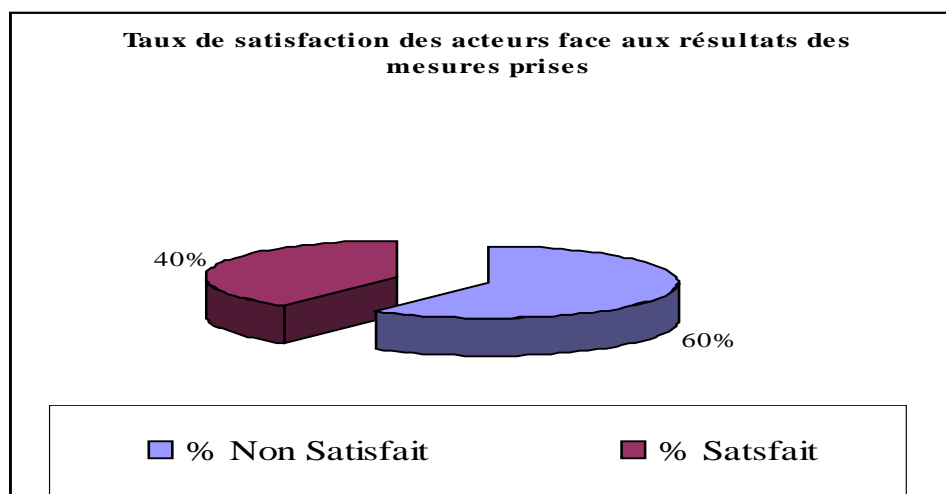


Figure 6 : Taux de satisfaction des acteurs face aux résultats des mesures prises

L'analyse au niveau zonale montre l'opposition entre la zone du Saloum (54% de satisfaction) et les deux autres zones couvertes par le GIRMaC (33% au Cap Vert et 23% au Fleuve). Pour la Zone témoin, le niveau de satisfaction est légèrement supérieur à 50%.

Zone	Non Satisfait	Satisfait	TOTAL	% Non Satisfait	% Satisfait
Cap Vert	66	33	99	66,67	33,33
Fleuve	37	11	48	77,08	22,92
Saloum	29	34	63	46,03	53,97
Témoin	17	21	38	44,74	55,26
TOTAL	149	99	248	60,08	39,92

Tableau 3 : pourcentage de satisfaction zonale par rapport aux mesures prises

Nous avons constaté que le niveau de satisfaction reste très faible face aux innombrables mesures entreprises, par l'Etat, les populations et les ONGs. Compte tenu des immense efforts fournis en terme de mis en place de mesures et des faibles résultats obtenus, il semble opportun de changer de démarche, pour passer d'un système centralisé à un système, qui appelle une plus grande implication des acteurs à la base, selon un schéma de Cogestion locale, comme le propose le GIRMaC.

III 5 La connaissance de l'existence du programme GIRMaC au Sénégal

L'enquête a aussi déterminé le niveau de conscience des acteurs relativement à l'existence du Programme GIRMaC. Comme le montre la représentation graphique ci-dessous, Près des trois

quarts des acteurs (73%) ne sont pas informés de l'existence du programme GIRMaC au moment de l'enquête.

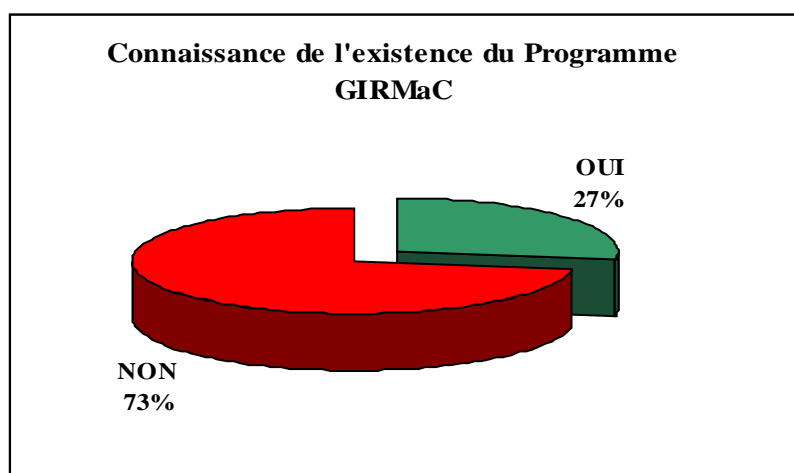


Figure 7 : Connaissance de l'existence du Programme GIRMaC

Ce résultat n'est point surprenant car le programme GIRMaC est en sa phase de démarrage au niveau des zones prioritaires retenues et plus particulièrement au niveau des sites pilotes. On voit que le taux de connaissance du Programme est plus bas (15%) au niveau de la zone témoin qui n'est pas encore une zone d'intervention du GIRMaC. Les zones d'intervention ont bénéficié de plusieurs passages des équipes du programme. De plus, au niveau site, le facilitateur, déjà en place, permet une visibilité locale du programme. Il est attendu que la mise en œuvre du Plan de Communication du Programme puisse inverser les tendances observées durant cette situation de référence de divers indicateurs.

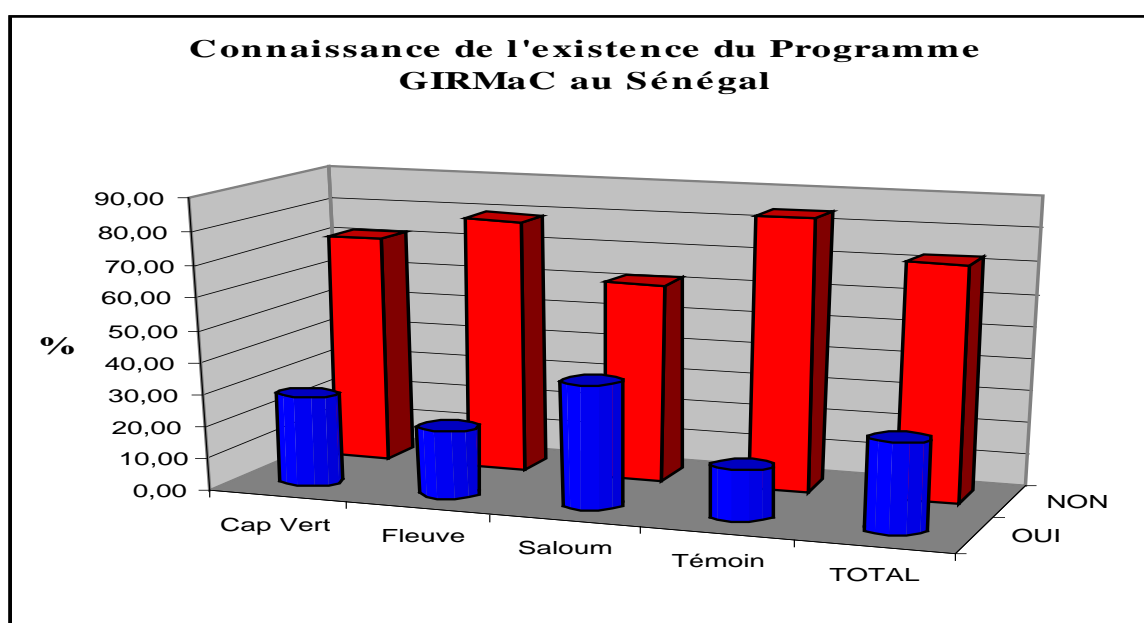


Figure 8 : Connaissance de l'existence du Programme GIRMaC par zone

Le tableau ci-après combine une présentation des résultats par zone et classe d'âge. On note que la prise en compte de la variable classe d'âge révèle que les classes d'âge les plus jeunes dans les

zones du GIRMaC sont encore largement sous informés. Au niveau de la zone témoin, on note que les plus jeunes acteurs informés ont plus de 36 ans d'âge. Il est clair que le Programme de communication et de sensibilisation a un effort certain à faire lors de sa mise en œuvre afin que les classes d'âge d'avenir puissent s'approprier les approches du programme, notamment dans le sens d'une conscience de la nécessité de la participation dans la gestion durable des pêcheries qui, comme nous le savons ne peut exister sans une conscience de surveillance participative des ressources et des pêcheries conformément au code de conduite pour une pêche responsable.

	Cap Vert		Sous total Cap Vert	Fleuve		Sous total Fleuve	Saloum		Sous total Saloum	Témoin		Sous total Témoin	TOTAL Toutes ZONES
	NON	OUI		NON	OUI		NON	OUI		NON	OUI		
14-25	4		4	5	1	6	1	1	2	3		3	15
26-35	12	3	15	10	2	12	5	7	12	3		3	42
36-45	23	10	33	8	1	9	11	8	19	6	1	7	68
46-55	20	11	31	8	2	10	11	6	17	13	4	17	75
56-65	7	3	10	4	3	7	7	2	9	3	1	4	30
66-75	3		3	1	1	2	3		3	2		2	10
76 et plus	1		1	1		1							2
Indéterminés	1	1	2	1		1	1		1	2		2	6
TOTAL	71	28	99	38	10	48	39	24	63	32	6	38	248
% du TOTAL	71,72	28,28	100,00	79,17	20,83	100,00	61,90	38,10	100,00	84,21	15,79	100,00	

Tableau 4 : Connaissance de l'existence du programme GIRMaC par zone et par classe d'âge

III 6 La perception par rapport à la Cogestion

Le niveau de perception et de confiance en l'approche de cogestion (et de surveillance participative) comme solution à la crise actuelle affectant les ressources halieutiques est en étroite corrélation avec le niveau d'information que les acteurs ont du programme GIRMaC.

Lors de l'enquête, à la suite de la réponse des acteurs sur leur connaissance de l'existence du programme, un exposé clair du programme et de ses objectifs leur a été fait. Il leur est ensuite demandé leur point de vue sur l'efficacité ou non de l'approche de cogestion proposée par le GIRMaC pour solutionner la crise.

L'analyse de la réponse des acteurs vis-à-vis de l'approche de cogestion proposée par le GIRMaC pour résoudre la crise révèle que plus de 70% des acteurs jugent que la solution de la crise passera par l'approche de cogestion des ressources halieutiques. Une part importante des acteurs (21%) s'est abstenue et 4% des acteurs n'ont aucune confiance en l'avenir. Il est clair que cette abstention ne réduit en rien l'espoir porté par les acteurs dans la cogestion.

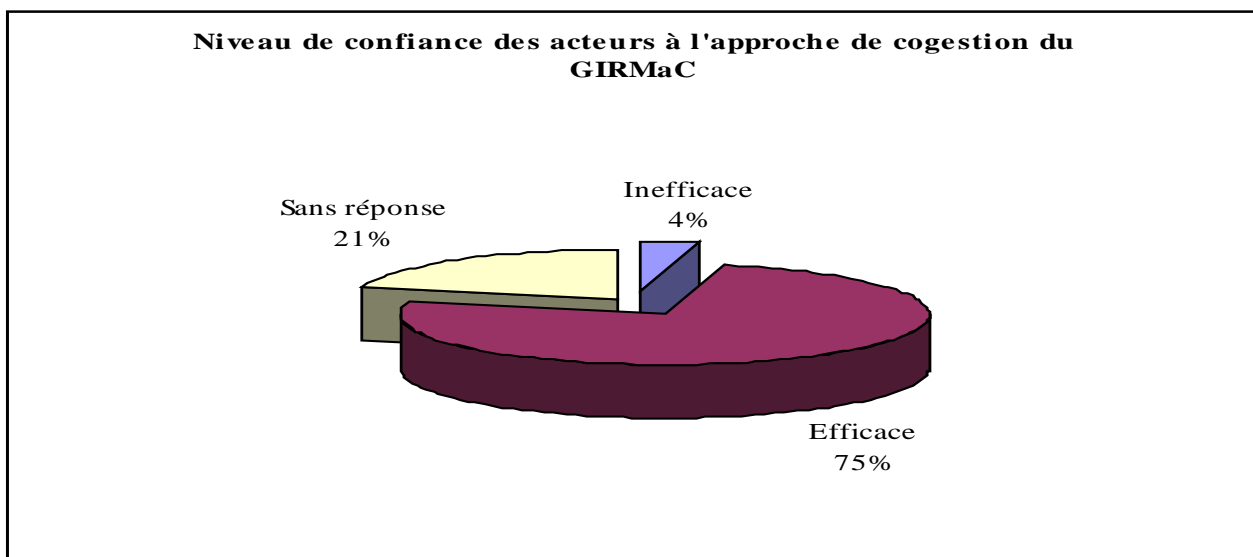


Figure 9 : Niveau de confiance des acteurs à l'approche de cogestion du GIRMaC

Au niveau intra zonal, il apparaît que les trois zones présentent des niveaux d'espoir et de confiance à la solution GIRMaC supérieur à 60%, avec une dominance du Cap Vert (75%). La zone témoin présente un taux de confiance extrêmement élevé (95%).

Zone	Inefficace	Efficace	Sans réponse	TOTAL	% Inefficace	% Efficace	% Sans Réponse
Cap Vert	8	74	17	99	8,08	74,75	17,17
Fleuve	1	31	16	48	2,08	64,58	33,33
Saloum		46	17	63	0,00	73,02	26,98
Témoin		36	2	38	0,00	94,74	5,26
TOTAL	9	187	52	248	3,63	75,40	20,97

Tableau 5 : Niveau zonal de confiance des acteurs à l'approche de cogestion

En conclusion, les acteurs sont hautement conscients de la crise qui affecte les ressources halieutiques. La plupart d'entre eux identifient la surveillance inadéquate des zones côtières comme une des principales causes de la crise.

IV CONCLUSION

Selon la FAO, le suivi, le contrôle et la surveillance posent, dans les pêcheries artisanales, toute une série de problèmes très particuliers dus au grand nombre de pêcheurs très dispersés intervenant dans la pêche. Dans ce cas, il importe, pour assurer le suivi, le contrôle et la surveillance de favoriser au plan local, dans la mesure du possible, une prise de conscience nette du besoin et de l'intérêt d'assurer la conservation et la gestion. En définissant des droits communautaires d'accès aux ressources et en se mettant d'accord sur des mesures d'aménagement au sein de la collectivité, il est possible de mettre en place des systèmes efficaces de suivi, contrôle et surveillance.

Pour les cas des initiatives locales des sites pilotes du programme GIRMaC, même si les acteurs sont à la base des mesures de gestion, il est nécessaire d'entreprendre une campagne d'information de sensibilisation et de communication auprès de l'ensemble des parties qui sont concernées par le processus de cogestion, notamment l'administration. Cette sensibilisation doit intéresser tous les niveaux de l'administration des pêches, notamment les CLPAs qui ont une échelle plus large que les CLP. Il est essentiel que les agents de l'administration des pêches s'approprient de l'approche de cogestion, en acceptant de transférer des responsabilités aux pêcheurs.

Lorsqu'on opte pour cette approche de surveillance participative où les pêcheurs participent davantage au processus d'aménagement depuis l'étape de l'élaboration des politiques jusqu'à celle de la prise des décisions concernant le suivi, le contrôle et la surveillance et la stratégie de mise en oeuvre., il convient de l'appliquer par étapes et la filière pêche ne doit assumer que progressivement une part de plus en plus grande des coûts de suivi, contrôle et surveillance.

La surveillance participative peut être un outil de maîtrise des pêcheries artisanales sénégalaises, elle peut contribuer à la mise en œuvre d'un dispositif de surveillance peu coûteux pour la communauté et plus efficace, en ce que l'ensemble des acteurs auront contribué à l'effort de surveillance

L'existence d'associations de pêcheurs et d'autres exploitants des ressources halieutiques de plus en plus préparés, conscientes de leurs rôles dans la gestion des pêcheries constitue un atout certain dans le processus de développement de la surveillance participative.

Pour le CONIPAS (Conseil Interprofessionnel de la Pêche Artisanale Sénégalaise) la mise en œuvre d'une stratégie de pêche durable nécessite une transformation radicale des relations entre le gouvernement et les utilisateurs des ressources *« la cogestion offre l'occasion de participer plus étroitement à la gestion des ressources et de tirer parti des talents et de l'expérience des intervenants dans la recherches de solution de gestion durable des pêches. »*

De ce fait les perspectives des processus de cogestion de pêcheries artisanales vont sans nul doute dans le sens de s'étendre sur toute la frange côtière sénégalaise, la surveillance participative qui est une conséquence logique d'un système de cogestion est une nécessité pour une meilleure application des mesures de gestion des pêcheries artisanales.

Notons qu'un système de suivi, contrôle et surveillance efficace et bien préparé non seulement permet d'assurer une meilleure conservation et une meilleure gestion des pêcheries, mais qu'il doit également permettre d'améliorer la sécurité des pirogues et des équipages et de transférer en temps réel les informations sur le marché qui peuvent être utiles à l'ensemble de la filière pêche.

V RECOMMANDATIONS

Les pêcheries artisanales sénégalaises sont caractérisées par une longue tradition de pêche des populations, une forte capacité d'adaptation de ces populations à l'évolution technologiques surtout et enfin un accès libre à l'exploitation des ressources. Elles constituent à ce titre un cadre favorable à la mise en place d'une situation de surexploitation. A cela s'ajoute un système d'aménagement centralisé, qui ne permet pas une implication adéquate des acteurs à la gestion.

Même si la pêche n'est pas une compétence transférée, la réglementation des pêches octroie une importance particulière à l'implication des acteurs à la base dans les processus d'aménagement et de gestion des pêches. Les conseils locaux des pêches artisanales comme le stipule le code de la pêche sont des cadres d'expression des acteurs impliqués dans l'exploitation des ressources aquatiques. La bonne gouvernance des pêches exige une plus grande implication des acteurs.

L'Etat du Sénégal a pris une option forte pour la cogestion des pêcheries artisanales à travers le programme GIRMaC, financé par la Banque Mondiale, le FEM et l'Etat du Sénégal, dans sa composante « pêche durable » vise entre autre à promouvoir et à renforcer les initiatives locales de cogestion par le soutien apporté aux comités locaux de pêche. Ces initiatives locales sont validées par les conseils locaux dans le but de les cadrer avec le plan d'aménagement local, qui lui même est en adéquation avec le plan d'aménagement national.

Cependant nous pensons comme plusieurs acteurs que les procédures de financement des activités prévues dans le programme sont considérées comme lourdes et lentes, nous estimons qu'après deux (02) ans d'existence, le GIRMaC n'est pas encore concrètement appréciable au niveau des sites pilotes. Cette situation peut diminuer l'engagement des acteurs vis à vis des initiatives et retarder ainsi les processus de cogestion. Le programme est l'institution dans le processus de cogestion qui doit avoir la confiance de l'ensemble des acteurs par sa capacité à faire participer les institutions et le grand public aux initiatives de sensibilisation et d'éducation, à ce titre il se doit être crédible aux yeux des uns et des autres.

En outre, les pêcheurs étant les premiers bénéficiaires des programmes de suivi, contrôle et surveillance, une pratique s'est instaurée dans certains pays qui fait qu'ils prennent à leur charge sinon la totalité, du moins une partie, des coûts de ces programmes de scs, pour cela nous estimons qu'il faut des activités génératrices de revenus.

Il apparaît dans le cadre du programme GIRMaC, pour nous que les Activités Génératrices de Revenus (AGRs) indispensables à la réduction de la capacité de pêche qui est indicateurs contractuel tardent à se mettre en place au niveau des sites pilotes. Or, ces AGRs doivent permettre aux pêcheurs qui acceptent de se conformer aux initiatives de cogestion de bénéficier de prêts à taux réduits, en vue d'exercer d'autres activités de reconversion.

De même les pêcheurs qui participent aux opérations de suivi, contrôle et surveillance doivent bénéficier d'avantages particuliers. Ni le bénévolat ni le système salarial ne sont viables dans ce cas, les surveillants peuvent bénéficier de prêt ou de subventions, en vue de les motiver dans les opérations de scs.

BIBLIOGRAPHIE

- Anonyme (1998):** Loi 98-32 du 14 avril 1998 portant code de la pêche maritime.
- Anonyme (1998):** Stratégie de gestion viable des océans : Guide de Cogestion, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie – *Canada*.
- Anonyme(1998) :** Décret 98-498 du 10 juin 1998 fixant les modalités d'application de la loi portant code de la pêche maritime.
- Barry-Gérard, M (1990) :** Le complexe de la fosse de Kayar presqu'île du Cap Vert constitue-t-il un obstacle aux migrations des poissons le long des côtes sénégalaises ? *Institut Sénégalais de Recherches Agricoles. Document Scientifique Du CRODT. 1990.*
- Berkes F. et al.(2001):** Managing small-scale fisheries alternative directions and methods.
- Ceresur -Université de La Réunion et CEMAGREF (2005):** Dynamique de la population littorale et dégradations environnementales *Colloque les 1 &2 mars 2005 -Paris 16.*
- Cissé M. (2004),** Session de formation en matière de pêche du Groupe Environnement Presse (GREP): *Le point de vue d'un pêcheur artisan. Sept 2004.*
- Cissé M. (2006)** pour Ouakam, Diouf C. N. pour Bétenty, Ndour M. pour Ngapparu, Sène J. H. B. pour Foundiougne -*Sous projets des sites pilotes du programme GIRMaC.*
- Comité des Pêches - FAO (1998):** Le rôle fondamental du suivi, du contrôle et de la surveillance dans l'aménagement des pêcheries.
- Degnbol P. (2003)** Knowledge in co-management The knowledge base for fisheries management in developing countries - alternative approaches and methods.
- Deldreve V. (2005)** Université de Lille: Nouveaux usages, nouveaux usagers du littoral, Colloque les 1 &2 mars 2005 –Paris.
- Des Clers S. (2001)** *Séminaires de Sally* : Note sur l'utilisation optimale des ressources, les Tacs et la capacité de prélèvement.
- Dia I. M. (2004) :** Synthèse Bibliographique de la situation environnementale de la baie de Hann.
- Diarra B. (2001) ;** Inspecteur des pêches DPSP ; Contribution au Suivi Contrôle et Surveillance des pêches au Sénégal *Mars 2001 p 40.*
- Dieng O. et al., (1998)** sous la supervision de Jean Philippe Plateau et Aliou Sall : Organisations informelles de contrôle de l'effort de pêche tout le long du littoral sénégalais.
- Diiso n°: 1, 2, 3, 4, 5, 6:** Bulletin d'information du programme GIRMaC.
- Domain, F. (1980).-** Contribution à la connaissance de l'écologie des poissons démersaux du plateau continental sénégal-mauritanien. Les ressources démersales dans le contexte général du Golfe de Guinée. Thèse Doctorat d'état en Sciences Naturelles, Université Pierre et Marie CURIE-Paris VI, 342 pages + annexes.
- Dpsp (2001)** Programme de suivi contrôle et surveillance des dans la ZEE du Sénégal : *Document. DPSP. 2001.*
- Gerlotto, F et al.(1979).-**La pêche maritime en Afrique de l'Ouest :La pêche au Sénégal. In la pêche maritime, n°1211, p.1-12.
- Gorez B. (2005) :** Résumé des contributions à la discussion électronique des ACP sur les enjeux de la Pêche Illicite, Non déclarée, Non réglementée (INN) *Mars - Août 2005 Consultation organisée par le CTA Coalition pour des Accords de Pêche Equitables Septembre 2005.*
- Ifremer (2001) :** Des outils et des hommes pour une gestion intégrée des zones côtières : *Guide méthodologique UNESCO 2001 N°42.*

- Isra Archive Scientifique Du Crodt[s.d.]; (123):Pp.74p. SOGREAH; 1965** Le phénomène d'upwelling le long des côtes du Sénégal. Caractéristiques physiques et modélisation
- Isra-CRODT (2001):** Rapport technique
- Island Press 2002.** Panarchy:Understanding Transformations in Systems of Humans and Nature.;
- Island Press.2002:** Resilience and the Behavior of Large Scale Systems.
- Kibar : Zones côtières et marines (2004) :** Bulletin d'information du Bureau régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest N 9 avril 2004;
- Laubier L. (2005)** université de la Méditerranée Centre d'Océanologie de Marseille : Éléments de réflexion prospective sur les milieux marins littoraux *Colloque les 1 & 2 mars 2005 -Paris 16^{ème}*
- Lux Development S A project AFR/013 :** Suivi, contrôle et surveillance. Manuel Pratique, *Code de conduite pour une pêche responsable.*
- Lydie (2003)** Extraits de mémoire sur stratégie de création des AMP –CNFTPA-juin.
- Michel C. (2005):** La fréquentation des espaces littoraux *Suivre les évolutions, anticiper sur des modes de gestion Prospective du Prospective pour le littoral Colloque les 1 & 2 mars 2005 –Paris.*
- Moumbeti G. S. B. (2004):** L'importance des stations côtières dans la gestion durable des ressources halieutiques et la sécurité des pêcheurs artisans ; thème de mémoire pour l'obtention du DTS halieutique CNFTPA.
- Niang M. (2000)** Chercheur- Sociologue IFAN : *Concepts et réalités:* Extrait de Bilan de trente années de recherche sur le droit africain.
- Nielsen J. R., Vedsmand T. (2000)** *The North Sea Centre, DK-9850 Hirtshals, Denmark, :* Institute for Fisheries Management and Coastal Community Development (IFM).
- Oceanic développement (2002):** Etude de faisabilité sur la surveillance des pêches au Sénégal- *Rapport final-: préparé pour le ministère de la Pêche.*
- Overseas Agro-Fisheries Consultanst Co ltd (2006)** Rapport d'évaluation du système de cogestion de Nianing.
- Ph.MATHIS** Ecole Polytechnique de l'Université de Tours Littoral et réseaux de transport.
- Pomeroy et al (2000)** Fisheries Co-management Key Conditions and principales Drawn from Asian Experiences.
- SPORE n 119 (2005) :** Bulletin d'information pour le développement agricole des pays ACP.
- Sten S. J and Nielsen J. R. (1997):** Co-management in small-scale fisheries A synthesis of Southern and West African experiences.
- Teisson, C ISRA Arch. Scientifique du Crodt (106):Pp. 79p. 1982.** Application de la théorie d'Ekman à l'étude des courants et des remontées d'eaux profondes le long des côtes sénégalaises.
- WEIGEL Jean-Yves –IRD(2002):** séance du séminaire du 02 juillet 2002 : *De l'aménagement conventionnel des pêches aux nouvelles dynamiques de gestion des ressources halieutiques.*

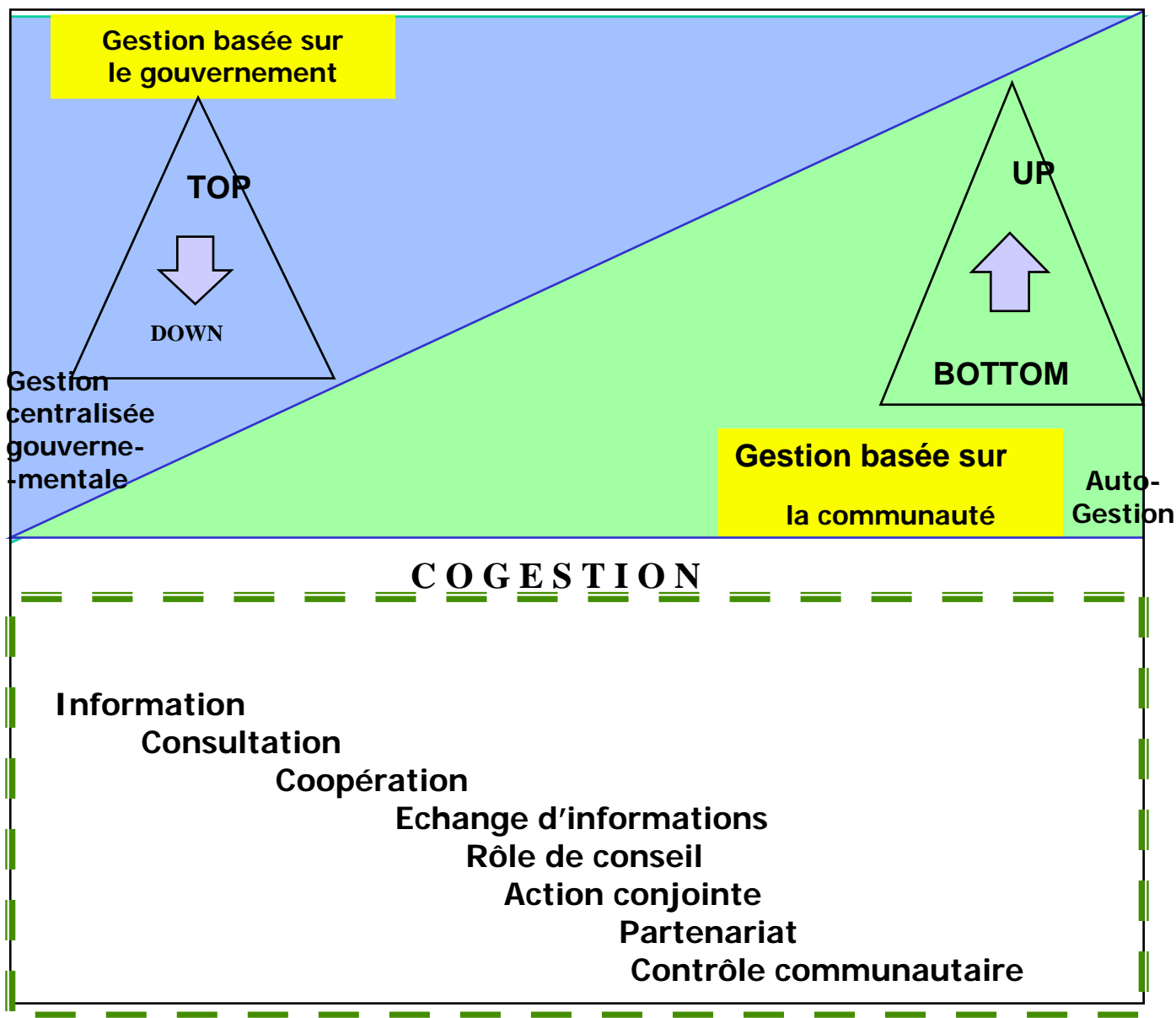
Annexes

Activités	Nov-05	Dec-05	Jan-06	Fev-06	Prt	Mars-06	Avr-06	Mai-06	Juin-06	Juil-06	Aout-06	Sept-06	Oct-06	Nov-06	Dec-06
Pré-stage / Déterm du thème de mémoire															
Recherche doc. , coupures de presse															
Interview de personnes ressource															
Visites de terrain															
Enquêtes															
Analyse des résultats															
Rédaction															
Soutenance															

Légende :

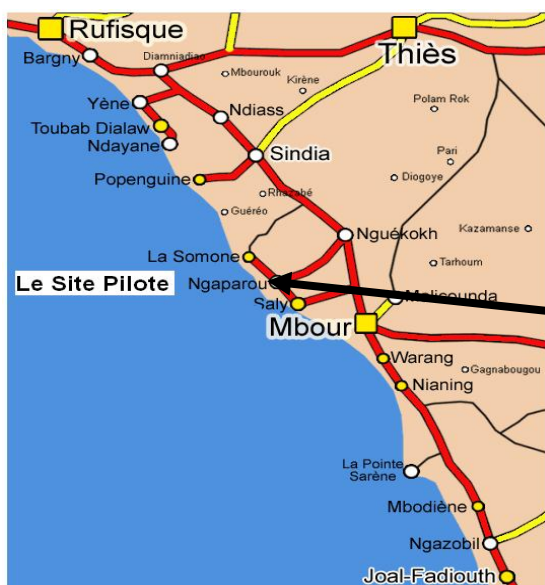
- ✓ Pré-stage : correspond au stage de fin de 2^{ème} année, il a permis de d'identifier le sujet du mémoire au niveau du GIRMaC
- ✓ Prt correspond à la validation du sujet devant un jury composé du comité pédagogique

Annexe1. Chronogramme des activités de l'étude

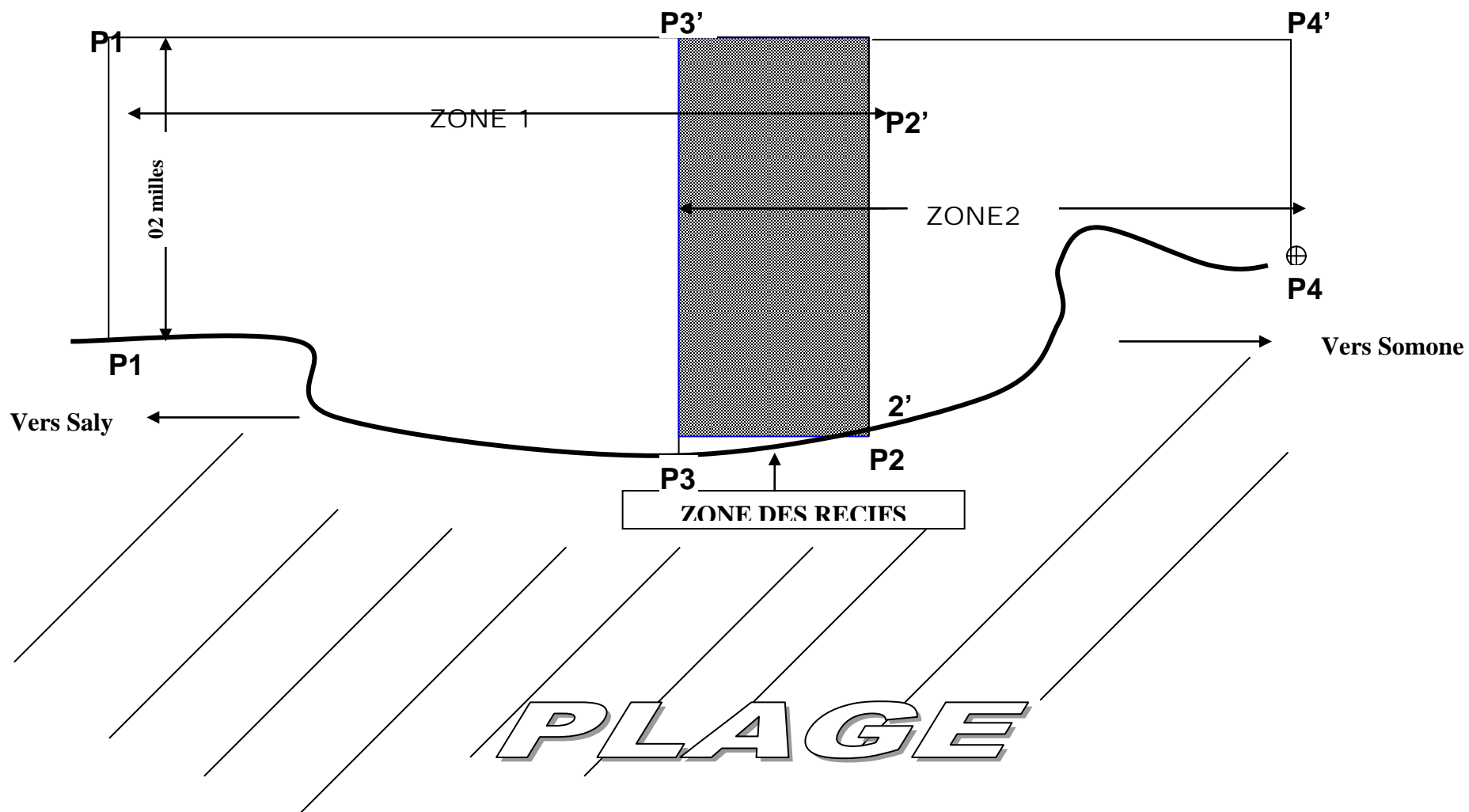


Annexe2 Gradient des régimes de co gestion (d'après Berkes, 1994)

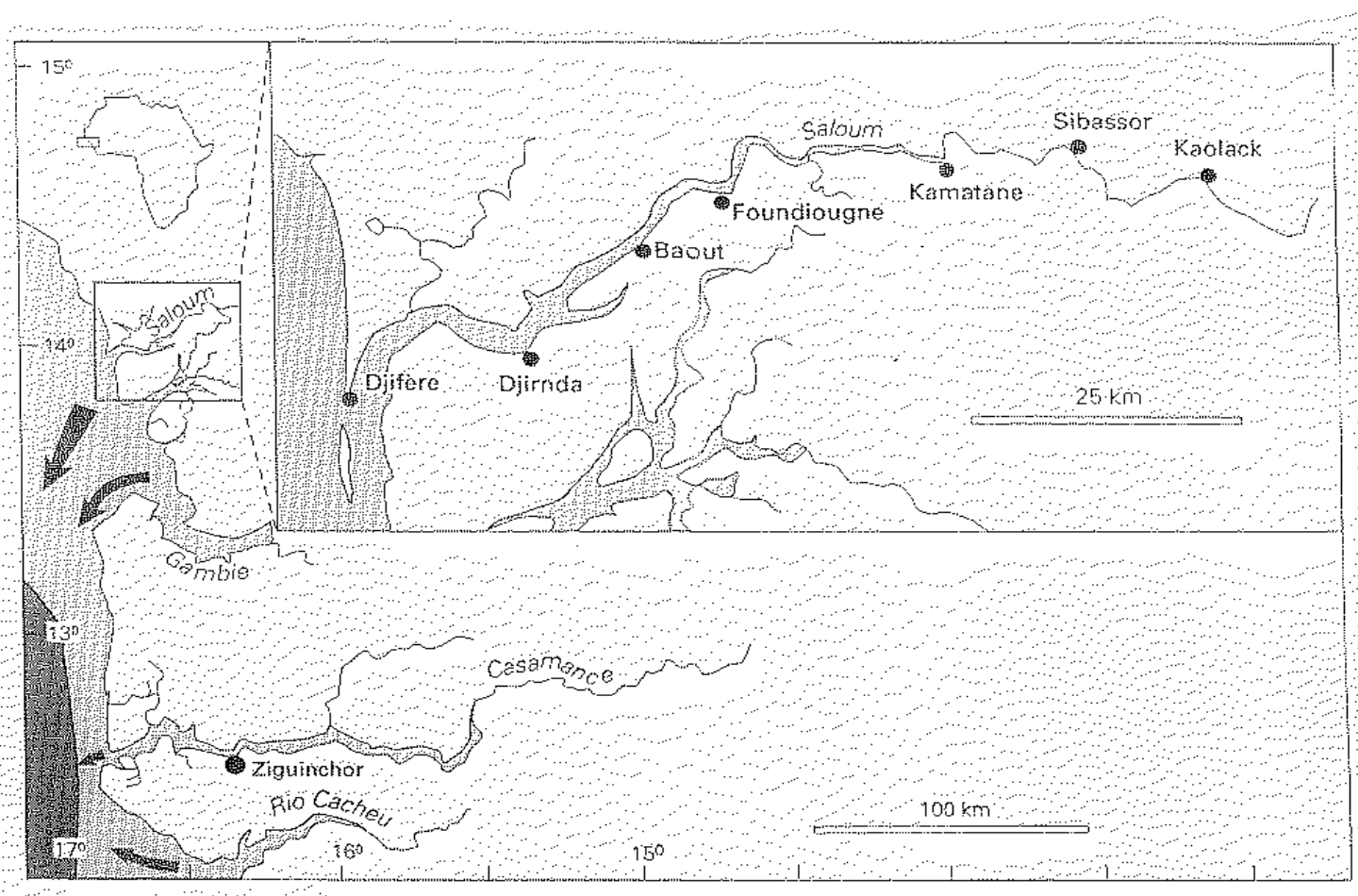




Localisation géographique de l'initiative de Ngaparou



ANNEXE 4 : Les zones concernées par l'initiative de Ngaparou



Annexe 5 : Localisation géographique de l'initiative de Foundiougne



QUESTIONNAIRE SUR LA CRISE AFFECTANT LES RESSOURCES MARINES ET CÔTIÈRES AU SENEGAL

Date :/07/2006 **Lieu Enquête :** **Lieu Résidence :**
Lieu Origine : **Prof. :** **Age :** ans
Sexe : F ☐ M ☐ **Nom de l'Enquête (facultatif) :**

Question 1 : Pensez vous que les ressources marines et côtières connaissent une crise ? **Oui** ☐ **Non** ☐

Expliquez :
.....

Question 2 : Quel type de ressource ? **Halieutique** ☐ **Végétale** ☐ **Faunique** ☐

Autres ☐ **Précisez**.....

Expliquez :
.....

Question 3 : Quelles sont les causes de cette crise ?

- Pour les **ressources halieutiques** :

.....
.....

- Pour les **ressources végétales** :

.....
.....

- Pour les **ressources**

fauniques :.....

.....
.....

- Pour les **autres types de**

ressource :.....

.....
.....

Question 4 : Quelles mesures ont été proposées et par qui ?

- Pour les **ressources halieutiques** :

.....
.....

- Pour les **ressources végétales** :

.....
.....

- Pour les **ressources**

fauniques :.....

.....
.....

- Pour les **autres types de**

ressource :.....

.....
.....

Question 5 : Etes vous satisfait des mesures proposées jusqu'ici pour solutionner la crise ?

- Pour les **ressources halieutiques** : Oui ☐ Non ☐ Précisez :

.....

- Pour les **ressources végétales** : Oui ☐ Non ☐ Précisez :

.....

- Pour les **ressources fauniques** : Oui ☐ Non ☐

Précisez :

.....

- Pour les **autres types de ressource** : Oui ☐ Non ☐ Précisez :

.....

Question 6 : Connaissez vous le Programme GIRMaC ? : Oui ☐ Non ☐

Expliquez :

.....

Question 7 : Pour contribuer à résoudre la crise sur les ressources marines et côtières, pensez vous que les solutions proposées par le GIRMaC peuvent être :

Efficace ☐

Inefficace ☐

Sans réponse ☐

Précisez :

.....

Question 8 : Si l'approche GIRMaC ne vous satisfait pas, que proposez vous comme solution ?

.....

.....

- Pour les **ressources halieutiques** :

.....

.....

- Pour les **ressources végétales** :

.....

.....

- Pour les **ressources fauniques** :

.....

.....

- Pour les **autres types de ressource** :

.....

.....

.....

Annexe 6 : Le questionnaire du sondage

absence d'infrastructure de conservation	
accord pêche avec les pays étrangers	
anarchie au niveau de la pêche	
pollution des eaux côtières	✓
augmentation continue de l'effort de pêche	✓
effort de pêche élevé des pirogues	
effort de pêche élevé non contrôlé durant les campagnes (poulpe)	
nombre de pirogue et d'engins par rapport au stock	
nombre élevé de pêcheurs	
nombre élevé de pirogues	
nombre excessif de chalutiers et de pirogues	
trop d'acteurs à la transformation	
trop d'acteurs dans la PA	
trop de chalutiers dans les zones côtières	✓
forte demande de produits et faiblesse de l'offre	
forte pression sur la ressource	
pression de pêche élevée de la part des acteurs	
surcapacité	✓
surcapacité vis-à-vis des stocks disponibles	
destruction de la ressource par les sennes de plage	✓
destruction d'engins de pêche par les chalutiers	✓
engins de pêche destructeurs	✓
engins de pêche inadéquats	
exploitation abusive	✓
faible maillage des filets	✓
gaspillage de la ressource par les pêcheurs	
maillage non réglementaire	✓
mauvaise pratique des chalutiers étrangers	✓
mauvaises pratiques de pêche	✓
mauvaises pratiques de pêche des chalutiers	✓
non sélectivité des chalutiers	✓
pêche à la plongée sous marine	✓
pêche à l'explosif	✓
pratiques de pêche destructrices	✓
capture de juvéniles	✓
capture de juvéniles et des géniteurs en période de ponte	✓
capture de juvéniles par les sennes de plage	✓
capture des immatures par des maillage non sélectif	✓
chalutiers	
chalutiers étrangers	
intrusion des chalutiers	✓
rejets des chalutiers en mer	✓
charges d'exploitation élevées	
cherté de la matière première et des produits finis	
déficit de crédit matériel	
les usiniers ne financent plus les mareyeurs	
faible pouvoir d'achat dans le marché local et intérieur	
influence néfaste des mareyeurs dans la filière	
prix bas imposés par les mareyeurs	

dégradation de l'écosystème	
dégradation de l'environnement marin	
destruction des fonds marins par les chalutiers	
destruction des habitats des poissons	
destruction des habitats marins	
destruction des habitats par les sennes de plage	
destruction des habitats rocheux	
destruction des zones de fraie	✓
engins de pêche détruisant les algues	
manque d'abris des poissons démersaux	
filets dormants en monofilament	✓
sennes de plage	
sennes tournantes	
trop de senne tournante a grande capacité de pêche	
migration des agriculteurs et paysans vers la pêche	
exode rurale vers la pêche	
disparition de certaines espèces nobles	
faiblesse du recrutement sur les stocks	
surexploitation de la ressource et forte pression de pêche	
surexploitation zonale des lieux de pêche de la PA	
libre accès aux ressources	
complicité des administratifs et des propriétaires	
comportement irresponsable des jeunes pêcheurs	
fuite de responsabilité de l'Etat	
laxisme de l'Etat dans l'application des mesures	
laxisme des agents des pêches et de la surveillance	✓
incompréhension entre les acteurs et les administratifs de la pêche	
inorganisation du secteur de la PA	
manque d'organisation des pêcheurs	
palangres	
non application de la réglementation	
non respect de la réglementation en matière de pêche	✓
non respect de repos biologique régulier	✓
type de pêche non réglementaire	✓
élargissement de la famille du pêcheur	
non valorisation des captures	
indiscipline des pêcheurs	✓
la volonté divine	
avancée de la technologie de positionnement	
développement des techniques de pêche	✓
équipement sophistiqué des chalutiers	
motorisation accrue du parc	
techniques de pêche ravageuses	✓
matériel de pêche sophistiqué	
ne sait pas	

Annexe7 : Synthèse des réponses des acteurs sur les causes de la crise affectant les ressources halieutiques
Les causes liées à un défaut de surveillance sont signalées par ✓

Les professions identifiées.

PROFESSION
agent technique
armateur
charretier
charpentier
collectrice de mollusque
collectrice d'huîtres
commerçante
enquêteur CRODT
enseignant
gérant station carburant
instituteur
maraîcher
mareyeur
mareyeuse
ménagère
micro mareyeur
micro mareyeuse
pêcheur Filet Dormant
pêcheur Félé Félé
pêcheur Ligne et Filet Maillant Encerclant
pêcheur ligne
pêcheur ligne poulpe
pêcheur mixte
pêcheur palangre
pêcheur senne plage
pêcheur senne tournante
porteur
transformateur
transformatrice

Annexe8: les professions identifiées lors du sondage

Annexe 9

Résumés des études bibliographiques

Bulletin d'information GIRMaC Diiso 1, 2, 3, 4, 5 (2004-2006) retraçant l'historique du programme GIRMaC et décrivant en détail ses composantes et ses sous composantes, donnant la parole aux experts, aux bailleurs de fonds, administratifs et aux professionnels du sous-secteur de la pêche artisanale dans le cadre de la mise en place des initiatives de Cogestion locales.

Comité des Pêches - FAO : *Le rôle fondamental du suivi, du contrôle et de la surveillance dans l'aménagement des pêcheries*, ceci est un document de la FAO qui retrace les fondements juridiques du scs, les considérations importantes en matière de scs, les politiques et opérations nationales de scs et la nécessité de la coopération régionale.

Domain (1980) a fait une étude détaillée sur l'environnement marin du littoral sénégalais et sur ses différentes caractéristiques (courants, saisons, upwelling, fonds marins, production primaire, etc.). Il a aussi fait une importante analyse sur les poissons démersaux du plateau continental sénégal-mauritanien.

Michael D. Pido, Robert S. Pomeroy, Brenda M. Katon, Melvin B. Carlos, Adelwisa C. Sandalo (Sept 1996) dans *The Management Systems of Marine Fisheries and other Coastal Resources in Palawan, Philippines: Concepts, Experiences and Lessons*

Ousseynou Dieng, Frédéric Gaspart, Cathérine Melard sous la supervision de Jean Philippe Plateau et Aliou Sall Juin 1998 : *Organisations informelles de contrôle de l'effort de pêche tout le long du littoral sénégalais*, les auteurs ont tenté d'analyser les différentes initiatives locales entreprises par les pêcheurs le long de la côte nord, de Dakar et de Mbour allant dans le sens de la réduction de l'effort de pêche. Ils ont caractérisé les initiatives de Cayar et ont montré que les mesures de gestion entreprises localement prenant en compte des réalités de terrain sont plus respectées par les pêcheurs. Par ailleurs ils ont montré que ces initiatives locales de gestion se sont traduites par une amélioration substantielle du revenu des pêcheurs en question dans la zone de Cayar.

Rapport final (oct. 2002): *Etude de faisabilité sur la surveillance des pêches au Sénégal*; préparée par Océanic Développement pour le compte du ministère de la Pêche.

Robert S. Pomeroy, Brenda M. Katon et Ingvild Harkes (2000) dans *Fisheries Co-management: Key Conditions and Principles Drawn from Asian Experiences*. Ils mettent l'accent sur un projet de recherche sur les gains pratiques des systèmes de Cogestion en Asie (Philippines, Vietnam, Thaïlande, Malaisie, Indonésie, et Bangladesh) en vue de voir leur applicabilités et construire des modèles pour les gouvernements, les communautés de pêcheurs, les ONGs et autres.

Sten Sverdrup-Jensen et Jesper Raakjær Nielsen (1996-97) dans *Co-management in small-scale fisheries A synthesis of Southern and West African experiences*. Ils font le point sur les processus de cogestion en Afrique, en soulignant la nouveauté de cette approche sur ce continent et dans le monde. Ils démontrent que le niveau de cogestion est déterminé par d'une part l'environnement local politique, historique, biophysique, économique et socioculturel des communautés de pêcheurs, d'autre part les arrangements pour la mise en œuvre collective des mesures de gestion notamment les mesures opérationnelles posant ainsi la légitimité de ces arrangements aux yeux des pêcheurs.

Stratégies de gestion viable des océans (1998): *Guide de Cogestion, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie- Canada* ; le document retrace les stratégies de gestion des océans en montrant l'importance des écosystèmes marins, la crise mondiale que traverse la pêche et la nécessité d'agir. Il met l'accent sur la nouvelle vague d'aménagement des pêcheries s'appuyant sur le principe de cogestion et propose des voies de réussite en la matière.

WEIGEL Jean-Yves –IRD(2002): séance du séminaire du 02 juillet 2002 : *De l'aménagement conventionnel des pêches aux nouvelles dynamiques de gestion des ressources halieutiques*, il part de la crise que traverse la pêche mondiale avec un diagnostic des systèmes conventionnels centralisés d'aménagement des pêcheries, pour proposer une nouvelle dynamique de gestion des ressources s'adaptant à la nature composite des pêcheries et des filières halieutiques des pays en développement.

Enquêtes et rencontres de terrain

- **Mamadou Sy, Chef de service régional des pêches de Dakar**, pour qui l'accent en matière de préservation de ressources doit être sur les zones côtières notamment la frange des 10 milles nautiques. Car, estime-t-il, c'est là que se déroule l'essentiel de la production halieutique, mais aussi des prélèvements sur la ressource.
- **Docteur, Boyer Ex directeur du CAMP et directeur du CAMPP**, selon lui, il faut mettre l'accent sur la recherche, par la détermination du niveau exploitable durablement des stocks disponibles avant de procéder à un quelconque plan d'aménagement tel le repos biologique. Par ailleurs poursuit-il, les professionnels de l'équipement en matériels de pêche ont un rôle important dans le cadre de la diminution de l'effort de pêche par la proposition d'équipements performants et rentables aux pêcheurs en phase avec l'esprit de l'exploitation durable des ressources halieutiques.
- **Abdoulaye Ndiaye Agent des pêches employé au CAMPP** ; pour lui, Cayar était un point de convergence, la pêche était caractérisée par sa saisonnalité, la diversité des populations qui y pratiquaient la pêche et la quantité des ressources débarquées pendant la saison vive.
- **Ndeye Tické Ndiaye, Directeur des Pêches Maritimes** a fait l'historique des différentes codifications dont chacune correspondait à un certain niveau d'implication des acteurs à la gestion des ressources halieutiques. Elle a réaffirmé la ferme volonté de l'Etat d'aller vers la cogestion, en ce qu'elle permettra de mieux maîtriser le scs des pêcheries artisanales qui sans doute, est le maillon faible de notre système d'aménagement des pêches. Selon elle, cette cogestion devrait être en phase avec le niveau de conscience des acteurs, notamment les pêcheurs qui sont les principaux intéressés dans l'exploitation des ressources halieutiques. Concernant les initiatives locales des gestion, elle dira qu'elles doivent être en adéquation avec les plans de gestion, donc être validées par les conseils locaux des pêches ou faire l'objet d'accord de cogestion entre l'institution locale (Comité local de pêcheurs) et le Ministère de l'Economie Maritime et des Transports Maritimes Internationaux ou son représentant.
- **Docteur Mbarack Diop, Coordonnateur National du programme GIRMaC** ; pour lui les grandes problématiques de la gestion des ressources naturelles concernent principalement le suivi et la surveillance des écosystèmes fournissant les moyens d'existence aux populations. Le déficit en terme d'évaluation des ressources disponibles et des niveaux d'exploitation optimum correspondant, constituent des enjeux de premier ordre. Par ailleurs la perception que nous avons de la notion de la propriété individuelle et collective constitue aussi une problématique dans la gestion des ressources naturelles. Pour Monsieur Diop, le scs est plus efficace quand les acteurs participent aux processus de surveillance et adhèrent aux mesures mises en place dans le cadre d'une initiative locale de gestion. Pour lui, la cogestion est un processus d'apprentissage mutuel, un partage de responsabilité en vue d'arriver à un développement harmonieux dans la gestion, en capitalisant les succès et les échecs. Concernant le programme GIRMaC, les difficultés résident dans la perception des processus qui doivent permettre d'atteindre les fruits escomptés, en cela nous devons dire t-il travailler plus dans la communication et la sensibilisation pour mieux partager le concept de la cogestion qui est un processus itératif.
- **Docteur Modou Thiam, Expert en Pêche durable au programme GIRMaC**, pour lui, les systèmes de gestion centralisée ont largement montré leurs limites pour les ressources halieutiques en Afrique de l'ouest. Il apparaît que l'implication des acteurs dans la conception, l'élaboration et la mise en œuvre des mesures d'aménagement à la base est de plus en plus un impératif, telle est l'option de GIRMaC. Concernant le scs en cogestion, les coûts seront amoindris et le dispositif mieux adapté parce que plus en phase avec les réalités des populations. Même si les cellules opérationnelles de surveillance sont basées sur le volontariat, des mécanismes de compensations sont prévus pour les pêcheurs qui participent à l'effort de surveillance. Des activités génératrices de revenus adaptées compenseront le manque à gagner à court terme inhérent à toute approche de cogestion.
- **Commandant Babacar Ba, Chef du Groupement Naval Opérationnel**, pour lui, la surveillance a toujours été un domaine de souveraineté de l'Etat, la Marine Nationale n'est pas adaptée à faire une surveillance des pêcheries artisanales dira-t-il, pour des raisons opérationnelles, par manque de moyens et du défaut de renseignements. Dans la cogestion, la surveillance est participative et permanente, le

renseignement est bien fourni par les acteurs eux même aux cellules opérationnelles. Pour le lien a faire entre la surveillance locale à la stratégie nationale, il faut une bonne base juridique, qui permette aux acteurs à la base l'exercice d'une certaine forme de police dans leur terroir immédiat avec intelligence.

- **Monsieur Oumar Guéye, Président du comité de local des pêcheurs**, il soutient que l'ensemble des acteurs (pêcheurs, mareyeurs, transformatrices etc) sont fortement engagés dans ce processus de cogestion pour l'initiative de Ouakam. Les ressources halieutiques nous ont été léguées par les anciens, beaucoup de familles vivent des activités liées à l'exploitation de ces ressources. Il ajoutera qu'en matière de surveillance les pratiques traditionnelles ont été aliénées. Concernant les initiatives, il dira que nous constatons des lenteurs depuis l'envoi des sous projets, qui découragent les pêcheurs.

RESUME

TITRE : Quelles stratégies de suivi, contrôle et surveillance des ressources halieutiques en cogestion locale ?

Etude de cas : *la surveillance participative au niveau des sites pilotes du programme GIRMaC*

Nom du candidat : Bassirou DIARRA

Nature du mémoire : Master : Sciences Halieutiques et Aquacoles

Jury : **Président** : Professeur Omar Thiom THIAW

Membres :

Niokhor DIOUF, Enseignant à l'IUPA ;
Luis Tito Morais, IRD Dakar ;
Djiby THIAM, Spécialiste en Suivi Evaluation au GIRMaC.

Soutenu le 26 Décembre 2006

RESUME :

La pêche au Sénégal joue un rôle économique et social très important par une contribution globale de près de 11% du PIB primaire et 2,3% du PIB total. Elle occupe de façon directe et indirecte environ 600 000 personnes, soit près de 17% de la population active selon la DP M. Cependant ces dernières décennies, les études ont montré que le secteur traverse une crise aiguë se traduisant par une raréfaction croissante des ressources, notamment les espèces nobles qui ont une forte valeur commerciale. Cette crise est due entre autres à une surexploitation de ces ressources qui est le résultat d'un manque de maîtrise de l'effort de pêche surtout pour les pêcheries artisanales (80% des débarquements et plus de 60% des approvisionnements des industries de la place) au regard du volume de ressources disponibles.

Ce manque de maîtrise est dû essentiellement par un défaut du suivi contrôle et surveillance au niveau de la pêche artisanale par l'Etat, qui n'a pas les moyens humains et matériels pour appliquer des mesures de gestion, qui pour la plupart ne sont pas adaptées aux réalités des acteurs à la base.

L'objet de cette étude est d'analyser une nouvelle approche axée sur la surveillance participative basée sur l'émergence d'initiatives locales de cogestion au niveau des quatre (04) sites du programme GIRMaC que sont ; Ouakam, Ngaparou, Foundiougne et Bétenty. Il ressort de cette étude que :

- Le secteur de la pêche traverse une crise aiguë due principalement selon les acteurs à un défaut de suivi, contrôle et surveillance tel que appliqué actuellement ;
- L'approche de cogestion avec des bases juridiques cohérentes, comme le propose le programme GIRMaC peut être un moyen viable pour solutionner à la crise que traverse la pêche ;
- D'une part le système Suivi Contrôle et Surveillance coûte cher, d'autre part que ces coûts sont fortement amoindris lorsque les acteurs participent à l'effort de surveillance, par une démarche de surveillance participative en cogestion.

Mots clés :: suivi, contrôle, surveillance, effort de pêche, pêcheries, cogestion, ressources biologiques, surexploitation.