



Université Cheikh Anta Diop de Dakar
Faculté Lettres et Sciences Humaines



Organisation de Nations Unies pour
l'Éducation, la Science et la culture

Département de géographie

DEA Chaire Unesco

*"Gestion Intégrée et Développement Durable des régions
côtières et des petites îles"*

Travail d'étude et de recherche

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DES AIRES MARINES PROTEGEES AU
SENEGAL : L'EXEMPLE DE BAMBOUNG DANS LA RESERVE DE
BIOSPHERE DU DELTA DU SALOUM. ELEMENTS D'APPROCHE
BIOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE.**



Présenté par

Idrissa Oumar KANE

sous la direction de

M. Alioune KANE
*Professeur au Département
de Géographie UCAD*

M. Abdoulaye CAMARA
Chercheur à l'IFAN / UCAD

M. Dieudonné PANDARE
*Maître Assistant à la
Faculté des Sciences et
Techniques/ UCAD*

Année académique 2005-2006

Sommaire

<i>Sommaire</i>	2
<i>Sigles et abréviations</i>	3
<i>Avant propos</i>	4
<i>Introduction générale</i>	5
PREMIERE PARTIE : LA PRESENTATION SYNOPTIQUE DE L'ETUDE	12
Chapitre 1 : Présentation du cadre général	14
I- <i>Etude physique de la zone prospectée</i>	14
II- <i>Etude humaine et socio-économique</i>	17
Chapitre 2 : Présentation du cadre spécifique : l'AMP de Bamboung	20
I- <i>Cadre géographique, historique et statutaire de l'AMP</i>	20
II- <i>Les potentialités biologiques de l'AMP</i>	24
DEUXIEME PARTIE : LA CREATION DE L'AIRE MARINE PROTEGEE DE BAMBOUNG, UN ENJEU MULTIDIMENSIONNEL DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DU DELTA DU SALOUM	27
Chapitre 1 : Etude stratégique des impacts écologiques et socio-économiques	28
I- <i>Evaluation et analyse des impacts positifs</i>	28
II- <i>Evaluation et analyse des impacts négatifs</i>	35
Chapitre 2 : Dynamiques endogènes, stratégies et contraintes de gestion	37
I- <i>Analyse du contexte local de gestion des ressources marines et côtières</i>	37
II- <i>Les acteurs et leurs stratégies de gestion: les approches et les rôles</i>	39
III- <i>Les limites dans la gestion et les démarches de solution</i>	44
Conclusion générale et perspectives	49
Bibliographie	51
Table des illustrations	54
Table des matières	55
Annexes	57

Sigles et abréviations

AMPB : Aire Marine Protégée de Bamboung

CRODT : Centre de Recherche Océanographique de Dakar-Thiaroye

CSE : Centre de Suivi Ecologique

DPM : Direction des Pêches Maritimes

DPN : Direction des Parcs Nationaux

GIRMAC : Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières

IFAN : Institut Fondamental d'Afrique Noir

IRD : Institut de Recherche pour le Développement

IST : Institut des Sciences de la Terre

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

MEPN : Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature

MPEM : Ministère de la Pêche et de l'économie Maritime

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PGIES : Projet de Gestion Intégrée des Ecosystèmes du Sénégal

PIB : Produit Intérieur Brut

PLD : Plan Local de Développement

PNDS : Parc National du Delta du Saloum

PRCM : Programme Régional de Conservation de la zone côtière et Marine

RBDS : Réserve de la Biosphère du Delta du Saloum

RN : Ressources Naturelles

UCAD : Université Cheikh Anta Diop

UNESCO : Union des Nations Unis pour l'Education, la Science et la Culture

ZEE : Zone Economique Exclusive

Avant propos

Ce travail s'intéresse globalement aux Aires Marines Protégées au Sénégal, singulièrement dans les îles du Saloum. Il répond à la thématique de recherche portant sur les aspects de *gestion intégrée et du développement durable des régions côtières et de petites îles*. Le document comporte deux parties subdivisées en deux chapitres chacune. La première traite principalement de la présentation synoptique de l'étude en mettant en relief les potentialités à la fois biophysiques, humaines, et socio-économiques du cadre général et spécifique. La seconde, en étroit rapport avec la première, analyse les multiples enjeux et/ou impacts de la mise en place de l'AMP de Bamboung sur les plans biologique et humain, c'est-à-dire les changements en matière de gestion des ressources marines et les nouvelles dynamiques opérées au plan local.

La présente étude a été réalisée grâce au concours de certaines personnes et/ou structures telles que :

- mes encadreurs M. Abdoulaye CAMARA¹, M. Dieudonné PANDARE², M. Alioune KANE .A.³,
- et M. Tahirou DIAW qui a bien voulu être parmi le jury.

A ces personnes j'exprime sincèrement toute ma considération et ma reconnaissance.

Je remercie également :

- Jean GOEPP de l'Océanium, Youba SONKO, conservateur de l'AMP de Bamboung représentant de l'Etat, Ibrahima DIAME de Soukouta et conservateur de l'AMP représentant l'ensemble des populations des 14 villages périphériques, Marie FALL, étudiante à l'université Montréal au Canada pour son appui à la documentation.

Mes remerciements vont aussi à l'endroit de tous mes amis étudiants de la Chaire et du département de géographie.

¹ Chercheur à l'IFAN/UCAD.

² Maître assistant à la Faculté des Sciences et Techniques/ département de Biologie Animale/UCAD.

³ Professeur et coordonnateur de la Chaire Unesco/ département de Géographie- UCAD

Introduction générale

➤ *Contexte et justification*

A travers le monde, la gestion intégrée et équitable des ressources naturelles (RN) se pose avec acuité. Ces ressources, du fait de leur importance comme base de production et de source de revenus pour les hommes, font l'objet de multiples convoitises généralement liées à leur valeur économique mais aussi à leur utilité dans les autres domaines de la vie.

Ce point de vue relève deux visions antagonistes qui s'expliquent ainsi : d'une part pour l'utilisateur, qui ne se préoccupe en générale que de l'exploitation de ces ressources pour satisfaire ses besoins et de l'autre, pour l'environnementaliste ou l'écologiste, qui défend l'idée de conservation/protection et de valorisation des milieux dans lesquels évoluent ces ressources naturelles.

En Afrique, les régions côtières et des petites îles, d'une manière générale, sont depuis des décennies sujettes à une forme de dégradation de l'environnement imputable, entre autres : aux phases successives de sécheresse plus ou moins longues et répétées, à l'exploitation abusive et continue des ressources naturelles par une population en perpétuelle croissance, mais surtout à l'insuffisance des moyens de conservation de ces ressources.

Au Sénégal, l'espace marin et côtier constitue en grande partie le principal support de vie des populations et contribue beaucoup dans le produit intérieur brut (PIB) du pays. En d'autres termes, l'exploitation des potentialités littorales demeure une base importante de développement économique par la prépondérance des activités comme la pêche, l'ostréiculture, l'agriculture, l'exploitation forestière, pour ne citer que celles-ci.

Ainsi, cet atout que représente le littoral aura engendré naturellement ce que constitue une « *littoralisation du peuplement sénégalais et des activités humaines* ». Autrement dit, la répartition géographique est caractérisée par une forte concentration des hommes et des activités sur les zones littorales particulièrement sur des aires marines et côtières où vit une diversité d'espèces biologiques. Ce faisant, ces aires ne peuvent échapper à une dégradation progressive de ses écosystèmes littoraux : salinisation, acidification des eaux et des sols, pression sur les ressources naturelles sans oublier les effets néfastes de sécheresses chroniques. Cet état de fait a poussé les autorités étatiques à imposer des formes de gestion *rationnelle et durable* afin de limiter et même d'éradiquer ce phénomène de dégradation.

C'est dans cette perspective qu'un certain nombre d'aires ont été classées et protégées avec un accès limité (réglementé) selon les normes établies de l'extérieur. Ainsi cette nouvelle forme de gestion des aires protégées de la part des autorités gouvernementales, ne laisse pas indifférent les populations et leurs systèmes de production traditionnels locaux. Par ailleurs l'idée même de valorisation de ces aires protégées par l'implantation de certaines activités suscite malgré tout, une problématique environnementale majeure.

Cet axe de réflexion, de questionnement et d'analyse sur la « *contribution à l'étude des aires marines protégées au Sénégal : l'exemple de Bamboung dans la réserve de biosphère du Delta du Saloum* » constitue un apport modeste dans l'affinement et le renouvellement de la lecture donnée des phénomènes au cœur des recherches menées sur les sociétés et leur espace, notamment dans l'avènement des aires marines protégées au Sénégal.

L'idée de création de l'aire marine protégée de Bamboung (AMPB) découle d'un fait constaté et avéré réel : *baisse drastique du stock halieutique dans la réserve de biosphère du Delta du Saloum, particulièrement dans le bolong de Bamboung ; ceci ayant pour principales causes le pillage des eaux territoriales, la surexploitation des ressources et les mauvaises*

techniques de pêches utilisées (Jean GOEPP par communication orale). Ce faisant, la préservation des ressources notamment halieutiques et des caractéristiques biologiques pour un développement humain durable de l'AMPB devient une préoccupation absolue et un cheval de bataille des autorités administratives concernées.

Cependant, cette étude s'intéresse aussi sur l'implication effective des populations vivant à la périphérie dans la gestion de cet espace littoral marin car non seulement celle-ci doit être un modèle de développement durable qui intègre toutes les activités socio-économiques mais aussi un modèle qui se construit à partir d'initiatives locales (*bottom up*). Celles-ci doivent être impliquées davantage dans toutes les étapes du processus allant de l'identification et du diagnostic des contraintes à la programmation et la réalisation des actions définies dans l'étape de prise de décisions relatives à la gestion de l'AMP. Et avant de comprendre comment protéger et contrôler les systèmes écologiques particuliers, une compréhension de son contexte culturel est nécessaire⁴. A vrai dire ce modèle ne peut s'appliquer que s'il prend en compte tous les besoins sociaux, culturels, spirituels et économiques de la société, et qu'ils s'appuient sur une bonne base scientifique.

Cette approche que sous-tend ce principe signifierait en revanche que la création des AMP en général et de celle de Bamboung en particulier ne devrait nullement faire appel à une participation ni imposée, ni provoquée, encore moins formelle mais à une participation collégiale afin d'atteindre les objectifs fixés.

Les questions de sensibilisation, d'information ou de formation des populations *co-gestionnaires* (les pêcheurs en particulier), sont à aborder dans le cadre de cette gestion. L'implantation de l'AMP de Bamboung est par ailleurs une nouvelle initiative qui a intéressé également les chercheurs de tous les horizons et de toutes les disciplines confondues dans l'optique de la complémentarité, d'échange et de discussions sur des problèmes de gestion intégrée et durable des ressources naturelles. En effet, cette approche pluridisciplinaire dans la gestion permettra des recherches convergentes de solutions adaptées et adéquates mais en ayant une connaissance assez suffisante sur les mentalités, les réalités socio-historiques et culturelles, les conditions de vie et les difficultés des populations, mais également l'écosystème dans tous ses aspects (physiques et biologiques). Ceci reste fondamental pour mener des recherches fécondes, bénéfiques et applicables.

Au niveau de la Chaire Unesco de l'UCAD, il n'y a pas mal d'études qui ont été effectuées sur la réserve de biosphère du Delta du Saloum. Mais, comme nous l'avons dit plus, ce travail d'étude s'inscrit dans l'affinement et le renouvellement de la lecture donnée des phénomènes au cœur des recherches menées sur les sociétés et leur espace, notamment dans l'avènement des aires marines protégées au Sénégal, un concept assez nouveau dans les politiques environnementales de notre pays.

Pourquoi cette étude à contribution ? C'est parce qu'actuellement la perception des aires protégées a changé. Et ce changement résulte de plusieurs facteurs complexes liés à l'anthropisme, aux contextes, aux situations et à l'évolution des besoins (variation entre l'offre et la demande). Donc, ces écosystèmes deviennent logiquement sujets à diverses formes de mises en valeur et de nuisances aussi bien dans le temps que dans l'espace. Ainsi,

⁴ in Bridgewater P.B. (2002), "*Biosphere reserves: special places for people and nature*" Division of Ecological Sciences, UNESCO, Paris, p 9-12. Citation traduite

les AMP en tant que écosystèmes riches où se jouent toutes les exubérances de la vie terrestre, ne peuvent échapper à cette dégradation tendancielle. De ce fait, l'AMP de Bamboung constitue un exemple pionnier, une première expérience relative à la création d'aires marines protégées au Sénégal. C'est pourquoi elle doit susciter plus de considération pour une meilleure prise en compte de la vulnérabilité des écosystèmes fragiles et de ses populations dans les régions côtières et des petites îles. Les AMP sont des expériences récentes, ce qui rend difficile l'appréciation de l'importance des conséquences qu'elles peuvent avoir sur les communautés de pêcheurs (GIRMAC, 2004)⁵

Même si le cas de Bamboung constitue, entre autres, un exemple illustratif, nous admettons volontiers que l'idée de création d'AMP au Sénégal n'est pas récente. En effet, ce concept est ancien pour l'administration étatique chargée de sa gestion mais il est nouveau aux yeux des populations. Le problème était principalement lié soit à l'incompréhension, la non adoption du concept par les populations, soit à la non prise en compte de ces dernières dans la problématique des AMP. L'implication des communautés locales dans la gestion des aires marines a connu des étapes, un temps assez suffisant pour passer d'une approche militariste à une approche participative. Ainsi donc, jusqu'à la fin des années 1970, les AMP étaient conçues comme des espaces de conservation hermétique des écosystèmes marins. L'état de la faune et les spécificités du milieu étaient essentiellement les facteurs de cette protection. En plus la conservation de la diversité biologique des espèces et la richesse du milieu marin à des fins économiques et de la recherche scientifique, faisaient l'objet d'une attention particulière.

Une telle entreprise était, dès lors, considérée par les administrations chargées de leur gestion, comme étant incompatible à toute activité anthropique susceptible d'entraîner des pressions à l'intérieur de ce domaine marin. Pour cette raison fondamentale, les populations locales ont, dès le début, assimilé exclusivement les AMP à des barrières dressées contre elles. Elles n'ont cessé de manifester dans certaines circonstances et selon les contextes, leur opposition ou leurs mécontentements car situant ces aires aux antipodes de leurs intérêts. Et à cet effet, malgré tout, elles s'attachent à élaborer des mesures d'adaptation (ou de réadaptation) afin de réduire les désagréments de cette approche étatique de gestion des ressources naturelles, jugée trop parcellaire et rigide par les populations elle mêmes.

Par la suite, devant cette situation qui a génératrice de conflits entre l'administration et les populations, l'idée de prendre en compte ces communautés dans le processus est devenue une condition *sine qua non*. En effet, les acteurs communautaires constituent le socle de toute AMP véritablement fonctionnelle. Certes, *l'établissement des aires protégées est une pierre angulaire des stratégies globales de conservation des écosystèmes fragiles. Cependant, les aires protégées ne contribuent seulement à la conservation que si elles sont contrôlées efficacement avec l'appui des communautés locales riveraines.*⁶

Cette dynamique a commencé à émerger dès le début des années 1980 époque qui a marqué le déclic. En effet, décennie charnière dans les stratégies politiques et de réajustements en matière de gestion des ressources naturelles, les années 1980 ont été caractérisées par de perpétuelles remises en cause des postulats et présupposés qui ont servi de soubassement à l'action collective.

⁵ GIRMAC, (2004), « Evaluation environnementale du programme GIRMAC » volume 1, 53 pages.

⁶ DEARDEN. Philip. et BENNETT Michelle (2005) «Trends in Global Protected Area Governance, 1992–2002 » University of Victoria, Canada, p 90-100. Citation traduite.

Ainsi, sans prétendre vouloir aborder la question dans tous ses contours, nous essayons simplement de l'examiner dans ses aspects les plus importants et pertinents qui aideront, tant soit peu, à une meilleure prise en compte d'une part des intérêts des populations dont la survie dépend de ces ressources cependant dans une optique de conservation durable, et d'autre part de la valorisation et de la vulnérabilité des ressources dans le contexte des AMP.

➤ *Problématique*

Au Sénégal, le réseau des aires protégées se situe en général dans les zones les plus riches en potentialités naturelles⁷ et où souvent les populations se sont établies depuis longtemps, et dans la plupart des cas au niveau des régions littorales humides. C'est l'exemple des îles du Saloum. Ainsi, cette zone, grâce à l'importance de ses caractéristiques écologiques, économiques et humaines, a été érigée, avec le soutien de l'UNESCO en 1981, en réserve de biosphère puis classée « zone humide d'importance internationale » ou « site Ramsar » en 1984 par le programme *Man and Biosphere* (MaB). Par ailleurs, c'est dans cette réserve où se trouve le Parc National de Delta du Saloum (PNDS) couvrant 76.000 ha correspondant à 4,7 % de la superficie totale des aires protégées du Sénégal (FALL, 2001).

La problématique des aires marines protégées est l'un des thèmes d'actualité avec tout ce qu'elle englobe : l'environnement, le social, le politique et l'économique. C'est sur cette question principale qui sous-tend et oriente toute la problématique et l'intérêt de cette étude. Car, bien que la puissance et l'efficacité des AMP comme outil de gestion des pêches soient prouvées dans de nombreuses circonstances, elles restent généralement dans la sous-région à l'état d'hypothèses partiellement vérifiées. Ainsi, *les méthodologies de vérification de l'efficacité des AMP et l'évaluation de leurs systèmes de gestion doivent être mis au point et les acteurs renforcés dans leur capacité à les utiliser* (PRCM, 2006)⁸.

L'AMP de Bamboung fait actuellement l'objet de multiples convoitises. Cela constitue un enjeu majeur pour les autorités étatiques, les organisations de défense de l'environnement et les populations locales surtout. Quelle que soit l'échelle où on se situe, leur implantation peut avoir des impacts sur l'environnement, sur les activités humaines, sociales, économiques et culturelles des habitants concernés. En effet, les communautés locales qui s'y sont installées depuis des siècles, bien avant l'érection en aire marine protégée, ont établi des modes traditionnels de gestion des espaces naturels à des fins socio-économiques qui reposent sur le droit coutumier, alors que la conservation de ce milieu fondée sur le droit moderne, est en vigueur. En d'autres termes, la création de l'AMP de Bamboung est considérée comme une mesure restrictive de l'accès à l'espace et aux ressources mais une mesure fondée sur l'objectif de protection/conservation des écosystèmes fragilisés d'une part par des causes naturelles telles la sécheresse et les changements climatiques et d'autre part par des causes anthropiques liées aux pressions multiformes notamment la surpêche.

Partant de ce fait, les aires marines protégées ont été conçues comme des écosystèmes qui visent la protection d'habitats sensibles et d'espèces clés ou remplissant des fonctions écologiques particulières par rapport à la dynamique environnementale et socio-économique.

⁷ Le réseau national des aires protégées s'étend sur une superficie de 1.613.790 ha soit 8 % du territoire national et occupe une bonne partie des zones humides du pays. (FALL, 2001).

⁸ in <http://www.prcmarine.org/> document pdf titre: « *Intégration des AMPs à la gestion durable des pêcheries côtières* ».

Le Delta du Saloum, dans lequel se situe l'AMP de Bamboung, répond effectivement à cette règle.

En d'autres lieux, la création de l'aire marine protégée de Bamboung s'est accompagnée d'un essor écotouristique (à l'état balbutiant) que les autorités ont jugé nécessaire dans le cadre de la valorisation de la qualité écologique que détient l'aire marine. Le Sénégal présente un potentiel certain, qui explique que 2002, année internationale de l'écotourisme, symbolise un axe de développement prometteur pour ce type d'activité. En effet, l'aménagement de ce domaine marin comporte des enjeux socio-économiques avec la mise en valeur du potentiel écotouristique local et dans la réserve de biosphère de Delta du Saloum en général. Ainsi, dans l'optique d'un développement humain durable, nous avons estimé fort intéressant de traiter la question de l'écotourisme et ses enjeux dans la petite côte précisément dans le contexte des aires marines protégées au Sénégal.

Ainsi, dans ce contexte actuel de création de cette aire protégée, un certain nombre de questions surgit et mérite d'être posé afin de mieux cadrer nos hypothèses de recherche qui en découleront :

- Quels sont les impacts de l'implantation de l'AMP de Bamboung sur les modes de vie traditionnelle locale et sur la diversité biologique? Autrement dit, quels sont ses effets sur les activités socio-économiques, notamment la pêche et l'exploitation des mollusques et des amas coquillés ?
- En quoi consiste l'impasse du cadre réglementaire de la gestion des ressources naturelles de cette aire marine sur les intérêts des acteurs locaux étant donné que ces derniers en dépendent pour satisfaire leurs besoins et en tirer des revenus substantiels ?
- Comment se déroule le consensus entre populations locales et les autorités administratives concernées dans la gestion de l'AMP de Bamboung ?
- Quel est l'état des lieux, les potentialités et l'évolution de l'écotourisme depuis la création de cette aire marine ?
- En quoi consistent les enjeux de l'écotourisme sur l'environnement naturel et humain et les dynamismes socio-économiques ?

➤ *Les objectifs de l'étude*

Les objectifs spécifiques de cette étude se déclinent en deux axes principaux suivants:

- ☞ Analyser les impacts de cette mise en défense sur le milieu : étudier toutes les conséquences sur les conditions de vie des résidents et leurs activités socio-économiques (pêche, exploitation des huîtres, et des amas coquillés, etc.) de l'espace marin et côtier concerné.
- ☞ Analyser le degré d'implication des différents acteurs concernés dans la gestion pour mieux comprendre leur dynamique endogène et leurs difficultés ou antagonismes dans la gestion communautaire de l'espace marin et côtier.

Et pour saisir l'essentiel de cette étude, c'est à partir de ces questionnements ci-dessus énumérés que l'élaboration des hypothèses de recherche a été formulée

➤ *Hypothèses*

- ☞ La création de l'aire marine protégée de Bamboung a changé les modes de vie et de gestion des ressources naturelles des populations riveraines.
- ☞ L'aire marine protégée de Bamboung constitue un nouvel outil efficace de co-gestion et de conservation durable de la biodiversité marine et côtière par les populations elles-mêmes. Cependant cet outil de gestion est susceptible de nombreuses controverses.

➤ *Buts de l'étude*

Le but de l'étude est axé sur le renforcement dans la conservation/protection durable de la biodiversité d'une manière générale et des ressources halieutiques en particulier mais aussi sur les populations riveraines à faibles capacités pour faire face et par ailleurs utilisatrices de ces ressources dans le cadre de leurs différentes activités socio-économiques.

Le but de cette étude vise à permettre, grâce aux résultats escomptés, une implication efficace et permanente des populations locales la conservation du potentiel biologique de l'AMP.

C'est une modeste contribution susceptible de permettre une revue des différentes politiques de type *top down* sur les acteurs locaux, un préalable pour stimuler une prise d'actions concrètes pour une gestion collégiale durable des ressources marines et côtières.

➤ *Approche méthodologique*

La méthodologie de recherche, adoptée dans la présente étude, se composera en deux points essentiels :

☞ *La démarche*

C'est la phase exploratoire consistant en une recherche documentaire pour se familiariser davantage avec la zone d'investigation. Elle porte sur la revue des données secondaires relatives au milieu d'étude afin de procéder à leur analyse. Des centres de recherche et/ou de documentation qui sont visités sont :

- La bibliothèque de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar ;
- L'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature),
- IRD (Institut de Recherche pour le Développement)
- Océanium
- L'institut des sciences de la terre de Dakar (IST) ;
- Direction des Eaux et forêts, Direction des Parcs Nationaux ;
- Ministère de l'environnement et de la protection de la nature du Sénégal.
- Direction de l'environnement et des établissements classés ;
- Le centre de suivi écologique de Dakar (CSE).

En dehors de ces centres de documentation, nous avons également consulté certains sites web par nos objectifs d'étude dans le cadre de la revue des données secondaires relative au thème choisi.

☞ *La méthode et les outils de recherche*

La recherche sur le terrain s'est faite par des descentes programmées sur un chronogramme d'activités que nous avons élaboré avec l'aide de certains outils de collecte d'informations. Ainsi trois descentes ont été effectuées sur les lieux d'études sur une durée totale vingt deux jours : premièrement du 10 au 16 juillet 2006, deuxièmement du 11 au 18 août 2006, et troisièmement du 1^{er} au 10 septembre. Chaque descente est fonction des objectifs et un but précis et recherchés.

a- La méthode de recherche préconisée s'est faite par **des enquêtes** adressées aux principaux publics cibles : populations concernées ou usagers (pêcheurs, entre autres) uniquement celles résidents dans les quatorze villages périphériques de l'AMP, puis les autres acteurs impliqués dans le comité de gestion (Direction des Pêches Maritimes, Direction des Parcs Nationaux et l'ONG Oceanium), et service régional de tourisme de Fatick. Ces enquêtes se sont faites, pour plus de fiabilité, auprès des personnes qualifiées mais également auprès des habitants ordinaires.

Cependant, les investigations qui sont menées sur le terrain s'effectueront à l'aide des outils de travail.

b- Les outils : Ce sont les guides d'entretien sous forme de questionnaires directs ou indirects, les échantillonnages (sondage au hasard des enquêtés), et la MARP (**M**éthode **A**ccélérée de **R**echerche **P**articipative) exploratoire et thématique (*étude de l'évolution de la biodiversité de l'AMP* et étude des impacts socio-économiques, les enjeux, les contraintes et les perspectives). Cette méthode nous a servi de fil conducteur pour la collecte de données/informations sur le site cible. En plus de cela, des observations *in situ* et des photos à l'appui sont effectués. Une tentative de typologie des activités effectuées par les communautés villageoises riveraines de a été réalisée.

Ainsi ces outils ont permis *in fine* d'obtenir les résultats ci-dessous qui serviront de base de données pour l'analyse.

➤ *Principaux résultats attendus*

Les principaux résultats attendus dans ce travail d'étude et de recherche s'articulent sur les atouts et les contraintes de la gestion de l'aire protégée et de celles qui découlent de cette gestion, mais également sur les perspectives de développement durable sous tous ses aspect (humains, écologiques et biologiques) sur un écosystème marin et côtier souvent très disputé.

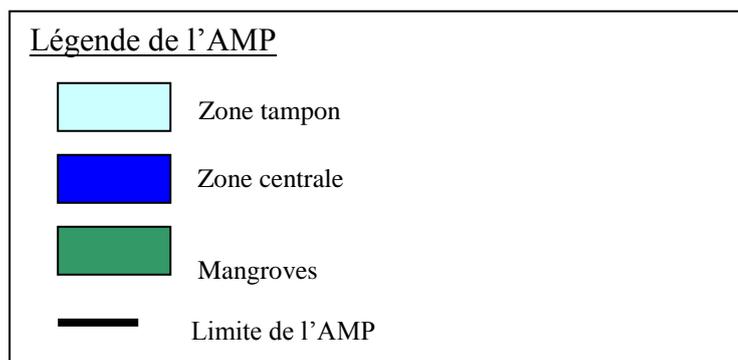
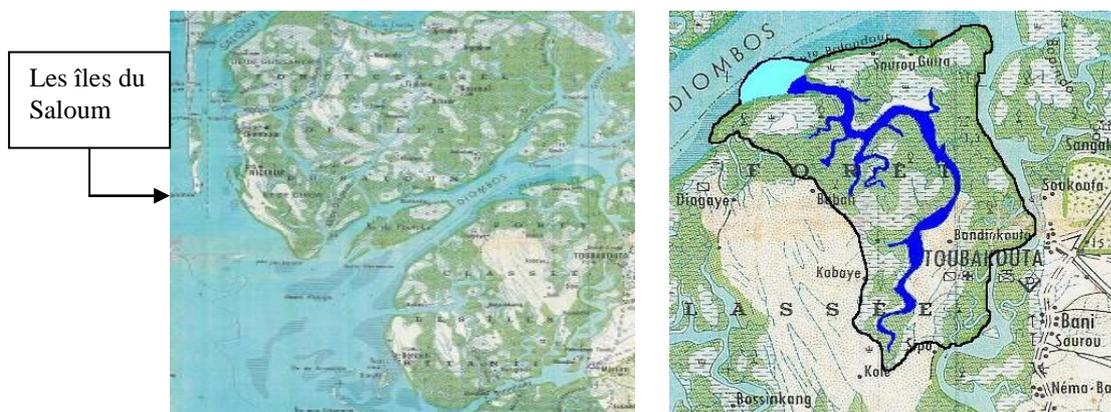
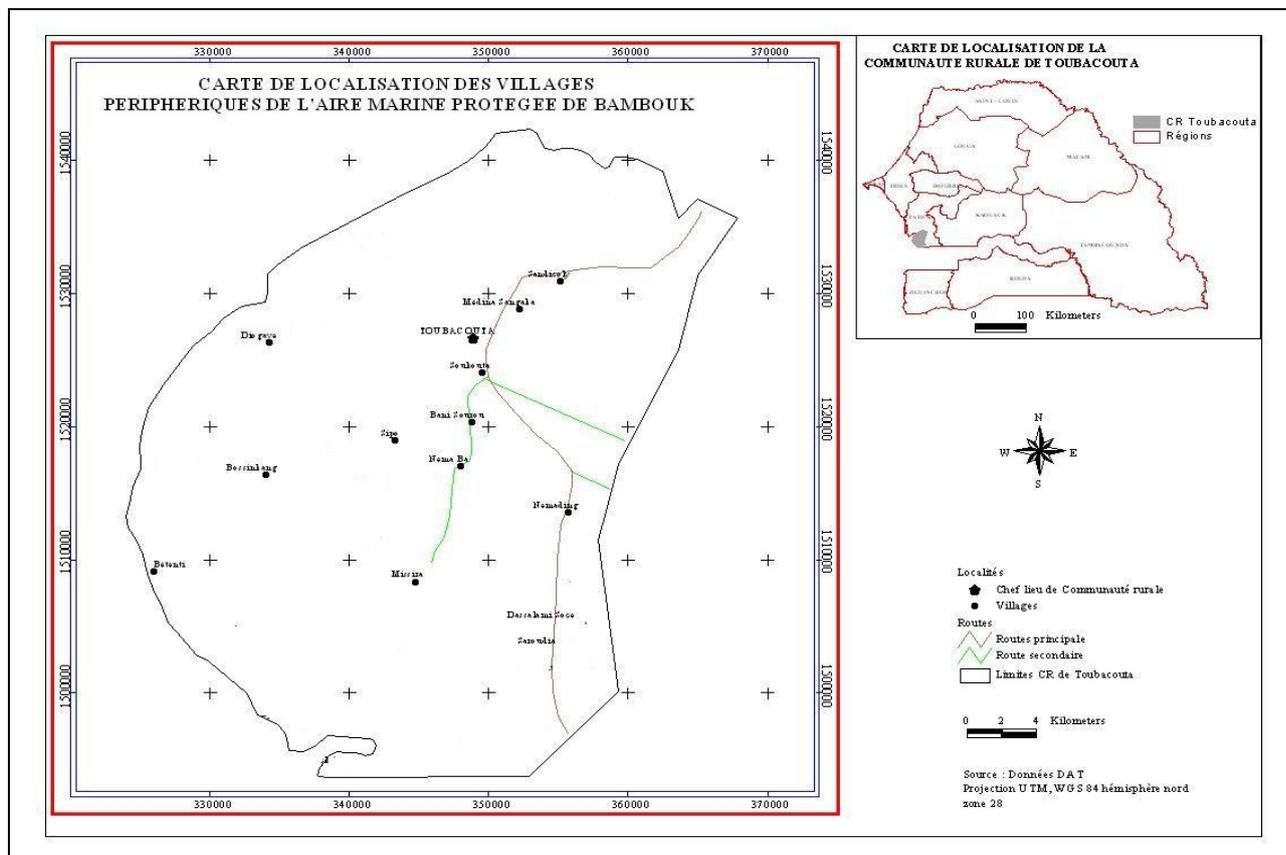
- ☞ les changements sur les modes de vie des populations vivant à la périphérie de l'AMP.
- ☞ la qualité et la nature des changements : amélioration, stagnation ou régression ;
- ☞ la ou les dynamique(s) sociale(s) des acteurs et l'évolution de la vie des relations sur la co-gestion de l'AMP en faisant un *feedback* sur le contexte antérieur à son implantation dans la zone afin d'évaluer les écarts dans l'exploitation des ressources notamment halieutiques ;
- ☞ les enjeux écotouristiques sur le plan socio-économique : ses avantages pour les populations locales périphériques ;
- ☞ forces et limites des acteurs : moyens humains, techniques, financiers et organisationnels dans la gestion ;
- ☞ enfin les propositions de solutions formulées relatives aux perspectives vers une nouvelle gestion intégrée, durable et participative des ressources marines.

PREMIERE PARTIE : LA PRESENTATION SYNOPTIQUE DE L'ETUDE

L'étude synoptique de l'étude comprend deux chapitres. L'un porte sur la présentation du cadre générale dans lequel se trouve l'aire marine protégée de Bamboung c'est-à-dire la Réserve de biosphère du Delta du Saloum et la communauté rurale de Toubacouta et cela sur le plan biophysique (en relation avec le climat et les potentialités naturelles disponibles), humain (en rapport avec les principales composantes ethniques de la population) et socio-économique (relatif aux différentes activités effectuées et à l'évolution des besoins).

L'autre est axé sur la présentation du cadre spécifique, c'est-à-dire l'aire marine protégée de Bamboung. Les éléments essentiels traités dans ce chapitre (l'historique de sa création, ses ressources biologiques et son aspect statutaire) permettent d'appréhender la problématique de la gestion de cet espace protégé.

Figure 1 : Situation géographique du cadre générale et spécifique de l'étude



Chapitre 1 : Présentation du cadre général

Le cadre général d'étude porte sur les caractéristiques biophysiques et socio-économiques et les liens qui existent entre elles.

I- Etude physique de la zone prospectée

La Communauté Rurale de Toubacouta est l'une des entités géographiques littorales appartenant à la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum. Elle couvre une superficie d'environ 170 km² et comporte les limites géographiques suivantes :

- au nord par la commune de Sokone et l'arrondissement de Djilor ;
- au sud par la Communauté Rurale de Keur Samba Guèye et la République de Gambie ;
- à l'est par les collectivités locales de Niore Alassane Tall et de Keur Saloum Diané ;
- à l'ouest par l'Océan Atlantique et l'arrondissement de Niodior.

Le relief est plat dans son ensemble avec cependant des dépressions au niveau des vallées et des différents cours d'eau dont le plus important est Néma, nom de l'un des 14 villages périphériques de l'AMP.

Son appartenance au domaine maritime influence de manière directe sur le milieu biophysique.

1- Caractéristiques climatiques

Le climat du delta du Saloum est une variante du climat soudano-sahélien. Autrement dit, la zone est un lieu de transition entre le domaine sahélien sec et le domaine guinéen humide caractérisé par deux saisons : une saison pluvieuse de juin à octobre et une saison sèche période durant laquelle l'harmattan souffle généralement de février à mai.

Par ailleurs, la présence des bolongs ou bras de mers crée un micro-climat tout le long du littoral où habitent les pêcheurs. Ainsi, le climat se caractérise par des régimes thermiques et hydriques de type tropical subissant la double influence de la pluviométrie et des effets océaniques en particulier dans les marges maritimes de l'estuaire. Les températures varient dans l'année avec un maximum de 37 °C en mai et un minimum de 20 °C entre décembre et janvier. *Les températures moyennes annuelles se maintiennent autour de 26 et 31° C. Les normales pluviométriques accusent une nette régression passant de 800-950 mm (entre 1931-1959) à 600-750 mm (entre 1960-1989), soit une baisse comprise entre 18 et 24%. Cela représente l'un des principaux facteurs de dégradation du paysage de la RBDS et de la réduction de la biodiversité⁹.*

Au demeurant, le climat qui prévaut dans la zone varie en fonction des écosystèmes et/ou du domaine géographique spécifique. *L'AMP de Bamboung, grâce à sa proximité avec la mer, a un micro-climat assez particulier comparé aux autres domaines maritimes et/ou*

⁹ Unesco BREDA (Rapport 2002) : *Programme éco-touristique de la réserve de biosphère du Delta du Saloum (RBDS)-Sénégal*. Rapport des activités 2002.

continentaux de la réserve. La saison est plus fraîche de novembre à mai avec des températures plus douces (15°C à 22°C).¹⁰

Ici, le climat joue un rôle prépondérant sur l'équilibre du milieu mais surtout dans la reproduction des espèces halieutiques notamment les poissons. En effet, d'après les résultats de recherches scientifiques -sur la caractérisation de l'état de référence des peuplements de poissons du bolong de Bamboung- obtenus lors des campagnes d'échantillonnage réalisées par IRD-CRODT (2003 à 2005), l'activité de reproduction des poissons est réduite en saison des pluies avec l'absence d'espèces continentales et l'entrée en repos sexuel d'espèces marines.¹¹

Il a été constaté durant cette dernière décennie que les pluies varient du nord au sud avec une tendance à la diminution et des bilans pluviométriques négatifs.

Tableau I : Evolution de la pluviométrie de 1996 à 2000

Années	Cumuls	Nombre de jours
1996	597,6	38
1997	698,8	40
1998	664,6	39
1999	102,3	58
2000	862,8	48

Source : PLD (Plan Local de Développement) de la communauté rurale de Toubacouta (2001)

2- Caractéristiques pédologiques

La pédogenèse est liée essentiellement aux facteurs morpho-bio-climatiques. Autrement dit, les types de sols dépendent des conditions climatiques et biologiques régnant. La pédologie concerne les formations à dominante sableuses constituées de cordons sableux composés de particules fines d'apports divers (le fleuve et la mer). Ces cordons occupent les îles et une bonne partie du continent mais également des terrasses marines composées de sols halomorphes humides qui recouvrent les zones de mangroves. Ainsi, *il y'a dans la zone des sols diors (60 %), des sols deck (10 %), des sols halomorphes ou tannes (5 %) localisés dans les bolongs, vers l'embouchure et enfin des sols intermédiaires ou deck-diors (25 %) (FALL, 2000).*

Certains problèmes peuvent être mentionnés : salinisation et acidification des sols dues à l'incursion des eaux marines (forte avancée de la mer), puis érosion côtière. En conséquence, il y'a un manque de terres fertiles, situation préjudiciable au développement des activités agricoles à cause du processus de salinisation de l'estuaire.

¹⁰ in http://www.ecotour-voyage-nature.com/FR/info_amp_bamboung.html

¹¹ Les auteurs ont effectué l'échantillonnage sur douze (12) sites en trois campagnes : fin saison sèche fraîche, fin saison sèche chaude et fin saison humide.

3- Caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques

Du point de vue hydrologique, le delta du Saloum est caractérisé par un estuaire avec des bras de mer donnant naissance à des îles et un réseau dense de petits marigots appelés bolong. Le Saloum et le Diomboss sont les deux principaux bras de mer. Ce réseau hydrique est alimenté par l'eau de mer qui peut remonter jusqu'à 130 Km de l'embouchure. Du fait de l'aridification liée à la baisse de pluviométrie, les apports d'eau douce ont fortement diminué, réduisant de manière drastique les débits des rivières qui se jettent dans le Sine-Saloum.

Les ressources en eaux (eaux de surface ou souterraines) constituent, à l'image du Nil en Egypte, un don naturel qui doit toute son importance au vaste réseau hydrographique du bassin du Saloum. Ces eaux couvrent la quasi-totalité de la surface de l'AMP dont la partie nord est limitée par le bras de mer le Diomboss. Celui-ci est l'un des réseaux hydrographiques les plus fréquentés par les pêcheurs. En effet, cette façon de repérage des pêcheries permet d'apprécier le degré d'exploitation des ressources halieutiques.

Du point de vue hydrogéologique, c'est une zone où les eaux souterraines sont importantes. Dans la zone d'étude, il y a deux types de nappes :

- la nappe du continental terminal (CT) qui se situe dans les sables entre 10 à 20 mètres de profondeur. Généralement les débits obtenus (30 à 70 km³/h) couvrent les besoins en eau potable des populations locales ;
- la nappe du mœstrichtien, située au-delà de 300 mètres de profondeurs, est exploitée par le système de forage.

Cependant depuis ces dernières décennies, du fait du déficit pluviométrique chronique, *les aquifères n'alimentent presque plus les écoulements fluviaux. Les nappes phréatiques sont contaminées par les eaux hypersalines de l'estuaire et des « bolongs ». Des salinités de 130 g/ml ont été mesurées au niveau des nappes phréatiques des « tannes (Diop, 1990).*

En définitive, le potentiel hydrique considérable de la zone d'étude a été depuis longtemps une des principales sources de revenus des populations riveraines grâce aux activités telles que la pêche (industrielle ou artisanale), l'agriculture, l'ostréiculture (huître), etc. Aujourd'hui, le potentiel hydrique est caractérisé par une tendance à la baisse du fait de la diminution de la pluviométrie et de l'intensité de l'évaporation hydrique. A cela s'ajoute l'action anthropique (surexploitation et croissance démographique).

4 – Caractéristiques de la végétation

La végétation est composée essentiellement par des espèces ligneuses et herbacées estimées à 188 espèces soient 9 % de l'ensemble de la flore du pays (Diop, 1990).

Au niveau de la communauté rurale de Toubacouta, la végétation est caractérisée par sa diversité dans sa structure. La forêt de Sangako, un des villages riverains de l'AMP, est l'une des rares réserves, au Sénégal, peuplée de *Khayas senegalensis*. L'île de Sipo est le seul site identifié dans la zone avec un peuplement dense de *Prosopice africana* et de *Liphira lanceolata*. Ce sont des espèces fortement prisées par la pharmacopée traditionnelle. C'est une des raisons de conservation de ce type de végétation.

Par ailleurs, la structure arborée composée de baobab (*Andasonia digitata*) est importante et parfois assez dispersée.

Les mangroves, malgré leur dégradation, demeurent dominantes et sont des espèces biologiquement productives avec une présence des mollusques et de poissons. On y trouve aussi quelques rôniers.

II- Etude humaine et socio-économique¹²

1- Les caractéristiques humaines

La Communauté Rurale (CR) de Toubacouta comporte vingt six mille trois cent cinquante six (26356) habitants. Elle comprend cinquante et un (51) villages, dont quatorze (14) appartiennent à l'AMP de Bamboung. Il s'agit de Sandi Coly, Médina, Sangako, Soucoutha, Toubacouta, Bany, Sourou, Dassilamé, Néma Bah, Missirah, Betenti, Bossinkang, Sipo et Diogaye.

Dans la CR de Toubacouta, la composition ethnique est hétérogène avec une prédominance de l'ethnie Socé (50 %) suivie des Sérères niominka (35 %) deux ethnies majoritaires qui y habitent depuis des siècles en y implantant des modes de vie et de gestion des ressources naturelles spécifiques. A ceux-là, s'ajoutent les wolofs qui représentent 5 %, alors que les peuls et les Bambara ensemble, constituent les 10 %. Ces ethnies ont été attirées par les énormes potentialités de la zone.

La croissance démographique est relativement importante 2,8 % avec une population totale estimée à 20546 habitants en 2001 avec un densité assez forte (74 hts/km²). Les plus gros villages périphériques de l'AMP concentrant une forte densité de populations sont Toubacouta et Missirah. La population est jeune : plus de 65 % dont l'âge est compris entre 20 et 25 ans. La population féminine domine légèrement celle des hommes. Ceci permettra d'apprécier la population active en fonction des activités socio-économiques. Evolution démographique de la population de 1984 à 2001 se présente de manière suivante :

Tableau II : Evolution démographique de la population de (1984 à 2001)

Années	Hommes	Femmes	Effectif
1984	4333	4058	8391
1985	3983	3905	7888
1986	4026	3944	7970
1987	4028	4055	8083
1988	4151	4086	8237
1998	4886	4890	9776
1999	5329	5330	10659
2001	5330	5669	10999
Total années	36066	35937	72003

Source : Plan Local de Développement, communauté rurale de Toubacouta (2001)

¹² Nous signalons que toutes les données chiffrées sont tirées du document du PLD de la CR de Toubacouta (2001).

2- Les caractéristiques socio-économiques

De manière générale, dans la zone d'étude le contexte socio-économique a été longtemps sujet à plusieurs contraintes dont les sécheresses chroniques, la pression sur les ressources (dégradation de l'environnement) du fait de l'action conjuguée de la croissance démographique et de la pauvreté des populations. Par ailleurs, l'essor des activités socio-économiques a été largement favorisé par l'importance des potentialités naturelles qui malheureusement ont tendance à la régression. Dans la CR de Toubacouta et plus particulièrement dans les villages périphériques de l'AMP de Bamboung, les modes de production économiques sont de type traditionnel.

- La pêche (faite par les hommes) et la cueillette des mollusques dont les arches et huîtres (faite par les femmes) sont les modes d'utilisation les plus fréquemment pratiqués par les populations locales surtout celles des villages insulaires tels que Sipo, Diogaye, Betenti et Bossinkang. L'activité de la pêche est de type artisanale et se pratique dans les bolongs sur la partie maritime.
- L'agriculture vient en deuxième position dans les modes d'utilisation mais est peu pratiquée dans les villages insulaires précités. Les principales cultures sont représentées par l'arachide, le mil, le maïs, le niébé, le bissap et les cultures maraichères (fruits et légumes).
En résumé, la pêche et l'agriculture constituent les deux principales activités économiques dans les systèmes de production.
- Le tourisme ou l'écotourisme constituent une activité émergente dans la zone. Actuellement, ils occupent une place très importante dans l'économie locale générant des devises. Plusieurs facteurs expliquent son développement au nombre desquels on peut citer la beauté et la richesse du milieu en terme de biodiversité et le climat favorable. Les deux plus grands hôtels de la communauté rurale sont *Les Palétuviers* et *Keur Saloum* qui se trouvent à Toubacouta. Il existe aussi de nombreux campements en plein essor dont les plus réputés sont *Keur Bamboung* à Soukouta et *Africa Strike* à Toubacouta.
- Enfin, *last but not least* les autres activités présentes sont le commerce qui se pratique avec la Gambie et l'arrière pays mais aussi le transport de personnes et de marchandises par le système de cabotage.

La répartition des activités dans les quatorze (14) villages périphériques de l'AMP et les périodes durant lesquelles elles sont effectuées, sont illustrées par les tableaux III et IV.¹³ A travers ces tableaux, il y'a une relative prédominance de la pêche notamment artisanale et l'ostréiculture (mais dans l'ensemble de la communauté rurale elle n'occupe que les 15 % des actifs). Il s'agit des activités traditionnelles, pratiquées par presque les 3/5 des actifs et cela dans tous les villages périphériques de l'AMP de Bamboung. Ces activités sont plus importantes dans les villages insulaires, zones où elles constituent une source appréciable de revenus des pêcheurs. Le tourisme ou l'écotourisme se développent en raison des potentialités écologiques du site et viennent en second rang. Enfin l'agriculture, pratiquée par la majorité de la population,

¹³ Rappelons au passage qu'aucune de ces activités, sauf l'écotourisme, n'est effectuée à l'intérieur de l'AMP.

est peu développée dans les villages insulaires appartenant à la gestion (Bossinkang, Betenti, Diogaye, Sipo).

Tableau III : La répartition des activités dans les 14 villages périphériques.

Villages voisins de l'AMP	Type d'activités pratiquées	Degré ou niveau d'utilisation
Toubacouta, Soukouta, , Missirah	Pêche et ostréiculture	+++
	Agriculture	+
	Tourisme	++
Sandi Coly, Médina, Sangako,	Pêche et ostréiculture	+++
	Agriculture	++
	Tourisme	+
Bani, Sourou, Dassilamé, Néma	Pêche et ostréiculture	+++
	Agriculture	+
	Tourisme	-/+
Bossinkang, Betenti, Diogaye, Sipo	Pêche et ostréiculture	+++
	Agriculture	-/+
	Tourisme	++

Source : Enquêtes effectuées par Kane, 2006.

Tableau IV : Calendrier saisonnier des activités principales effectuées.

Activités	Périodes	
	saison hivernale	saison sèche
pêche et ostréiculture	+++	+++
agriculture	+++	-/+
tourisme	-/+	+++

Source : Enquêtes effectuées par Kane, 2006

NB: +++ = très fréquente ; ++ = moyennement fréquente ; + = peu ou relativement fréquente ; -/+ = absente ou quasi-inexistante

Chapitre 2 : Présentation du cadre spécifique : l'AMP de Bamboung

Le cadre spécifique d'étude, l'AMP de Bamboung, est analysé sous l'angle historique, biologique (les ressources animales et végétales existantes) et du point de vue de son statut actuel de gestion.

I- Cadre géographique, historique et statutaire de l'AMP

Il s'agit de la situation géographique de l'AMP, du processus de sa mise en place et de statut de gestion de cette aire protégée.

1- Cadre géographique

L'Aire Marine Protégée de Bamboung (AMPB) se trouve dans la Petite Côte, dans la partie sud du Delta du Saloum (cf. figure 1, p.13). Au plan administratif, elle appartient à la région de Fatick, plus précisément à la Communauté Rurale de Toubacouta, département de Foundiougne. Elle est entourée de quatorze villages dont : Sandi Coly, Sangako, Médina Sangako, Soucouta, Toubacouta, Bany, Sourou, Dassilamé, Néma ba, Missirah, et Betenti, Bossinkang, Sipo, Diogaye étant des villages insulaires.

C'est un sanctuaire de forme hexagonale s'étendant sur environ 7000 ha et faisant partie intégrante de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum (RBDS)¹⁴, limitée au Nord par le bras de mer de Diomboss, au Sud par les forêts de Kabaye et de Kolé, à l'Est par le bolong de Bandiala et enfin à l'Ouest par la forêt de Diogaye. Le relief de la zone est généralement plat.

Cette aire marine est subdivisée en deux zones principales : d'une part l'aire centrale qui est une zone maritime essentiellement constituée d'un bolong très ramifié et de l'autre, une zone tampon située à la périphérie de l'aire centrale et composée d'une partie maritime et continentale. Ce bolong est un affluent du fleuve Diomboss et a une superficie de 80.000 km² il possède une longueur de 12 km à partir de l'embouchure du Diomboss aux vasières de la forêt de Kolé, une largeur variant entre 50 et 100 m et une profondeur fluctuant entre 0 et 7 m)¹⁵.

En raison de la présence d'une nappe phréatique importante sur l'île de Coco (rive ouest), des sources souterraines se jettent dans le bolong réduisant ainsi la salinité du fleuve. Ces conditions spécifiques créent un climat favorable à l'épanouissement de la flore et de la faune maritimes.

¹⁴ Située dans la partie estuarienne du bassin hydrographique du Sine-Saloum du Diombos et du Bandiala, la RBDS est comprise entre 13°35 et 14°15 de latitude Nord et 16°03 et 16°50 de longitude Ouest. Sur le plan administratif, la RBDS est à cheval sur les régions de Kaolack et de Fatick.

¹⁵ Cf. site : <http://www.oceanium.org/Bamboung>

Figure 2 : vue de dessus du bolong



Source : Oceanium, 2005

Figure 3 : vue de près du bolong



Source : Kane, 2006

2- Historique de la création de l'AMP de Bamboung

C'est la première expérience de la mise en place des aires marines protégées au Sénégal.¹⁶ *Cette création entre dans le cadre du projet "Narou Heuleuk" initié par l'Océanium pour lutter contre l'exploitation non durable des ressources marines et côtières notamment halieutiques (par la surpêche et par l'utilisation des techniques ou engins de pêche non appropriés), et de la biodiversité végétale (surexploitation des mangroves).*¹⁷

Ainsi, la protection du bolong de Bamboung a été la principale solution aussi bien pour les autorités étatiques que pour les populations périphériques, une solution qui s'inscrit dans le plan de gestion de la réserve de biosphère du delta du Saloum relatif à la conservation de la diversité biologique.

Ainsi, la création de l'AMP de Bamboung a suivi plusieurs étapes :

- En octobre 2002, le conseil rural de Toubacouta, à la suite d'une réunion de sensibilisation et d'information sur les plans locaux de développement, fait une délibération portant sur la mise au point d'un instrument de protection de leur espace communautaire et de sa biodiversité pour les générations actuelles et futures. Cette délibération émanant de l'autorité locale et jetant les bases d'une gestion rationnelle des ressources naturelles, est acceptée à l'unanimité le 10 octobre 2002 (délibération n° 06/CRT).
- En avril 2003 les populations locales, avec l'appui de l'Océanium, ONG sénégalaise de défense de l'environnement, ont achevé le processus de création de cette aire marine en procédant à l'inauguration présidée par le Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature.
- En novembre 2004, la signature du décret présidentiel n°2004-1408 portant création de l'AMP de Bamboung, parmi les cinq autres, finalise le processus. Désormais, le projet de protection de cet espace marin est devenu une réalité qui s'est concrétisé par l'intervention de plusieurs acteurs (populations, la collectivité locale de Toubacouta, Etat par l'intermédiaire de la Direction des Parcs Nationaux, Océanium, et les institutions de recherche-développement comme l'UICN, IRD, etc.).
- En décembre 2004, l'épouse du Chef de l'Etat inaugure un campement écotouristique à Keur Bamboung, le 11 Décembre 2004, un des volets s'insérant dans le cadre du plan de gestion.

Cependant depuis sa création, l'AMP de Bamboung fait l'objet de convoitises avec des enjeux de taille relatives l'utilisation et la conservation des espèces halieutiques de ce bolong.

¹⁶ Au Sénégal, il a été alors prévu la création de cinq autres AMP à savoir : AMP de Saint-Louis, AMP de Kayar, AMP du Cap Vert, AMP de Joal-Fadiouth, et AMP de Abene.

¹⁷ D'après les propos de Ibrahima DIAME, conservateur de l'AMP résident à Soukouta.

3- Cadre statutaire de la gestion de l'AMP

« L'AMP se définit juridiquement comme un dispositif de police administrative spéciale » (Feral *et al.*, 2004). D'une manière générale, la gestion du domaine maritime et de ses ressources au niveau national relève des prérogatives de l'Etat. Autrement dit, ce dernier détient les pouvoirs de décision et de gestion. Ainsi, en vertu de l'article 2 du décret n° 2004-1408 du 4 Novembre 2004 portant sur la création des aires marines protégées au Sénégal, « les objectifs de chaque aire marine protégée, les principes d'accès, d'exploitation et de gestion qui découlent des conventions internationales, des législations et des politiques nationales d'environnement et de pêche en vigueur, seront définies sous formes d'arrêtés conjoints des ministères chargés de l'environnement et de la pêche ».

Par ailleurs, dans le contexte actuel de gestion des ressources naturelles, l'Etat insuffisamment pourvu de moyens pour lutter contre le braconnage et les coupes sauvages, passe de la répression à un jeu subtil de sensibilisation/négociation avec les notables et les responsables locaux. C'est pourquoi dans le cas de Bamboung, partie intégrante du domaine maritime de l'estuaire du Saloum, la gestion s'effectue au niveau local par un système de co-administration appelé aussi co-gestion. Dans ce cas, les acteurs locaux, en collaboration avec les agents extérieurs assermentés, ont réussi à légitimer leur intervention à travers des comités locaux de gestion de l'AMP. Ceci lui confère à celle-ci un statut de gestion à dimension communautaire.

Cette intervention des communautés villageoises constitue bien un gage de gestion intégrée et durable de la biodiversité car elle s'appuie sur *une démarche volontaire*.

Cependant, le caractère hétérogène de cette population ainsi que les multiples intérêts parfois contradictoires des multiples acteurs impliqués peuvent être des facteurs de blocage potentiels ou réels dans la gestion. Aussi, l'intervention de l'Etat devient incontournable. Pour celui-ci, du point de juridique et administratif, l'AMP est « *la circonscription d'un espace administré et réglementé sur lequel sont définies des compétences juridiques attribuées aux différentes autorités administratives impliquées dans le processus de décision, de gestion et de sanction* ». (Feral *et al.*, 2004).

Cette intervention de plusieurs acteurs dans la gestion de ce domaine littoral marin peut provoquer un entassement de règles et de normes de nature différentes dans la mesure où les unes relèvent du droit traditionnel émanant des populations locales et les autres du droit moderne de gestion d'obédience étatique. Par conséquent, cette superposition des deux droits est susceptible de rendre confuse le statut de l'AMP et de sa gestion.

II- Les potentialités biologiques de l'AMP

1- Potentialités phytologiques

Le site d'étude présente une végétation et une flore relativement diversifiées. La végétation est composée essentiellement de forêts de mangroves. Du point de vue de la classification phytologique, la mangrove est l'espèce à la fois abondante et dominante dans le milieu avec trois familles d'espèces : les *Rhizophoracées*, les *Verbénacées* et les *Combrétacées*. Elle est localisée en bordure du bolong de Bamboung couvrant une superficie d'environ 180.000 km² soit 36 % de l'AMP. Ce type de végétation est tout particulier sert de lieu de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons et pour les oiseaux. En plus, d'autres espèces végétales sont recensées comme les palétuviers, *Pterocarpus erinaceus*, les *Khaya senegalensis*, les *Parkia biglobosa* (PGIES¹⁸, 2003). De nombreux problèmes liés à la végétation ont été répertoriés dans la zone. En effet, *la mangrove a été affectée à la fois par la surexploitation et par l'augmentation de la salinité des eaux*. Des recherches ont montré que « *d'autres espèces végétales, notamment Cocos nucifera et Elaeis guineensis ont complètement disparu de certains endroits ou sont très dégradées* » (Thiam, 1986).

2- Potentialités zoologiques

L'aire marine de Bamboung est aussi une zone de prédilection de nombreuses espèces animales. On y rencontre des espèces marines telles que les poissons représentés par 65 espèces recensées constituées par les *carpes rouges et grises, mullets, dorades, sardinelles, capitaines, baracoudas, lottes, otolithes*. Au demeurant, voici l'inventaire de quelques espèces de poissons recensées.

Tableau V : Classification et inventaire ichtyologique de l'AMP de Bamboung

Familles	Genres	Espèces	%
<i>Carangidae</i>	<i>Chloroscombus</i>	<i>chrysurus</i>	11
<i>Mugilidae</i>	<i>Liza</i>	<i>dumerili</i>	8
<i>Clupidae</i>	<i>Ethmalose</i>	<i>fimbriata</i>	34
	<i>Sardinella</i>	<i>maderensis</i>	27
<i>Gobiidae</i>	<i>Periophthalmus</i>	<i>popilio</i>	20

Source: IRD-CRODT, 2005 (voire encadré, page 25 et 26).

¹⁸ Projet de gestion intégrée des écosystèmes du Sénégal

On y trouve aussi une population abondante d'oiseaux de toutes sortes comme les hérons, les pélicans, les flamants, etc. Il existe également une faune sauvage terrestre composée de singes, d'hyènes, de phacochères, etc.

Quelques résultats de la recherche scientifique

(Caractérisation de l'état de référence des peuplements de poisson et suivi biologique de l'AMP Bamboung).

De 2003 à 2005, trois campagnes pour la caractérisation de l'état de référence et 5 campagnes pour le suivi biologique sur **12 sites d'échantillonnage sélectionnés : au total huit campagnes d'échantillonnage réalisées.**

Protocole adopté : pêche d'échantillonnage à la senne tournant coulissante (205 m de long, 20 m de hauteur, 14 mm de maille).

Période : fin de saison sèche fraîche, fin de saison sèche chaude, fin de saison humide

- ☞ 65 espèces recensées appartenant à trente familles, ajouter *Periophthalmus popilio* non pris par la senne tournante mais observé sur les racines de mangrove
- ☞ Familles les plus représentées : *Carangidae* avec 8 espèces, *Mugilidae* 6 espèces, *Haemulidae* 5 espèces, *Clupeidae* 4 espèces,
- ☞ 12 familles sur 30 ne sont représentées que par 1 seule espèce,
- ☞ Les espèces estuariennes d'origine marine (se reproduisant en estuaire) plus importantes dans le bolong de Bamboung (19 espèces),
- ☞ 17 espèces marines estuariennes (se reproduisant habituellement en mer),
- ☞ 04 espèces strictement estuariennes.

Le reste du peuplement est marin accessoire et marin occasionnelle

- ☞ Abondance : *Ethmalose fimbriata* 34 %, *Sardinella maderensis* 27%, *Chloroscombus chrysurus* 11%, *Lisa dumerili* 8%
- ☞ 42 espèces sur 65 présentent une activité sexuelle
- ☞ 35 espèces présentent des stades de maturité sexuelle supérieur ou égal à 4 (*individu mûr, pré ponte*) qui permet de déduire qu'elles s'y reproduisent régulièrement ou occasionnellement
- ☞ 7 espèces présentent un stade de maturité sexuelle 3 (*individu en cour de maturation donc début dans le bolong mais ne pondent pas forcément là*)

(Suite 1)

Activité de reproduction réduite en saison des pluies dans le bolong de Bamboung
(absence d'espèces continentales et entrée en repos sexuel d'espèces marines)

- ☞ 14 espèces apparues après fermeture du bolong,
- ☞ 1 % d'espèces prédatrices avant fermeture du bolong et 6% après,
- ☞ Campagne d'échantillonnage de la phase de caractérisation de l'état de référence, 51 espèces recensées,
- ☞ Au terme de la phase e de suivi biologique, la richesse spécifique globale du bolong de Bamboung est de 65 espèces soit plus de la moitié des espèces signalées dans l'ensemble de l'estuaire du Sine Saloum,
- ☞ Zone de nurricerie,
- ☞ Zone de reproduction de nombreuses espèces de poisson d'intérêt commercial (*Mugilidae*, *Clupeidae*, *Scianidae*).

NB : Indicateur d'un retour à un peuplement moins exploité : une activité de reproduction apparemment plus forte et une élévation sensible du niveau trophique.

Source: **IRD-CRODT, 2005**

*DEUXIEME PARTIE : LA CREATION DE L'AIRE MARINE
PROTEGEE DE BAMBOUNG, UN ENJEU MULTIDIMENSIONNEL
DANS LA RESERVE DE LA BIOSPHERE DU DELTA DU SALOUM*

La création de l'aire marine protégée de Bamboung a, comme cela est indiqué sur le titre, des enjeux qui touchent plusieurs dimensions : l'environnement, le social, l'économique et l'administration. Par ailleurs, le facteur clé de la mise en place de cette aire protégée est la naissance d'une dynamique endogène entreprise par les acteurs locaux et l'ensemble de la population pour gérer les potentialités et les acquis de cette création.

Cependant, à côté de cette dynamique endogène, l'aire marine protégée de Bamboung fait l'objet d'implication d'acteurs extérieurs comme l'Etat par l'intermédiaire de ses services administratifs déconcentrés et les ONG en l'occurrence Oceanium qui est une association orientée vers la défense du milieu marin.

Cette présence de plusieurs acteurs est source de conflits potentiels dans la mesure où les intérêts des uns et des autres sont différents. Ce qui fait que la création de cette aire marine protégée reste problématique.

Chapitre 1 : Etude stratégique des impacts écologiques et socio-économiques

L'étude stratégique comporte les éléments d'impacts (positifs et négatifs) engendrés par la création de l'AMP sur les ressources, les populations et sur leurs activités socio-économiques.

I- Evaluation et analyse des impacts positifs

1- Les impacts sur l'environnement biophysique

Il s'agit d'évoquer le constat général relatif à la restauration des caractéristiques biophysiques du bolong de Bamboung qui, avant sa protection, avait largement dépassé sa capacité de charge. D'après nos enquêtes effectuées auprès des populations environnantes Cette situation était à son degré critique caractérisée par une dégradation notoire des ressources halieutiques du fait de la surpêche et des techniques de captures inadaptées, aussi de la végétation à cause de la surexploitation des mangroves (coupe des racines pour la cueillette des huîtres).

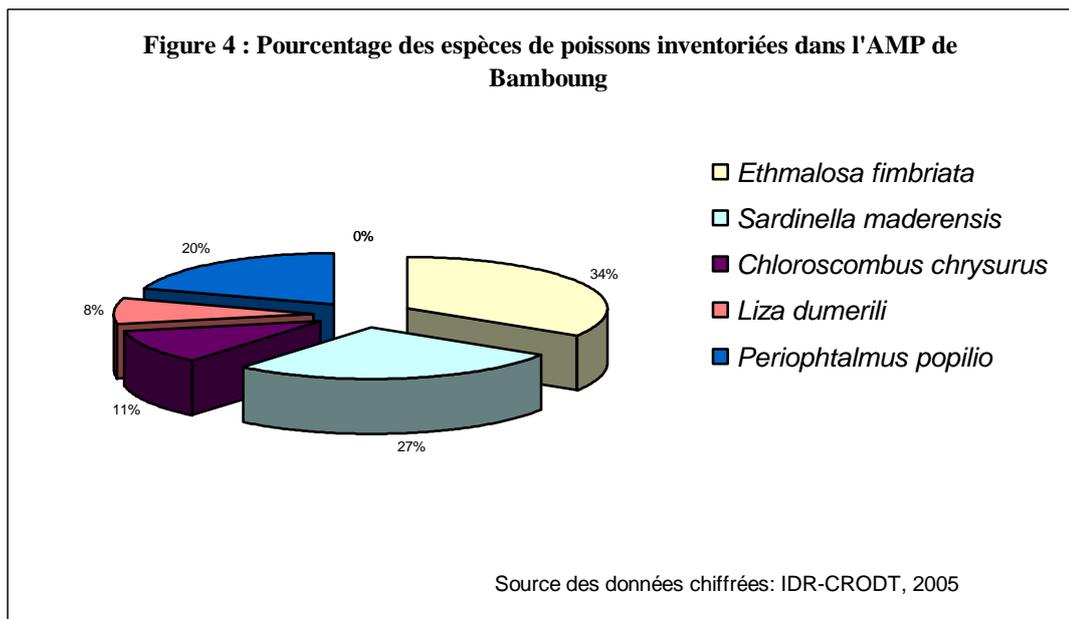
Cependant, en évitant toute généralisation hâtive, la mise en place de l'AMP de Bamboung, dont les objectifs prioritairement fixés sont la conservation des ressources halieutiques et de la biodiversité du bolong, en est à cet effet une solution de restauration. Celle-ci consiste à rendre un écosystème dégradé à son état initial tout en renforçant sa capacité à remplir ses fonctions écologiques qui lui sont dévolues. Les résultats observés à l'issue des investigations sur le terrain sont d'une part la reconstitution du stock halieutique et d'autre part la restauration de la couverture végétale des mangroves.

1-1- Impact sur les ressources halieutiques

L'impact de la mise en place de cette aire marine dans le delta du Saloum est perceptible comme par exemple le retour des poissons dans le bolong de Bamboung, long d'environ 16 km. Ce dernier est en train de connaître, en l'espace de trois ans, une régénération importante de son stock. En effet, de nombreuses espèces de poissons sont présentes aussi bien en qualité qu'en quantité du fait de l'application d'un repos biologique par la fermeture du bolong. Ce repos biologique, synonyme de jachère chez l'agriculteur, a permis une reproduction d'espèces appartenant aux familles des *Mugilidae*, *Gobidae*, *Haemulidae*, *Clupeidae*, *Carangida*, etc. Aujourd'hui, de l'avis des pêcheurs, certaines espèces de poissons qui étaient rares ou en voie d'extinction telles que le mérrou (thiof) ont réapparu dans le bolong.

Et par ailleurs, le suivi-évaluation sur l'état des ressources halieutiques du bolong effectués à partir de 2003 par l'IRD-CRODT, a donné des résultats encourageants. Ainsi, plus de 65 espèces ont été recensées pour la première campagne 2003-2005 ; récemment en mai 2006 environ 80 espèces de poissons ont été identifiées dans le bolong. Une liste non exhaustive de ces espèces se reproduisant dans le bolong a été obtenue après la mise en place de l'AMP : ce sont *les carpes rouges et grises, mulets, dorades, sardinelles, capitaines, baracoudas, lottes, otolithes*. Cette amélioration du stock halieutique résulte aussi du fait que le bolong de Bamboung constitue naturellement un écosystème marin où se reproduisent et

grandissent les poissons. Ceci a eu un effet positif indirect dans la mesure où le bolong de Bamboung alimente en poissons les autres bolongs¹⁹ interconnectés à lui. Dans le bolong de Bamboung, il a été recensé 65 espèces appartenant à 30 familles soit plus de la moitié des espèces signalées dans la réserve de la biosphère du delta du Saloum. Et d'après les mêmes auteurs (l'IRD et le CRODT), 12 familles sur les 30 ne sont représentées que par une (1) seule espèce. Les espèces estuariennes d'origine marine sont plus importantes dans l'AMP avec 19 espèces recensées. L'autre espèce exploitée sur le site est le mérrou bronzé (*Epinephelus aeneus*) appelé thiof (IRD-CRODT, 2004).



1-2- Impact sur la mangrove et les amas coquilliers

1-2-1- Impact sur la mangrove

L'impact de la mise en défense est perceptible sur les ressources végétales du site par une réhabilitation/restauration de la mangrove, strate dominante et caractéristique du bolong de Bamboung. Le rôle de cette végétation est très important dans l'équilibre écologique du milieu. En effet, elle sert d'écosystème de reproduction, de nurserie et de refuges (habitats) de plusieurs espèces notamment halieutiques (poissons, huîtres, etc) et également la faune terrestre comme les singes et oiseaux.

Aujourd'hui, avec l'implantation de l'AMP, plusieurs mesures de protections et/ou de conservation ont été mises en œuvre. En effet, l'accès limité à ce domaine marin de l'estuaire du Saloum a favorisé la régénérescence de la mangrove qui n'est plus sujette à des coupes sauvages et abusives par les populations. Aujourd'hui, celles-ci ont compris l'importance que constitue cette ressource végétale. Ainsi, grâce aux efforts de sensibilisation et d'information qui ont été faits, les impacts positifs constatés se traduisent par la forte reproduction et l'amélioration quantitative de la biodiversité halieutique : de nombreuses espèces de poissons

¹⁹ Ces bolongs se trouvent en dehors de l'AMP et sont exploités librement par les 14 villages périphériques du site protégé.

et mollusques tels que les huîtres (*Crassostrea gasar*) et le *Murex*. Mais ces ressources sont interdites d'exploitation.

Figure 5 : *Les efforts de conservation de la mangrove ont permis avec l'AMP, la régénération des huîtres*



1-2-2- Impact sur les amas coquilliers

Même si les objectifs de l'AMP demeurent principalement orientés vers la conservation des ressources halieutiques et végétales, la valorisation d'autres ressources comme les amas coquilliers doit également être inscrite dans ce cadre. Avant la mise en place de l'AMP, l'exploitation des amas coquilliers était une source appréciable de revenu pour les populations périphériques. Ainsi, l'aspect monétaire de cette ressource avait, de l'avis des populations, entraîné une exploitation abusive et par conséquent cela lui a causé une dégradation progressive.

La création de cette aire marine protégée a réduit l'exploitation des amas coquilliers ne grâce aux mesures de protection des ressources naturelles du site prises. La valeur nutritive des amas coquilliers (riches en calcaire), pour certains végétaux comme les baobabs, constitue une des principales raisons de sa protection. En plus de cela, la présence de cette ressource archéologique est importante dans la mesure où le site de construction du futur écomusée est identifié dans un des endroits de l'AMP possédant un potentiel considérable d'amas coquilliers.

Figure 6 : *tas d'amas coquilliers abandonnés par les populations après la création de l'AMP.*



2- L'impact sur l'environnement socio-économique

L'implantation de l'AMP a eu aussi un impact sur les communautés humaines, et de leurs modes de vie socio-économique. Désormais ces modes de production locale vont subir des changements observables sur les pêcheries locales et sur l'écotourisme.

2-1- L'impact sur les pêcheries locales

Dans la zone, les systèmes de productions halieutiques des populations marquent une évolution se traduisant par une réduction (certes timide) de l'effort de pêche. Ainsi, depuis la fermeture du bolong de Bamboung, il n'y a plus d'exploitation des ressources halieutiques, de même que le recours aux mauvaises techniques de pêche. Les populations des villages périphériques ont adopté des mesures de co-gestion des pêcheries locales dont les principaux axes sont la mise en défense du bolong, l'observation du repos biologique dont la période reste encore à définir. La gestion communautaire des ressources halieutiques locales et de la diversité biologique est assurée par un comité de gestion et de surveillance. Elles visent principalement à réduire les prélèvements abusifs des poissons et à effectuer une protection de la biodiversité végétale menacée par la surexploitation des huîtres. Les relations populations-ressources marquent un début de changement. Il se développe par une prise de conscience sur la dégradation de l'environnement et de la baisse du stock halieutique. Dans le contexte actuel d'utilisation des ressources, le meilleur pêcheur n'est plus celui qui ramasse le plus de poissons, mais celui qui les protège le mieux possible.

Ce changement observé dans les pêcheries locales se lit à travers une forte mobilisation des acteurs locaux (pêcheurs surtout) pour gérer durablement la biodiversité de cette aire marine. Cependant, des braconnages sont, quelques fois, constatés. L'amélioration du potentiel halieutique dans les bolongs constitue un atout pour les populations étant donné que certaines espèces comme le mérrou (thiof), et autres ayant une haute valeur marchande, contribueront à l'optimisation des revenus substantiels des riverains.

Figure 7 : *Mise à terre des captures de la pêche artisanale à Soucouta*



L'enrichissement en poissons des autres bolongs constitue un atout pour les pêcheurs.

2-2- Reconversion comme stratégie de minimisation des risques ?

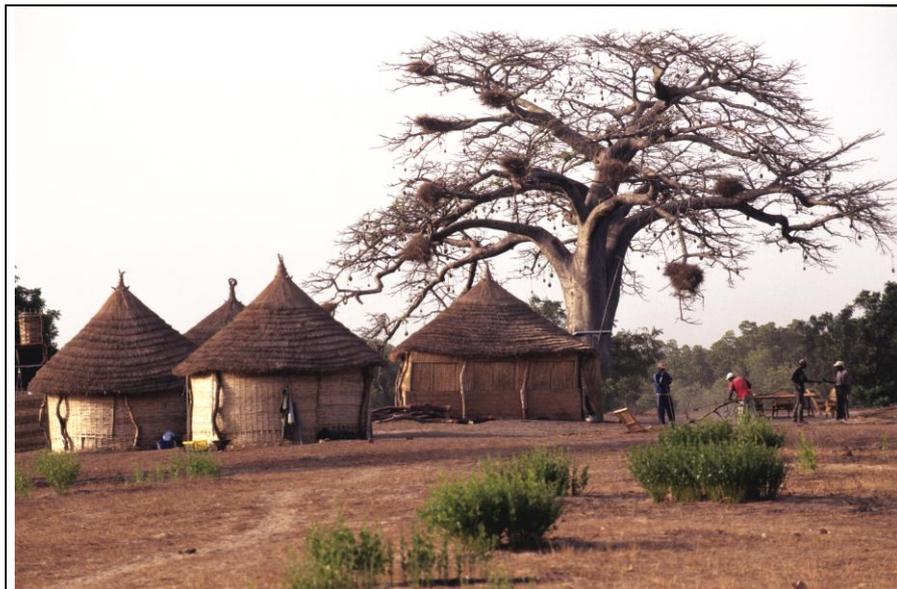
2-2-1- Reconversion vers l'écotourisme

L'étude de l'écotourisme porte sur ses enjeux et perspectives au niveau de la Petite Côte sénégalaise, dont les îles du Saloum. C'est une activité émergente dans la zone qui fait l'objet de multiples convoitises (administration publique, ONG et les acteurs locaux). Cela est dû au fait qu'il constitue un créneau d'avenir qui sous-tend un développement socio-économique de la localité avec comme principe, la préservation de l'environnement.

- *Enjeux par la création d'emploi*

L'écotourisme, avec la mise en place de l'AMP de Bamboung a largement contribué à l'adoption d'autres types d'activités génératrices de revenus en dehors de la pêche par les populations locales. En effet, les nouveaux modes de production s'expliquent en terme d'emplois directs ou indirects pour les communautés villageoises. La frange de la population la plus ancrée dans cette nouvelle donne est constituée essentiellement de jeunes pêcheurs menant une double activité pour diversifier leurs sources de revenus.

Figure 8 : vue du campement de Keur Bamboung



L'emploi généré par l'écotourisme est un atout pour les pêcheurs reconvertis.

Au nombre des innovations, il y'a le transport par pirogues des touristes ou autres personnes sur les sites. Ce type d'activité est très développé au niveau des villages insulaires où les populations font des échanges par le système de cabotage (îles Betenti, Sipo, Bossinkang et Diogaye).

- *Les enjeux par l'édification d'un écomusée*

L'édification d'un écomusée est une conséquence directe de l'implantation des activités écotouristiques au sein de l'AMP de Bamboung. C'est un ambitieux projet qui

implique tous les acteurs dans le cadre du plan de gestion de l'aire marine et de ses ressources biologiques.

Situé dans la partie sud-est du bolong précisément dans la zone *Diorom bu mag*, le site d'implantation du futur écomusée est un écosystème riche en potentialités naturelles et archéologiques. En effet, la présence de mangroves et d'*Andasonia digitata*, et l'importance des amas coquillés lui confère des avantages considérables pour la mise en place d'un espace à vocation culturelle.

L'idée de création de ce futur édifice émane des différentes parties prenantes impliquées dans la gestion, en particulier l'ONG Oceanium qui est le principal concepteur et promoteur et les 14 villages appartenant à la gestion. Ceux-ci sont les maîtres d'œuvre représentés par leurs acteurs locaux dans le processus de réalisation du projet.

Par ailleurs, objectifs attendus dans ce cadre :

Objectif 1 : les retombées financières et économiques que générera l'écomusée seront au profit du comité local de gestion regroupant les villages périphériques. Ceci entre en droite ligne au renforcement des activités écotouristiques et des rentrées de devises (par des visites touristiques).

Objectif 2 : valorisation et conservation durable du potentiel biologique par la protection des amas coquillés par exemple.

Objectif 3 : valorisation du potentiel culturel local par la promotion des activités de loisirs et d'esthétiques : conservation et exposition d'objets d'art locaux à haute valeur historique.

Objectif 4 : contribution directe à l'amélioration des revenus des populations par la vente des objets d'art à haute valeur marchande, mais également la vente de produits de consommation locale tels que le miel, les huîtres ou *yokhoss* et murex ou *toufa* (séchées), noix d'acajou grillés, etc.

En somme, ce projet constitue un enjeu considérable du point de vue du développement local sur tous les plans (social, économique, historique et culturel surtout).

2-2-2- Reconversion vers d'autres modes de production

Les populations locales des villages périphériques ont diversifié leurs activités socio-économiques telles que le maraîchage, le transport de marchandises, le commerce ou l'artisanat. Ces activités étaient, jadis rarement convoitées et considérées comme secondaires au regard de la pêche.

La mise en place de l'AMP, a propulsé ce type d'activités considéré comme une stratégie d'atténuation des effets néfastes de la réduction des stocks halieutiques et des mesures draconiennes prises dans le cadre de la protection de cet espace marin. Cette reconversion est synonyme de diversification de la production et des investissements.

2-3- La contribution de l'AMP au développement local autocentré

Au niveau de la Communauté Rurale de Toubacouta, la mise en place de l'AMP de Bamboung est accompagnée d'un essor écotouristique. Ainsi, un campement écotouristique y a été installé pour assurer deux fonctions principales : pérennisation du projet de conservation de la diversité biologique et de développement socio-économique par des rentrées de d'argent à partir des recettes. L'écotourisme, joue un rôle d'intégration dans le développement local dans la mesure où une partie des recettes²⁰ revient à la Communauté Rurale. En effet, cette contribution aux fonds budgétaires permet de mesurer toute l'importance de l'écotourisme en terme d'enjeux sur les finances locales et de perspectives pour les objectifs de développement inscrit le Plan Local de Développement.

En définitive, tous ces avantages peuvent être considérés, d'une part, comme des mesures d'accompagnement et d'autre part comme une stratégie de gestion -ou de minimisation- des risques ou effets négatifs de cette mise en défense sur leur survie. En d'autres termes, il est important de constater que malgré la mise en place de l'AMP, les populations locales essayent, quel que soit leurs moyens et leurs capacités, de s'adapter au nouveau contexte socio-économique instauré par l'accès limité et réglementé des ressources naturelles.

Figure 9 et 10 : infrastructures du campement écotouristique de Keur Bamboung

Figure 9



Figure 10



²⁰ Les recettes tirées de l'écotourisme servent l'une pour le fonctionnement du campement (entretien), l'autre pour la surveillance de l'AMP.

II- Evaluation et analyse des impacts négatifs

La mise en place de l'aire marine protégée de Bamboung comporte, certes, des aspects essentiellement positifs sur le milieu biophysique, mais aussi des aspects négatifs malgré l'amélioration des conditions de vie des populations.

Le bilan des cinq dernières années de création est mitigé. En effet, quel que soit le contexte socio-économique, ces aires sont susceptibles d'avoir des conséquences néfastes sur leur lieu d'implantation, et cela sur tous les plans. « *La mise en place des AMP répond à une situation de surexploitation des pêcheries à la faiblesse de l'aménagement et de la gestion des pêches* »²¹ mais cette mise en défense a lésé aussi bien les populations vivant à la périphérie que l'écosystème lui-même.

1- Impacts sur le tissu socio-économique

Les mesures de restriction à l'accès aux ressources halieutiques instaurées dans le cadre de l'AMP ont affecté les communautés villageoises des zones périphériques et surtout celles se trouvant les plus près du site. Les activités socioéconomiques étaient exclusivement conditionnées par la présence ce bolong où elles pratiquaient. Il s'agit essentiellement des pêcheurs des villages de Bossinkang, Sourou, Bani, Soucouta, Toubacouta, Dassilamé, Néma Ba, et Bamboung.²²

Les conséquences les plus néfastes aux intérêts de ces populations s'expliquent par la baisse des revenus. Cela a conduit certains pêcheurs à la reconversion à d'autres filières pour « *amortir durablement les contrecoups de la restriction des prélèvements des espèces démersales* » (Diagne, 2005) ; ainsi sur le renchérissement des coûts de production chez les pêcheurs en raison de l'augmentation des dépenses en argent pour le carburant. Les pêcheurs doivent fournir des efforts supplémentaires dans la mesure où ils sont obligés d'aller au-delà de la zone protégée pour opérer dans les autres bolongs beaucoup plus éloignés de leurs domiciles.

Ces frais additionnels imposés à des personnes financièrement et économiquement démunies, ont pour conséquence de décourager. Il s'agit là d'un facteur préjudiciable au soutien des populations à la gestion de l'AMP d'où une violation des règlements.

La création de cette aire protégée pousse les populations à accroître l'exploitation des autres bolongs d'où une menace dont les conséquences seront ressentis à long terme.

²¹ GIRMAC (2004). Evaluation environnementale du programme Girmac. Impact environnementaux et cadre de gestion .volume, page 80.

²² Dans ce village, les autorités ont procédé au déguerpissement lors de la création de l'AMP du même nom.

2- L'accroissement des activités de pêche aux alentours de l'AMP et ses impacts sur les ressources halieutiques

La protection du bolong de Bamboung peut causer à long terme l'épuisement des potentialités halieutiques des bolongs situés à l'entrée ou à proximité de Bamboung. Cette hypothèse plausible peut s'expliquer et se confirmer par le constat suivant : un accroissement considérable des activités de capture aux alentours de cette aire marine. Ce fait se traduit par un afflux massif des pêcheurs résidents et aussi migrants attirés par l'AMP.

Cette attraction suscitée par l'AMP résulte, selon les pêcheurs enquêtés, de l'abondance de poissons qui en sortent après grossissement et reproduction pour migrer vers les bolongs voisins. La zone tampon de l'AMP (vers le bras de mer de Diomboss) est l'un des endroits les plus fréquentés par les pêcheurs. Cette zone constitue le lieu de transit des poissons.

Chapitre 2 : Dynamiques endogènes, stratégies et contraintes de gestion

La mise en place de l'AMP de Bamboung s'est traduite, au niveau local, par la mobilisation des populations périphériques et l'adoption de stratégies de gestion du domaine marin de l'estuaire du Saloum. Il faut noter qu'il existe, néanmoins, de nombreuses difficultés inhérentes à la gestion.

I- Analyse du contexte local de gestion des ressources marines et côtières

Le contexte de gestion des ressources marines et côtières au niveau de la zone d'étude est analysé en deux points essentiels : le contexte socio-économique et environnemental de la gestion avant la protection de ce site marin, puis le contexte actuel de gestion à la suite de la mise en défense, contexte en rapport avec les dispositions réglementaires appliquées ou imposées dans le cadre de cette aire.

1- Le contexte de gestion et d'utilisation des ressources naturelles avant l'AMP

Le contexte de gestion et d'utilisation des ressources halieutiques locales avant l'implantation de l'AMP a été étudié pour se faire une idée sur les modes traditionnels d'usage de l'espace marin et de ses ressources. Cela permet de comprendre ce que la nouvelle donne a suscité chez les populations locales, du point de vue des changements de façons d'utilisation des ressources naturelles marines. L'objectif est de faire savoir comment les dynamiques locales, orientées vers l'adoption de nouvelles stratégies de gestion des ressources marines, ont surgi dans le contexte actuel. Les relations des communautés humaines vis-à-vis de leurs ressources, sont essentiellement d'ordre d'usage (*l'usus*) ; cependant avec des formes d'utilisation qui diffèrent d'une communauté à une autre et d'une zone à une autre.

Dans le delta du Saloum, en particulier dans la communauté rurale de Toubacouta, la gestion des ressources était auparavant abusive, et cela, malgré le rôle de protection et de contrôle qu'ont joué les services déconcentrés de l'Etat installés dans la zone depuis les années 70²³. Sur le terrain, les enquêtes menées auprès des populations cibles ont révélé qu'avant la mise en défense du site, l'accès à la ressource halieutique était libre quels que soient les moyens logistiques et humains dont on disposait. En effet, la pêche et l'exploitation des mollusques et crustacés dans les bolongs n'étaient pas du tout réglementées et se pratiquaient partout sur le domaine maritime de l'estuaire en majorité constitué de bras de mer. Ces unités hydrographiques marines ont la réputation d'être poissonneuses, renfermant d'autres espèces démersales.

Ainsi, c'est dans ces bolongs que les pêcheurs (résidents ou migrants) effectuent leurs activités. L'exploitation des ressources halieutiques dans ces bolongs était anarchique,

²³ A titre d'exemple, nous citons la DPN (Direction des Parcs Nationaux) présente dans le delta du Saloum depuis 1976

abusive et était caractérisée par l'absence de repos biologique, avec l'utilisation des engins et des techniques destructrices et l'augmentation de l'effort de pêche. Par conséquent, cet état a conduit à l'épuisement du potentiel halieutique de ces bolongs qui, auparavant, étaient jugés inépuisables. Et ce qui fait suite à la disparition de beaucoup d'espèces de poissons qui y vivaient et de la dégradation de la mangrove par la coupe de leurs racines dans le cadre de l'exploitation des huîtres et murex. Par conséquent, les poissons de certains bolongs sont épuisés. Le cas de Bamboung en est un exemple étant donné qu'il était, de l'avis des enquêtes, le lieu de convergence de tous les pêcheurs attirés par l'importance du stock halieutique qu'il regorgeait²⁴.

Cette situation a fait que ce bolong était alors menacé tant du point de vue de son existence physique que biologique (à cause de la sur-pêche). Ce dépassement de la capacité de charge est désigné par certains spécialistes, par le terme de *surcapacité* atteint par le bolong de Bamboung. En effet, " *il y'a surcapacité quand les moyens de production matérielle mise en œuvre et les forces productives en activité surpassent le potentiel halieutique sur lequel ils s'exercent, au point de compromettre sérieusement sa durabilité* " (DIAGNE, 2006)

2- Les dispositions réglementaires de la gestion

La création de l'aire marine protégée de Bamboung a été formalisée par le décret présidentiel du 04 Novembre 2004 (décret n° 2004-1408) de même que quatre autres AMP au niveau national (il s'agit des AMP de Kayar, de Joal, de Saint-louis et d'Ebéné à Ziguinchor)²⁵. Au niveau de la collectivité locale de Toubacouta, la gestion de cet espace marin reste communautaire c'est-à-dire émanant directement des populations appuyées par d'autres parties prenantes. Cependant, malgré cette implication des communautés locales dans la gestion, les dispositions réglementaires ne proviennent pas d'elles. Le cadre réglementaire repose sur un système de normes étatiques imposées dans toutes les aires protégées tant au domaine continental que maritime). Les mesures d'interdiction ou non d'activité, de pratiques au sein de l'AMP obéissent aux règles et normes de gestion nationales et internationales signées et ratifiées par le Sénégal pour les conventions mondiales sur la biodiversité dont celle d'Abidjan sur la biodiversité.

Dans le cas de l'AMP de Bamboung, les activités et pratiques interdites et autorisées sont :

➤ *Activités et pratiques formellement interdites (ou envisageables)*

- Pêche (sauf à proximité de la zone tampon de l'AMP vers Niodior et les îles de Bassoul) ;
- Exploitation des mollusques, mais envisageable dans le long terme.
- Coupe de mangrove ;
- Chasse aux lamantins, dauphins et autres animaux terrestres (singes, phacochères) ;

²⁴ Le bolong de Bamboung était plus poissonneux que les autres du fait de sa position géographique avec une embouchure qui se jette à l'océan. Ceci favorise le transit de poissons venus de l'océan vers le bolong.

²⁵ L'idée de la création des AMP au Sénégal, avait à l'époque, entraîné une opposition entre le Ministère de l'Environnement et le Ministère de la Pêche, en ce qui concerne leur gestion. Ce conflit de compétence et de pouvoir dans la gestion des AMP au niveau national, s'estompa avec un décret présidentiel qui ordonna aux deux antagonistes de faire un arrêté interministériel qui est resté longtemps sans application. Ce qui a entravé ou retardé le processus de mise au point d'un plan de gestion pour les AMP non encore achevé. Propos recueillis auprès du conservateur de l'AMP Ibrahimia. DIAME, un résident du village de Soukouta.

- Navigation des pirogues à moteur hors-bord (sauf l'équipe de surveillance, l'équipe éco- touristique et la recherche scientifique) ;
- En cas d'ouverture éventuelle, les techniques de pêche prohibées sont l'utilisation des mailles mono filament, des mailles de petites tailles qui captent les juvéniles, et de senne tournante.

➤ *Activités et pratiques autorisées.*

- Ecotourisme ;
- Visite d'agrément ou de villégiature mais exclusivement sous contrôle ;
- Recherche scientifique.

Ces principes réglementaires peuvent servir d'esquisse de complément d'éléments pour le plan de gestion de l'AMP.

II- Les acteurs et leurs stratégies de gestion de l'AMP : les approches et les rôles

1- L'approche communautaire de la gestion

L'approche communautaire de la gestion s'explique dans le contexte actuel par l'implication /participation des communautés locales concernées dans les différentes stratégies de conservation des ressources naturelles.

Mais quels sont les déterminants ou les motifs d'une telle approche ?

En faisant un *feedback* sur le contexte socio-économique et environnemental antérieur à la création de cette aires protégée, on est en mesure d'apporter une esquisse de réponse à la question. En effet, la baisse spectaculaire de la capacité productive, la raréfaction de plusieurs espèces de poissons constituent les facteurs responsables avec comme corollaire la précarisation des conditions de vie des pêcheurs qui voient leurs revenus baisser d'une manière exponentielle. Ainsi conscients de cette situation difficile, les habitants des villages périphériques du bolong de Bamboung, ont décidé enfin de sauver leur domaine marin dont les ressources conditionnent leur survie. Cet engagement volontariste, physique et moral s'est traduit par la mise en place de comités locaux chargés de la gestion de la surveillance de l'AMP. Dans ces structures locales, les populations deviennent des acteurs stratégiques de gestion.

1-1- La mise en place d'un comité de gestion

Il constitue, par sa vocation, le lieu de discussion et de prise de décision sur les différentes actions à mener pour le bon fonctionnement de la structure. Ce comité de gestion est composé de vingt-huit membres dont deux représentants par village. L'essentiel des membres du comité est constitué de pêcheurs et d'ostréiculteurs, en particulier femmes. Ces personnes sont les porte-parole de leurs villages respectifs et jouent le rôle d'intermédiaires entre les populations et les autres parties preantes. L'autre tâche assignée au comité de gestion est l'organisation de rencontres, par exemple des réunions trimestrielles pour faire le bilan financier (recettes – dépenses) et élaborer les actions à entreprendre. Bref, le rôle primordial de cette structure s'articule autour des points suivants :

- identification et diagnostic des contraintes du comité, des populations concernées et celles liées à la gestion et au fonctionnement de l'aire protégée ;
- définition des objectifs d'orientations et d'opérationnalité dans le cadre la conservation de la biodiversité du site,
- planification des actions à réaliser avec l'appui des partenaires extérieurs ou agissant au sein du comité.

1-2- La mise en place d'un comité de surveillance

Ce comité a pour rôle de surveiller (24 h/24 h) en raison d'éventuels braconniers constitués essentiellement de pêcheurs résidents, et parfois des migrants en provenance de Joal et de Kayar. Par ailleurs, au début de sa mise en place, il se composait de jeunes volontaires issus des différents villages impliqués dans la gestion. Cette volonté manifeste des populations locales est synonyme d'une synergie orientée vers la protection durable des ressources halieutiques. Ainsi jusqu'en 2003, la surveillance était volontaire et gratuite, puis rémunérée, 2000 f CFA par personne et par jour. Ce comité collabore avec les autres parties prenantes, en particulier l'ONG Oceanium dans le cadre de l'entretien du matériel de surveillance (kayaks et bateaux de surveillance) et de l'achat de carburants pour les navettes. Dans le cadre de ses activités, le comité dispose d'un mirador de 10 m de haut (voire figure ci-après) lui permettant d'avoir une vue d'ensemble de l'aire marine pour détecter d'éventuels braconniers.

En définitive, cette *“ prise en compte des communautés locales dans la problématique des aires protégées est indispensable à l'atteinte des objectifs escomptés, en égard d'abord à la position névralgique que l'aire marine occupe dans la vie des populations locales, avant et au moment précis de son érection en zone de conservation”* (DIAGNE, 2005)²⁶. L'aire marine protégée de Bamboung doit être considérée comme *“le domaine de vie et de travail des communautés humaines, qui y résident de façon permanente ou temporaires ”*²⁷.

Figures 11 et 12 : Les moyens de surveillance (figure 11 : écocardes en tenus font la navette avec leur pirogue pour surveiller l'AMP ; figure 12 : le mirador de surveillance, 10 m de haut).

Figures 11



Figures 12



²⁶Malick DIAGNE (2005) : La prise en compte des communautés dans la problématique des aires marines protégées (AMPs) .Bulletin d'information de GIRMAC, DIISO, N° 5, Décembre 2005 p. 14-15.

²⁷RAMAO (2004) : Renforcement des aires marines protégées en Afrique de l'ouest ,2004-2005.

2- L'approche institutionnelle de la gestion

L'implication des agents extérieurs (administration et ONG) dans la gestion est un gage d'une meilleure gestion des ressources marines et côtières. Ils assistent et encadrent les populations locales dans la réalisation des objectifs fixés et dans la régularisation de la gestion, cela à travers l'approche de co-gestion. Ainsi, dans le cas de Bamboung, il y'a un volet institutionnel relativement important.

2-1- le rôle des services administratifs déconcentrés de l'Etat dans la gestion

Il s'agit de la Direction des Parcs Nationaux (DPN) et de la Direction des Pêches Maritimes (DPM) affiliées respectivement au Ministère de l'Environnement et la Protection de la Nature et du Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime qui sont des parties prenantes du comité de gestion. Ils jouent les rôles d'appui technique, de contrôle des activités, de l'accès et des décisions prises par le comité local de gestion conformément aux textes, normes et réglementations en vigueur au Sénégal, et font office de police et soumettent des sanctions contre les braconniers²⁸. De ce fait, la création de cette aire est considérée comme une intensification de l'activité administrative de l'Etat. *Les populations et les acteurs qui vivent sur ces espaces sont donc confrontés à une présence renforcée de l'Etat, tant sur le plan normatif qu'administratif* (Feral et al., 2004).²⁹

2-2- Le rôle du conseil rural de Toubacouta dans la gestion

La collectivité locale de Toubacouta est l'organe administratif décentralisé de L'Etat associé à la gestion. Elle a aussi un rôle important dans la mise en place de cette aire protégée. Par ailleurs, dans le cadre de la décentralisation et du transfert des compétences de gestion des zones terroirs du domaine de l'Etat, la communauté rurale détient les prérogatives de gestion du foncier relatif au site d'implantation de cette aire marine protégée mais n'intervient pas sur le volet de la pêche car celle-ci en est exclue. Par contre, dans la gestion, elle joue le rôle d'intermédiaire entre les populations locales et les autres parties prenantes comme la DPN et l'ONG Océanium. C'est l'un des principaux bénéficiaires des recettes issues de l'impôt sur le foncier bâti du site. Ces revenus contribuent au renforcement budgétaire et à la réalisation des objectifs inscrits dans le Plan Local de Développement (PLD) au profit des populations.

2-3- Le rôle de l'ONG Océanium

Océanium est une organisation non gouvernemental (ONG) régie par la législation sénégalaise. Il a pour rôle principal de protéger l'environnement marin et côtier. C'est l'un des acteurs clés dans la gestion qui a initié la démarche pour le choix de cette aires protégée. L'implication de cette structure porte sur :

- appui financier et technique dans le cadre du fonctionnement du site,
- implantation et promotion des activités écotouristiques par la construction d'un campement (**Keur Bamboung**) ;

²⁸ A titre d'illustration, en 2002 après la mise en place de l'AMP, un cas de sanction (emprisonnement) de cinq pêcheurs résidents du village de Sourou, un des villages périphériques de l'AMP, a été noté. Ces pêcheurs ont été saisis et poursuivi en justice par la DPN, faute d'avoir braconné dans l'AMP.

²⁹ M François FERAL et al. ; (2004) ; Analyse des politiques Publiques dans les Aires marines protégées Ouest africaines, PNBA, RBABB. Projet CONSDEV ICA n°4 2001-10043, 23 pages.

- appui en matériel logistique au comité de surveillance ;
- communication sociale : information des populations concernées sur les décisions prises lors des rencontres des parties prenantes et promotion à l'échelle internationale, puis la sensibilisation sur les modalités de gestion et de conservation durable des ressources halieutiques par l'organisation de cinémas-débats dans tous les villages périphériques ;
- formation des populations locales sur les modalités de gestion.

Conclusion partielle

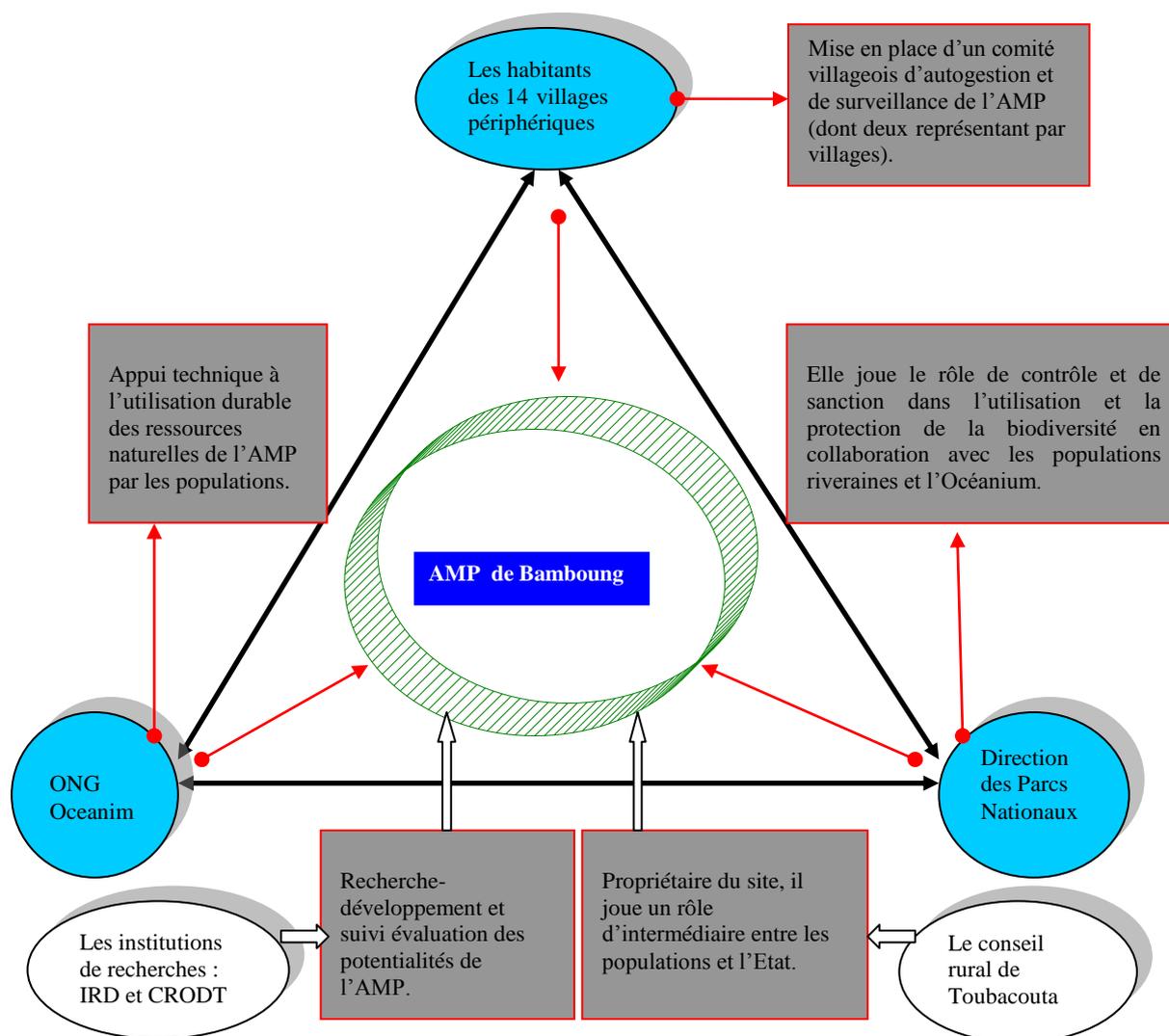
La gestion mobilise différents acteurs dont les populations organisées en comités locaux, la Communauté Rurale de Toubacouta servant de relais entre l'Etat et ces populations, les services déconcentrés de l'Etat (DPN, DPM) puis l'ONG Océanium.

L'identification de ces acteurs, de leur perception et de leur représentation permet de mieux comprendre leur dynamique et leurs stratégies de gestion puis contribue à la compréhension de la multiplicité des enjeux et des intérêts ainsi que des conflits potentiels et de la pression des uns sur les autres. *"Cette diversité des acteurs est synonyme d'une grande complexité dans les rapports qu'ils entretiennent"*.³⁰ Leur implication s'inscrit largement dans l'objectif de *"mettre au point des formes d'organisation qui permettent à la population rurale de s'imposer comme partenaire auprès des acteurs socio-économiques"*.³¹

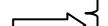
³⁰ FALL .M. (2000). Les conflits liés à la gestion des ressources naturelles dans la réserve de Biosphère du Delta du Saloum. Mémoire de maîtrise de Géographie, UCAD, 160 pages + annexes.

³¹ Bertomé .J. (1992). Planification du développement locale. Guide méthodologique suivi de trois cas en Afrique de l'ouest. CIE PAC, 344 pages.

Figure 13: Diagramme de Venn des parties prenantes dans la gestion de l'AMP



Légende

-  AMP
-  Acteurs principaux stratégiques
-  Acteurs secondaires ou facilitateurs
-  Indiquant les interactions entre acteurs
-  Indiquant les types d'intervention
-  Indiquant les types d'intervention

III- Les limites dans la gestion et les démarches de solution

Il a été constaté deux principales contraintes liées à la gestion : manque de moyens dans le fonctionnement de l'aire protégée et divergences entre les acteurs sur la période de l'ouverture. Pour le maintien et l'amélioration des acquis, la recherche de solutions doit être engagée.

1- Les insuffisances dans les moyens de fonctionnement

Elles sont essentiellement d'ordre humain, technique et financier.

1-1- L'insuffisance des moyens humains

L'insuffisance des moyens humains que nous évoquons ici est relative d'une part au niveau de formation ou d'instruction des acteurs locaux (pêcheurs), et d'autre part à leur degré d'implication /participation dans les comités mise en place. Ces deux critères d'analyse de l'insuffisance des moyens humains relèvent du nombre et de la qualification des acteurs locaux.

Du point de vue de la qualification, les membres du comité de gestion ne savent ni lire ni écrire. En conséquence, ce manque de formation peut être source de défaillance dans le respect, la maîtrise et l'application des textes et normes. Comme la gestion reste communautaire, le volet formation des acteurs locaux est un préalable, indispensable à la réussite du projet de pérennisation des résultats obtenus et doit avoir comme but l'aide des populations analphabètes pour mieux gérer et utiliser de façon durable et rationnelle les ressources marines. Il faut que les acteurs locaux puissent s'imprégner du concept et des objectifs de l'aire protégée, sans mettre en marge les savoirs et les savoir-faire locaux.

Pour le degré d'implication des populations locales, leur nombre est relativement faible, principalement la participation des femmes. Dans les comités locaux, leur proportion est une femme pour cinq hommes. Les femmes doivent s'impliquer d'avantage dans les problèmes de gestion des ressources ostréicoles étant donné qu'elles ont été parmi les responsables de la dégradation des écosystèmes. Actuellement, elles sont devenues de véritables actrices de développement dans certaines zones d'ou l'approche genre.

En outre, il n'y a pas de dispositions incitatives pour attirer les populations dans le dispositif de surveillance. Il convient alors de revoir, par exemple, le montant de la rémunération.

1-2- Insuffisance des moyens techniques et financiers

L'essentiel du financement va aux frais de fonctionnement de l'AMP. Les ressources proviennent des recettes de l'écotourisme et surtout de l'ONG Océanium. Cependant, le comité de gestion ne dispose de fonds suffisants pour assurer efficacement sa gestion. Ainsi, cette insuffisance financière constitue une des principales préoccupations et contraintes des acteurs impliqués pouvant se répercuter, par exemple, sur la surveillance (paiement des écovigilants, achats de carburant, etc). Pour faire face à ces difficultés potentielles, les acteurs concernés doivent encourager des ressources financières autonomes.

Au plan technique, le comité ne dispose seulement que deux pirogues utilisées par les écogardes. Il faut noter la présence du mirador qui contribue à l'amélioration de la surveillance. Par ailleurs, l'AMP ne dispose toujours pas de matériel propre permettant de faire l'état de référence et l'évaluation du potentiel biologique. En collaboration avec des structures de recherche comme l'IRD et le CRODT, un suivi biologique est réalisé trimestriellement.

Au total, les contraintes financières, techniques et humaines sont actuellement pour les acteurs impliqués, des principaux défis à relever.

2- Problématique des modalités d'ouverture de l'AMP

2-1- Antagonismes, opinions et raisons des acteurs concernés

La fermeture du bolong de Bamboung et les règles restrictives d'accès des populations aux différentes ressources naturelles du bolong, ont été, *de facto*, les solutions préconisées pour la restauration de cet écosystème dégradé. Mais après quelques années de la mise en défense, les communautés locales environnantes se posent aujourd'hui la question de savoir *pour combien de temps va durer la fermeture*. Ce point est devenu la préoccupation des populations qui attendent la réponse du comité de gestion. Il n'y a pas eu d'accord entre les différents acteurs stratégiques impliqués.

L'AMP est devenue aujourd'hui un outil de gestion assez controversé, suscitant des oppositions entre les différentes parties prenantes. D'un côté les populations souhaitent et veulent l'ouverture du bolong de manière temporaire et rotative³², puis de l'autre le duo DPN et Oceanium a en décidé une fermeture permanente. *Ce qui constitue un cercle vicieux*. Les raisons et les intérêts avancés par les antagonistes sont différents.

2-1-1- Raisons des acteurs locaux: les populations périphériques

A l'endroit des populations pêcheurs vivant à la périphérie, la fermeture permanente du bolong par les autorités revient à sacrifier la plupart des familles dont la survie reposait essentiellement sur l'exploitation des ressources halieutiques. Certains pêcheurs disent, par leurs expériences ou par leurs savoir-faire locaux, que cette fermeture permanente a ou peut avoir des conséquences néfastes sur la vie de certaines espèces halieutiques. En effet expliquent-ils, cette longue fermeture peut même entraîner la mort des mollusques (huîtres, murex) à cause de leur pourrissement ou leur contact avec l'eau, vu que leur durée de vie ne peut dépasser un an. Et cela constitue pour ces pêcheurs, un gaspillage au moment où la majorité d'entre eux souffre du fait de cette mise en défense. Cette situation critique peut s'empirer avec cette fermeture continue.

A travers les villages périphériques où nos enquêtes se sont déroulées, cette inexploitation des mollusques a été fortement décriée par les habitants, en particulier les femmes qui, en sont les principales usagers. Ceci a causé, chez elles, un manque à gagner compromettant leur contribution à la survie familiale dans un contexte de déficit financier constaté chez les hommes à cause de la raréfaction de poissons. Cette inactivité des femmes

³² Nous tenons à préciser que sur ce pont de vue, la population locale elle-même reste divisée sur l'ouverture de l'AMP. Les $\frac{3}{4}$ souhaitent l'ouverture. Et de l'avis de ces derniers, les populations partisans de la fermeture ce sont celle recrutées et payées dans les activités de l'AMP et leur qualifiant de corrompus.

(une des franges les plus vulnérables de la population) est presque généralisée, mais surtout fréquente dans les villages dont les activités dépendaient directement, voire exclusivement du bolong fermé. Dans ces villages, les populations, vu la précarisation croissante de leur vie, réclament leurs droits d'accès et l'ouverture temporaire du bolong de Bamboung.

Pour ce qui est de la pêche et d'autres activités similaires, les populations ont proposé l'idée d'une ouverture rotative avec cependant une exploitation rationnelle et contrôlée respectant les règles et normes de pêches recommandées. Mais, de l'avis des populations, les agents assermentés à la protection et au contrôle des activités et pratiques, pratiquent " la politique de la sourde oreille ", faisant fi à leurs propositions. Ainsi les raisons de ces autorités sont différentes de celles avancées par les populations concernées.

2-1-2- Les raisons des autorités supérieures : DPN et Oceanium

A l'endroit de ces deux parties prenantes du comité de gestion, à savoir l'ONG Oceanium et l'Etat à travers la DPN, il n'est pas question à l'heure actuelle de procéder à une ouverture (temporaire ou non) à des fins d'exploitation. La raison principale se fonde sur le fait que la zone d'implantation de l'aire marine protégée n'est pas uniquement une zone de croissance des espèces (halieutiques). Ce qui aurait permis l'ouverture et l'exploitation par les populations riveraines. Mais, de leur avis, le site est aussi une zone de reproduction des espèces halieutiques (poissons, dauphins, lamantins, tortues marines, etc.) et d'autres espèces animales et végétales d'une grande valeur écologique. Dans ce cas, les autorités affirment sans ambages que l'ouverture et l'exploitation de ces ressources sont susceptibles de causer des dommages aux différentes caractéristiques biologiques de cet écosystème marin. En plus, cela peut compromettre les activités éco-touristiques et les efforts de restauration de la biodiversité mis en œuvre depuis cinq ans de création. Faisant de Bamboung " *un exemple à suivre* " dans la sous région ouest africaine, ces autorités estiment que, dans ce contexte de gestion durable des ressources marines et côtières, la question sur l'ouverture de cette aire protégée n'est pas à l'heure actuelle une des priorités du moment. Et de surcroît, il a été constaté, aujourd'hui, une crise de surcapacité dans le secteur de la pêche à cause du nombre accru de pêcheurs surtout dans les îles du Saloum.

Par ailleurs, ces mêmes acteurs posent des conditions en cas d'une possible ou éventuelle ouverture temporaire. En effet, « *avant de penser aux modalités d'ouverture temporaire, il est indispensable de procéder au préalable à l'évaluation/estimation de la dynamique et de l'évolution du potentiel biologique du bolong pour donner droit à l'accès. Cela permettra ou aidera à évaluer la capacité de charge de l'écosystème par rapport aux besoins et au nombre de demandeurs* ». ³³

En définitive, quelles que soient les raisons avancées par les différentes parties, l'ouverture ou la fermeture de l'AMP demeure une question épineuse dans le contexte actuel de gestion des ressources de ce domaine littoral.

Mais quelles sont les répercussions que ces divergences ont (ou peuvent) engendré sur la gestion ? Ensuite quelles sont les démarches de solutions que doivent adopter les parties prenantes ?

³³ D'après les propos du conservateur de l'AMP le Lieutenant Youba SONKHO (ingénieur technique de la PNDS) par communication orale.

2-2- les répercussions sur la gestion

Les divergences (ou conflits) opposant les différents acteurs sur les modalités d'accès aux ressources naturelles sont toujours présentes dans la réserve de biosphère du Delta du Saloum. Dans le cas de l'Aire Marine Protégée de Bamboung, les divergences engendrées par la fermeture du bolong de Bamboung, pourraient, donc, être prévisibles. En effet, de l'avis des populations concernées, les germes d'une telle situation de désaccord, avaient été présagés lorsque les autorités supérieures ont décidé *in extremis* de prolonger la fermeture de ce bolong six mois après sa mise en défense. Aujourd'hui, les enjeux et/ou les répercussions sur l'avenir de l'AMP sont considérables en ce qui concerne son fonctionnement, étant donné que sa gestion reste et demeure communautaire.

Evoquant le manque de responsabilité de ses autorités dans le cadre du non respect du délai d'ouverture (un an après), les populations locales se disent prises au piège. Ainsi, étant dans une position de défaveur et en face d'une autorité légitimement plus forte, les populations adoptent une stratégie offensive. En effet, certains résidents ont décidé de ne pas participer dans les réunions du comité de gestion, incluant les différentes parties prenantes. Cette attitude est corrélée à la vision désintéressée des acteurs locaux quant à la gestion.

La fermeture permanente et quasi imposée du bolong de Bamboung est considérée par celles-ci comme une injustice faite à leur égard. En effet, cette privation de leurs ressources dont dépendaient leurs besoins de consommation familiale, pose en filigrane le problème du droit d'usage et de jouissance des potentialités naturelles du domaine public (maritime) de l'Etat. Certes au Sénégal, “ *la zone économique exclusive (ZEE) relève de la souveraineté de l'Etat et n'appartient par conséquent à aucune communauté* ”³⁴, mais, pour atteindre les objectifs d'un développement humain durable, l'AMP de Bamboung doit répondre « *aux besoins d'ordre social, culturel, spirituel et économique des populations et être fondée sur des bases scientifiques solides* » (Compagnon et Constantin, 2000). Et étant donné que “ *l'attitude des acteurs locaux à l'égard de leur environnement et la vision qu'ils en ont, est conditionnée par la culture, la tradition, les facteurs socio-économiques et politiques* ”. (Fall, 2004 : 82).

2-3- Quelle démarche pour la gestion des antagonismes liés à l'AMP ?

Les controverses et oppositions qui se sont interférées entre les différentes parties prenantes au point de compromettre la cogestion des ressources de cette aire marine, doivent amener les acteurs concernés à venir à la table de négociation afin de trouver un terrain d'entente pour pérenniser les acquis. Dans ce cas, la démarche à laquelle les antagonistes doivent se référer pour éradiquer les divergences, demeure encore la concertation. Celle-ci est une démarche de prise en compte des communautés locales dans les processus de prise de décision et de planification des actions relatives à la conservation de ce patrimoine écologique.

En d'autres lieux, à propos de ces divergences dans la gestion des ressources naturelles, certains spécialistes choisissent le concept de “*négociation environnementale*” qu'ils considèrent comme étant “ *un outil de prévention et de résolution des conflits opposant les différents acteurs à intérêts contradictoires. Elle a pour vocation d'ouvrir les perspectives de compromis entre intérêts opposés sans trop déchirer le tissu social et politique. Elle*

³⁴ Code de la pêche du Sénégal. Cité par DIAGNE Malick (2006) : *Les dimensions sociologiques de la crise de surcapacité de la pêche artisanale Sénégalaise*. DIISO (GIRMAC) n°6 juillet 2006. pp 11-13.

permettra d'ajuster les solutions aux problèmes de gestion des ressources naturelles''. (Fall, 2004). Ce faisant, la négociation ou la concertation constitue la démarche fondamentale d'approche pour atteindre les objectifs d'une gestion intégrée, participative et durable de la biodiversité, en particulier celle du Bamboung reconnue comme une expérience d'AMP réussie dans la sous région ouest africaine.

Par ailleurs, la décision de fermeture permanente, prise par les autorités supérieures, devrait même se procéder par la sensibilisation de l'ensemble des habitants des quatorze villages concernés, comme lors de la prise de décision de protection du bolong de Bamboung menacé à l'époque. Cette démarche d'approche pourra amener les communautés locales à se sentir d'avantage concernées dans la gestion. Car, en à croire avec FERAL F. et al., *“ le processus de participation se manifeste par la négociation du contenu des normes imposées par l'Etat dans les aires marines protégées”*³⁵.

³⁵ FERAL F. op. cit. 2004, page 21.

Conclusion générale et perspectives

La création de l'AMP de Bamboung résulte d'une volonté des habitants d'une quinzaine de villages limitrophes du bolong. Cette nouvelle initiative communautaire a été promulguée à la suite d'une situation de dégradation inquiétante des potentialités halieutiques qui procuraient une sécurité alimentaire aux populations riveraines.

Cette aire marine protégée a induit deux types de constat :

Les impacts positifs d'abord sur l'environnement se sont traduits par :

- une amélioration à la fois quantitative et qualitative de la diversité biologique de ce domaine marin aménagé ;
- de nombreux changements dans les systèmes de production notamment sur les pêcheries et les savoir-faire locaux ;
- la promotion et l'essor de l'écotourisme, un facteur stimulant la création d'emploi au profit des populations.

D'autre part, il existe, cependant, des impacts négatifs qui s'expliquent par :

- un renchérissement des coûts dans leurs systèmes de productions locales pour certains pêcheurs, mal préparés économiquement et financièrement ;
- la concentration des activités de pêches dans les bolongs proches de celui de Bamboung.

Par ailleurs, l'implantation de l'AMP comporte des enjeux de taille tant sur le plan de gestion que sur les intérêts de chaque acteur. Ainsi on constate une dynamique endogène qui se traduit par la mise en place de structures de gestion regroupant un paysage institutionnel composé du triumvirat populations-l'administration-ONG. Il s'agit des comités locaux de gestion de qui constituent les lieux de discussion entre les différentes parties prenantes et de prise de décisions.

Cependant, de nombreuses défaillances ont été constatées dans la gestion. Ces défaillances découlent :

- d'une part de l'insuffisance des moyens humains, financiers et techniques dans le cadre du fonctionnement de l'aire marine ;
- d'autre part, ces défaillances sont relatives aux divergences et oppositions entre les acteurs concernés en ce qui concerne l'usage/exploitation des ressources naturelles (halieutiques) du site protégé d'où l'épineuse question de la fermeture permanente du bolong.

En terme de perspectives, il est impératif que les différentes parties prenantes impliquées procèdent par :

- une gestion concertée et négociée en se basant sur les intérêts de chaque acteur. Il s'agit aussi de passer d'une gestion participative à une gestion contractuelle et collégiale, c'est-à-dire aller au-delà d'une participation simple et formelle des acteurs locaux dans la gestion. Cette approche constituerait dans le contexte actuel,

l'alternative crédible et durable qui sous-tendrait les intérêts des uns et des autres pour une gestion intégrée et durable de ce domaine marin de l'estuaire du Saloum ;

- un renforcement des capacités financières, humaines et techniques des comités locaux de gestion mis au point ;
- l'adoption de mesures incitatives pour la création d'un futur éco-musé au sein de l'AMP pour promouvoir et valoriser le potentiel culturel et historique du site d'étude. Ce volet doit être promu, renforcé et vulgarisé à l'échelle de toutes les aires marines ;
- une redéfinition des politiques qui soient applicables et adaptées aux spécificités locales avec des solutions spécifiques et des mesures souples. Ce qui permettra :
- premièrement, de prévenir les conflits d'intérêts, de compétences, ou de pouvoir en matière de gestion des ressources naturelles, cela, pour éviter de répéter les mêmes erreurs sur les futures AMP à mettre en place,
- deuxièmement de faire en sorte que ces AMP répondent aux objectifs d'éradication de la pauvreté au niveau local,
- troisièmement d'ajuster la gestion de ce domaine marin en fonction de l'évolution des problèmes (besoins) et des connaissances scientifiques et locales.

Bibliographie

Ouvrages et articles de références

1. BERTOME J. (1992) : Planification du développement locale. Guide méthodologique suivi de trois cas en Afrique de l'ouest. CIEPAC, 344 p.
2. BERTRAND A. (1994) : La gestion contractuelle, pluraliste et subsidiaire des ressources renouvelables à Madagascar. 7 p.
3. BESTARD N. (2006) : Contribution des Aires Marines Protégées au développement de l'écotourisme. IRD. 2 p.
4. BRIDGEWATER P.B. (2002) : Biosphere reserves : special places for people and nature. Division of Ecological Sciences, UNESCO, 1rue Miollis, Paris 75015 Cedex15, France.
5. COMPAGNON D. et CONSTANTIN F. (2000) : Administrer l'environnement en Afrique : gestion communautaire, conservation et développement durable. Institut français de recherche en_Afrique. Karthala, Paris, 494 p.
6. DEARDEN P. et BENNETT M. (2005) : Trends in Global Protected Area Governance 1992–2002. Vol.36, No.1, p.89–100.
7. DEARDEN P. et BENNETT .M. (2005) : «Trends in Global Protected Area Governance, 1992–2002 » University of Victoria, Canada, p 90-100.
8. DIAGNE M. (2005 a) : La prise en compte des communautés dans la problématique des aires marines protégées (AMPs). DIISO (bulletin d'information de GIRMAC), N° 5, Décembre 2005 p .14-15.
9. DIAGNE M. (2005 b) : La reconversion, une trouvaille au service de la pêche durable. DIISO (bulletin d'information du GIRMAC), n° 4, Août 2005, p 15-16.

10. DIAGNE M. (2006) : Dimensions sociologiques de la surcapacité de la pêche artisanale sénégalaise. DIISO, bulletin d'information du GIRMAC, n° 6, juillet 2006, p 11-13.
11. FALL M. (2000) : Les conflits liés à la gestion des ressources naturelles dans la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum (RBDS). Mémoire de maîtrise de géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 160 p + annexes.
12. FALL M. (2001) : Perceptions et gestion de l'espace dans les îles Gandoul et Betenti du Saloum. Mémoire de DEA de géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 89 p + annexes.
13. FALL M. (2004) : Dynamique des acteurs et négociation environnementale en réserve de biosphère. Département de géographie, Université de Montréal (Canada-Québec), pp 79-85.
14. FERAL F. *et al.*, (2004) : Analyse des politiques Publiques dans les Aires marines Protégées Ouest Africaines. PNBA, RBABB. Projet CONSDEV ICA n°4 2001-10043, 23 p.
15. GIRMAC (2004) : Evaluation environnemental du programme Girmac. Impacts environnementaux et cadre de gestion. Volume I, 83 p.
16. GRAZIA B. F. et. TAGHI F. M. (2006) : Renforcement des capacités et appui mutuel parmi les sites du réseau RAMAO sur le processus de gouvernance participative & les outils de sa mise en œuvre Bamboung, Sénégal, 21-30 novembre 2005. PRCM/ UICN, 59 p.
17. PGIES (2003) : Élaboration d'un plan d'aménagement, des cogestion et d'utilisation durable des ressources naturelles des aires protégées et de leurs périphéries intégrant les territoires villageois et les réserves naturelles communautaires. DPN/ Ministère de l'environnement et de l'assainissement du Sénégal.
18. PNUE. (2004) : Mise en œuvre de mesures de conservation gestion durables des ressources halieutiques : le cas du Sénégal. Ministère de la pêche, PNUE, ENDA, 2004, 76 p.
19. RAMAO (2004) : Renforcement des aires marines protégées en Afrique de l'ouest, 2004-2005. 52 p.

20. UNESCO BREDIA (Rapport 2002) : Programme éco-touristique de la réserve de biosphère du Delta du Saloum (RBDS)-Sénégal. Rapport des activités 2002. 26 p.

Sites web consultés

1. [http// : www.oceanium.org/Bamboung](http://www.oceanium.org/Bamboung).

2. [http// : www.lequotidien.sn](http://www.lequotidien.sn) : Ressources halieutiques : Le temps de la gestion responsable - L'Ethos seereer-niominka à la rescousse d'une réserve de la biosphère. (Dossier publié le Lundi 24 novembre 2003).

3. [http// : www.lesoleil.sn](http://www.lesoleil.sn) : Bref aperçu de la Réserve de biosphère du delta du Saloum (RBDS) : son plan de gestion. 8 p.

4. http://www.ecotour-voyage-nature.com/FR/info_amp_bamboung.html.

5 a. <http://www.prcmarine.org> . Programme régional de conservation de la zone côtière et marine en Afrique de l'Ouest.: Intégration des AMPs à la gestion durable des pêcheries côtières. Document téléchargé le 7 Juillet, 2006.

5 b. <http://www.prcmarine.org> . Programme régional de conservation de la zone côtière et marine en Afrique de l'ouest: Création, gestion et surveillance des Aires Marines Protégées. Document téléchargé le 7 Juillet, 2006.

5. [http// : www.prcmarine.org](http://www.prcmarine.org) : Processus de création de l'AMP de Tristao et Alcatraz en République de Guinée, 2006.

Table des illustrations

Liste des tableaux :

<i>Tableau I</i> : Evolution de la pluviométrie de 1996 à 2000.....	15
<i>Tableau II</i> : Evolution démographique de la population de (1984 à 2001).....	17
<i>Tableau III</i> : La répartition des activités dans les 14 villages périphériques de l'AMP..	19
<i>Tableau IV</i> : Calendrier saisonnier des activités effectuées par les populations locales.....	19
<i>Tableau V</i> : Classification et inventaire ichtyologique de l'AMP de Bamboung.....	24

Liste des figures :

<i>Figure 1</i> : Situation géographique du cadre générale : l'AMP de Bamboung.....	13
<i>Figure 2</i> : vue de dessus du bolong.....	21
<i>Figure 3</i> : vue de près du bolong.....	21
<i>Figure 4</i> : Pourcentage des espèces de poissons inventoriées dans l'AMP.....	29
<i>Figure 5</i> : observation in situ des huîtres et murex sur les racines de la mangrove.....	30
<i>Figure 6</i> : tas d'amas coquilliers laissés par les populations exploitant à la suite de la mise en place de l'AMP.....	30
<i>Figure 7</i> : pêcheurs débarquant sur le bolong du village de Soukouta situé à quelques kilomètres de l'AMP.....	31
<i>Figure 8</i> : cases de repos construites au sein de l'AMP pour les employés.....	32
<i>Figure 9 et 10</i> : cases écotouristiques équipées de latrines, toilettes et d'un solaire.....	34
<i>Figure 11 et 12</i> : Les instruments de surveillance de l'AMP.....	40
<i>Figure 13</i> : Diagramme de Venn des parties prenantes dans la gestion de l'AMP.....	43

Table des matières

<i>Sommaire</i>	2
<i>Sigles et abréviations</i>	3
<i>Avant propos</i>	4
<i>Introduction générale</i>	5
PREMIERE PARTIE : LA PRESENTATION SYNOPTIQUE DE L'ETUDE	12
Chapitre 1 : Présentation du cadre général	14
I- Etude physique de la zone prospectée	14
1- Caractéristiques climatiques	14
2- Caractéristiques pédologiques	15
3- Caractéristiques hydrologiques et hydrogéologiques	16
4 – Caractéristiques de la végétation	16
II- Etude humaine et socio-économique	17
1- Les caractéristiques humaines	17
2- Les caractéristiques socio-économiques	18
Chapitre 2 : Présentation du cadre spécifique : l'AMP de Bamboing	20
I- Cadre géographique, historique et statutaire de l'AMP	20
1- Cadre géographique	20
2- Historique de la création l'AMP de Bamboing	22
3- Cadre statutaire de la gestion de l'AMP.....	23
II- Les potentialités biologiques de l'AMP	24
1- Potentialités phytologiques	24
2- Potentialités zoologiques.....	24
DEUXIEME PARTIE : LA CREATION DE L'AIRE MARINE PROTEGEE DE BAMBOUNG, UN ENJEU MULTIDIMENSIONNEL DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DU DELTA DU SALOUM	27
Chapitre 1 : Etude stratégique des impacts écologiques et socio-économiques	28
I- Evaluation et analyse des impacts positifs	28

1- L'impact sur l'environnement biophysique.....	28
1-1- Impact sur les ressources halieutiques.....	28
1-2- Impact sur la mangrove et les amas coquilliers.....	29
2- L'impact sur l'environnement socio-économique.....	31
2-1- L'impact sur les pêcheries locales.....	31
2-2- Reconversion comme stratégie de minimisation des risques ?.....	31
2-3- La contribution de l'AMP au développement locale autocentré.....	34
II- Evaluation et analyse des impacts négatifs.....	35
1- L'impact sur le tissu socio-économique.....	35
2- L'accroissement des activités de pêche aux alentours de l'AMP et ses impacts sur les ressources halieutiques.....	36
Chapitre 2 : Dynamiques endogènes, stratégies et contraintes de gestion.....	37
I- Analyse du contexte local de gestion des ressources marines et côtières.....	37
1- Le contexte de gestion et d'utilisation des ressources naturelles avant l'AMP.....	37
2- Les dispositions réglementaires de la gestion.....	38
II- Les acteurs et leurs stratégies de gestion : les approches et les rôles.....	39
1- L'approche communautaire de la gestion.....	39
1-1- La mise en place d'un comité de gestion.....	39
1-2- La mise en place d'un comité de surveillance.....	40
2- L'approche institutionnelle de la gestion.....	41
2-1- Rôle des services administratifs déconcentrés de l'Etat dans la gestion.....	41
2-2- Rôle du conseil rural de Toubacouta dans la gestion.....	41
2-3- Rôle de l'ONG Oceanium.....	41
III- Les limites dans la gestion et les démarches de solution.....	44
1- Les insuffisances dans les moyens de fonctionnement.....	44
1-1- L'insuffisance des moyens humains.....	44
1-2- L'insuffisance des moyens technico-financiers.....	44
2- Problématique Des modalités d'ouverture de l'AMP.....	45
2-1- Antagonismes, opinions et raisons des acteurs concernés.....	45
2-2- les répercussions sur la gestion.....	47
2-3- Quelle démarche pour la gestion des antagonismes ?.....	47
Conclusion générale et perspectives.....	49
Bibliographie.....	51
Table des illustrations.....	54
Table des matières.....	55
Annexes.....	57

Annexes

Annexe 1 : Fiche du guide d'entretien

Annexe 2 : Fiche du règlement intérieur de l'AMP de Bamboing

Annexe 1 :

GUIDE D'ENTRETIEN

A-/ Questionnaires aux populations locales des 14 villages périphériques de l'AMP

- . Quelles sont les principales activités faites-vous ?
- . Où sont effectuées ces activités ?
 - Dans ou à proximité de l'AMP ?
- . Sur quels critères reposait l'accès aux différentes ressources avant la protection du site ?
- **Et maintenant vu la création de l'AMP**
- . Quel type de relations existe-t-il entre les populations locales et les ressources naturelles ?
- . Quelles sont les modalités de gestion et de conservation des ressources naturelles préconisiez-vous avant l'implantation de l'AMP ?
- . Comment le nouveau plan d'aménagement et de gestion de cette aire aura-t-il la capacité de générer les impacts sur les pratiques traditionnelles de gestion des ressources naturelles ?
- . Aujourd'hui, quelle appréciation faites-vous de cette création ?
 - Positive et pourquoi ?
 - Négative et pourquoi ?
- . Quels sont les changements en terme d'amélioration ou non sur :
 - Les systèmes de productions locales ;
 - Sur la pêche
 - Sur l'ostréiculture
 - Sur l'agriculture
 - Ou autres
 - Le milieu physique
 - Sur les ressources végétales (mangroves et autres)
 - Sur les ressources halieutiques (poissons, huîtres, murex, etc.)
 - Sur la faune terrestre
- . Quelles sont les périodes, les techniques de pêche, les espèces interdites d'exploitation ?
- . Quelles sont les stratégies adaptées par les populations dans la gestion des risques engendrés par ses changements ?
- . Que pensez-vous des activités écotouristiques favorisées par l'AMP ?
 - Bénéfiques et pourquoi ?
 - Non bénéfiques et pourquoi ?

- Quelle est l'évolution de l'écotourisme depuis la création de l'AMP ?
- Quelles sont les retombées économiques et financières de l'écotourisme ?
- Comment sont gérés ces fonds et dans quels sens ?
- Combien de touristes (par an) fréquentent le site ?
- Quels impacts peuvent avoir les activités écotouristiques sur la qualité physique et biologique de l'AMP ?
- Qui gère l'AMP ?
- Quelle approche préconisez-vous dans la gestion de cet espace marin ?
- Quels sont ses moyens de fonctionnement ?
- Quels sont les droits d'entrée ou de permis de pêche instaurés ? Autrement dit, quels sont les règles et les codes de conduite qui sont établis ?
- Qui les établissent et comment ?
- Quel est le rôle des autorités locales dans la gestion ?
- Quels sont les différents acteurs intervenant dans la gestion ?
- Quelles sont les interactions ou la vie des relations entre ces acteurs ?
- Comment qualifiez-vous la nature de la gestion ?
- Les populations sont-elles impliquées dans la gestion sur tous les plans ?
- Comment qualifiez-vous la nature de cette participation, s'il y'a lieu ?
 - Formelle
 - Imposée
 - Provoquée
- Quels sont les conflits réels ou potentiels qui existent dans la gestion ?
- Quels sont les modes de résolution en cas de conflits ?
- Quelles sont les sanctions à prendre à l'encontre des contrevenants en cas de non respect des normes et règles établies dans l'exploitation des ressources ?

B-/ Questionnaire au comité de gestion de l'AMP

.Quelle est le plan de gestion de l'AMP avez-vous mis au point ?

.Comment l'avez-vous élaboré ?

.Y'a-t-il une implication des populations locales dans l'élaboration de ce plan ? Et si oui comment ?

.Quelles sont leurs appréciation et propositions ?

.Quels sont les principes de base ou le règlement intérieur de ce plan de gestion ?

* Principes relatifs :

- aux règles de conduites ;
- au droit de permis d'entrée ;
- aux quotas dans le prélèvement ou l'exploitation des ressources halieutiques ;
- aux modalités d'ouverture et de fermeture de l'AMP (périodes, durée) ;
- aux techniques de pêche prohibées et exigées ;
- à la taille des filets et des pirogues de pêche ;
- à l'exploitation des poissons, huîtres (tailles, quantité) ;
- à l'exploitation des amas coquillés ;
- aux actions prévues dans le cadre du développement durable ;
- à l'activité écotouristique.

.Quels sont les points de divergences qui opposent les différentes parties prenantes dans l'élaboration du plan de gestion ?

.Quels sont les acteurs concernés par le plan de gestion ?

.Quel est le rôle de chaque partie prenante dans la gestion ?

.Quelles sont les contraintes majeures auxquelles êtes-vous confrontées dans la gestion et dans le fonctionnement ?

- Humaines ;
- financières ;
- juridiques dans la réglementation des droits d'accès ou d'usage des ressources halieutiques et autres par les populations périphériques ;
- techniques.

Tableau : Référence de l'importance des impacts de l'AMP de Bamboung sur le milieu

facteurs du milieu	Composantes	Appréciations	
		Impacts positifs	Impacts négatifs
Ressources biologiques	Ressources halieutiques		
	Ressources végétales		
	Faunes terrestres		
Activités socio-économiques	Pêche		
	Ostréiculture		
	Agriculture		
	écotourisme		

Tableau : La répartition des activités dans les 14 villages périphériques de l'AMP

Villages périphériques de l'AMP	Type d'activités pratiquées	Degré ou niveau d'utilisation
Toubacouta, Soukouta, , Missirah		
Sandi Coly, Médina, Sangako,		
Bani, Sourou, Dassilamé, Néma		
Bossinkan, Betenti, Diogaye, Sipo		