

UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR



UFR : SCIENCES ET TECHNOLOGIES
DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE

MASTER : Espaces, Sociétés et Développement

SPECIALITÉ : ENVIRONNEMENT DÉVELOPPEMENT

MÉMOIRE DE MASTER

L'AIRE MARINE PROTEGEE D'ABENE EN BASSE CASAMANCE : GOUVERNANCE, EXPLOITATION DES RESSOURCES, IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ECONOMIQUES

Soutenu publiquement le 04 Mai 2019 par :

Joseph MINGOU

Sous la direction de

Dr Tidiane SANE, Maître de conférences CAMES/ UASZ

Composition du jury

Prénom(s) et nom	Grade	Qualité	Etablissement
Oumar SY	Maître de conférences CAMES	Président	UASZ
Tidiane SANE	Maître de conférences CAMES	Directeur de mémoire	UASZ
Cheikh FAYE	Maître-assistant CAMES	Examineur	UASZ
El Hadji Balla DIEYE	Maître-assistant CAMES	Examineur	UASZ

Année Académique 2017-2018

DÉDICACES

Je rends grâce au bon Dieu de m'avoir accordé la force et le courage de venir à bout de ce travail de mémoire de Master.

Je dédie ce mémoire à :

- ma mère Thérèse BAEPAR et mon père Jacques MINGOU ;

- mes tantes Catherine et Henriette Touty MINGOU ;

- mes frères et ma sœur ;

- mes amis et frères Louis Peumbeul MENDY, Alphonse Gérard Tobie DIEME ;

Philomène Tendeng SAGNA et Mamie Clémence SAGNA.

REMERCIEMENTS

C'est avec plaisir et reconnaissance que nous profitons de ces quelques paragraphes pour témoigner notre gratitude et exprimer nos vifs remerciements à toutes les personnes qui ont apporté leur concours à l'aboutissement de ce travail.

J'adresse mes remerciements :

- ✚ au Dr Tidiane SANE pour avoir accepté d'encadrer ce travail et de guider nos premiers pas dans la recherche. Sa très disponibilité, son soutien constant, ses critiques fort constructives et ses conseils avisés furent très précieux pour moi tout au long de ces années de recherches. Que la paix soit avec lui ;
- ✚ au Dr Adama MBAYE pour sa confiance dans la réalisation de ce travail de recherche;
- ✚ au Dr El Hadj Balla DIEYE pour son soutien et ses conseils ;
- ✚ au Dr Luc DECROIX qui n'a ménagé aucun effort pour nous faire largement bénéficier de son expérience et sa longue pratique des terrains africains, nous avons apprécié en lui sa rigueur dans le travail, mais aussi sa disponibilité et son sens élevé de l'entraide ; ponibilité ;
- ✚ à tous les membres du jury qui ont accepté d'évaluer ce travail ;
- ✚ à tous mes enseignants et formateurs du Département de Géographie de l'Université Assane Seck de Ziguinchor , et je pense plus particulièrement aux Pr Oumar Sy et Pascal Sagna, aux Dr Ibrahima Mbaye, Omar Sall, Alvares Gualdino Foufoué Benga, Chérif Lamine Aïdara Fall, Cheikh Faye, Abdourahmane Mbade Sène et Alla Manga pour la qualité des enseignements dispensés et la disponibilité souvent manifestée à nos nombreuses sollicitations ;
- ✚ à Madame Florence Djiba DIATTA et Paul DIATTA pour leur hospitalité ;
- ✚ aux agents de l'Aire Marine Protégée d'Abéné, Commandant Mamadou Sidibé, Lieutenant Mamadou Faye, M. Sékou Moussa Sagna et M. Yaya Faye, pour la disponibilité et l'accompagnement manifesté sur le terrain ;
- ✚ à Dr Victor Mendy et aux doctorants du Département du Laboratoire de Géomatique et Environnement (LGE) du Département de Géographie de l'UASZ, en particulier Alexandre Badiane Boubacar Demba Ba, Boubacar Solly, Yancouba Sané, Serge Sambou, Mamadou Thior, Sidy Tall, Cheikh Omar Diédhiou qui m'ont soutenu et assisté dans la réalisation de ce mémoire, leurs conseils et appuis ont été déterminants dans la cartographie et la rédaction de ce mémoire ;
- ✚ à mes amis et compagnons de terrains , Abdoulaye Diouf, Martine Mendy, Safiétou Soumaré, Awa Diop, avec qui j'ai partagé de très bons moments sur le terrain, qu'ils

trouvent à travers ces lignes l'expression de mes remerciements sincères pour le soutien apporté en particulier pendant nos travaux de collecte de données sur le terrain, du fond du cœur je leur dis tout simplement merci.

SOMMAIRE

DÉDICACES	I
REMERCIEMENTS	II
SIGLES ET ABREVIATIONS	V
RESUME.....	VII
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE, DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET PRESENTATION DE L'AMPA	9
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE.....	10
CHAPITRE II : L'ENVIRONNEMENT MARIN ET COTIER DE L'AIRE MARINE PROTEGE D'ABENE.....	23
DEUXIEME PARTIE : POPULATION ET MODE DE GESTION DE L'AMPA	37
CHAPITRE III : LES HOMMES ET LES RESSOURCES DANS L'AMPA	38
CHAPITRE IV : LE MODE DE GESTION DE L'AMP D'ABENE.....	48
TROISIEME PARTIE : EVALUATION DES EFFETS BIOECOLOGIQUES ET SOCIO- ECONOMIQUES ET DE LA GOUVERNANCE DE L'AMPA	70
CHAPITRE V : LES EFFETS BIOECOLOGIQUES DE L'AMPA.....	71
CHAPITRE VI : LES RETOMBEES SOCIO-ECONOMIQUES DES RESSOURCES ISSUES DE L'AMPA	84
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	103
BIBLIOGRAPHIE	106
ANNEXES	1
TABLE DES ILLUSTRATIONS	xxii

SIGLES ET ABREVIATIONS

AGR : Activité Génératrice de Revenus

AE : Approche Eco-systémiques

AEP : Approche Eco-systémiques des Pêches

AMGL : Aire Marine Gérée Localement

AMP : Aire Marine Protégée

ANSD : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

CDB : Convention sur la Diversité Biologique

CLPA : Conseil Local de Pêche Artisanale

CMAP : Commission Mondiale sur les Aires Protégées

CRODT : Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye

CSR : Commission Sous Régionale des Pêches

FAO : Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FIBA : Fondation Internationale du Banc d'Arguin

GIE : Groupement d'Intérêt Economique

GIZMC : Gestion Intégrée des Zones Marines et Côtières

GRH : Gestion des Ressources Humaines

LEH-AO : Laboratoire d'Ecologie Halieutique en Afrique de l'Ouest

ONG : Organisation Non Gouvernementale

PA : Pêche Artisanale

PA-SMDD : Système de Management de Développement Durable

PI : Pêche Industrielle

PLHA : Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement

PRCM : Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Maritime

RAMPAO : Réseau des Aires Marines Protégées d'Afrique de l'Ouest

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture

WWF : Fonds Mondial pour la Nature (ou Fonds International pour la Faune Sauvage)

RESUME

Les aires protégées sont devenues au niveau mondial une des principales composantes des politiques de restauration et de préservation des écosystèmes marins et côtiers. Au Sénégal, l'Etat, les ONG ainsi que les communautés locales de pêche se sont évertués ces dernières années à l'érection d'espaces marins protégés souvent appelés aires marines protégées (AMP) ou zones de pêche protégées (ZPP).

Plus d'une dizaine d'années après les premières initiatives, notre étude tente d'évaluer l'organisation des communautés locales en rapport avec le service de l'Etat en charge de la question, les activités qui y sont menées et les impacts qui en résultent.

La démarche utilisée a reposé entre autres sur des observations participatives, des enquêtes de terrain avec l'utilisation d'outils de recueils de données à savoir le questionnaire et le guide d'entretien auprès des pêcheurs, des femmes transformatrices de poissons, des mareyeurs des acteurs du secteur touristique, des gestionnaires de l'AMP d'Abéné, mais aussi des autorités et de la population locales. Il en résulte que la gouvernance de l'AMPA est participative avec l'existence d'un comité de gestion représentant en son sein les villages qui la polarise. Les acteurs de la pêche (service de pêche, Conseil Local de Pêche Artisanal, pêcheurs...) travaillent en collaboration avec les agents de l'AMP. Le retour progressif de la biodiversité halieutique (débarquements de poissons passant de 5004 tonnes en 2004 à 40632 tonnes en 2017) est noté dans ainsi l'apparition de petits individus et le retour de certaines espèces rares dans la zone circonscrite, avec notamment l'importance des débarquements au niveau des quais de pêche de Kafountine et d'Abéné. La conséquence de ce résultat est l'accroissement des revenus tirés de la pêche.

Mots-clés : Aire Marine Protégée, Ecosystème, Biodiversité, Gestion Participative, Gouvernance et Ressources Marines.

ABSTRACT

Protected areas or areas have become at the global level a major component of policies for the restoration and preservation of marine and coastal ecosystems. In Senegal, the state, NGOs and local fishing communities have been working in recent years to erect protected marine areas often called marine protected areas (MPAs) or protected fishing areas (ZPP).

More than ten years after the first initiatives, our study attempts to evaluate the organization of local communities in relation to the State service in charge of the question, the activities carried out there and the impacts that result.

The approach used was based inter alia on participatory observations, field surveys with the use of data collection tools namely the questionnaire and the interview guide with fishermen, women fish processors, actors' wholesalers the tourism sector, the managers of the Abéné MPA, but also the authorities and the local population. As a result, the governance of AMPA is participatory with the existence of a management committee representing the villages that polarize it. The fishing stakeholders (fishing service, CLPA, fishermen ...) work in collaboration with the agents of the MPA. The gradual return of fish biodiversity (landings from 5004 tons in 2004 to 40632 tons in 2017) is noted in the appearance of small individuals and the return of some rare species in the circumscribed area, including the importance of landings at the fishing wharves of Kafountine and Abéné. The consequence of this result is the increase in fishing revenues.

Keys-words: Marine Protected Area, Ecosystem, Biodiversity, Participatory Management, Governance and Marine Resources.

INTRODUCTION GENERALE

Face à la raréfaction des ressources naturelles, il semblait primordial de recourir à des politiques de gestion et de conservation, et à des méthodes d'exploitation efficaces. La multiplication de plusieurs facteurs tels que la révolution industrielle à la fin du XVIII^{ème} siècle, puis la découverte du pétrole au début 20^{ème} siècle ont largement contribué à atteindre un développement économique jamais vu auparavant (Ndao, 2010). Ce développement génère plusieurs externalités négatives (réchauffement climatique, raréfaction des ressources, pollution) affectant ainsi l'environnement marin et côtier qui fournit plusieurs services et ressources (énergie, eau douce, ressources halieutiques, absorption des gaz à effet de serre, éléments nutritifs) considérés vitaux pour la vie humaine.

Suite à l'adoption de la Convention d'Alger en 1968 par la Conférence des Chefs d'Etat de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA), il y eut un tournant décisif dans la volonté politique des autorités du continent de promouvoir la sauvegarde des ressources naturelles.

Au Sénégal, cette volonté s'est traduite par l'extension aux limites définitives du Parc National du Niokolo-koba (1969), la création du Parc national de Basse Casamance en 1970 et de celui des Oiseaux du Djoudj en 1971. Ce qui porte à trois, le nombre de parcs nationaux à la veille du centenaire de Yellowstone National Park créé en 1872 dont le prétexte a permis de convoquer la Conférence des Nations Unies sur l'environnement de Stockholm en 1972 (Sidibé, 2009).

Ainsi, à l'occasion du V^{ème} Congrès Mondial des Parcs Nationaux (Durban, Afrique du Sud, septembre 2003), le Sénégal s'était engagé à créer des aires marines protégées comme une contribution aux efforts mondiaux de conservation des écosystèmes marins et côtiers. Cette déclaration fut traduite, en novembre 2004, par un décret portant création de cinq (5) Aires Marines Protégées (AMP) : Saint-Louis, Kayar, Joal-Fadiouth, Bamboung et Abéné qui fait l'objet de notre étude.

Il importe de signaler, qu'en plus du système des aires protégées administrées par la Direction des Parcs Nationaux, il existe d'autres sites gérés et/ou initiés par d'autres structures (Direction des Eaux, Forêts et Chasse, Direction de la Pêche Maritime), des projets (Projet de Gestion Intégrée des Ecosystèmes du Sénégal et le PROGEDE), par des collectivités locales. Par décret 2012-543 du 24 mai 2012, les Autorités sénégalaises ont créé la Direction des Aires Marines Communautaires Protégées (DAMCP), dont la mission consiste essentiellement et exclusivement à mettre en œuvre la politique de l'Etat en matière de

création et de gestion d'un réseau cohérent d'aires marines protégées suivant les standards internationaux¹.

L'absence d'une étude d'évaluation des résultats de l'AMPA montre tout l'intérêt de notre analyse qui cherche à déterminer les impacts socio-économiques de cette aire marine, et ce, depuis sa création.

I. PROBLEMATIQUE

I.1 Contexte

Dans un contexte de réglementation et de protection de la biodiversité des écosystèmes mais également de développement durable qui appelle à une rationalisation de l'utilisation des ressources, la mise en place des Aires Marines Protégées (AMP) est initiée en 2004 au Sénégal. La création des AMP met en avant la conservation de la biodiversité, avec notamment une approche participative impliquant à la fois les acteurs locaux (population), étatiques et les Organisations Non Gouvernementales.

Malgré la prise de conscience de l'opinion publique mondiale sur l'importance de la biodiversité dans l'équilibre de l'écosystème et l'intérêt de sa préservation, elle est de plus en plus menacée (Diop, 1998 ; Touré *et al.* 2013...). La biodiversité marine en particulier, baisse de plus en plus en raison des activités humaines entraînant une raréfaction des ressources halieutiques. Depuis près de 30 ans, sous l'effet de l'aggravation spectaculaire de la pollution, des techniques de pêche abusives et de la pêche illicite, les captures et les débarquements fléchissent et les stocks halieutiques diminuent à des rythmes inquiétants (FAO, 2012).

Cette situation favorise une baisse considérable des revenus de la population qui tire une partie de ses moyens d'existence de la mer. Aujourd'hui, l'humanité se rend compte que si les ressources biologiques aquatiques sont renouvelables, elles ne sont pas infinies pour autant (FAO, 2012).

Face au constat sur la diminution des ressources halieutiques, les organisations environnementales se sont mobilisées à l'échelle internationale pour trouver des solutions. Ainsi, dans le prolongement de la Convention sur la biodiversité issue du Sommet de la Terre à Rio en 1992, plusieurs ONG internationales ont « poussé » les autorités ouest africaines à mettre en place des Aires Marines Protégées (AMP).

¹ Stratégie nationale pour les aires marines protégées du Sénégal, 2013

La diminution des stocks de poissons, voire l'effondrement de certains stocks, est d'origine multifactorielle. La pêche illégale des flottilles internationales, l'afflux des populations rurales vers les côtes, la précarité des communautés littorales et le changement climatique sont autant de facteurs qui agissent et interfèrent sur la gestion et l'exploitation des pêcheries (Weigel, 2007).

Parallèlement à une pêche industrielle intense, la pêche artisanale s'est considérablement développée avec une amélioration des matériels et des techniques de pêche. C'est le cas au Sénégal où, avec la crise du secteur agricole, notamment le déclin de la filière arachidière, la pêche est devenue le premier secteur de l'économie nationale, appuyée par les subventions et les projets d'aide internationale (Triplet, 2004).

Avec plus de 700 km de rivage ainsi que ses 275 000 km² d'eaux sous juridiction nationale (mer territoriale et zone contiguë), le Sénégal est fortement tributaire de ses ressources marines et côtières (CES, 2009).

La pêche développée dans ces zones est toutefois confrontée ces dernières années à une crise aiguë liée à une dégradation et une surexploitation des ressources halieutiques, à des investissements mal orientés et à une surcapacité de capture et de traitement à terre (conservation ou transformation des produits halieutiques). La conséquence de cette situation est la baisse des revenus des acteurs du secteur, une chute de l'emploi et une baisse de la contribution économique et financière du secteur². La mission de conservation attribuée à l'État relève donc de l'utilité publique. Elle se veut à la fois restauratrice, nationaliste et rentable (Viard, 1990).

Les aires protégées sont les garants de la préservation d'un patrimoine collectif encore lourdement impacté par le développement de notre civilisation. La faune, la flore, les habitats qu'elles permettent de sauvegarder présentent une valeur universelle non seulement en tant qu'espèces et espaces originaux, mais également en raison du rôle actuel ou potentiel qu'ils peuvent jouer pour l'homme (Triplet, 2004).

La nécessité de mieux sauvegarder l'environnement marin et de gérer l'utilisation des ressources aquatiques existantes est un fait de plus en plus reconnu dans le monde entier. Il est désormais largement reconnu, en matière de gestion des pêches, qu'il est nécessaire de prendre en compte de plus vastes écosystèmes incluant la composante humaine et de promouvoir des méthodes telles que l'approche éco systémique des pêches (AEP).

² Ministère de la Pêche et des Affaires maritimes, 2013

L'un des principaux questionnements actuels à propos des aires protégées porte sur la manière de concilier conservation et développement, dans la mesure où il n'est plus envisageable de laisser les populations de côté dans le processus de conservation (Sournia, 1998 ; UICN, 2003).

Les aires protégées doivent prendre en compte les préoccupations des populations locales et, quand cela est possible, contribuer à la création de richesses locales essentiellement fondées sur le tourisme de vision ou la valorisation économique du fonctionnement des écosystèmes pour le maintien de la disponibilité des biens publics (eau, air, sols).

La situation actuelle est marquée par un épuisement des ressources, en raison d'une pression croissante sur la ressource halieutique, autant due à la pêche industrielle qu'à la pêche artisanale. La pêche assure 80 % de l'approvisionnement des usines exportatrices de poissons (CSE, 2010). La demande extérieure en poisson noble est devenue de plus en plus forte, et implique des efforts de pêche toujours plus importants. Les conséquences directes de cette tendance sont la baisse de la disponibilité d'espèces bon marché pour les populations locales, et le non renouvellement des ressources halieutiques. Cet environnement marin et côtier est aujourd'hui menacé et il connaît des dégradations diverses, dont les conséquences sont : l'érosion côtière, la pollution marine, la destruction des habitats de poisson, la perte de la biodiversité, etc.³

L'effort de pêche artisanale ne cesse d'augmenter. Globalement, la capacité de pêche et de traitement des produits dépassent largement le niveau de productivité Ichtyofaunique⁴ du fait principalement de la croissance démographique, de la crise des autres secteurs (agriculture, éducation, etc.), qui a sans doute entraîné une conversion des populations agricoles dans le secteur de la pêche.

C'est dans ce contexte de la raréfaction des ressources halieutiques et de la dégradation de l'environnement marin que s'inscrit la création des aires marines protégées (AMP) au Sénégal. Les AMP ont des objectifs variables, allant de la conservation de la biodiversité à la gouvernance de territoires en passant par le soutien des activités halieutiques ou le maintien

³ CSE, rapport sur l'état environnemental du Sénégal, 2010

⁴ **Ichtyofaunique** vient du nom **Ichtyofaune** qui désigne et qualifie l'ensemble des poissons d'un écosystème aquatique, la faune piscicole vivant dans une région, quelque soit le milieu aquatique, selon leur distribution temporelle et spatiale. Les espèces sont étudiées en ichtyologie. Lire plus: <https://www.aquaportail.com/definition-8520-ichtyofaune.html>

de services écosystémiques (Cormier-Salem, 2017). L'aire marine protégée d'Abéné, s'inscrit dans la continuité de la politique nationale du Sénégal en matière de conservation des ressources marines et côtières afin d'en assurer une meilleure gestion et une utilisation rationnelle. De par sa position géographique (ouverture océanique, présence de *bolongs*), l'AMP d'Abéné offre une biodiversité très riche et variée (variété de ressources halieutiques et côtières). Mais depuis quelque temps, on note un pillage des ressources sur cette partie du Sénégal. La présence des pêcheurs étrangers dans les eaux sous juridiction sénégalaise a conduit à la mise en place de l'AMP.

La mise en place de l'Aire Marine Protégée d'Abéné nécessite une étude allant dans le cadre de l'évaluation de son efficacité, sur son niveau de gestion qui demande une implication de la population locale mais également sur l'état de l'environnement et de la biodiversité des ressources de l'écosystème.

La surexploitation des ressources naturelles, en l'occurrence halieutiques, a conduit à une prise de conscience des autorités sur la nécessité de mettre en place des moyens de préservation et de conservation des ressources marines et côtières⁵. L'aire marine protégée d'Abéné vient donc à l'heure où la problématique de la gestion des ressources fait de plus en plus office de débat scientifique et politique du moment. Elle répond également à un besoin d'insuffler le développement local, de générer l'emploi et de lutter contre la pauvreté. Depuis sa mise en place, aucune étude d'évaluation n'a été réalisée sur le site. C'est dans ce contexte que s'inscrit notre travail, qui répond à un besoin d'évaluation de l'efficacité économique de l'AMP d'Abéné⁶.

I.2 Justification

La problématique des aires marines protégées au Sénégal pose la question de la conciliation des activités socio-économiques à la conservation. Depuis 2004, le processus de mise en place et de renforcement du réseau d'AMP suit son cours le long du littoral sénégalais où les communautés sont fortement dépendantes des ressources halieutiques (Gaye, 2014).

Sous la pression de nombreuses organisations « conversationnistes », le postulat de l'efficacité biologique des aires marines protégées s'est imposé. En effet, elles réduisent la mortalité des espèces cibles, améliorent l'abondance et la qualité des peuplements, favorisent la reproduction et le recrutement et vont même jusqu'à repeupler le milieu extérieur (Lae *et al.*, 2017).

⁵ Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Aire Marine Protégée d'Abéné

⁶ Note technique *Perceptions des acteurs sur l'efficacité des AMP/ZPP au Sénégal*

En effet, les AMP auraient pour fonctions essentielles d'assurer le renouvellement des stocks et la conservation de la biodiversité et des habitats marins (Douguet, 2009). En dépit des efforts déployés par les États et les organisations non gouvernementales, les projets de conservation des AMP sont souvent voués à l'échec ou bien restent non opérationnels (Chakour, 2012).

C'est dans ce contexte que le Laboratoire d'Ecologie Halieutique en Afrique de l'Ouest (LEH-AO) se propose d'analyser l'efficacité des AMP comme outils de conservation de la biodiversité et de gestion durable des ressources halieutiques ainsi que les mécanismes de leur mise en œuvre.

Il est, toutefois, utile de préciser que les effets socioéconomiques des AMP ont fait l'objet de peu de recherches (TDR LEH-AO). Ce problème relève de l'absence d'approches pluridisciplinaires, notamment la marginalisation des approches socio-économiques (Chakour, 2012). C'est cette curiosité scientifique qui nous a poussés à orienter notre recherche sur l'analyse des modes de gouvernance de l'AMPA ainsi que ses impacts sur les populations locales à travers les effets ressentis par les acteurs⁷.

II. POSITION DU PROBLEME

La mise en place de l'AMP en 2004 entre dans le cadre de la conservation et de la protection de la biodiversité marine et côtière tout en impactant et de façon positive sur le plan socio-économique et environnemental. La mise en place intervient effectivement suite à des constats faits sur l'état de l'écosystème d'Abéné. La dégradation environnementale devenait de plus en plus importante, une surexploitation des ressources avec notamment le non-respect des normes de pêche et surtout la capture d'espèces juvéniles conduisant à un faible taux de reproduction des espaces⁸.

- Il s'avère donc nécessaire de s'interroger sur les conditions ou facteurs sociaux catalyseurs à l'origine du processus de mise en place de l'Aire Marine Protégée d'Abéné et de sa gestion participative. Pour pouvoir répondre à cette interrogation principale, les interrogations suivantes semblent importantes : Quel est le degré d'implication de la population locale dans la conservation de la biodiversité ? Quelles sont les différentes activités socio-économiques et environnementales menées autour l'AMP et pour quels impacts ?

⁷ Laboratoire d'Ecologie Halieutique en Afrique de l'Ouest

⁸ Décret 2012-543 du 24 mai 2012

III. OBJECTIFS

Ce mémoire a pour but d'analyser le mode de gouvernance de l'Aire Marine Protégée et des impacts socioéconomiques et environnementaux qui découlent de leur mise en place.

Cet objectif général est décliné en objectifs spécifiques suivants :

- ✚ **OS1** : Montrer le mode de gouvernance et d'exploitation des ressources naturelles dans l'Aire Marine Protégée d'Abéné ;
- ✚ **OS2** ; de comprendre et d'analyser le mode d'appropriation des ressources de l'AMP ;
- ✚ **OS3** : de mesurer les impacts socio-économiques et environnementaux dans l'AMP.

IV. HYPOTHESES DE RECHERCHE

La présente étude s'articule autour de trois hypothèses qui constituent l'ossature de notre travail de recherche :

- ✚ **H1** : le mode de gestion de l'Aire Marine Protégée d'Abéné est basée sur la participation des différents acteurs (étatiques et locaux) par conséquent une utilisation diverse et rationnelle des ressources est notée au sein de l'Aire Marine Protégée;
- ✚ **H2** : un comité de gestion est mis en place et la population locale prend activement part à la gestion des activités de l'AMPA ;
- ✚ **H3** : depuis la création de l'AMPA, il est noté une évolution positive des débarquements de poissons et l'environnement de plus en plus favorable au développement de l'écosystème marin et côtier.

**PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE,
DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET
PRESENTATION DE L'AIRE MARINE PROTEGEE
D'ABENE**

La première partie est composée de deux chapitres. Le premier chapitre analyse le cadre théorique et précise la démarche méthodologique. La revue documentaire et la discussion conceptuelle sont abordées dans le premier chapitre. Le deuxième chapitre présente la zone d'étude en mettant en évidence les potentialités naturelles qu'on retrouve dans l'AMPA.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE.

Ce chapitre examine les références bibliographiques clés en rapport avec l'objet de notre étude et fait état de la méthodologie utilisée pour mener à bien ce travail de recherche.

I. Etat de l'art

Les AMP s'inscrivent dans les grands paradigmes de la préservation de la biodiversité : restauration de la diversité biologique dans des réserves doublées de plans de gestion des activités humaines des écosystèmes sensibles (Depraz, 2008). Elles sont justifiées par la notion de service écologique qui induit que les coûts de préservation sont inférieurs aux biens et aux services fournis gratuitement par cet environnement à l'humanité. Elles sont considérées par leurs promoteurs comme permettant de faire entrer l'humanité dans une démarche planificatrice globale de gestion des ressources océaniques. Les aires marines protégées deviennent alors un outil de planification territoriale. Elles permettraient de sortir de la tragédie des biens communs en responsabilisant les pouvoirs publics et les différents usagers (Orstrom, 2010).

Cuq (2012), dans *l'analyse des cadres juridiques des aires marines protégées des pays ouest africains*, fait une synthèse des résultats d'une analyse socio-juridique de la situation des aires marines protégées (AMP) au sein des pays d'Afrique de l'Ouest : le Cap Vert, la Gambie, la Guinée, la Guinée-Bissau, la Mauritanie, le Sénégal et la Sierra Leone. Il s'agit pour Cuq d'appréhender, par une analyse transversale des systèmes nationaux, les problématiques gestion et de conservation des ressources naturelles en général et de mettre en avant les innovations et particularités de la gestion des AMP dans les pays ouest-africains.

Les aires marines protégées tiennent donc compte du développement socio-économique de la population polarisant la zone protégée. Cet aspect économique est évoqué par Gomei et Di Carlo (2012).

Les AMP, à l'image de celle d'Abéné, doivent être gérées dans le long terme pour favoriser l'atteinte des objectifs de gestion participative des ressources naturelles. Cela passe par la prise de conscience des décideurs publics de la contribution des écosystèmes marins et côtiers à la vie et au bien-être des communautés locales.

Pour Pomeroy *et al.* (2006) le défi n'est plus désormais d'établir un système représentatif d'aires marines protégées mais qu'elles soient gérées efficacement à long terme. La route est encore longue pour atteindre ce but, sachant que moins de 1 % des océans de la

planète sont déclarés aires marines protégées et que moins de 10 % des aires marines protégées actuelles atteignent leurs buts en matière de gestion (Kelleher *et al.* 1995). Enfin, les AMP ne peuvent servir les objectifs fondamentaux et ambitieux de conservation de la biodiversité, d'utilisation durable des ressources marines et de meilleure qualité de vie pour les communautés côtières que si elles sont gérées de façon efficace.

La gestion des aires protégées a souvent été évaluée sur une base financière (sommes dépensées), du nombre de permis délivrés, du nombre d'actions répressives menées ou du nombre de lois et de règlements adoptés. Pourtant, ces mesures « d'entrée » ne reflètent pas nécessairement les avancées en termes de gestion (Pomeroy *et al.*, 2006). L'évaluation consiste à juger si les actions menées ont produit les effets escomptés (résultats et produits), quelle que soit leur définition. Beaucoup de gestionnaires le font déjà lorsqu'il existe une relation simple entre les actions et leurs conséquences (Pomeroy *et al.*, 2006).

La même problématique c'est-à-dire de gestion pour une meilleure conservation des ressources a été reprise par Rocklin (2010). Pour Rocklin, l'instauration de mesures de gestion s'est révélée nécessaire pour limiter le déclin des ressources marines surexploitées et restaurer les communautés impactées. Les Aires Marines Protégées (AMP), initialement développées pour protéger la biodiversité, sont de plus en plus utilisées en tant qu'outil de gestion spatialisée des activités de pêche.

Sarr dans sa thèse de 2005 a étudié le problème de la gestion des pêches au sein de la réserve de biosphère du delta du Saloum (RBDS) en tenant compte du système économique global ainsi que des transformations structurelles qui affectent celui-ci et en diversifiant les critères de gestion. Cette étude a montré que les populations de ces localités pratiquent une diversité d'activités associant l'agriculture, la pêche et le tourisme.

SADIO (2015) s'est penché sur la question de l'efficacité d'une AMP comme outil de restauration des ressources marines et de gestion des stocks halieutiques en zone tropicale ouest africaine. L'étude concerne trois (3) AMP. Il s'agit de l'AMP de Bamboung située en zone estuarienne (sous influence marine), à l'intérieur d'un delta et fermée à l'exploitation halieutique depuis 2004. La deuxième AMP est celle des îles d'Urok créée en 2005 et située dans la réserve de biosphère de l'archipel des Bijagos dans la partie littorale de la Guinée-Bissau. Elle est divisée en trois zones et la pêche y est autorisée avec une pression de pêche de plus en plus forte de la zone centrale vers la zone périphérique. Le troisième site est le Parc National du Banc d'Arguin situé le long de la côte mauritanienne. Il a été créé en 1976 et les

activités de pêche y sont pratiquées de façon réglementée. Elle fait l'état du mode de gestion des ressources à travers l'utilisation des ressources.

Gomei et Di Carlo (2012), dans le rapport intitulé «Assurer l'efficacité des aires marines protégées : Leçons tirées en Méditerranée», fournissent des conseils et des informations utiles et pratiques, applicables par les professionnels qui œuvrent pour la protection et la gestion des mers à travers le monde.

Notre environnement marin est plus que jamais menacé par les activités humaines qui sans doute contribuent au changement climatique. Il devient de plus en plus urgent d'agir en sa faveur pour éviter des situations irréversibles. A l'heure de la mise en place des AMP, on s'intéresse de plus en plus au rôle de soutien qu'elles peuvent jouer, lorsqu'elles sont conçues et gérées de manière efficace, dans le maintien et la réhabilitation de la santé de nos mers. La protection et la gestion des aires côtières et marines les plus sensibles ne sont pas un phénomène nouveau, puisque des méthodes diverses et variées de protection ont vu le jour dès lors que des communautés ont commencé à dépendre de l'écosystème marin pour leur alimentation, leur subsistance et leur bien-être en général (Gomei et Di Carlo, 2012).

La problématique d'une meilleure gestion des ressources de l'AMPA reste une question d'actualité. En effet, depuis sa création des objectifs ont été assignés à celle-ci. Aujourd'hui il est question de voir qu'elle est l'apport de l'AMPA sur le maintien de la biodiversité mais également sur le plan socio-économique.

L'AMP d'Abéné s'inscrit donc dans une même lancée que les autres aires marines protégées. Près d'une dizaine d'année après les premières initiatives, il est important de s'interroger sur le mode de gouvernance et d'exploitation des ressources et d'évaluer les impacts socioéconomiques qui en découlent.

II. Discussion conceptuelle

La réflexion conceptuelle est axée sur les concepts qui ont un lien avec la conservation et la protection des ressources marines. Il s'agit, entre autres, des concepts "Aire Marine Protégée", gouvernance, ressources marines, biodiversité, écosystème et gestion participative. Cette réflexion a pour objectif de préciser le sens de ces concepts dans le contexte de notre problématique.

II.1 Aire Marine Protégée

Le terme « Aire Marine Protégée » apparaît fréquemment dans les discussions sur la gestion des pêches et la conservation de la biodiversité depuis le début des années 1990.

Depuis lors, le concept n'a cessé d'évoluer et a occupé une place fondamentale dans les politiques de certains Etats en matière de gouvernance maritime. Les récentes interprétations, plus particulièrement en ce qui concerne la reconnaissance accrue des menaces que posent le changement climatique et l'attention accordée à la résilience de l'écosystème ont placé les AMP au cœur des débats sur la conservation marine mondiale et les stratégies de gestion (Borrini-Feyerabend, 2014). Mais en quoi consiste exactement une AMP ? et pourquoi créer des AMP ou des réseaux d'AMP? Diverses définitions du terme AMP sont proposées par les auteurs. Leca et Germain (2007) définissent une aire marine protégée comme « un espace délimité qui répond à un objectif de protection de la nature à long terme tout en étant non exclusif d'un développement économique maîtrisé, pour lequel des mesures de gestion sont définies et mises en œuvre ».

La définition officielle retenue par l'UICN (résolution 17.38 de 1988, réaffirmé par la résolution 19.46 de 1994) est la suivante à propos d'une AMP : « *tout espace marin ou estuarien ainsi que ses eaux sus-jacentes, sa flore, sa faune et ses ressources historiques et culturelles que la loi ou d'autres moyens efficaces ont mis en réserve pour protéger et conserver en tout ou en partie le milieu ainsi délimité* ».

La nouvelle définition des aires protégées, adoptée par le congrès mondial de l'UICN à Barcelone en octobre 2008, s'applique également aux AMP. Une aire protégée est « *un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et aménagé à travers des moyens juridiques ou autres moyens effectifs pour assurer une conservation à long terme de la nature avec les écosystèmes et valeurs culturelles associés* ». Une AMP peut être donc définie comme une zone où toute forme d'exploitation et d'utilisation est interdite ou une zone à multiples usages. Toutes les formes intermédiaires entre ces extrêmes sont envisageables, alors qu'une réserve de pêche est dédiée aux activités de pêche et à leur gestion (Triplet, 2004).

Selon Cuq (2012), toute aire géographique marine qui, à des fins de conservation de la biodiversité ou de la gestion des pêches, bénéficie d'une meilleure protection que les eaux qui l'entourent, sera considérée comme une AMP.

Cependant, le concept d'AMP est appliqué différemment selon les pays et possède même des appellations variées pour des politiques similaires. Les AMP peuvent varier de la simple zone gérée communautairement au niveau du village, aux vastes parcs nationaux. Les règles spécifiquement associées aux AMP varient en fonction des contextes et leurs noms ne sont pas utilisés de façon cohérente. Une « réserve » dans un pays peut interdire la pêche,

tandis que dans un autre pays la « réserve » permettra une pêche non destructive. Parmi les autres termes utilisés, pour en citer quelques-uns, on trouvera : aires marines totalement protégées, zones de pêche interdite, sanctuaires marins, sanctuaires océaniques, parcs marins, aires de pêche fermées, refuges de pêche et aires marines gérées localement.

Le groupe d'experts techniques spécial associé au Programme de travail de la CDB sur la biodiversité marine a adopté une définition similaire pour les aires protégées côtières et marines: une « Aire marine et côtière protégée » se réfère à toute zone définie à l'intérieur ou à proximité de l'environnement marin, aux eaux sus-jacentes, à la flore, la faune, aux spécificités historiques et culturelles qui lui sont associées, qui a été réservée juridiquement ou par tout autre moyen efficace, y compris douanier, à l'effet de fournir à sa biodiversité marine ou côtière une protection supérieure à celle de l'environnement qui l'entoure (CDB, 2004).

A partir des définitions avancées, nous pouvons dire qu'une AMP est une zone délimitée avec un certain nombre de normes d'exploitation des différentes potentialités. La responsabilité de tout un chacun doit être engagée dans l'utilisation des ressources. Le développement économique est donc atteint par une utilisation rationnelle des ressources et ce quel qu'en soit la nature. L'AMP permet une prise en compte des générations futures par la protection environnementale et offre une diversité d'activités telles que touristiques, culturelles, agricoles, pêche...

II.2 Biodiversité

La biodiversité, au sens étymologique du terme, évoque la diversité du vivant, c'est-à-dire tous les processus, les modes de vie ou les fonctions qui conduisent à maintenir un organisme à l'état de vie. Ce terme est beaucoup trop large pour avoir une véritable connotation scientifique. En réalité, c'est un terme autrefois à la mode qui commence progressivement à disparaître du langage des sciences du vivant⁹.

➤ La biodiversité, ou diversité biologique

On parle plutôt de diversité biologique pour évoquer l'éventail des modes de vie (des fonctions) d'un ou de plusieurs organismes, de diversité spécifique ou diversité floristique lorsqu'on veut débattre de la diversification des espèces végétales, de diversité

⁹ Encyclopédie UNIVERSALIS, 2014

génétique quand on aborde la variabilité intra-spécifique, la diversité fonctionnelle pour définir les fonctions clés assurées par un groupe d'espèces, etc¹⁰.

« Variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie : cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes. » (Nations Unies, 1993, p.173).

Finalement, le terme de biodiversité est généralement restreint, dans le but de regrouper les différentes modalités de la diversification. La biodiversité n'est pas un objet d'étude, c'est seulement un concept¹¹. Tous les chercheurs qui œuvrent à caractériser la diversité des formes de vie participent à la connaissance de la biodiversité.

➤ **La biodiversité, une variable selon les territoires**

La biodiversité, contraction de « diversité biologique », est une expression désignant la variété et la diversité du monde vivant. Dans son sens le plus large, ce mot est quasiment synonyme de vie sur terre. Toute région possède des espèces qui lui sont propres. Celles-ci sont appelées espèces endémiques, c'est-à-dire limitées à une certaine zone (Lacroix *et al.* 2005).

L'Homme a contribué, et contribue toujours, à une importante réduction de la biodiversité. La diminution des populations animales et végétales, l'extinction ou la raréfaction de certaines espèces et la simplification des écosystèmes en sont des preuves évidentes¹².

II.3 Ecosystème

Le terme écosystème désigne un ensemble d'êtres vivants (animaux et végétaux) et de composantes physiques et chimiques qui agissent plus ou moins étroitement les uns sur les autres. L'écosystème est avant tout un moyen d'analyser la nature, même s'il correspond fréquemment à des environnements concrets comme une mare ou une forêt. La Terre elle-même peut être considérée comme un écosystème¹³.

Les écosystèmes sont des objets bio-physico-chimiques qui peuvent être caractérisés par une organisation et une dynamique, comme les autres niveaux d'organisation (individu, population, communauté) de l'écologie. La description et la quantification des interactions alimentaires entre les organismes, supports de la circulation de la matière et de l'énergie dans les écosystèmes, sont parmi les moyens les plus souvent utilisés pour représenter les

¹⁰ <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/nature-biodiversite-3625/>

¹¹ <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/nature-biodiversite-3625/>

¹² <http://www.futura-sciences.com/magazines/nature/infos/dico/>

¹³ <https://www.universalis.fr/encyclopedie/ecosystemes/>

écosystèmes. L'organisation et le fonctionnement des écosystèmes déterminent, pour une part importante, la qualité de notre environnement et la disponibilité d'une partie de nos ressources, notamment biologiques. Ces services écologiques rendus par les écosystèmes qu'il faut aujourd'hui préserver, restaurer et optimiser, contribuent à dynamiser l'écologie des écosystèmes (Abbadie et *al.* 2012).

Un écosystème caractérise un milieu dans lequel les conditions physicochimiques sont relativement homogènes et permettent le développement d'un ensemble d'organismes vivants. Dans un milieu, les conditions climatiques (comme la température, le rayonnement solaire, l'humidité), géologiques (caractéristiques du sol) et hydrologiques (eaux souterraines par exemple) définissent un biotope, un lieu de vie qui permet le développement de certaines espèces végétales, animales et fongiques¹⁴.

Dans ce biotope donc, des êtres vivants coexistent et forment une biocénose. L'écosystème définit l'ensemble du biotope et de cette biocénose induite, dépendante du milieu. Le système est formé naturellement, et tend à être stable. Les espèces vivantes interagissent et exploitent les apports du biotope.

Au sens large, on définit ainsi les écosystèmes aquatiques (marins par exemple) et les écosystèmes terrestres, mais un écosystème peut aussi être de plus petite échelle. La forêt tropicale et les êtres vivants associés sont un écosystème, la grande barrière de corail en est un autre, etc.¹⁵. Dans la présente étude, l'écosystème dont il est question est celui marin et côtier, qui est de plus en plus menacé.

II.4 Gestion participative

La FAO (1999) définit la gestion des pêches comme étant un «processus intégré de collecte, d'analyse, de planification, de consultation, de prise de décisions, d'affectation des ressources et de formulation et de mise en œuvre, avec l'application, si nécessaire, de réglementations ou règles qui régissent les activités halieutiques afin d'assurer la productivité continue des ressources et la réalisation des autres objectifs de pêche

La gestion des ressources humaines (G.R.H.) peut se définir, en première approche, comme l'activité qui consiste à mettre en adéquation les objectifs d'une organisation et ceux des membres qui la composent.

Les organismes qui réussissent à mettre beaucoup d'énergie à écouter, à comprendre et à satisfaire ses employés sont conscients de leur rôle dans le succès de l'organisme. Devant la

¹⁴ <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/environnement-ecosysteme-135/>

¹⁵ Encyclopédie UNIVERSALIS, 2014

complexité des nouveaux besoins et des marchés, il faut désormais « être intelligent en groupe ». Les employés ne doivent pas être seulement consultés mais ils doivent également participer au processus décisionnel de l'organisme. La gestion participative permet donc à chaque employé de poser des questions sur les vieilles façons de faire, de suggérer des améliorations et de participer à la mise en place de celles-ci. Ils sont considérés comme des partenaires, des collaborateurs où chacun contribue à la réalisation de la mission de l'organisme. Ils sont souvent les mieux placés pour voir et solutionner les problèmes

La gestion participative se résume en trois mots : informer, consulter et mobiliser. Elle se manifeste par un ensemble de moyens et de méthodes permettant à l'employé d'être informé sur l'évolution de l'organisme, d'être consulté et mobilisé lors de la prise de décision. L'implantation de la gestion participative est une initiative qui prend du temps et qui demande de l'énergie. Vous y arriverez en accumulant de petit succès.¹⁶

Le Modèle de Gestion Participative Interfonctionnelle constitue une nouvelle forme d'organisation du travail qui favorise la prise en compte de la problématique environnementale (qui a trait à tout ce qui nous entoure, au niveau planétaire)¹⁷

II.5 Gouvernance

Selon le Petit Robert, le terme de "gouvernance", né au XIII^{ème} siècle, s'appliquait aux bailliages de l'Artois et de la Flandre. Il nous revient par l'anglais "governance" au cours des années 90 pour tenter de définir une notion assez complexe et encore pas mal abstraite dans les faits. La gouvernance est une forme de pilotage multi parties prenantes (stakeholders). Les décisions ne sont plus le fait d'un unique décideur (ou groupe de décideurs) omnipotent, mais bien le fruit de la concertation après avoir soigneusement pesé le pour et le contre selon les différents intérêts des parties prenantes¹⁸.

La gouvernance moderne des pêches est un concept systémique relatif à l'exercice des pouvoirs économiques, politiques et administratifs. La gouvernance des pêches définit les principes et objectifs essentiels du secteur, met au point les cadres politiques et réglementaires et assure la liaison entre le gouvernement et la société civile en harmonisant les perspectives individuelles, sectorielles et sociales, en maintenant l'ordre social et les systèmes socio-écologiques productifs¹⁹.

¹⁶ <https://www.leblocnotes.ca/node/807>

¹⁷ <https://modeledegestionparticipative.wordpress.com/>

¹⁸ <https://www.piloter.org/gouvernance-entreprise/definition-gouvernance.htm>

¹⁹ FAO 2001-2019. Fisheries Topics: Governance. La gouvernance des pêches et de l'aquaculture. Topics Fact Sheets. Dans: *Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO* [en ligne]. Rome. Mis à jour 7 January 2016. [Cité le 25 April 2019]. <http://www.fao.org/fishery/>

La gouvernance en quelques mots n'est autre que la mise en œuvre d'un ensemble de dispositifs (règles, normes, protocoles, conventions, contrats...) pour assurer une meilleure coordination des parties prenantes d'une organisation, chacune détenant une parcelle de pouvoir, afin de prendre des décisions consensuelles et de lancer des actions concertées.

Le système de gouvernance est social représentant les institutions et les moyens de direction tels que les organisations, les règlements et les activités économiques. Le système à gérer se constitue d'une partie naturelle (écosystèmes et ressources marines) et une autre sociale (les usagers et les acteurs dont une partie d'eux se compose des coalitions politiques et des institutions) (Jentoft et al. 2007).

Selon Jentoft et al. (2007), le traitement des humains en tant que partie intégrante des écosystèmes, pourrait donner plus de potentiel et d'efficacité à la gouvernance des AMP. Les humains ne font pas partie d'un écosystème sur une base purement individuelle, mais ils forment leurs propres systèmes (communautés, les groupes, institutions) en intégrant le monde naturel. Le fonctionnement des AMP paraît comme une question sociale de premier plan, car elles impliquent des personnes ainsi que leurs relations économiques et sociales qui sont administrées et orientées par les institutions.

Les AMP doivent gérer plusieurs systèmes en même temps tels que les systèmes écologiques, social, économique, culturel, etc. Ceci n'est pas une tâche facile et les gestionnaires ne doivent prendre en considération qu'une seule action sur l'un des systèmes des AMP pouvant générer des conséquences sur les autres systèmes. Les AMP doivent assurer l'équilibre entre leurs différents systèmes en maintenant un consensus entre toutes les parties prenantes avec la résolution de tous les conflits qui peuvent apparaître avec le réaménagement des zones marines et côtières (Mbarek, 2016).

La question de la gouvernance s'est imposée étant donné qu'à peine un tiers des AMP dans le monde atteint ses objectifs (Jentoft, 2007). Bien que les objectifs soient avant tout écologiques, les facteurs de réussite ou d'échecs sont sociaux (Pommeroy et al. 2006).

La théorie de gouvernance distingue deux principaux systèmes à gérer simultanément dans le cas de la mise en place des AMP : le « système de gouvernance » et le « système à gouverner²⁰ »

²⁰ Ici c'est la traduction anglaise de deux termes utilisés par Jentoft (2007) et Jentoft et al. (2007) : « Governing system » et « System to be governed ».

II.6 Ressources marines

Les océans occupent 71 % de la surface de la Terre. Ils renferment de nombreuses ressources exploitées par l'homme. Celles-ci sont utilisées pour l'alimentation ou pour fournir de l'énergie et des matériaux. Elles ont une grande importance économique et commerciale. Il existe 2 grandes catégories de ressources : les ressources vivantes et les ressources minérales²¹. Les ressources vivantes de l'océan sont composées, entre autres, des espèces de poissons, de mollusques, de crustacés et d'algues que l'homme peut consommer ou employer comme ornement dans les aquariums. Elles peuvent être utilisées pour nourrir directement les hommes, grâce à la pêche.

La connaissance des fonds marins est plus récente et moins précise qu'on ne le croit généralement : les grands fonds sont cartographiés avec moins de précision que la surface de la Lune, et l'on estime que plus d'hommes seraient allés dans l'espace extra-atmosphérique que dans les abysses marins.

On peut le penser, car ces ressources, connues ou potentielles, font désormais l'objet d'un intérêt croissant. Comment nourrir la planète, quand les surfaces cultivables sont en régression sous la pression anthropique ? Quel est le potentiel réel des ressources minérales et énergétiques marines, et comment y accéder ? Les enjeux du domaine marin dessinent une nouvelle géopolitique, avec ses ambitions et ses tensions que cherche à réguler un droit international en évolution.²²

La biodiversité marine se heurte, comme tous les domaines de la biodiversité, à des problèmes de définition, d'évaluation, d'identification des menaces et des mesures possibles pour éviter son érosion.

Les biologistes halieutes considèrent comme ressources l'ensemble des poissons et autres organismes marins exploités ou potentiellement exploitables par la pêche. Cette définition est différente de celle des écologiques qui en ont une acception beaucoup plus large englobant l'ensemble des composants de l'écosystème consommé par des organismes et dont la disponibilité conditionne le~ taux de croissance (Barbault. 1990).

III. Démarche méthodologique

Outre la recherche documentaire, la démarche méthodologique adoptée dans le cadre de ce travail combine à la fois les travaux de terrain et les observations directes, la collecte de

²¹ <https://junior.universalis.fr/encyclopedie/ressources-marines/>

²² *RESPONSABILITÉ & ENVIRONNEMENT N° 70 AVRIL 2013*

données, le traitement et l'analyse des données. Les données obtenues vont faire l'objet de traitement avec des logiciels appropriés.

III.1 La revue documentaire

Pour mieux cerner notre problématique, nous avons consulté des documents (thèses, mémoires, articles, rapports) qui traitent des questions en lien avec notre étude. Nous avons consulté les documents au sein de la bibliothèque de l'UASZ. Nous avons également consulté des documents en ligne à partir des moteurs de recherche suivants : Cairn info, Base Horizon de l'IRD...

III.2 Le travail de terrain

Il a consisté à la collecte des données qualitatives et quantitatives auprès de personnes ressources. Ce travail a nécessité le recueil préliminaire de données démographiques auprès de l'Agence Régionale de la Statistique et de la Démographie (ARSD), section régionale de Ziguinchor. L'acquisition de ces données statistiques a permis de définir un échantillonnage adapté.

Pour recueillir les données quantitatives et qualitatives, nous avons travaillé sur la base d'un questionnaire et d'un guide d'entretien. Le questionnaire a été administré suivant un échantillonnage stratifié. L'enquête a porté sur la population avec sa diversité d'acteurs (pêcheurs, mareyeurs, transformateurs et transformatrice, les chefs de ménages). Au total 400 personnes (défini sur la base des TDR de l'étude) ont été interrogées réparties sur les 5 villages membres de l'AMP.

➤ L'échantillonnage stratifié

L'échantillonnage stratifié est le procédé d'échantillonnage où la population se répartit en sous-groupes homogènes ou en strates et où le tirage d'échantillons est indépendant dans chaque strate.

En se basant sur une caractéristique de la population ciblée, on la divise d'abord en strates (sous-groupes de la population) pour ensuite sélectionner de façon aléatoire des membres de chacune des strates en respectant leur proportionnalité dans la population.

$$\frac{\text{Nombre de membres à prendre dans cette strate}}{\text{Taille de l'échantillon}} = \frac{\text{Taille de la strate}}{\text{Taille de la population}} ; \text{ Abéné : } \frac{4301}{28129} = \frac{E1}{400}$$

E1 = 61 habitants

Tableau 1: Répartition de la population des villages de l'AMP d'Abéné

Villages	Population	Enquêtées	Pourcentage
Abéné	4301	61	15,25
Dianah	3872	55	13,75
Kabadio	2831	40	10
Kafountine	16905	241	60,25
Niafourang	220	03	0,75
Total	28129	400	100

Source : ANSD, 2013

Le tableau ci-dessus montre la répartition des acteurs interrogés en fonction des villages et les pourcentages pour chaque strate ou village.

➤ **La pré-enquête :**

Pendant cette phase, nous avons eu à faire des entretiens, avec notamment les agents de l'AMP, le président du comité de gestion, le responsable du service de pêche de Kafountine. Par ailleurs, nous avons eu également l'occasion de tester le questionnaire auprès de quelques acteurs de l'AMP, notamment ceux des villages de Kafountine et d'Abéné.

Ce travail préliminaire nous a permis d'asseoir la base sur laquelle les enquêtes seront menées. Pour recueillir des informations beaucoup plus fiables les questionnaires seront administrés à une certaine catégorie d'acteurs : les agents de l'AMP, les membres du comité de gestion, les groupements de pêcheurs et mareyeurs, les responsables hôteliers, les groupements de jeunes villageois.

➤ **Le questionnaire et guide d'entretien**

Pour l'administration du questionnaire, nous avons recouru aux enquêtes ciblées. En effet le questionnaire a été soumis en grande partie aux acteurs suivants : pêcheurs, mareyeurs, transformateurs, transporteurs et population locale. Ce choix s'explique par le fait que ces acteurs sont les premiers bénéficiaires des retombées directes de l'Aire Marine Protégée. En plus, sur l'évaluation des effets bioécologiques, ils constituent la couche d'acteurs la mieux placée pour voir ces effets.

Ainsi, nous avons pu enquêter les acteurs de chaque village concerné.

L'administration du questionnaire nous a permis d'avoir une idée générale, en plus des statistiques, sur la connaissance de l'AMP, les effets bioécologiques, les effets socioéconomiques mais également sur les stratégies à adopter pour une meilleure gestion des ressources halieutiques. Cela nous a mené à mieux cerner notre guide d'entretien et focus group afin d'avoir des informations beaucoup plus détaillées.

Le guide d'entretien nous a permis de recueillir des données qualitatives. A travers cet instrument de collecte d'information, nous avons eu des entretiens avec les acteurs évoluant dans la zone de l'AMPA pour des informations de types qualitatifs.

Le téléchargement d'images satellites, la prise de points GPS serviront dans le travail cartographique.

III.3 Le traitement des données :

Pour le traitement des données, nous avons eu recours à des logiciels comme Sphinx, Word, Excel et Arc GIS.

Le logiciel Sphinx nous a permis d'élaborer le questionnaire et de traiter les données qui en sont issues. Certains résultats du questionnaire ont été traités dans le logiciel Excel pour obtenir les figures. Le logiciel Word a été utilisé dans le cadre du traitement de notre texte.

Les cartes sont conçues à travers Arc GIS. Ce travail est précédé de la phase de création des données Shape qui sont utilisées pour la réalisation de nos cartes.

CHAPITRE II : L'ENVIRONNEMENT MARIN ET COTIER DE L'AIRE MARINE PROTEGE D'ABENE

Ce chapitre fait état de la présentation générale de l'aire marine protégées d'Abéné. Il présente les éléments physiques et la diversité des ressources de cette partie de la Basse-Casamance. Nous avons également abordé dans ce chapitre l'historique de la création et les objectifs assignés à l'AMP qui sont devenues nécessaires pour le maintien de notre biodiversité marine et côtière.

I. Présentation de l'aire marine protégée d'Abéné

L'AMP d'Abéné est située dans la région de Ziguinchor, département de Bignona et à cheval avec les Communes de Kataba 1 et de Kafountine (carte 1) sur une façade littorale de près de 20 km et des berges à l'intérieur de l'Océan sur une distance de 10 km.²³ Elle couvre une superficie de 119 km².²⁴ et se répartit en deux territoires distincts : une partie marine et une partie terrestre qui englobe la mangrove littorale des petits estuaires (tableau 2). Elle est limitée au Nord par la République de Gambie, au Sud par le quai de pêche de Kafountine à l'Est par les villages des deux communautés rurales (Niaffrang, Kabadio, Abéné, Diannah et Kafountine) à l'Ouest par l'Océan Atlantique.

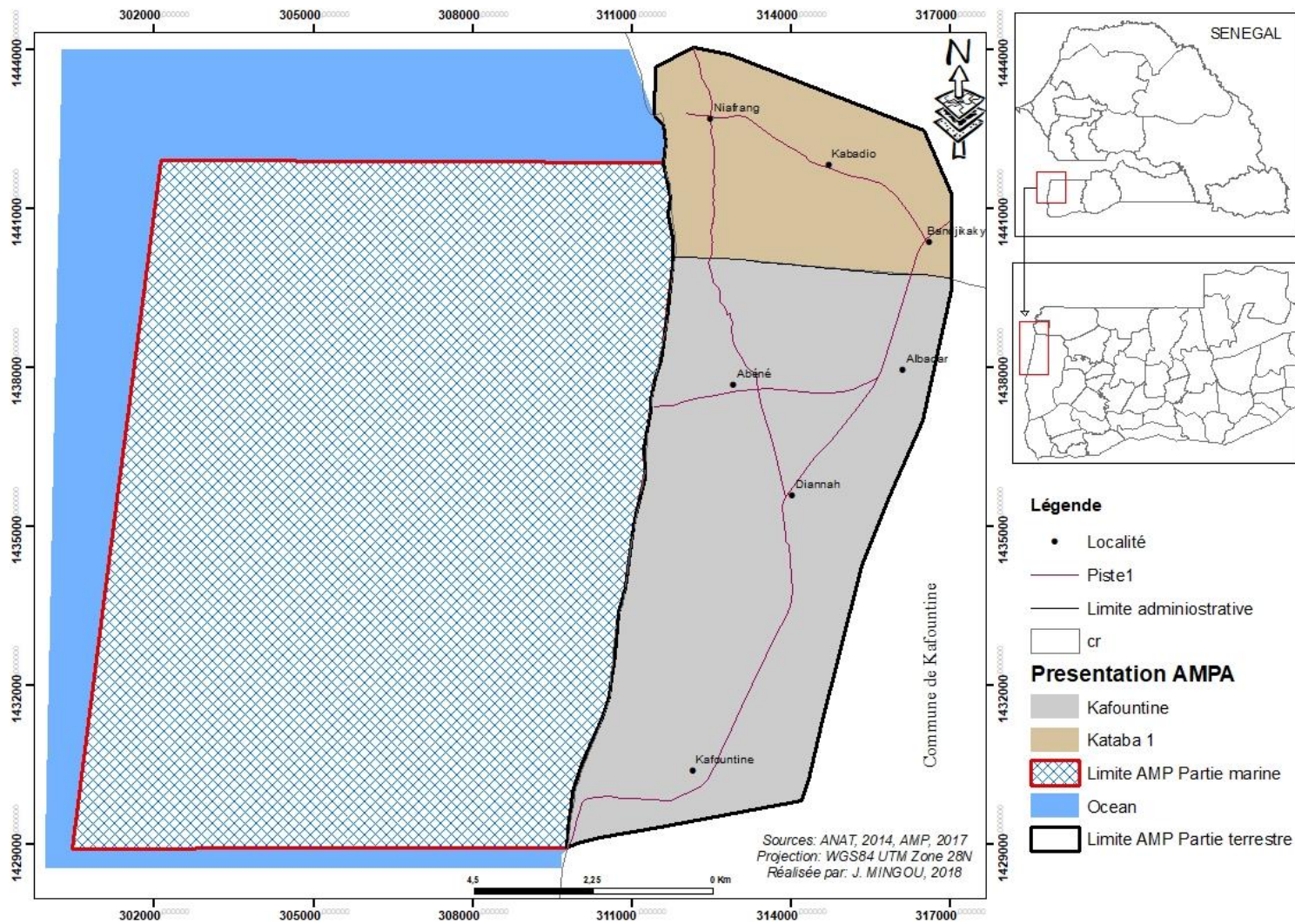
Tableau 2: Coordonnées géographiques de l'AMPA

Limites de l'AMP/Abéné	Positions terrestres		Positions fluviales	
	Longitude	Latitude	Longitude	Latitude
	16°44'5W	13°02'3N	16°49'5W	13°02'3N

Source : Rapport annuel AMPA 2013

²³ Plan d'Aménagement de Gestion de l'AMPA

²⁴ Decret portant création de l'Aire Marine Protégée d'Abéné



Carte 1: Carte de localisation de l'AMPA

I.1 Climat et hydrographie

I.1.1 Le contexte climatique

➤ *Le climat*

Le climat de la zone est de type sud-soudanien côtier. Il évolue sous l'influence de trois anticyclones (Açores, Saharo-libyen et Sainte-Hélène) avec deux saisons bien différenciées : une saison sèche allant de novembre à mai et une saison des pluies de juin à octobre.

➤ *La pluviométrie*

La pluviométrie est relative importante dans la zone avec une saison pluvieuse de près de 5 mois. La pluviométrie est marquée dans la zone par une forte variabilité interannuelle avec un cumul pluviométrique de 1248,5 mm enregistré en 1960 (période pluvieuse, avant sécheresse) à la station de Diouloulou à 641,9 mm en 1984 (Diatta, 2007). Aujourd'hui, on note une forte irrégularité interannuelle voir même inter mensuelle, marquée par des retards pluviométriques. Cette situation impact sur le calendrier des activités de la population riveraine.

➤ *Les températures*

Les températures sont étroitement influencées par les saisons (pluvieuse et sèche). (Guèye, 2008). Les minima thermiques sont atteints au mois de janvier et les maxima en septembre. Cependant, on note un adoucissement des températures sur la zone littorale du fait de l'influence des alizés maritimes.

➤ *Les vents*

Trois types de vent soufflent dans la zone de l'aire marine protégée en fonction des saisons : l'alizé maritime, l'Harmattan et la mousson

L'alizé maritime : ce vent issu de l'anticyclone des Açores, prédomine dans la partie littorale du territoire étudié. De direction nord à nord-est, l'alizé maritime est un vent constamment humide marqué par une faible amplitude thermique. Du fait de sa structure verticale qui bloque le développement des formations nuageuses, ce flux est inapte à provoquer des précipitations. Cependant, son humidité peut être déposée sous forme de rosée, notamment durant la nuit. Il faut mentionner que les alizés maritimes sont également chargés d'embruns saturés en eau salée (CSE, 2008).

L'Harmattan ou alizé continental saharien : il souffle sur la commune de Kafountine pendant la saison sèche. De direction nord-est, il est marqué par sa grande sécheresse liée à

son long parcours continental et des amplitudes thermiques très élevées. Cette masse d'air sèche est incapable d'engendrer des précipitations. Elle est souvent à l'origine du transport de particules de sables et de poussières en suspension dans l'atmosphère.

La mousson : de direction ouest et Sud-ouest, ce vent provient de l'alizé issu de l'anticyclone de Sainte-Hélène dans l'Atlantique Sud. Son trajet maritime le rend très humide et il perd ce caractère au fur et à mesure qu'il pénètre dans le continent. La mousson est observée au mois de juin et s'étend jusqu'en octobre. Ce flux est à l'origine des précipitations enregistrées dans notre zone d'étude.

I.1.2 La dynamique marine

➤ **La houle**

La dynamique marine est la même que celle observée sur les côtes sénégalaises (Thiao, 2009). Le littoral de Kafountine-Abéné est soumis à deux types de houles :

Les houles Nord-Ouest issues de l'Atlantique Nord, agissent presque toute l'année. Elles atteignent les côtes sud du Sénégal après diffraction et amortissement considérable de leur énergie au niveau de la presqu'île du Cap-Vert (Thiao, 2009). Ces houles sont particulièrement fortes en saison sèche.

Les houles Sud-Ouest en provenance de l'Atlantique Sud affectent la côte sud en saison des pluies. Ces houles sont responsables des importantes fluctuations de la ligne de rivage au niveau de la commune de Kafountine.

➤ **L'upwelling**

L'upwelling est un phénomène relativement complexe caractérisé par la remontée d'eaux froides profondes, riches en éléments nutritifs, dans la zone euphotique²⁵. Cette disponibilité en micronutriments initie le développement du phytoplancton qui est important pour des espèces telles que les pélagiques (*Sardinella aurita*) et les démersales (*Epinephelus aeneus*)²⁶.

I.2 Géologie et géomorphologie

La zone de l'Aire Marine Protégée d'Abéné appartient au bassin versant de la Casamance qui fait partie intégrante de l'ensemble sénégal-mauritanien dont il représente la partie méridionale (Dacosta, 1989). Sa mise en place remonterait du Paléozoïque au Quaternaire (Lepriol et al, 1983).

²⁵ Se dit des eaux de surface qui sont atteintes par les rayons solaires.

²⁶ Plan d'Adaptation aux Changements Climatiques à l'échelle du comité local de pêche artisanale de Kafountine 2015-2020

Les séries de transgression et régression marines observées au Quaternaire récent ont marqué l'évolution du bassin de la Casamance, surtout dans la partie estuarienne où l'on a noté des dépôts sableux et vaseux superficiels qui forment des terrasses. Ces phénomènes ont laissé des traces sur le site de Kafountine, avec le comblement presque partiel de l'estuaire et l'édification des vasières à mangrove vers 3000 et 1500 ans BP (Diatta, 2007).

Selon Vieillefon (1977), les unités géomorphologiques majeures de la zone sont constituées de :

- plateaux du Continental Terminal : localisés dans la partie nord de la commune notamment dans les villages d'Albadar, Djannah, Kafountine et Abéné ;
- terrasses (supérieure inchrinienne, haute, moyenne et basse) aux sols peu évolués, qui sont localisées en arrière des cordons littoraux ;
- dunes blanches résultant des courants de dérive nord-sud et entretenues par des apports éoliens de l'estran en marée basse ; elles longent la côte sur des largeurs variables. Ces dunes supportent la majeure partie des installations de pêche et celles hôtelières ;
- dunes jaunes semi-fixées : elles sont présentes dans les localités de Boune, Diogué, Saloulou, Kailo et Bakassouck. Ces formations se juxtaposent au système des dunes blanches ;
- dépressions inter-dunaires du subactuel à l'actuel : elles sont constituées de sables fins, d'argiles et de limons ; on les retrouve dans la partie insulaire de la commune de Kafountine ;
- amas coquillers : localisés le long des cours d'eau et constitués par l'accumulation progressive de coquilles de mollusques (Diop, 1990).

➤ *les sols*

La commune de Kafountine est caractérisée par des formations géologiques du Tertiaire et du Quaternaire. Les principaux types de sols rencontrés dans la zone sont²⁷ :

- les sols hydromorphes sur vases marines ;
- les sols halomorphes sur alluvions sableuses ; ils sont localisés dans les îles et aux abords des *bolongs* ;

²⁷ Direction des Parcs Nationaux (DPN), 2010, Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Aire Marine Protégée d'Abéné (PAG/AMPA), avec le concours de World Wildlife Fund for Nature (WWF), réalisé par le cabinet d'étude TROPIS-ENVIRONNEMENT, 113 pages.

Les sols ferrallitiques formés par l'altération des couches superficielles des roches silicatées sous l'action des agents atmosphériques, sont localisés au niveau des plateaux et terrasses. Ils sont caractérisés par une bonne aptitude à l'arboriculture ;

Les sols peu évolués formés sur des matériaux récents ou renouvelés ; ils sont acides et de faible teneur en argile et matière organique ; on les retrouve à l'arrière des cordons littoraux.

I.3 La diversité des ressources biologiques dans l'AMPA

La zone côtière sénégalaise est très productive en raison des facteurs hydrodynamiques, climatiques et géomorphologiques favorables. En effet, la présence des phénomènes d'upwelling côtiers, la température et la durée d'insolation adéquates, les apports terrigènes par les cours d'eau (Sénégal, Gambie, complexe fluvio-lagunaire du Sine Saloum, Casamance), l'existence d'un important canyon au large de Cayar expliquent la forte productivité et la grande diversité biologique des eaux marines sénégalaises. Le mécanisme privilégié d'enrichissement du plateau continental est donc l'upwelling côtier qui, par l'extraordinaire apport en nutriments qu'il provoque, induit un développement de l'ensemble de la chaîne alimentaire marine²⁸.

L'AMP d'Abéné regorge d'importantes ressources. Parmi ces ressources, il faut noter les ressources halieutiques avec une diversité d'espèces de poissons. A noter également la présence des espèces d'oiseaux d'eau, de rapaces, de limicoles, de reptiles, etc. On y trouve également plusieurs espèces de mollusques. La flore est aussi très bien représentée. Dauphins, lamantins et tortues marines sont aussi présentes. La zone d'emprise de l'AMP regorge également d'énormes ressources terrestres fauniques et floristiques qui sont réparties sur tout l'ensemble de la zone de l'AMP²⁹.

L'importance de la diversité des ressources a permis l'émergence d'activités socio-économiques autour de la zone de l'AMPA. Les activités sont surtout liées à la pêche qui occupe une place importante. D'autres activités y sont également développées à savoir le tourisme à travers les plages et les ressources aviaires et fauniques.

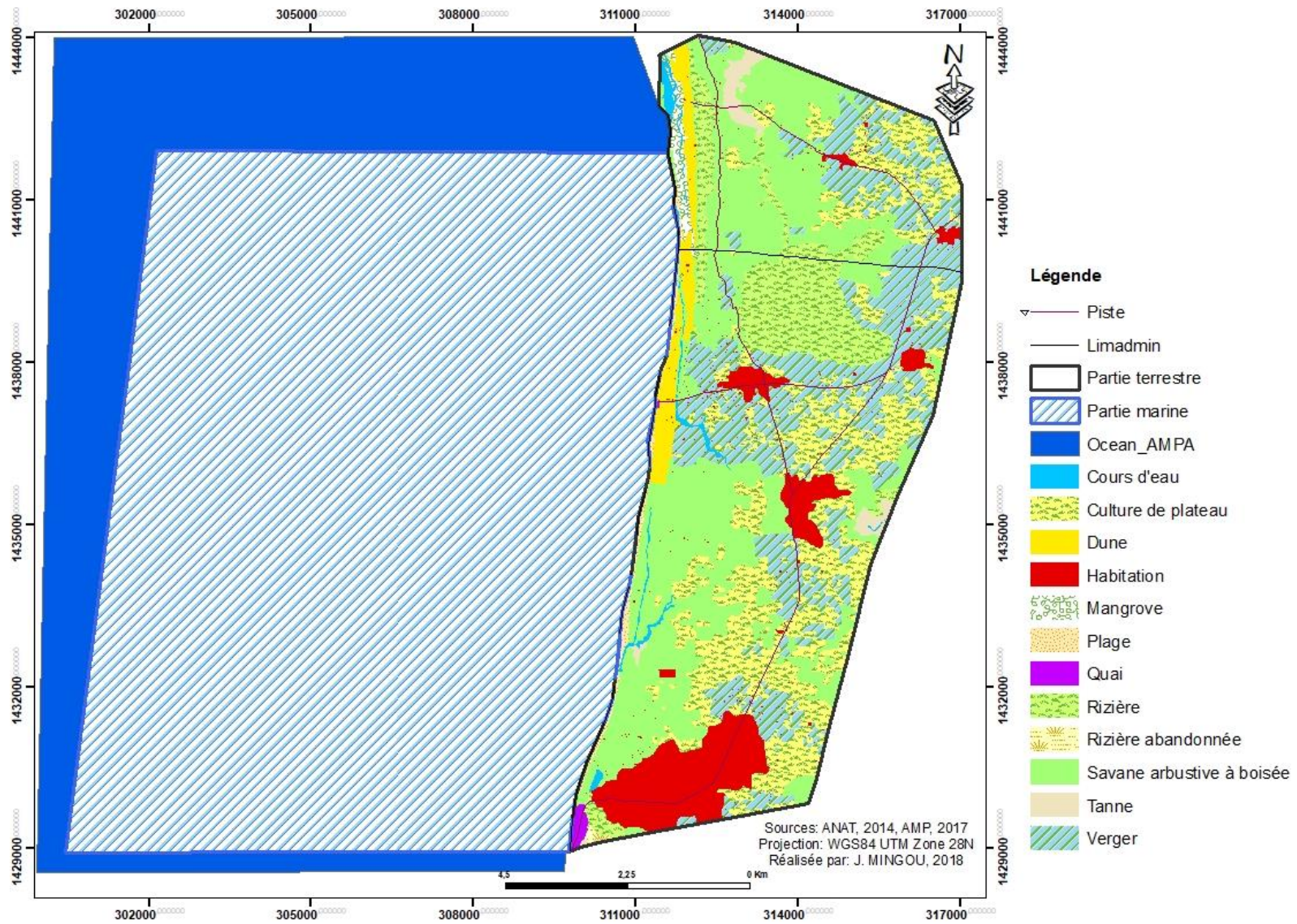
²⁸ Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Ministère de la Pêche et des Affaires Maritimes. Stratégie nationale pour les Aires Marines Protégées du Sénégal, Dakar.2013, p.8.

²⁹ Plan d'aménagement et de gestion de l'AMP d'Abéné (2010-2015)

L'AMP d'Abéné est un espace multifonctionnel au regard de ses potentialités naturelles avec une diversité d'unités paysagères, un territoire melting-pot; une diversité biologique importante et une plateforme d'activités socioéconomiques³⁰.

L'aire marine protégée d'Abéné est composée de paysages somptueux (carte 2) caractérisés par une longue et belle façade littorale, une diversité biologique riche et variée et de réserves périphériques d'une grande importance.

³⁰ Direction des Parcs Nationaux (DPN), 2010, Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Aire Marine Protégée d'Abéné (PAG/AMPA), avec le concours de World Wildlife Fund for Nature (WWF), réalisé par le cabinet d'étude TROPIS-ENVIRONNEMENT, 113 pages.



Carte 2: Occupation du sol de la zone de l'AMPA

I.3.1 Les ressources halieutiques

A l'image des autres côtes du Sénégal, les côtes de la Casamance bénéficient du phénomène d'upwelling. Cette situation fait de cette côte l'une des plus poissonneuses du pays. Les ressources halieutiques sont caractérisées par leur diversité sur le plan physiologique (cf. tableau 3). On peut distinguer les ressources estuariennes et marines même si l'on retrouve des espèces communes dans les deux milieux³¹.

Tableau 3 : Espèces de poissons retrouvés dans les zones de l'AMPA

Nom scientifique	Nom espèces	Noms locaux
Scorpanea sthephanica	Rascasse	teyantané
Natilus semifasciatus	Zèbre	banda bir
Psettodus becheri	Turbot	palpalé begin
Disedon specissus	Vieille	dienou guewel
Tilapia spp	Tilapie	Ouass
Cynaglossus spp	Sole langue	Tangle
Cynoptura spp	Sole roche	Papaye
Pseudopenaeus paryensis	Rouget	ngor sikin
Acanthurus mouriviae	Chirurgien	doctorou djen
Requin	Requin	Requin
Mustelus	Emissole lice	Mama
Carcharinus spp	Requin de nuit	Mame
Squalus spp	Aiguillat galludos	Nguidane
Sphyrna spp	Requin marteau	nadiagadaw
Centrophorus	Chien de mer	Mbirlaye
Raie	Raie	Raie
Rhiinobatos rhinolat	Raies guitare	toumboulang
Pasyatis spp	Pestenague	Ragntiann
Mobula mante spp	Diable de mer	ndiaoutt bédjène
Crustacés		
Paenaeus duoraun	Crevette blanche	Sipah
Parapennus poniratrie	Crevette profonde	Sipah
Leptinus valides	Crabe bleu	Ninkar
Caryon spp	Crabe profonde	-
Calinettes spp	Callinectes	Niankar
Palinurus	Langoustes	soun
Homarus spp	Cigales de mer	-
-	Céphalopodes	-
Sépia officinalis	Seiches	yeureudeu
Octopus	Poulpes	Yaranka
Loliga vulgaris	Calmar	-
-	Gastéropodes/ bivalves	-
Cymbium spp	Yet	Yet
Murex	Toufa	Toufa
Crassostrea gasar	Huitre	Yokhoss

Source : rapport AMPA 2014

³¹ Plan d'aménagement et de gestion de l'AMP d'Abéné (2010-2015)

La zone de l'AMPA regorge d'importantes ressources halieutiques. Le recensement des espèces de poissons de la Direction de l'AMPA (2015) fait état de 35 espèces de poissons recensées. Ces espèces sont surtout recensées lors des décomptes annuels et mensuels menés.

I.3.2 Les ressources végétales

La diversité des sols influence la distribution de la végétation dans la commune de Kafountine. On observe ainsi plusieurs formations végétales dont les plus importantes sont les forêts galeries, les palmeraies et la mangrove.

- **Les forêts galerie** : elles sont localisées le long des cours d'eau. La végétation est caractérisée par des espèces sub-guinéennes telles que : *Khaya senegalensis*, *Azelia africana*, *Pterocarpus erinaceus*, *Daniella oliveri*, *Chlorophora regia*, *Ceiba pentandra*, etc. La strate herbacée est constituée de graminées grossières telles que l'*Andropogon sp* (Diatta, 2007).
- **les palmeraies** sont constituées essentiellement de *Elaeis guineensis* et *Borassus aethiopicum*. Elles occupent les bordures des cours d'eau et des plateaux. Ces formations sont en voie de dégradation dans la commune du fait de la salinisation, de la baisse des nappes et de la surexploitation liée à la fabrication du vin de palme et d'autres usages du palmier à huile.
- **la mangrove** : elle s'étend le long des bolongs Les peuplements sont constitués de *Rhizophora racemosa*, *Rhizophora mangle*, *Avicennia africana* et *Avicennia nitida*³². La commune de Kafountine abrite la plus grande partie des peuplements de palétuviers du département de Bignona. Ces formations remplissent plusieurs fonctions dans l'écosystème (zone d'abri et de nurserie pour les poissons...) et contribuent à l'amélioration des moyens d'existence des populations locales. A l'instar des autres localités de la Basse Casamance, les formations de mangroves de Kafountine avaient subi une forte pression lors de la sécheresse des années 1970 à 90. Cette situation résulte également de l'exploitation pour différents usages.

I.4 Historique de la création de l'AMPA

Plusieurs AMP ont été créées par les Etats et longent la côte, notamment dans les pays membres de la Commission Sous Régionale des Pêches (CSR). Ces espaces permettent d'assurer la conservation de certaines parties névralgiques de cette zone côtière et constituent

³² Direction des Parcs Nationaux (DPN), 2010, Plan d'Aménagement et de Gestion de l'Aire Marine Protégée d'Abéné (PAG/AMPA), avec le concours de World Wilde Fund for Nature (WWF), réalisé par le cabinet d'étude TROPIS-ENVIRONNEMENT, 113 pages.

des milieux d'importance critique pour la régénération des ressources halieutiques et de la biodiversité.

Encouragées par cette volonté politique des Etats, il faut noter un manque de ressources humaines et financières à même d'assurer une gestion durable des ressources naturelles côtières et marines. Plusieurs institutions partenaires ont décidé de coordonner leurs efforts et leurs moyens pour apporter leur soutien au Programme Régional de Conservation de la Zone Côtière et Marine (PRCM). Il s'agit de la Commission Sous Régionale des Pêches (CSR), de l'Union mondiale pour la nature (UICN), du Fonds mondial pour la nature (WWF), de la (FIBA) et de l'UNESCO³³.

Le cadre institutionnel qui régit l'AMPA se décline en plusieurs niveaux : le niveau national, local, mais également l'aspect conceptuel qui est un élément fondamental à comprendre. La diversité des textes et des conventions en rapport avec la protection de l'environnement, la conservation de la biodiversité fait qu'il s'avère important de revenir sur les dispositions réglementaires de gestion de l'AMPA.

L'AMP d'Abéné est créée en 2004 par décret N° 2004-1408 du 04 novembre 2004 à l'instar des quatre autres AMP³⁴. La création de ces aires protégées fait suite à la recommandation du Congrès de Durban sur les Parcs Nationaux tenu en septembre 2003 et qui avait constaté que l'essentiel des efforts de protection concerne les écosystèmes continentaux. C'est dans ce cadre, qu'il a été demandé aux Etats de mettre l'accent sur la protection d'au moins 5 % de leur espace littoral et marin pour renforcer les régimes de gestion intégrée des zones marines et côtières (GIZC).

Le transfert de compétences aux collectivités locales est une modalité administrative qui permet l'habilitation des collectivités décentralisées pour la gestion de domaines de proximité suivant le principe de subsidiarité³⁵. C'est dans cette optique que la loi 96-07 du 22 mars 1996 a été adoptée en application des dispositions déjà prises par la loi 96-06 portant code des collectivités locales. Ce transfert de compétences aux collectivités locales est l'aboutissement d'un processus annoncé dans le plan de développement forestier (1981) et réitéré dans le Plan d'action forestier (1993).

Le Décret N° 96-1134 du 27 décembre 1996 portant application de la loi suscitée, précise au Titre IV et à l'article 48 que « Le conseil rural a compétence pour la création d'aires protégées, à l'intérieur des limites de son ressort... »

³³ Stratégie régionale pour les Aires Marines Protégées en Afrique de l'Ouest

³⁴ Ce décret a été publié au JORS n° 6191 du 18 décembre 2004.

³⁵ Acte 3 de la décentralisation

Et à l'article 50 : « La Commune a compétence pour créer et gérer des réserves protégées, conformément à la réglementation en vigueur ».

Par conséquent, la création et la gestion d'une aire communautaire (forêt, réserve) par une collectivité locale s'insère dans ce cadre institutionnel et juridique en vertu des textes suivants :

- La loi n°96 – 06 du 22 mars 1996 portant Code des Collectivités Locales ;
- Loi n° 96-07 du 22 mars 1996 portant transfert de compétences aux régions, aux communes ;
- Le décret n°86 – 844 du 14 juillet 1986 portant application du Code de la Chasse et de la Protection de la Faune ;
- Le décret n° 96 – 1132, 34, 37 et 38 du 27 décembre 1996 portant application de la loi portant transfert de compétences aux régions, aux communes en matière d'aménagement du territoire, d'environnement et de gestion des ressources naturelles, de culture, d'urbanisme et d'habitat ;
- Le décret n°98 – 164 du 20 février 1998 portant application du Code Forestier ;
- Le décret n°2001 – 282 du 12 avril 2001 portant application du Code de l'Environnement ;
- Tout autre texte relatif à la création ou à l'organisation de ladite collectivité locale :
 - Création de la collectivité ;
 - Arrêtés de délibération pour la création de l'aire communautaire ;
 - Etc.

En outre, le *Code forestier* 98-164 du 20 février 1998, fait une avancée significative en matière d'implication des populations dans la gestion des ressources forestières. Il reconnaît aux exploitants la priorité et le droit de disposer de leurs ressources mais oblige à inclure dans leur gestion des opérations de reboisement et à procéder à l'élaboration d'un plan ou schéma local d'actions pour l'environnement. Le code prévoit aussi la possibilité de concéder à des tiers ou aux Collectivités locales, les droits d'exploitations des forêts et des terres à vocation forestière du Domaine national sous contrôle de la direction des Eaux et Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols (DEFCCS). Sur plusieurs aspects, le nouveau Code forestier (Loi 98-03 du 08 Janvier 1998 portant Code forestier et son Décret d'application 98-164 du 20 février 1998) fait des avancées notoires par rapport à celui de 1993 (Loi 93-06 du 04 Février 1993 et son Décret d'application 95-357 du 11 avril 1995) :

- affirmation de la libre propriété sur les réalisations effectuées par des personnes physiques, privées ou morales et réaffirmations du principe de libre jouissance des produits de celles-ci ;
- recentrage du rôle des agents forestiers pour les orienter vers celui d'assistant conseil au profit des Collectivités locales sous réserve d'adoption d'un plan d'aménagement ;
- ristourne d'une partie du fonds forestier aux Collectivités locales pour leur permettre de faire face à leurs nouvelles compétences en environnement et en Gestion des Ressources Naturelles (GRN), et ;
- reconnaissance de la dimension fondamentale de l'aménagement qui devient un préalable à toute exploitation forestière.

Le concept d'aire marine protégée s'est développé à partir des années 1970 à la faveur d'une prise de conscience par la communauté internationale des destructions engendrées par les activités humaines et de leurs conséquences parfois irréversibles sur l'environnement. Dès 1990, de nouvelles notions juridico-politiques apparaissent : les notions de durabilité et de gouvernance qui vont intégrer de nouvelles priorités dans les objectifs des AMP et les conditions de leur mise en œuvre, notamment à travers la démarche participative et les mouvements de décentralisation (Cazalet, 2004).

Elle est en parfaite cohérence avec le Plan National d'action pour l'Environnement (PNAE) de 1997 et de la Stratégie et du Plan National d'Action pour la Conservation de la Biodiversité de 1998. Il faut souligner également son emphase avec la Politique Sectorielle de la Pêche. C'est dans le volet « création des aires marines protégées » de la Stratégie de développement durable de la pêche et de l'Aquaculture et du plan d'action moyen terme (2001-2007) que l'on retrouve les éléments du cadre institutionnel de l'AMP d'Abéné.

- ✓ l'arrêté portant création du Comité de Gestion de l'AMP d'Abéné ;
- ✓ l'arrêté portant approbation du règlement intérieur de l'AMP d'Abéné ;
- Plan Local de Développement de Diouloulou ;
- Plan Local de Développement de Kafontaine ;

I.5 Les objectifs de l'AMPA

Les enjeux de l'AMP d'Abéné ont été catégorisés en considérant trois aspects : l'économie, l'environnement et le social. L'économie porte sur les secteurs de développement comme la pêche, l'agriculture et le tourisme. L'environnement est relatif à la gestion

rationnelle et durable des écosystèmes. Le social porte essentiellement sur l'accès aux services sociaux de base des populations.

Les objectifs de l'AMP d'Abéné se déclinent donc comme suit :

- ✓ conserver la biodiversité marine et côtière ;
- ✓ améliorer les rendements de la pêche ;
- ✓ augmenter les retombées socio-économiques de la population ;
- ✓ augmenter la mitigation des effets du changement climatique.

Les objectifs tels que déclinés prennent donc en charge aussi bien l'aspect environnement que l'aspect socio-économique. La protection et la sauvegarde des ressources marines et côtières doit être l'une des priorités mais le développement socio-économique doit constituer le souci premier de chacun des acteurs. Pour le bien-être des populations locales des stratégies doivent donc être développées en vue de minimiser les actions qualifiées de trop sur les ressources naturelles ou une utilisation rationnelle de celles-ci.

Conclusion partielle

L'AMPA, de par sa position géographique, regorge d'importantes ressources naturelles (marines et côtières). Ces ressources sont soumises à une gestion participative Depuis la création de l'AMP en 2005.

DEUXIEME PARTIE : POPULATION ET MODE **DE GESTION DE L'AMPA**

La deuxième partie est composée de deux chapitres. Le premier s'intéresse aux hommes par rapport aux ressources de l'AMP d'Abéné. Ce chapitre se propose de faire l'état des acteurs évoluant autour de cette aire marine protégée. Le chapitre 2 est relatif au mode de gestion de l'AMPA. Il est question de voir quel est le mode de gestion privilégié dans le cadre de la bonne marche de l'Aire Marine Protégée.

CHAPITRE III : LES HOMMES ET LES RESSOURCES DANS L'AMPA

Ce chapitre fait l'état des acteurs de l'exploitation des ressources de l'AMP d'Abéné. L'AMPA regroupe plusieurs acteurs en son sein qui œuvrent dans différents secteurs d'activités. Nous nous intéresserons également aux techniques de pêche et les types d'engins utilisés autour des zones de pêche de l'AMPA.

I. Les acteurs et les outils d'exploitation des ressources de l'AMPA

L'AMP d'Abéné polarise 5 villages. La population totale des villages de l'AMP est 28129 habitants (ANSD, 2013). Kafountine abrite 60% de la population, Dianah 12% et Abéné 10% (ANSD, 2013). Les Diolas constituent l'ethnie majoritaire suivis des Mandingues, des Manjaques et des Peulhs. Il est important de signaler qu'il existe plusieurs types de Diola (Diola Karone, Diola Kassa, Diola Blouf, ...). Autour de l'AMPA, nous avons donc une diversité ethnique et culturelle et une inégale répartition de la population sur l'ensemble des territoires des communes de Kafountine et de Kataba 1.

La diversité des activités autour du domaine de l'AMPA fait que nous avons une pluralité d'acteurs qui œuvrent dans l'exploitation des ressources. La figure 1 donne une idée des personnes rencontrées et interrogées lors de nos enquêtes de terrain dans l'AMP d'Abéné, selon leur zone d'origine.

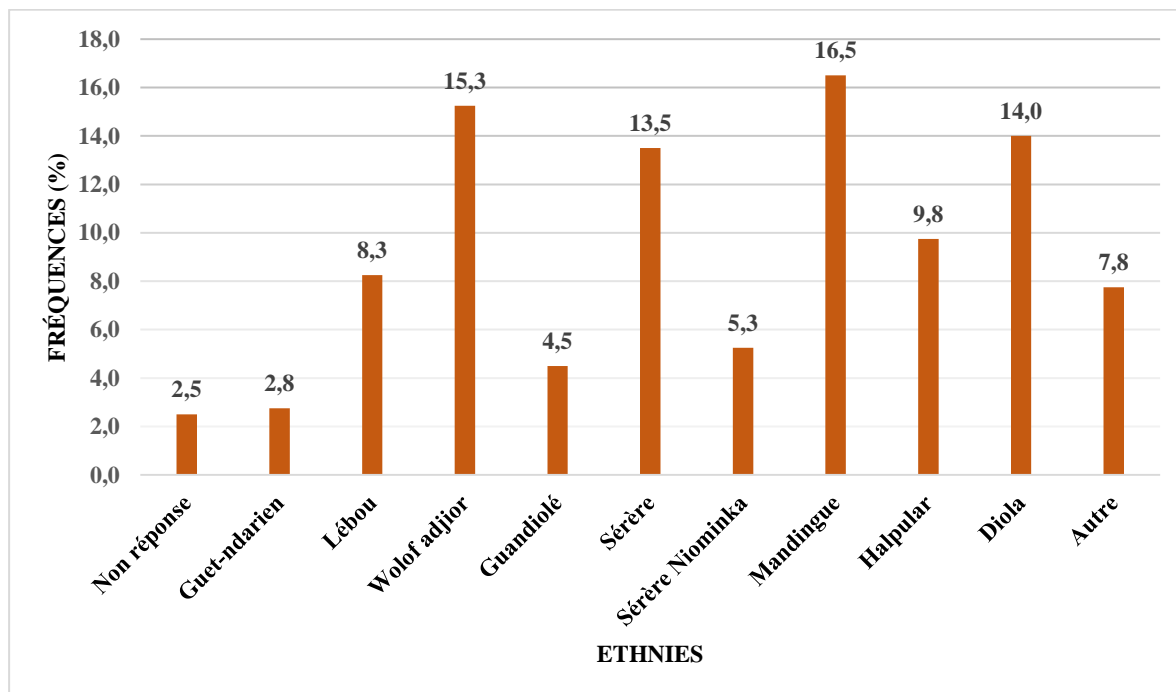


Figure 1: Diversité ethnique et de zones de provenance des acteurs intervenants dans les activités d'exploitation des ressources de l'AMP d'Abéné (enquêtes Mingou, 2017)

L'analyse de la figure 1 montre que respectivement les ethnies mandingue (16,5%), Wolof adjior (15,3%), Diolas (14%) et sérère (13,5%) sont plus représentées parmi les acteurs interrogés intervenants dans l'exploitation des ressources de l'AMP d'Abéné. Les wolofs du cayor³⁶ sont réputés par leurs techniques de pêche mais également la connaissance des fonds marins. Cela leur donne l'avantage d'être les acteurs premiers dans le débarquement de la ressource poisson. Les Diolas quant à eux sont beaucoup plus visibles dans le secteur de l'agriculture mais également de la « pêche de consommation ». Les Guet-ndarien et les Gandiolais bien qu'étant moins représentés, s'activent principalement dans la transformation des produits halieutiques (surtout les femmes) et la pêche.

L'AMPA regroupe en son sein une diversité de types d'acteurs (fig. 2). Parmi ces acteurs, nous avons les pêcheurs, les transformateurs et transformatrices, les mareyeurs, les transporteurs, les responsables touristiques. A cela, s'ajoute la population locale qui constitue le maillon premier des acteurs de l'AMP.

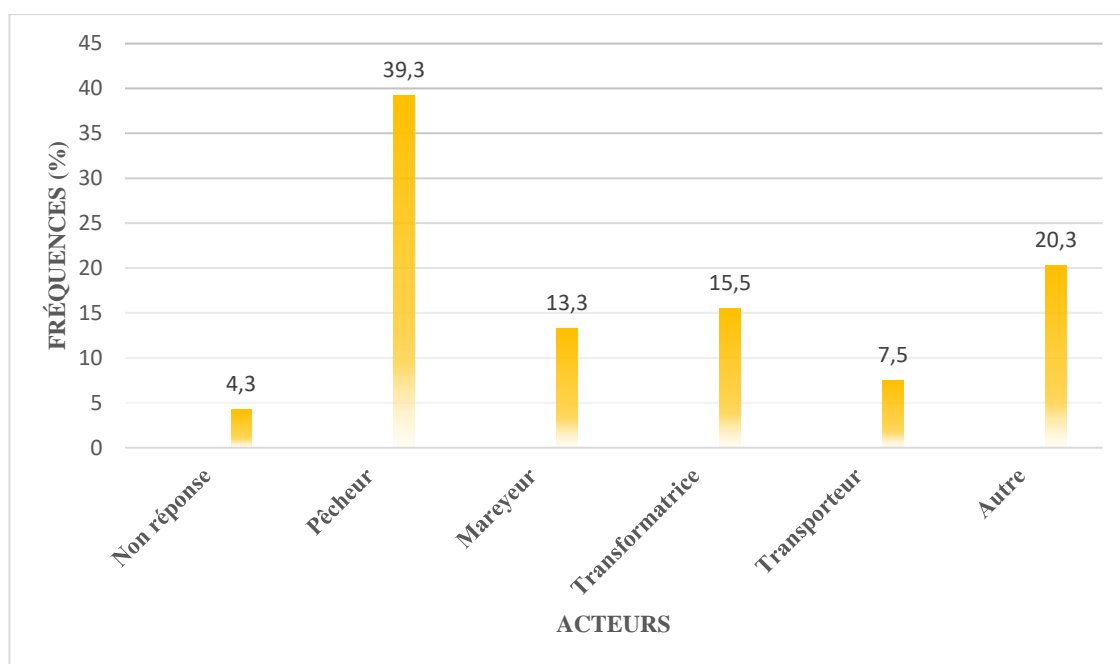


Figure 2 : Répartition des acteurs selon les secteurs d'activités (enquêtes Mingou, 2017)

La figure 2 fait état d'une diversité d'acteurs autour de l'AMPA. Les acteurs premiers étant les pêcheurs. Ils occupent une place importante (39,3%). Les transformateurs occupent la deuxième classe d'acteurs (15,5%). Les autres acteurs (mareyeurs, transporteur et autres) viennent respectivement avec 13,3%, 7,5% et 20,3%.

³⁶ Wolof du cayor : Les habitants du Cayor, sont appelés Adjior, ou Adior. Le nom Cayor viendrait des mots wolofs kadd et de dior, désignant respectivement un arbre puis un type de sol propre à cette région du Sénégal.

I.1 La population locale

Les populations d'Abéné, Dianah, Kabadio, Kafountine et Niafrang constituent les principaux acteurs de la gestion des ressources de l'AMPA. Elles sont en général représentées par les chefs de villages, les chefs coutumiers et religieux, les délégués de quartiers à travers le comité de gestion de l'AMP d'Abéné. La population, de par la compréhension de l'importance de la création de l'AMPA, est considérée comme le principal acteur dans le cadre de la gestion de cette dernière. Dans les villages d'Abéné, de Kabadio et de Niafrang, la population ayant conscience de l'importance de la préservation et de la conservation des ressources joue pleinement son rôle pour une meilleure gestion de l'AMP. Ainsi les ressources sont exploitées mais de manière rationnelle au sein de l'aire marine protégée.

La population, de par les habitants de ces villages, forme des groupes de surveillance (écogardes)³⁷.

I.2 Les pêcheurs

Il s'agit des habitants des localités de l'AMPA mais également des migrants venus d'autres horizons (Joal, Saint-Louis, Mbour, de la sous-région). Ils occupent une part importante dans l'exploitation des ressources naturelles de l'AMPA. La pêche y est pratiquée de manière permanente par les autochtones et de manière saisonnière par les Lébous, les « Guet Ndariens et les Niominkas ». Ces derniers mieux équipés et maîtrisant mieux les techniques de pêche en haute mer, fournissent l'essentiel des mises à terre sur le quai de Kafountine, de Diogué, d'Abéné et de Saloulou (PLHA Kafountine, 2012). Les acteurs sont répartis en fonction des origines à travers la figure qui suit.

³⁷ Les éco gardes sont des volontaires engagés dans le cadre de la surveillance de l'AMPA.

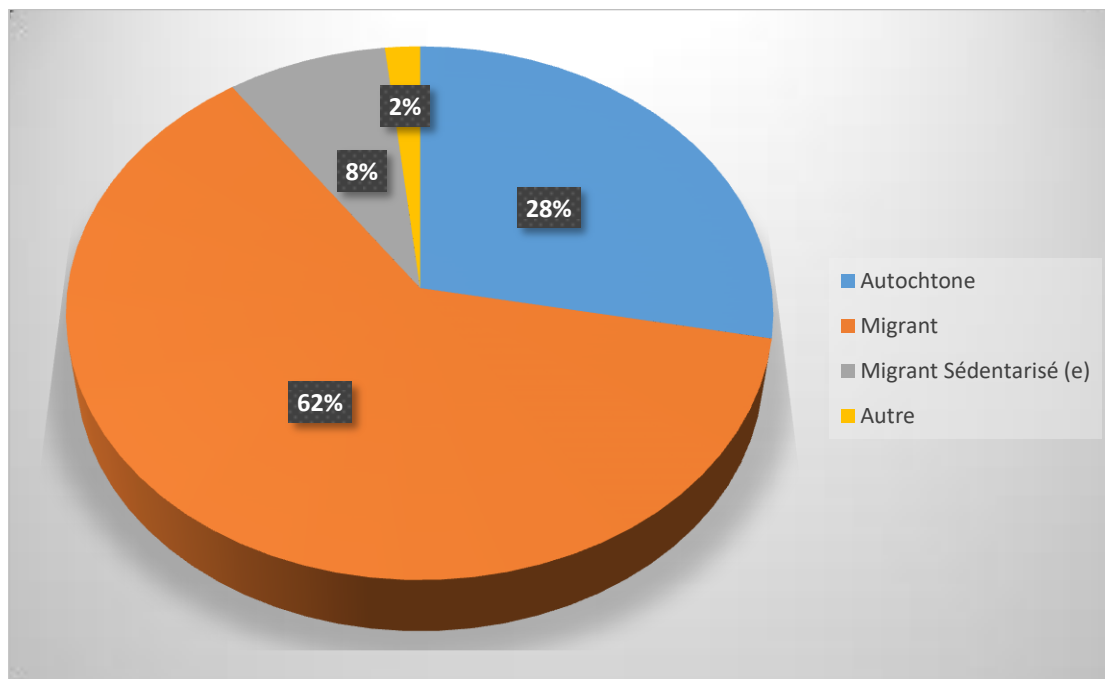


Figure 3: Situation des acteurs selon la résidence (enquêtes Mingou, 2017)

La part de la population locale (28%) est moins importante par rapport aux migrants qui représentent 62% des pêcheurs évoluant dans les zones de pêche de l'AMPA (fig. 3). Parmi les pêcheurs locaux il y'a les diolas karones, les mandingues qui œuvrent surtout dans ce domaine. Les migrants, beaucoup plus importants, sont des Nguet-ndariens, des Mbourois, des Lébous, des Halpulars, des Burkinabais, des Guinéens.

I.3 Les transformateurs

Cette activité est plus souvent pratiquée par les femmes. Elles trouvent leurs comptes à travers celle-ci. Cette activité est essentiellement pratiquée dans les villages de Kafoutine (qui enregistre le maximum d'acteurs intervenant dans la transformation) et Abéné en raison de la présence de quais de débarquement. Parmi les acteurs de ce domaine, nous avons ceux qui sont originaire de la sous-région (Mali, Ghana, Burkina Faso, Gambie...) et ceux originaires des autres régions du pays.

La figure 4 montre que les transformateurs sont spécialisés dans plusieurs domaines de transformation. Il faudra noter que les transformateurs du salé séché prédominent dans la zone de l'AMPA avec un pourcentage de 46 des acteurs interrogés. 37% des acteurs œuvrent dans le domaine de la transformation du « keccax³⁸ » et 17% sont qualifiés dans d'autres domaines de transformation tels que les huîtres, le « yet³⁹ »...

³⁸ Poisson fumée

³⁹ « Yet » : nom local d'un produit obtenu à partir de la transformation du symbium.

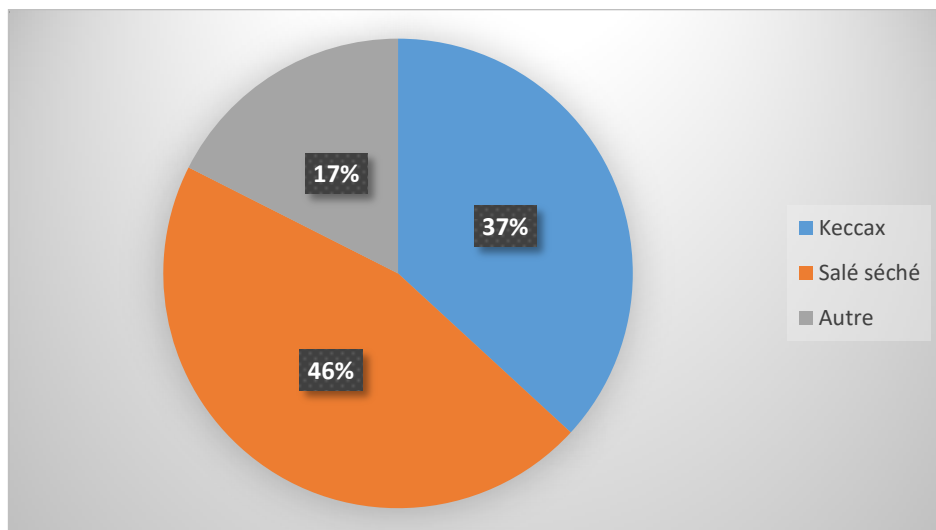


Figure 4: Spécialisation des transformateurs (enquêtes Mingou, 2017)

I.4 Les mareyeurs et les transporteurs

Depuis quelques années, le quai de pêche de Kafountine reçoit des migrants d'origines diverses. Avec notamment le développement de la pêche pourvoyeur d'économie, le mareyage s'est développé autour de l'AMPA au fil du temps. Les mareyeurs s'activent dans le cadre de la commercialisation du produit une fois débarqué. Ils sont la deuxième catégorie d'acteurs après les pêcheurs. Une bonne partie des mareyeurs sont généralement des propriétaires de pirogues. Nous avons aussi les micros mareyeurs qui constituent la seconde classe des mareyeurs. La figure 5 illustre les catégories de mareyeurs en fonction du produit commercialisé.

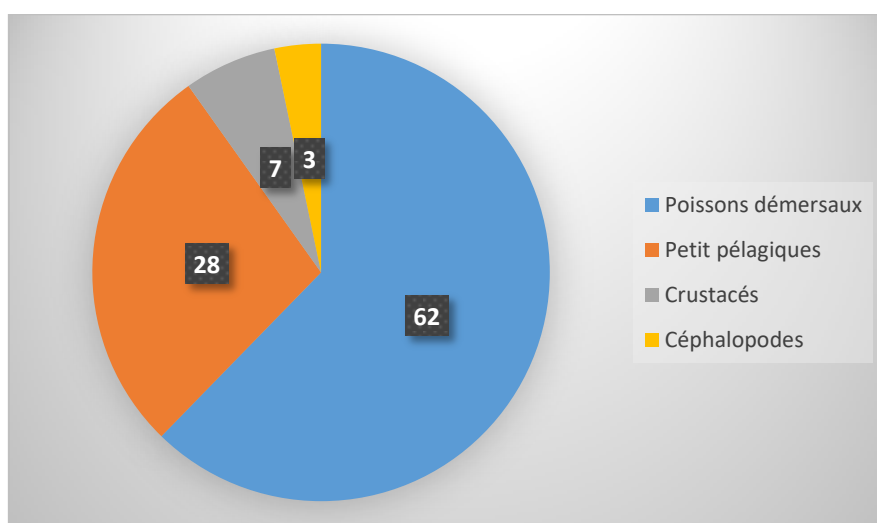


Figure 5: Spécialité des mareyeurs (enquêtes Mingou, 2017)

Les mareyeurs évoluent dans le cadre de la commercialisation du produit halieutique et peuvent être classés en fonction des catégories d'espèces ventilées (fig. 5). Il faut noter que la majeure partie des mareyeurs excellent dans le domaine des poissons démersaux et représentent 62% de la part totale des mareyeurs. Les mareyeurs spécialisés dans le domaine des petits pélagiques suivent avec un pourcentage de 28%. Les autres spéculations occupent les places les moins importantes telles que la vente de crustacés (7%) et de céphalopodes (3%).

Les transporteurs s'activent également dans le cadre de l'exploitation des ressources de l'AMPPA. Ils constituent des groupes dans le cadre du débarquement des poissons une fois sur le rivage. Ils constituent également le groupe d'acteurs le plus bas de l'échelle. Les transporteurs représentent 7% des acteurs de l'utilisation des ressources halieutiques de l'AMPA. Ils sont chargés de transporter le poisson des pirogues à la berge ou remorquer les poissons dans les camions frigorifiques (photo1).



Photo 1: Débarquement de poissons d'une pirogue (a) et embarquement de poissons dans un camion frigorifique (b) (Mingou, Juin, 2017)

Comme sur les photos, les transporteurs se chargent du débarquement de poissons sur le littoral. Après le débarquement, les poissons sont triés en fonction des espèces et des catégories (selon la taille). Une fois le travail accompli, le produit est chargé dans les camions frigorifiques.

I.5 Les responsables touristiques

Le tourisme est une activité développée dans le secteur de Kafountine. Nous avons l'intervention de plusieurs acteurs dans ce domaine qui profitent de la générosité de la nature mais également de la diversité ethnique. La commune de Kafountine est dotée à ce jour de plusieurs sites d'accueil touristiques. Les acteurs touristiques ont une part importante à jouer

dans la gestion des ressources naturelles mais culturelles de la commune car cela fait la promotion touristique dans la zone de Kafountine. À ce titre, l'exemple du festival d'Abéné et de Kafountine met en exergue la culture mandingue et profite des touristes venus visiter les sites naturelles avec leur biodiversité.

I.6 Les types de pêche et engins de pêche utilisés autour de l'AMPA

Les activités halieutiques dans l'ensemble des pays (Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée Bissau, Guinée, Cap Vert) de la Commission Sous Régionale des Pêches (CSR) sont aujourd'hui nombreuses. En effet, on trouve partout un segment que l'on nomme PA (Pêche Artisanale) et un autre PI (Pêche Industrielle).

La pêche artisanale au Sénégal représentait 83% des débarquements en 2017 et pourvoyait 400 000 emplois sur les 600 000 que compte ce secteur⁴⁰. Au Sénégal, la pêche artisanale constitue un levier important dans la satisfaction de la demande en produits halieutiques, dans la création d'emplois (FAO, 2012). Ce secteur participe à hauteur de 3,2% du produit intérieur brut (PIB).

La pêche est l'une des principales activités menées autour de l'AMPA. Elle est pratiquée de manière permanente par les différents acteurs.

La pêche fluviale est souvent pratiquée par la population locale au niveau des *bolongs*. Ce type de pêche est surtout fréquent dans les villages de Dianah et Kadio. Les produits issus de cette activité sont pour la plupart destinés à l'autoconsommation. Pour cette pêche différentes méthodes sont mises en avant. La méthode du barrage consiste à mettre sur pied un système qui permet de piéger le poisson à la marée basse. Certains poissons capturés en à partir de cette méthode sont des juvéniles qui se réfugient à ces endroits pour échapper aux prédateurs ou chercher la nourriture.

Les poissons capturés sont diversifiés et peuvent être subdivisés en quatre grands groupes : ressources pélagiques hauturières (pélagiques tropicaux et petits thonidés côtiers), ressources pélagiques côtières (sardinelles, chinchards, maquereaux et ethmaloses), ressources démersales côtières (crustacés, mollusques, poissons nobles et céphalopodes) et ressources démersales profondes (merlus et crevettes profondes)⁴¹.

Principalement deux formes de pêche se développent dans l'AMP d'Abéné : la pêche artisanale qui reste la plus pratiquée dans l'AMP et la pêche industrielle, généralement

⁴⁰ https://www.ndarinfo.com/La-peche-artisanale-represente-83-des-debarquements-en-2017_a21631.html

⁴¹ SES, 2013

pratiquée par les bateaux chinois et des autres pays. La pêche artisanale qui est diverse regroupe plusieurs métiers correspond à une évolution de l'activité traditionnelle de la pêche de subsistance de ces pays (Chauveau, 1991). La pêche artisanale a comme principale caractéristique d'être diversifiée et multiforme. Cette diversité apparaît au travers des types d'embarcation utilisés et des engins de pêche mis en œuvre (fig. 6). Les embarcations sont des pirogues en bois dont la taille varie de 4 à près de 18 mètres (Laloë et Samba, 1989).

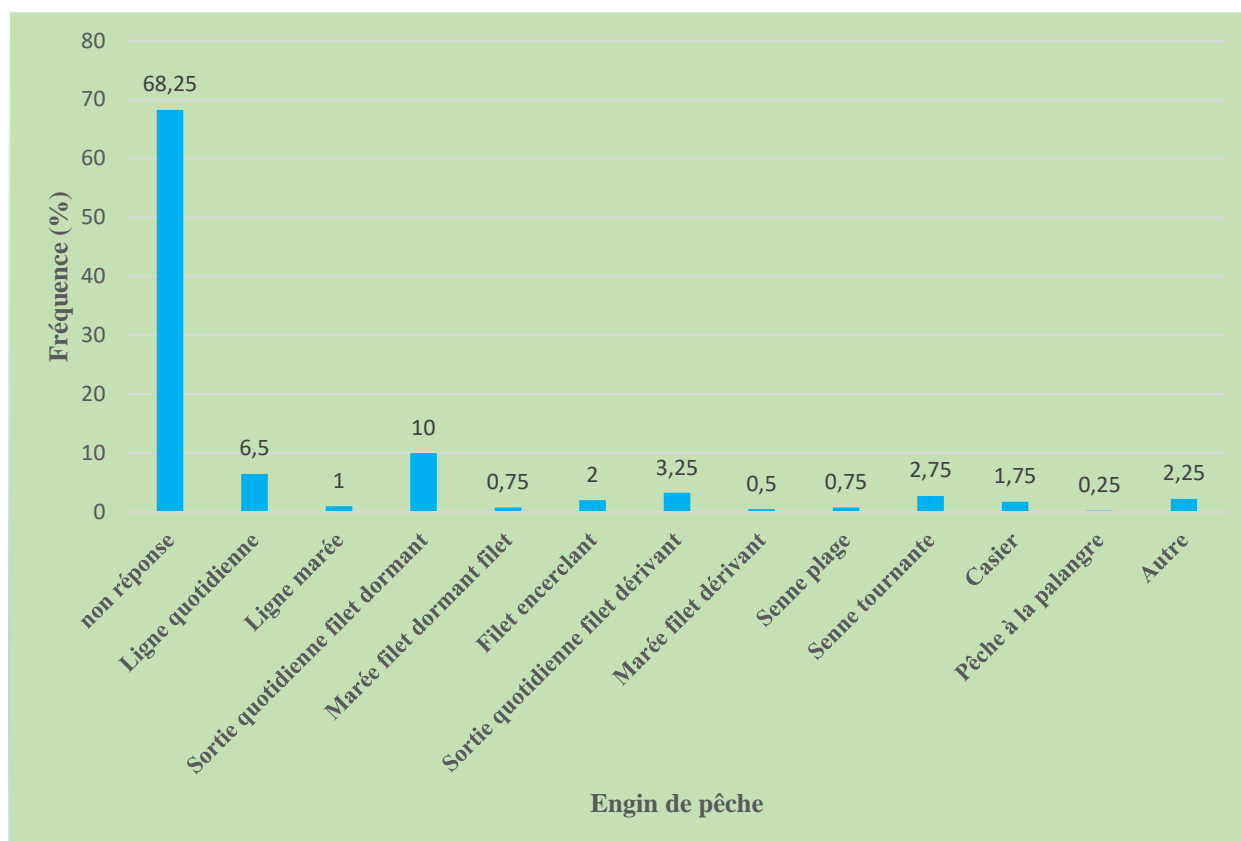


Figure 6: Engins et modes de pêche autour de l'AMPA (enquêtes Mingou, 2017)

Plusieurs techniques de pêche sont mises en avant pour l'exploitation des ressources halieutiques. L'analyse de figure 6 montre que *les sorties quotidienne filet dormant* domine largement dans l'AMP d'Abéné (10 %). La ligne quotidienne constitue le deuxième type de pêche la plus utilisée avec 6,5% de taux d'utilisation. Les marées filets dormant (0,75%), la senne de plage (0,75%), la ligne de marée (1%), la pêche à la palangre sont les moins utilisés. Les différents types d'engins utilisés dans la sous-région font l'objet de classification suivant quatre groupes (Laloë et Samba, 1989 ; Bouju et Chavance, 2000).

Parmi les techniques de pêche pratiquées autour de l'AMPA nous pouvons citer :

▪ **La ligne à main et la palangre**

On classe parmi cette catégorie l'ensemble des engins qui utilisent un hameçon ou une turlutte pour la capture d'un poisson ou d'un céphalopode. La pêche à la palangrotte (ligne à main verticale munie d'un ou plusieurs hameçons et terminée par un lest) est sans doute la plus ancienne technique. Elle est pratiquée essentiellement pour capturer des espèces de roche (les gros poissons de la communauté des Sparidés). La technique de la palangre est plus récente. Cette technique est adaptée sur les pirogues glacières (Samba et *al.* 1987). Son utilisation se concrétise par le débarquement d'individus plus gros (mérrou, pagre et denté). Plus au sud, la palangre est fortement mise en œuvre pour pêcher des machoïrons (*Arius sp.*).

▪ **Le filet maillant droit**

Il est constitué par une nappe de filet placée entre deux ralingues, l'une étant plombée, l'autre flottante. Ce type d'engin se trouve largement en pêche artisanale dans tous les pays de la CSRP. Son utilisation est diverse et permet de cibler de nombreuses espèces. On distingue ainsi le filet maillant calé pour rechercher les espèces démersales, il est maintenu tendu sur le fond grâce à un poids ou une ancre à chaque extrémité. Le filet maillant permet également de cibler les petits pélagiques quand celui-ci est maintenu en surface. La ralingue flottante maintient le filet en surface. Une extrémité est fixée à l'embarcation et l'ensemble filet-embarcation dérive. La taille des mailles détermine l'espèce ciblée mais également la taille des individus. D'une manière générale, la longueur et la chute de ces filets sont très variables. Ces engins sont posés au maximum 24 heures, généralement 12 heures pour les filets calés et quelques heures pour les filets dérivants⁴².

▪ **Le filet maillant encerclant**

C'est un engin principalement mis en œuvre pour la capture des petits pélagiques. Lorsqu'un banc de poissons est repéré en surface, celui-ci est encerclé en faisant rejoindre les deux extrémités du filet. Les poissons se maillent alors dans le filet. La chute du filet, de l'ordre de 10 à 20 mètres, limite l'échappement des poissons sous celui-ci. Quelques filets de

⁴² CAMARA M. M. B., non daté. Quelle gestion des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest ? Etude de la complexité de l'espace halieutique en zone littorale sénégalaise. Thèse présentée pour l'obtention du diplôme de doctorat de troisième cycle de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Discipline : Géographie Humaine, 2007-2008, 337 pages.

ce type sont décrits en Guinée pour cibler les petits otolithes (*Pseudotolithus sp*) et capitaines (*Galeoides decadactylus*) en estuaire⁴³.

- **La senne tournante coulissante :**

Elle est un engin plus récent puisque son introduction date de 1972 au Sénégal par la FAO et au Centre de Recherche Océanographique de Dakar Thiaroye (Laloë et Samba, 1989). Son utilisation est similaire à celle du filet maillant encerclant. Une coulisse dans la partie basse du filet permet de le transformer en une poche qui emprisonne le poisson. Ce dernier n'a plus la possibilité de s'échapper. Cet engin est très volumineux et son déploiement nécessite deux pirogues de grande taille et de nombreux marins pour fermer la senne (plus d'une vingtaine)⁴⁴. Les espèces ciblées sont la sardinelle ronde et plate (*Sardinella aurita* et *maderensis*) et l'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*). Un bon coup de senne peut correspondre à plusieurs tonnes de poissons. Cet engin s'est rapidement développé sur l'ensemble du littoral, de la Mauritanie à la Guinée.

- **La pêche industrielle**

Par opposition à la pêche artisanale, cette pêche est pratiquée par des navires ayant des dimensions et des puissances motrices beaucoup plus importantes. D'une manière générale, la pêche industrielle regroupe tous les bateaux propulsés par un moteur in bord. Cette définition se vérifie dans tous les pays sauf en Mauritanie, où quelques bateaux pontés et équipés de moteurs fixes sont comptabilisés dans la pêche artisanale. On distingue principalement parmi les navires de pêche industrielle les chalutiers de fond qui ciblent les espèces démersales et les chalutiers pélagiques ou senneurs qui ciblent les petits pélagiques et les thonidés au niveau des zones de pêche de l'AMPA. Les pêcheurs artisanaux attestent la présence des bateaux de pêche le long des côtes de Kafountine.

En somme, il est important de noter la diversité des acteurs intervenants dans l'exploitation des ressources de l'AMP d'Abéné : pêcheurs, transformateurs, mareyeurs, transporteurs, responsables touristiques et ceux des autres activités qui leur sont associées. Il faut noter que la pêche, surtout artisanale, est développée dans la zone et est la principale source de revenus des acteurs y intervenant. Cette activité de pêche est souvent dépendante des types d'engins utilisés.

⁴³ Idem 30

⁴⁴ idem

CHAPITRE IV : LE MODE DE GESTION DE L'AMPA D'ABENE

La gestion des ressources de l'AMPA appelle à une implication des différents acteurs intervenant dans l'exploitation des ressources au sein de l'aire marine protégée, ainsi que les populations locales. La population, à travers des commissions inter-villageoises, en constitue le premier maillon.

I. Fonctionnement et gouvernance de l'AMPA

L'AMP d'Abéné s'inscrit dans la conformité avec l'organisation institutionnelle et opérationnelle instituée par la direction pour la gouvernance dans les Aires Marines Communautaires Protégées. Ainsi, pour un bon fonctionnement de l'AMPA une organisation s'appuyant sur des organes de gestion est instaurée.

I.1 Le comité de gestion

C'est l'organe le plus important chargé de la prise de décision, de la coordination et de la mise en œuvre des activités. Il est constitué d'un bureau exécutif et de six commissions (surveillance et pêche durable, aménagement technique et touristique, gestion de l'environnement et des ressources naturelles, communication sensibilisation et formation, organisation et gestion des conflits).

I.2 Les communautés de base

Bénéficiaires et cogérantes, les communautés de base de l'AMPA jouent un rôle de premier plan. Elles sont bien représentées dans le comité de gestion et bénéficient de formations complémentaires qui leur permettent d'avoir le niveau nécessaire de manipulation et de confection des outils de management environnemental.

Le comité des sages est chargé, entre autres, de veiller à la prise en compte des valeurs traditionnelles dans les activités de gestion de l'espace et des ressources de l'AMP, de veiller à la préservation des valeurs intrinsèques liées à la cohésion sociale, au respect des us (bois sacré et coutumes et à la sauvegarde du patrimoine culturel, traditionnel et coutumier, de faciliter la communication et la cohésion entre les localités polarisées par l'AMP et de prévenir et/ou de procéder au règlement consensuel des situations conflictuelles.

✚ Le privé (GIE, société anonymes)

Le privé joue un rôle d'investisseur. Il s'implique dans la recherche de solutions aux problèmes environnementaux dans la mesure où il constitue les concurrents directs des populations locales dans l'utilisation et l'exploitation des ressources du terroir.

✚ Le rôle de l'Etat à travers ses services déconcentrés

L'Etat est représenté par ses services déconcentrés qui veillent à l'exécution et au bon déroulement des activités planifiées dans le Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG).

Le service des pêches

Actuel concessionnaire depuis l'affectation de la gestion des AMP au ministère de l'économie maritime, ce transfert pose deux inquiétudes majeures : d'abord celles de l'expérience en matière de connaissance et de gestion et ensuite celle des moyens matériels et humains dont dispose ce service.

La Direction des Aires Marines Communautaires Protégées

La Direction des Aires Marines Communautaires Protégées (DAMCP) créée en 2012 a pris le relai de la Direction des Parcs Nationaux (DPN) qui avait jusqu'à cette date, la gestion des sanctuaires de conservation de la diversité biologique.

L'administration territoriale

Elle va toujours jouer son rôle de contrôle et d'arbitrage. La gouvernance de l'AMP d'Abéné est basée sur un socle d'acteurs défendant l'intérêt général. Cette situation émane d'une démarche participative dans la mesure où l'organe de gestion qui a été mis en place est composé de personnels aux origines variées.

Il reste évident que la question de la bonne gouvernance ne saurait être évacuée sans une analyse préalable du jeu des acteurs. Cette analyse doit ressortir les interrelations qui existent entre les différents acteurs par le truchement des influences légales, politiques, des conflits et du partage de l'information condition préliminaire pour aboutir à un modèle de gouvernance participative et viable des ressources et potentialités de l'AMP d'Abéné.

I.3 Partenaires techniques et financiers

Les partenaires techniques et financiers ont beaucoup appuyé l'AMP dans le courant de l'année 2015, notamment dans le financement de projets. Ainsi un projet d'immersion de récifs artificiels pour la restauration des habitats marins a été réalisé dans le courant de l'année 2012, avec l'appui du RAMPAO. Ce projet a permis aux agents d'immerger 400 récifs et les résultats commencent à se faire ressentir selon l'avis des pêcheurs. A côté Wetlands International a financé le projet de reboisement et de suivi de la mangrove permettant aux agents de reboiser 65 ha de mangrove (Rapport AMPA, 2015). Ce reboisement est complété par un programme de suivi des sites reboisés. L'appui de Wetlands international s'est poursuivi avec les projets d'installation de parcs ostréicoles et le financement de voyages d'études, d'activités génératrices de revenus et la confection de

mirador de surveillance. Ainsi avec la collaboration des GIE de femmes de Niafrang et Katak, 24 parcs ont été installés à Niafrang et 21 autres à Katak.

Toujours dans le cadre des Activités Génératrices de Revenus (AGR), un périmètre maraîcher a été installé à Albadar et a bénéficié d'un financement pour la clôture, le matériel et les semences. Deux voyages d'échanges ont été aussi financés pour les populations, un premier à Foundiougne dans le cadre des AGR et un deuxième à Joal dans le cadre de la promotion de l'écotourisme pour le compte des éco-gardes. En fin le groupe Women In Africa (WIA) a financé la confection d'un mirador d'observation et de surveillance à Abéné (photo 2).



Photo 2: Tour de garde AMPA (Juin, 2017)

Les éco-gardes sont des sentinelles volontaires, choisis dans les différents villages de l'AMP, pour veiller à la conservation de la nature au côté des agents. Ils sont aussi chargés de promouvoir l'écotourisme et la sensibilisation du public.

Les groupements et associations (GIE téranga, GIE des femmes de Niafrang, GIE des femmes de katak et GIE des femmes d'Albadar) sont dynamiques et s'investissent dans les activités de reboisement, les activités génératrices de revenus et le nettoyage de la plage d'Abéné.

II. Instruments de gestion de l'AMP

II.1 Logistique

La logistique est le maillon principal dans l'exécution des activités de l'AMP. La configuration de la zone de par l'éloignement entre les villages et l'excentricité par rapport

aux grandes villes imposent la présence d'une bonne logistique. C'est pourquoi l'AMP dispose de deux véhicules 4x4 dont un en bon état pour les déplacements, deux embarcations motorisées pour la surveillance en mer et le suivi des activités de reboisement dans les *bolongs* et en fin deux quads dont un en bon état pour le suivi écologique (suivi tortues marines et dénombrement avifaune etc.) et la surveillance terrestre.

II.2 Plan d'aménagement et de gestion de l'aire marine protégée d'Abéné

Les modalités de mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion de l'aire marine protégée d'Abéné s'articulent autour de deux éléments essentiels. D'une part, il serait important de consolider les partenariats et, d'autre part, il faut miser sur la capacitation des acteurs (institutionnel, local, scientifique).

Consolider les partenariats

L'approche partenariale doit être au centre de la mise en œuvre des actions prioritaires. Le comité de gestion travaillera non seulement au développement de nouveaux partenariats, mais également à valoriser ceux qui existent déjà. La consolidation des partenariats s'appuie sur les différents niveaux d'implication réelle des différents acteurs.

Capacitation des acteurs

Une stratégie de renforcement des capacités des acteurs (institutionnels, locaux et scientifiques) doit être élaborée en vue d'une meilleure participation et une bonne coordination du plan d'aménagement et de gestion de l'aire marine protégée. Il s'agit d'un processus d'intégration de mise à niveau des acteurs autour de l'objectif de gestion de l'aire marine protégée.

II.3 Mécanismes de financement du Plan d'Aménagement et de Gestion

La stratégie de financement des actions prévues dans le plan d'aménagement et de gestion de l'aire marine protégée d'Abéné s'appuie sur une implication des partenaires locaux et des bailleurs. La contribution de l'ensemble des acteurs du développement est indispensable. Il faut mettre en place un cadre de cofinancement.

III. Utilisation des ressources de l'AMPA et conséquences des actions de l'homme

La diversité des ressources est à l'origine d'une multiplication d'acteurs autour de l'AMPA. Les ressources de l'AMPA sont exploitées à des fins économiques mais également de consommation pour la population locale. A noter que la pêche, l'une des activités principales autour de l'AMPA, n'est pas autorisée au sein de la zone protégée. En plus de la pêche, d'autres activités sont menées autour de celle-ci. Ces activités peuvent être perçues de

façon positive ou négative par la population ou les acteurs intervenant dans la gestion des ressources de l'AMPA. Les ressources sont soumises à de fortes pressions et celles-ci présentent des effets négatifs sur leur devenir mais également sur l'environnement.

III.1 Utilisation des ressources de l'AMPA

Bien avant la création de l'AMP, beaucoup d'activités étaient pratiquées dans la zone. Parmi ces activités développées, nous avons la pêche, la transformation des produits halieutiques, le mareyage sous ses différentes formes, le tourisme, l'artisanat, etc. Il s'agit notamment des activités génératrices de revenus qui soutiennent l'économie locale.

III.1.1 La pêche autour de l'AMP d'Abéné

La pêche, principale activité dans la zone de l'AMPA, occupe un nombre important d'acteurs. La mise en place de l'AMPA a permis de réglementer le secteur et surtout l'utilisation de la ressource halieutique dans la zone. La pêche est pratiquée tout autour de la zone de l'AMPA. Le quai de pêche de Kafountine dispose du parc piroguier le plus important avec 871 pirogues immatriculées⁴⁵. Le secteur de la pêche enregistre d'importants débarquements (photo 3) mais également une diversité d'espèces. Avant la mise en place de l'AMPA, les ressources halieutiques étaient rares en raison de la surpêche et de l'utilisation des mailles de filets non réglementées et qui participent à la dégradation de l'environnement marin (données enquête, 2017).

Depuis quelques temps, avec la mise en place de l'AMPA (entretien, 2017), nous avons un retour progressif de la ressource halieutique (surtout de certaines espèces qui étaient rares) et les captures sont devenues de plus en plus importantes (enquêtes, Juin 2017).

⁴⁵ Service de pêche de Kafountine



Photo 3: Débarquement de poissons au quai de pêche de Kafountine (Juin, 2017)

Les débarquements importants de poissons sont parfois sanctionnés par des rejets sur le littoral. Certains pêcheurs affirment que cela est le résultat de la présence des bateaux de pêche le long des côtes. Ces engins ramassent les fonds marins puis lors du tri ils rejettent le reste (non désiré) dans la mer. Sous l'effet des vagues, les poissons rejetés en pleine mer se retrouvent le lendemain sur la plage (photo 4). Au niveau de la plage de Kafountine, il arrive de voir à perte de vue des poissons (juvéniles) étalés au sol tout au long du littoral. Les pêcheurs artisanaux procèdent également à ces rejets en cas de non écoulement du stock débarqué. Pour nettoyer la plage, certains transformateurs et transformatrices procèdent au ramassage des poissons qui leur intéresse pour en faire du fumage et le reste est enfoui dans le sous-sol.



Photo 4: Poissons rejetés sur le littoral de Kafountine (Juin, 2017)

III.1.2 Transformation des produits halieutiques

En Casamance, le poisson était, au début du 20^{ème} siècle, laissé entier ou en morceau au soleil et occasionnellement fumé sans être salé. Son séchage, dans une atmosphère humide et chaude, favorisait la putréfaction et lui donnait une forte odeur ainsi qu'une saveur particulière très appréciée de la population (Vanden-Berghen, 1984).

La principale préparation de la zone était le *métorah*⁴⁶, qui était fabriqué avec des requins, des raies et des silures découpées en morceaux, lavées et fumées à l'aide d'un four pendant une journée entière. Cette méthode de transformation guinéenne avait été propagée, à partir de la Casamance vers différents sites du littoral sénégalais (Sene, 2004).

L'augmentation de la demande de l'Europe pour les produits halieutiques, l'amélioration des infrastructures de transport vers l'intérieur du pays et la sous-région, la motorisation du parc piroguier et l'efficacité et l'utilisation du filet maillant encerclant, suivi de la diffusion de la senne tournante coulissante à partir de 1973 ont provoqué une forte augmentation des mises à terre (Niang, 2009).

Aujourd'hui, le littoral de Kafountine-Abéné est transformé en un centre de transformation artisanale (photo 5). Ce qui explique que les activités de transformation soient développées près du lieu de débarquement de la pêche artisanale. L'activité de transformation peut être perçue comme un moyen de valorisation des surplus dans un premier temps puis comme une véritable activité économique entraînant à certains moments une concurrence entre les transformateurs pour l'achat du poisson. Le fumage de poisson occupe une place importante dans la transformation artisanale à Kafountine avec une présence importante de fours de fumage.

⁴⁶ Poisson fumé séché réservé à l'exportation



Photo 5: Site de transformation du produit halieutique d'Abéné (Juin, 2017)

Le fumage est une technique de transformation qui consiste à soumettre une denrée alimentaire à l'action combinée de la chaleur et de la fumée provenant de la combustion du bois, ce qui lui confère une couleur et un arôme voire un parfum recherché. Le fumage est avant tout une technique de conservation très ancienne des denrées protéiques périssables au cours de laquelle celles-ci subissent une déshydratation importante. Il est généralement associé au salage et au séchage pour renforcer cette déshydratation et compléter l'action bactéricide sinon bactériostatique de la fumée.

Les produits concernés par la pêche sont les poissons tels que *le machoiron*, *l'ethmalose*...

De plus en plus, la composante transformation artisanale représente un maillon important dans l'exploitation des ressources halieutiques de l'AMPA pour plusieurs raisons :

- sa contribution à la création de la valeur ajoutée ;
- sa contribution à la création de l'emploi, en particulier pour les femmes ;
- sa contribution importante à la réduction de la pauvreté ;
- son rôle de régulation de la production ;
- sa contribution à la sécurité alimentaire des populations principalement rurales ;
- son adaptation au pouvoir d'achat local et petites dépenses quotidiennes.

La transformation du poisson se distingue en 40 ans d'évolution rapide : d'une économie domestique et essentiellement féminine et saisonnière, on est passé à une économie marchande annuelle et de plus en plus masculine. D'une filière artisanale construite par les liens de parenté autour du pêcheur et de son épouse, on est passé à une filière « intégrée sur

l'aval », de plus en plus marquée par des relations clientélistes autour de commandes garantissant des revenus et un écoulement régulier des stocks (Mouty, 2003)

La transformation est la deuxième activité après la pêche. Elle est pratiquée le long du littoral de Kafountine et d'Abéné (photo 6). La transformation des produits halieutiques est en majorité pratiquée par les femmes qui en sont les principales actrices.

Une partie du produit débarqué est destinée au fumage, séchage sur le quai de débarquement d'Abéné. Les petites pirogues débarquent avec des *sybium*, *yaboie* destinés à la transformation soit par fumage soit par séchage.



Photo 6: Fumage de poissons à Kafountine (Novembre, 2018)

La photo 6 ci-dessus montre le fumage de poissons au niveau du quai de pêche de Kafountine. Elle se fait à travers des fours de fumage installés au niveau du quai de pêche. Les poissons fumés sont destinés à la commercialisation au sein même de Kafountine et vers les autres régions du Sénégal et dans la sous-région.

III.1.3 Tourisme et activités connexes

L'environnement de la réserve de Kalissaye est marqué par le développement du tourisme avec d'importants sites touristiques comme Kafountine, Abéné et les îles. La réserve de Kalissaye attire de nombreux touristes. Le développement du tourisme rural dans la zone, les visites et balades touristiques n'ont pas produit d'effets fâcheux sur les écosystèmes de la réserve. (Badiane *et al.* 2011).

Le tourisme est une activité développée dans le secteur de Kafountine. La diversité ethnique des communes de Kafountine et de Kataba 1 sont à l'origine d'une diversité culturelle. En effet les localités de Kafountine et d'Abéné constituent les 2 foyers du tourisme dans la commune. La générosité naturelle fait de cette partie du territoire national un site très visité par les touristes.

Le tourisme se développe grâce à l'abondance mais également à la diversité des ressources dont recèle la commune. L'importante de l'avifaune, notamment la présence de la réserve de Kalissaye avec bon nombre d'espèces d'oiseaux, attire les visiteurs sur ce site.

La commune de Kafountine est la deuxième destination touristique dans la région de Ziguinchor après Cap Skiring. Elle dispose d'un potentiel important caractérisé par sa situation en bordure de l'océan Atlantique, l'existence de plusieurs îles et marigots et d'une réserve ornithologique (Kalissaye). Les principaux centres touristiques de la zone sont : Kafountine, Diannah, Abéné.

De par ses atouts, plage et diversité biologique, le secteur pourrait contribuer significativement à la croissance économique de la commune, mais ce potentiel est sous exploité. L'activité reste confrontée à des contraintes telles que : le manque d'organisation des acteurs, la non diversification de l'offre touristique et l'insécurité.

III.1.4 L'environnement agricole de l'AMPA

L'agriculture a été depuis longtemps la principale activité dans la zone de la Casamance. Avec le phénomène du changement climatique, celle-ci perd de plus en plus de la place.

La Riziculture, pratiquées dans tous les villages de l'AMPA est principalement destinée à l'autoconsommation. Toutefois, la salinisation des terres reste un problème majeur dans cette partie de la Basse Casamance dont la conséquence est la réduction progressive des surfaces cultivables. Une autre difficulté reste le manque de matériels modernes pour mener cette activité. L'installation des infrastructures routières qui traversent dès fois les rizières entraine aussi la réduction des flux d'eau qui irriguent les cours le long desquels la riziculture est pratiquée.

L'activité agricole est essentiellement dominée par la riziculture pluviale et par la cueillette. La culture du riz se fait dans les dépressions des sols argileux. Elle reste tributaire des conditions pluviométriques. La culture de riz est pratiquée sur l'ensemble des villages polarisant l'AMPA et occupe d'importantes surfaces (photo 7).



Photo 7: Parcelles rizicoles à Abéné (Novembre, 2017)

La riziculture baisse de plus en plus à la faveur des activités de maraîchage, de l'arboriculture fruitière (les agrumes) qui se développent sans cesse dans cette commune.

La culture de tabac connaît un début d'expérimentation dans certains villages comme Diannah, Colomba, Albadar et Kafountine.

On rencontre dans chaque village des producteurs regroupés en association ou en GIE en fonction du type d'activités menées. C'est dans les filières arboricoles et maraîchères que le niveau d'organisation semble meilleur. Au niveau de l'arrondissement de Diouloulou, il existe une Association qui regroupe l'ensemble des planteurs. Cette association dénommée Association des Planteurs de l'Arrondissement de Diouloulou (APAD) compte beaucoup de membres dans la commune de Kafountine.

Les principales cultures horticoles sont : les mangues, les agrumes et les légumes (oignons, salades, aubergines amères, piments). Les cultures maraîchères ont un avenir prometteur dans la commune grâce à l'existence d'un marché réel formé par les hôtels et les campements touristiques de Kafountine et d'Abéné. Malheureusement, des problèmes se posent au niveau de la filière, notamment dans l'organisation des producteurs, la planification de la production maraîchère en fonction des besoins du marché local.

L'activité de cueillette constitue l'alternative à l'activité agricole. Elle est pratiquée par les femmes. Les fruits de *Datarium senegalensis*, *Dialium guineense* et *Adansonia digitata* (baobab) sont les plus recherchés du fait de l'existence d'un marché favorable (Badiane *et al.* 2011).

III.1.5 L'élevage

Les paysans sont en même temps des éleveurs. Ce sont des agro-pasteurs qui pratiquent un élevage extensif. La pratique de l'élevage dans les communes de Kafountine et de Kataba 1 a un caractère plus social qu'économique. Le bétail bovin (photo 8) n'est vendu qu'en cas de besoins sociaux urgents. La zone de la terre ferme est plus favorable à l'élevage car les conditions d'alimentation et d'abreuvement sont nettement meilleures, mais c'est également une zone où les pâturages s'amenuisent du fait de l'extension de l'habitat et des feux de brousse.



Photo 8: Ferme d'élevage de bovin à Abéné (Novembre, 2017)

Les communes ne possèdent aucune exploitation avicole moderne capable de répondre à la demande locale. On y rencontre le plus souvent de petits élevages familiaux qui ciblent une période bien précise de grande consommation telle que les fêtes de Tamkharit, de Noël, et du 1er jour de l'an.

L'apiculture est l'apanage des îles mais elle est beaucoup plus orientée vers la vente qu'à l'autoconsommation. Le miel est surtout apprécié parce qu'il sert à fabriquer une boisson locale alcoolisée « *Hydromiel* ». L'utilisation de la cire n'est pas connue des populations, c'est pourquoi après extraction du miel, la cire est jetée.

Le secteur de l'élevage dans les communes de Kafountine et de Kataba 1 semble avoir enregistré ses meilleurs résultats en termes d'accroissement des effectifs et de lutte contre les maladies du bétail durant la période de 1990 à 1994. Cette performance s'explique principalement par le renforcement de l'encadrement technique apporté aux éleveurs.

En dehors des maladies, le développement du secteur dans les communes se heurte encore à certains facteurs :

- l'insuffisance des moyens humains et logistiques au niveau de l'encadrement ;
- le tarissement prématuré des points d'eau par l'effet des aléas climatiques ;

IV. AMPA : une façade maritime convoitée et menacée

En Afrique de l'Ouest, les ressources de la zone côtière génèrent une grande partie des besoins de développement. Près de six personnes sur dix vivent dans la bande côtière et y développent de nombreuses activités économiques. Le secteur de la pêche y occupe notamment une position privilégiée ; le tourisme y connaît une progression régulière, dont le potentiel est encore à exploiter dans sa plénitude.⁴⁷

La façade maritime du Sénégal regorge d'importantes ressources halieutiques. L'abondance des ressources sur le domaine du littoral sénégalais est liée à la présence des upwellings. Ainsi, le secteur de la pêche revêt une importance capitale, il représente en 2013 une source importante de devises pour le pays avec 11,9% des recettes d'exportations de biens (ANSD, 2013)⁴⁸.

La présence des flottes industrielles étrangères entraîne une forte exploitation des ressources halieutiques. Elle permet également ou contribue de manière significative aux recettes de l'Etat par le biais des licences de pêche. Ces flottilles exercent souvent une forte pression sur les ressources et peuvent entraîner des concurrences directes avec les pêcheries artisanales très dynamiques à ce niveau.

La présence des upwellings sur les côtes sénégalaises, notamment à l'AMP d'Abéné, a favorisé l'abondance des ressources halieutiques sur cette partie de la mer. Avec l'importance de la croissance démographique notée dans cette partie de la Basse Casamance, la demande en ressources halieutiques se fait de plus en plus ressentir. Dès lors, la façade maritime de l'AMP d'Abéné, du fait de la disponibilité des ressources, fait souvent l'objet d'une forte convoitise.

Le développement de la flottille industrielle favorise aujourd'hui une forte présence de bateaux de pêche. L'usage de ces bateaux (pêche industrielle) entraîne une surexploitation des ressources halieutiques. Les nombreuses captures assignées à ces derniers font souvent l'œuvre de rejet de poissons en mer du fait de leur non utilité. Selon nos entretiens avec les pêcheurs, ces bateaux ne se limitent souvent pas dans les zones qui leurs sont autorisées, mais ils dépassent largement pour même pêcher dans les eaux peu profondes.

⁴⁷ Stratégie Régionale pour les Aires Marines Protégées en Afrique de l'Ouest

⁴⁸ Source ANSD : Note d'Analyse du Commerce Extérieur, Edition 2013.

L'activité pêche se développe donc depuis quelque temps sur cette façade à un rythme fulgurant conduisant à la mise en place du quai de pêche d'Abéné (photo 9). Cela, est surtout lié avec l'arrivée massive de pêcheurs Nguet-ndariens, Mbourois mais également d'autres contrées. Ainsi, nous notons une exploitation grandissante de la ressource halieutique notamment dans la zone d'Abéné et de Kafountine. L'augmentation du nombre incessant d'acteurs sur ce domaine entraîne une course effrénée vers la ressource poisson. Les débarquements deviennent de plus en plus importants.



Photo 9: Pirogues au quai de pêche d'Abéné (Juin, 2017)

Outre la pêche pratiquée dans la mer, les *bolongs* font également l'objet d'exploitation où les petits individus sont capturés. Cela est lié aux techniques de pêches utilisées pour capturer le poisson. Nous avons l'exemple du barrage qui consiste à piéger les poissons avec le retrait de l'eau. Cette situation ne favorise pas le développement effectif de la ressource poisson. Sachant que les petits individus se réfugient dans les zones non profondes mais également pour trouver la nourriture, ces derniers sont capturés.

IV.1 Une pression humaine de plus en plus accrue

Le domaine du littoral de Kafountine à Abéné ou la zone de l'AMPA, a connu un accroissement progressif des effectifs des acteurs de la pêche ces dernières années. L'accroissement peut être justifié par l'évolution du parc piroguier de Kafountine. Egalement celle d'Abéné qui connaît des débarquements du poisson. En effet, le retour progressif de la ressource poisson aux larges de l'AMPA a favorisé l'installation des pêcheurs dans les villages de Kafountine et d'Abéné. Il faut noter l'évolution du parc piroguier

Cela s'accompagne de l'accroissement de la population de la zone de Kafountine qui voit ses besoins augmentés de jour en jour. La consommation d'espace sur le littoral devient importante avec le débarquement d'un nombre considérable de pirogues. La quantité de stock débarquée devient ainsi plus importante. Une diversité de poissons est débarquée au niveau du quai de pêche de Kafountine ainsi qu'à Abéné. Parmi ces stocks, certains ne sont pas écoulés.

Il faut noter que le secteur de la pêche est pourvoyeur de bénéfices et constitue aujourd'hui l'une des principales sources de revenus de population de la commune de Kafountine.

IV.2 Projet de transformation de poisson en farine et en huile

L'usine de transformation en farine de poisson est un projet chinois. Au tout début, les chinois avaient exprimé la demande d'installation d'une usine. Elle était destinée à la congélation et à la conservation de poisson. Une autorisation est ainsi accordée au chinois pour le fonctionnement de l'usine.

En mai 2017 le projet de construction de l'usine est lancé par les chinois (photo 10). Il se situe à quelques pas de la plage dans le village d'Abéné. Au début des travaux, aucun insigne n'est mis sur place pour rendre public la nature de l'édifice.

Le projet de transformation de farine de poisson et d'huile de poisson est au tout début assimilé à un projet de construction d'usine de congélation et de conservation du poisson qui a été autorisée par le directeur de la DREEC/Ziguinchor. Plus tard, au courant des travaux de construction, la population se rend compte qu'il s'agit en réalité d'une usine de transformation du poisson en farine et en huile qui sera exporté en Chine. Pour se faire, des promesses ont été faites à l'encontre d'une partie de la population pour faciliter l'implantation de l'usine. Parmi les promesses faites : réfection de la mosquée d'Abéné, route d'Abéné bitumée et une somme de 40 millions CFA versée chaque année dans les comptes du village avec l'emploi de la jeunesse dans la structure (enquêtes de terrain).

Face à ce projet, il y a une opposition d'une partie de la population d'Abéné qui ne veut pas voir son petit joyau touristique transformé en un lieu non vivable et pollué. Dans l'optique d'atteindre leur objectif, les chinois vont soudoyer les vieux du village en les poussant à défendre l'intérêt de l'usine. Malgré les efforts fournis par les chinois l'usine est plus que jamais perçue comme une nuisance à l'environnement et à la ressource. Elle reste comme une menace pour les activités de transformation artisanales (entretien Mingou, 2018).



Photo 10: Usine de transformation de farine de poisson d'Abéné (Mai, 2018)

IV.2.1 Les effets positifs de l'usine de transformation

Selon nos entretiens, la mise en place de l'usine de transformation de poisson va permettre la création de l'emploi des jeunes du village d'Abéné. Ces derniers, grâce à l'usine seront employés dans les activités de transformation, de tri, de conduite, de gardiennage, etc. Le chômage sera donc revu en baisse avec la mise en place de l'entreprise.

Du point de vue infrastructure, la construction de la route d'Abéné est prévue d'être prise en charge par la société chinoise et ce, dès le démarrage des activités de construction de l'usine. La population se rend compte très vite que cette promesse n'a pas été tenu par les chinois qui se soucient plutôt de leur projet. Il faut noter la tenue des promesses telle que la réfection de la grande mosquée villageoise. Ces points ont surtout motivé au début la population à soutenir la construction de l'usine de transformation sans pour autant mesurer les impacts environnementaux qui en découleront.

IV.2.2 Les effets négatifs de l'usine de transformation

- **Accaparement de l'espace :**

La situation de l'usine lui confère un point stratégique. En effet, le projet de l'usine de transformation se trouve à quelques encablures de la plage. Cette situation va favoriser l'occupation du littoral sur ce domaine. Par conséquent, tous les sites touristiques situés le long de cette partie seront contraints de disparaître avec la pollution provoquée par cette usine.

- **Inexistence d'une étude d'impact environnementale approfondie**

Une autorisation de construction d'une usine de congélation et de conservation a été accordée à l'entreprise chinoise. Mais à la plus grande surprise il s'est trouvé qu'en réalité il s'agissait d'une usine de transformation du poisson en farine et en huile. Très vite, les travaux seront stoppés par la DREEC qui demande à ce que soit menée une étude sérieuse d'impacts environnementaux qui jusque-là n'est pas réalisée.

- **Accentuation du taux de chômage**

La disparition des petites unités de transformation gérées par les femmes et les jeunes est envisagée. Le poisson, notamment le « yaboye », ciblé par l'usine ne sera plus accessible aux femmes et hommes évoluant dans le domaine de la transformation. Les chinois disposant d'énormes moyens financiers vont acheter tout le produit débarqué au détriment des femmes transformatrices. Le secteur du tourisme connaîtra également des pertes d'emplois. En effet, avec l'installation de l'usine la destination Abéné sera de moins en moins privilégiée et aura comme conséquence majeure une réduction du personnel dans les sites d'accueil touristique.

- **Sur le plan environnemental**

Les impacts sont multiples et variés. Parmi ceux-ci, nous pouvons citer :

- l'envahissement de l'atmosphère par une fumée noire et acre qui participe à la pollution de l'atmosphère. L'air est pollué par les rejets fumigènes et ne favorise pas une respiration saine. Des maladies respiratoires peuvent en découler occasionnant d'énormes impacts négatifs sur le plan sanitaire ;
- le dégagement d'une odeur nauséabonde qui empeste la respiration également et la pollution du petit joyau touristique ;
- la pollution des surfaces rizicoles avec des rejets toxiques sur les zones de cultures (photo 11). A l'issue de la phase test de l'usine, des déchets ont été acheminés vers les rizières créant ainsi des situations que la population a déplorées. La population porte ainsi le combat contre la mise en fonction de cette usine. D'importantes surfaces ont été polluées.



Photo 11: Déchets issus de l'usine de transformation de la farine de poisson déversés dans les zones de culture à Abéné (Novembre, 2018)

Au courant du mois d'Avril 2018, les chinois ont mené des activités dans l'usine de manière frauduleuse. A l'issue de ces activités les déchets ont été acheminés vers les rizières du village d'Abéné. Tout ceci, après la fosse septique supposée contenir les déchets soit rempli. Les déchets sont acheminés à l'aide des camions vers les rizières et déversés sur des parcelles exploitables.

Le résultat a été catastrophique car la population constate qu'à sa grande surprise le sol est devenu tout noir et la productivité de ces rizières a considérablement baissé, conduisant à un abandon de ce site par les paysans propriétaires. La population se rend compte des réelles menaces encourues avec le fonctionnement de l'usine. C'est le début des protestations contre l'usine chinoise d'Abéné : « la population ne veut plus de l'usine au sein du village ».

La farine issue de ces poissons va servir à l'alimentation des bétails chinois. Pour cela il faudra d'énorme quantité de poisson pour cette activité. Il faut noter que l'usine de transformation va augmenter l'effort de pêche au niveau de zone. Rappelons que l'un des objectifs de l'AMPA est de protéger et sauvegarder la ressource poisson. Avec la mise en place de l'usine, cet objectif ne sera plus d'actualité.

L'usine de transformation présente ainsi des effets négatifs sur l'environnement marin de l'AMPA. Les prises vont devenir importantes au sein de la zone de pêche de Kafountine. Ces prises ne laisseront pas en rade les espèces juvéniles susceptibles d'assurer la reproduction et le renouvellement des espèces de poissons.

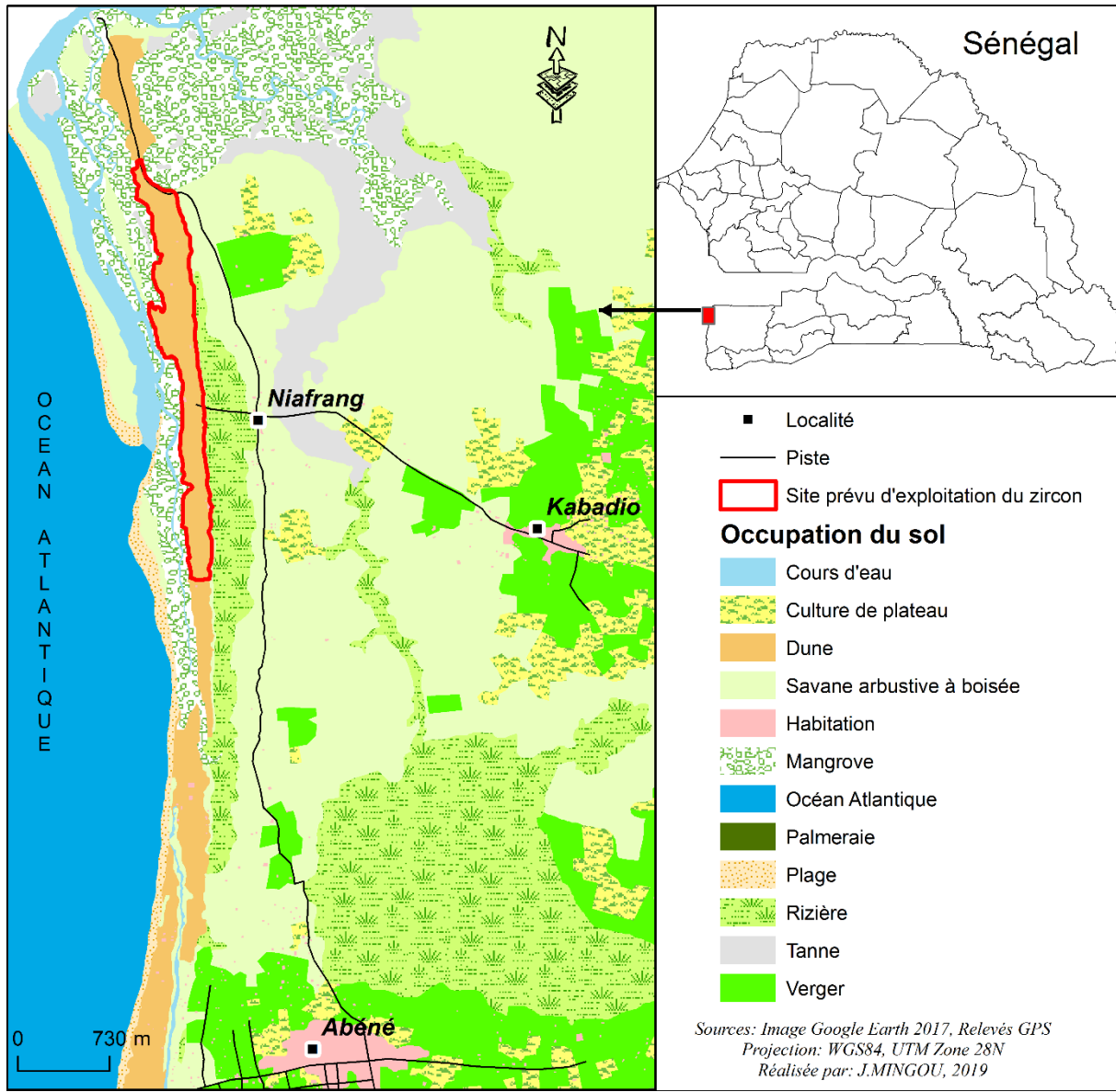
L'activité de transformation sera également menacée par le fonctionnement de l'usine. En effet, la transformation nécessite d'énormes quantité de poissons, d'où une quasi non sélection des catégories ou espèces de poissons à transformer. Ainsi les poissons qui étaient destinés à la transformation artisanale seront destinés à une autre transformation. La

transformation connaîtra ainsi une baisse vertigineuse et les femmes perdront leurs principales sources de revenus.

Pour Abéné, l'usine de farine et huile de poisson a été montée très vite. La Direction Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés de Ziguinchor (DREEC) a fait fermer le chantier en mai 2017 pour non-conformité.

IV.3 L'exploitation envisagée du zircon à Niafrang

La future zone d'exploitation du zircon (dune de Niafrang) se trouve en partie dans la zone de l'AMPA (carte 3). La dune de Niafrang joue un rôle essentiel dans le cadre de la protection de l'environnement et de sa biodiversité, le village avec ses habitations mais également les terres agricoles des villages de Niafrang et de Kabadio.



Carte 3: Site prévu pour l'exploitation du Zircon à Niafrang

Le zircon, minéral de zirconium et d'hafnium (photo 12), est souvent associé aux minéraux de titane (rutile, ilménite) et aux terres rares dans les gisements de sables de plage. Sur le plan géologique, le zircon est un minéral accessoire commun des gneiss, des granites et des pegmatites. Il est souvent en inclusion au sein d'autres minéraux comme la biotite, la tourmaline ou la cordiérite⁴⁹.

➤ **Rôle de la dune de Niafrang**

Niafrang est un petit village de 220 habitants (ANSD, 2013) qui vivent notamment de la riziculture, de la pêche familiale avec d'autres petites activités. Les activités rizicoles sont protégées des phénomènes de la mer par la présence de la dune. La dune sert de protection contre l'avancée de la mer et protège les rizières contre la salinisation. Elle a en son sein une biodiversité naturelle (animale et végétale). Il y a donc une vie animée sur la dune de Niafrang qui demeure depuis le temps des ancêtres du village un élément fondamental pour la pratique des activités agricoles.

L'exploitation annoncée du sous-sol de la dune sera à l'origine de plusieurs facteurs négatifs vis-à-vis du village. Dans un premier temps le rasement de la dune va accélérer le phénomène de l'avancé de la mer vers la terre ferme du fait de l'érosion côtière très active dans cette zone. Cela signifie que la pratique de certaines activités sera revue en baisse ou disparaîtra tout simplement. Avec l'avancée de la mer les surfaces jadis exploitées seront envahies par l'eau de mer. La salinisation sera accentuée dans la zone, ce qui se manifestera par la baisse de la productivité agricole. Le souci majeur repose donc sur le devenir de la population dont la survie dépend des activités agricoles avec des parcelles protégées par la dune vis-à-vis de la dynamique marine et de ses conséquences. Dès lors il devient urgent de prendre des mesures idoines pour protéger la dune de Niafrang et maintenir les activités rizicoles qui constituent un patrimoine à préserver.

Conclusion partielle

La réussite de l'AMPA se veut une appropriation de la population. La gouvernance de l'AMPA est uniquement basée sur une approche participative. Ainsi, il est essentiel de noter une diversité d'acteurs dans l'exploitation et la gestion de l'AMPA. Les agents de conservation de l'AMP représentant l'Etat travaillent donc en collaboration avec les acteurs locaux, notamment dans le cadre des activités et de prises de décisions. Les acteurs de pêches sont également impliqués dans ce cadre, car maîtrisant le mieux le domaine. Cependant il faut

⁴⁹ *Etude d'impact environnemental et social du Projet zircon de la grande côte, novembre 2005*

noter des manquements par rapport à la conservation des ressources. Ces manquements sont liés à l'installation de l'usine de transformation de poisson mais également la future mine de Zircon à Niafrang qui n'est pas en phase avec les objectifs d'une AMP.

TROISIEME PARTIE : EVALUATION DES EFFETS **BIOECOLOGIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES ET DE LA GOUVERNANCE DE L'AMPA**

La troisième partie de notre étude fait état de l'évaluation des effets socio-économiques mais également bioécologiques. Ces effets sont étudiés à partir des stocks disponibles sur les zones de pêche, le renouvellement de la ressource. Les revenus tirés de la pêche seront donc déterminants dans le cadre l'évaluation économique et sociale de l'AMP. A cela, s'ajoute le mode de vie de la population.

CHAPITRE V : LES EFFETS BIOECOLOGIQUES DE L'AMPA

Les effets des AMP sont à l'origine d'une modification de la structure des peuplements de poissons dans le temps ou dans l'espace (Babcock *et al.* 2010 ; Ecoutin *et al.* 2014) qui peut être mise en évidence par les variations de certains indicateurs bioécologiques. Pour rappel, les effets positifs observés dans l'AMPA peuvent être synonymes de restauration et provenir de l'effet attractif de l'AMP et/ou d'un meilleur recrutement biologique au sein de l'AMP.

I. Connaissance de l'AMP d'Abéné par les acteurs

Nous avons cherché à comprendre le niveau de connaissance de l'AMPA par la population locale.

Suite aux enquêtes et entretiens menés, la population a fait preuve de connaissance de l'AMPA. 72% des enquêtés affirment avoir entendu parler de l'aire marine protégée. En d'autres termes, la plupart de la population est au courant de l'existence de l'AMP. Cependant, l'aire marine protégée d'Abéné est définie sous plusieurs angles par les différents acteurs (fig. 7). La première définition de l'aire marine protégée est un site permettant la conservation et la protection de la biodiversité marine et terrestre. Elle est aussi destinée à la reproduction et la diversification espèces de poisson.

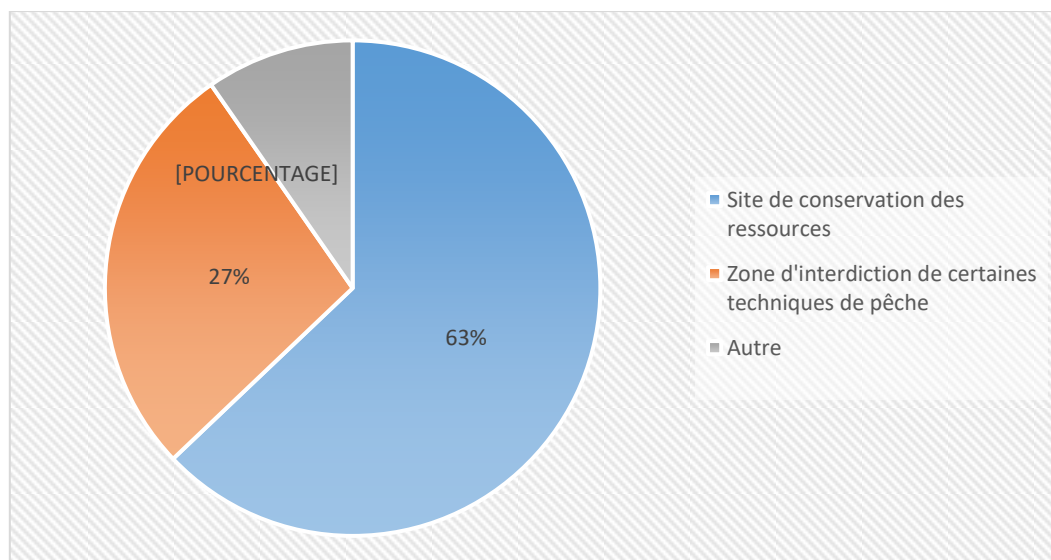


Figure 7: Connaissance de la Définition de l'AMPA selon les populations (source : enquêtes Mingou, 2017)

L'AMP est une aire dans laquelle l'interdiction de certaines techniques de pêche est observée. Cette interdiction entre dans l'unique but du retour de certaines espèces qui étaient devenues rares dans la zone.

Pour mener à bien la mission de conservation et de protection de la biodiversité naturelle, un système de balisage a été mis en place. Le système de balisage permet la délimitation et la reconnaissance de la zone protégée à travers des balises en mer. Les acteurs de la pêche utilisent également les GPS dans l'identification de la zone protégée.

Pour la population des villages polarisant l'AMPA, elle est venue dans un contexte de surexploitation des ressources, des techniques de pêches non durables (fig. 8). 19,75% de la population interrogée estiment que les facteurs ayant conduit à la création de l'AMP sont liés à la surexploitation des ressources. D'autres facteurs explicatifs sont évoqués à savoir les techniques de pêche non durables (selon 11,5% de la population), la rareté des ressources (selon 20,75% de la population). L'AMPA a donc pour rôles : la régularisation des activités de pêche, la préservation des ressources pour une durabilité. L'aire marine protégée d'Abéné constitue en somme pour les populations un patrimoine culturel et naturel du fait de ce caractère de préservation des espèces végétales constituant des bois sacrées (Diatta, 2018). Elle entre dans la préservation et la vulgarisation de la culture. C'est aussi un bien économique à travers les revenus tirés des ressources de l'aire marine protégée tels que la pêche avec ses activités connexes, le tourisme, l'agriculture.

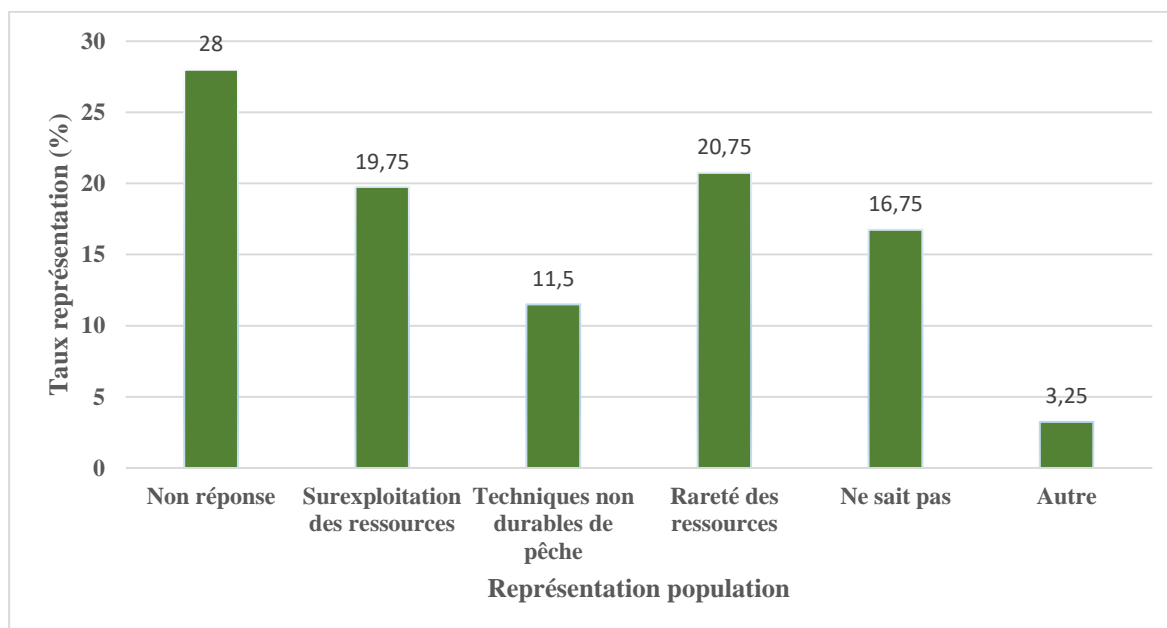


Figure 8: Contraintes ayant conduit à la création de l'AMPA selon la population (source : enquêtes Mingou, 2017)

Si la fonction de protection des écosystèmes « mise sous cloche » demeure la « raison » d'être des AMP, il n'en est pas moins que de nouvelles fonctions différenciées existent. Elles ne sont pas seulement déterminées par les statuts juridiques et les normes retenues pour mettre en œuvre la gestion. Elles sont largement conditionnées par d'autres facteurs : le contexte

socio-économique et politique général, la nature des acteurs impliqués dans l'AMP, leur représentativité, leur influence, la capacité d'action des autorités gestionnaires, leurs compétences juridiques, leurs moyens humains, logistiques et financiers (Salvat *et al.* 2008). En réalité, on assiste à une multifonctionnalité de l'AMP (Weigel *et al.* 2002 ; Cazalet, 2005).

Comme à l'échelle mondiale, l'AMPA est considérée comme un outil de gestion intégrée de la zone côtière. Ces dernières années elle est de plus en plus utilisée pour restaurer les ressources halieutiques et protégée les écosystèmes.

Les AMP quand elles sont bien situées et gérées convenablement, constituent des outils performants pour la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources marines et côtières (Agardy, 2000 ; Botsford *et al.* 2003 ; Russ *et al.* 2004). C'est dans ce sillage que les populations de l'AMPA considèrent cet outil comme un moyen de régénération des ressources marines et côtières, également un moyen de sauvegarde des cultures variées des villages polarisant l'AMP (fig. 9).

Elle permet de préserver les habitats-clés tels que les herbiers marins, la mangrove, les vasières, considérés comme critiques pour le renouvellement des ressources halieutiques et la conservation de biodiversité associée - nourriceries, zone de reproduction, voie de migration- (PISCO, 2007 ; Jones *et al.* 1993 ; Agardy, 1994 ; Harmlin, 2000). Ce sont des milieux privilégiés pour la reproduction des espèces et le grossissement des juvéniles, qui contribuent de ce fait à la durabilité des activités humaines basées sur leur exploitation (Sanchiro, 2000 ; Alban *et al.* 2007 ; Badala *et al.* 2000).

En dehors de la fonction de conservation de la biodiversité, l'AMPA possède une fonction économique selon 50% des acteurs interrogés, 44% des acteurs considèrent l'AMP comme un patrimoine naturel et les 4% comme un patrimoine culturel (fig. 9). L'AMPA regroupe autour d'elle et à en son sein un certain nombre d'activités. Ces activités sont souvent porteuses de revenus à la population. En dehors, il faut également noter le caractère culturel de l'AMPA. Le patrimoine culture se singularise par la sauvegarde de certains sites culturels de la population à l'image du bois sacré de Kabadio où l'accès est strictement interdit pour toutes personnes étrangères au lieu.

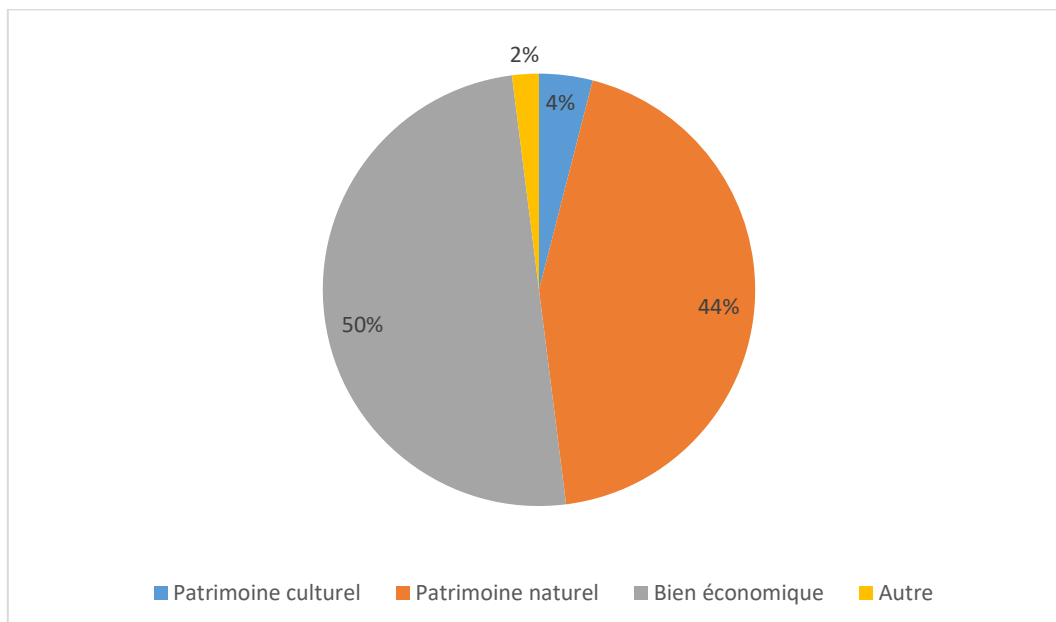


Figure 9: Perception de la population sur les fonctions de l'AMPA (source : enquêtes Mingou, 2017)

La communication est très prisée au sein de l'AMPA. En effet divers moyens de communication (cf. figure 10) sont adoptés dans l'optique d'une meilleure connaissance de l'AMPA mais également l'importance de préservation des ressources. Elle est assurée par des volontaires du cadre de gestion (fig. 10 et 11). Pour ce faire, il faut noter une certaine collaboration entre les différents acteurs de la pêche et de l'Etat. Cela est affirmé par les enquêtes réalisés où 50% jugent que la communication est bonne, 14% très bonne et pour les 36% restant c'est tout à fait le contraire (mauvaise pour les 28% et très mauvaise pour les 8%). Cela signifie que des efforts supplémentaires doivent être fournis dans le domaine de la communication.

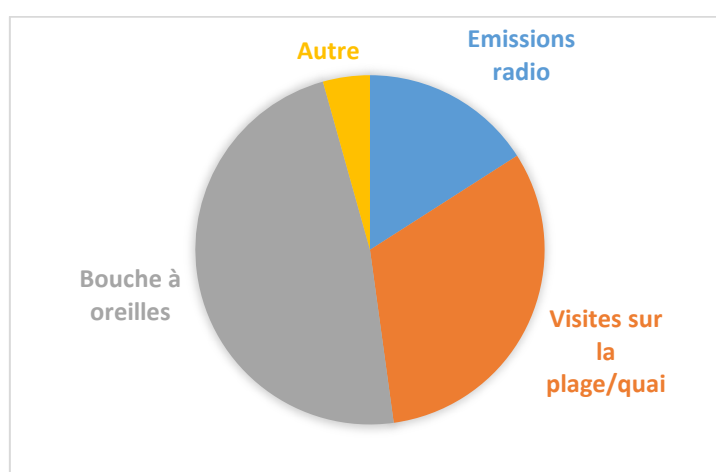


Figure 10: Types de communication (source : enquêtes Mingou, 2017)

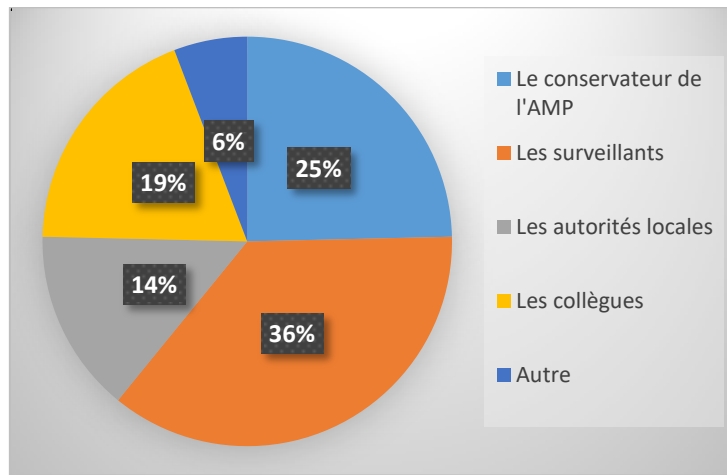


Figure 111: Perception de la population sur la communication entre Etat et acteur de la pêche (enquêtes Mingou, 2017)

II. Activités de l'AMPA

II.1 Reboisement

Le reboisement de la mangrove pour l'année 2015 a concerné les villages de Niafrang, Kabadio, Katak, Diannah et Albadar et a duré trois mois (Août à Octobre). A l'issue des prospections effectuées, deux mois auparavant, un objectif initial de 65 ha a été retenu pour la campagne, dont 62 ha prévus pour le *Rhizophora* et 3 ha pour l'*Avicennia*. En effet, le reboisement a connu comme les années précédentes un engouement populaire auprès des populations locales et surtout des éco gardes (Rapport, 2015).

La population enquêtée soutient ces propos. En effet, 82% des enquêtés affirment que la mise en place de l'AMPA a favorisé l'activité de reboisement au sein des villages cités ci-dessus. 18% affirment le contraire. Ce qui a permis à la fin de la campagne d'atteindre l'objectif fixé soit une superficie de 64,36 ha à 99% (tableau 7). Elle a aussi été l'occasion pour la population d'améliorer la technique de reboisement sur billons pour l'espèce *Avicennia*. Il en résulte un bon taux de reprises par rapport à l'année précédente⁵⁰. Hormis la mangrove, quelques plantations d'alignement ont été réalisées dans le village d'Abéné avec des espèces forestières : le bambou (*Oxytenanthera abyssinica*).

⁵⁰ Rapport AMPA 2015

Tableau 4: Etat des reboisements de mangrove dans la zone de l'AMPA

Dates de suivi	Sites	Espèce reboisée	Superficies	Observations
26/11/2015	Niafrang	<i>Rhizophora</i>	3 ha	Nettoisement et suivi effectués, taux de réussite estimé à 97%, bon développement foliaire
28/11/2015	Diannah	<i>Rhizophora</i>	26,36 ha	Nettoisement et suivi effectués, taux de réussite estimé à 92%, bon développement foliaire
30/11/2015				
02/12/2015	Albadar	<i>Rhizophora</i>	32 ha	Nettoisement et suivi effectués, taux de réussite estimé à 82% du fait que les propagules plantés dans les parties constamment immergées n'ont pas survécus
03/12/2015				
05/12/2015				
08/12 /2015				
10/12/2015	Katak	<i>Avicénnia</i>	3 ha	Nettoisement et suivi effectués, bonne reprise des plants, taux de réussite estimé à 98%
12/12/2015				
13/12/2015				
TOTAUX	03	02	64,36	D'une manière générale la campagne de reboisement a été un succès avec un taux moyen de réussite estimé à 91%

Source : rapport annuel AMPA 2015

Le tableau 4 fait l'état de la situation des reboisements effectués au sein des villages polarisant l'AMP. Nous avons deux espèces de mangrove reboisés (avicénnia et rhizophora) sur trois villages (Niafrang, Diannah, Albadar et Katak). La surface totale reboisée est de 64,36 ha

II.2 Suivi bioécologique

Cette activité a pour but de mettre en place une base de données sur la dynamique des espèces halieutiques qui fréquentent l'AMP pendant les quatre saisons de l'année :

- ❖ saison froide ;
- ❖ transition entre saison froide et chaude ;
- ❖ saison chaude ;
- ❖ transition entre saison chaude et froide.

Tableau 5: Pêche en fonction des saisons dans l'AMPA

Codes	Espèces capturées	Pêche 1 (SF)	Pêche 2 (SFC)	Pêche 3 (SC)	Pêche 4 (SCF)
X1	<i>Albula vulpess</i>	-	-	SC1	-
X2	<i>Aplisia sp</i>	SF1	-	-	-
X3	<i>Arius heudoloti</i>	SF2	SFC1	SC2	SCF1
X4	<i>Aurélia aurita</i>	SF3	-	-	-
X5	<i>Brachydeuterus auritus</i>	SF4	-	SC3	SCF2
X6	<i>Brachydotorus chryssurus</i>	-	-	-	SCF3
X7	<i>Campogramma glycos</i>	-	SFC2	-	-
X8	<i>Caranx crysos</i>	-	-	SC4	-
X9	<i>Caranx senegallus</i>	-	SFC3	SC5	SCF4
X10	<i>Carcharodon carcharias</i>	-	-	SC6	-
X11	<i>Chloroscombris chryssurus</i>	SF5	SFC4	SC7	SCF5
X12	<i>Cynoglossus senegalensis</i>	SF6	SFC5	SC8	SCF6
X13	<i>Cyrus alexandrinus</i>	-	-	-	SCF7
X14	<i>Dasyatis margarita</i>	SF7	SFC6	SC9	SCF8
X15	<i>Drepana africana</i>	SF8	SFC7	SC10	-
X16	<i>Ephippion guttifer</i>	SF9	SFC8	SC11	-
X17	<i>Epinephelus aenus</i>	-	-	SC12	SCF9
X18	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	-	SFC9	SC13	-
X19	<i>Galeoudes decadactylus</i>	SF10	SFC10	SC14	SCF10
X20	<i>Gerres melanopterus</i>	-	SFC11	SC15	-
X21	<i>Hemiranthus brazilianus</i>	-	-	-	SCF11
X22	<i>Ilisha africana</i>	SF11	SFC12	-	SCF12
X23	<i>Lagocephalus laevugatus</i>	SF12	SFC13	-	-
X24	<i>Liza falcipenus</i>	SF13	-	-	-
X25	<i>Lobates surinamensis</i>		SFC14	-	-
X26	<i>Monodactylus sebae</i>	SF14	-	-	-
X27	<i>Mugil bananiensis</i>	SF15	-	-	-
X28	<i>Mugil cephalus</i>	-	SFC15	SC16	SCF13
X29	<i>Orcynopsis unicolor</i>	-	-	-	SCF14
X30	<i>Pentanemus quinquareus</i>	SF16	-	SC17	-
X31	<i>Pomadasys jubellini</i>	-	SFC16	SC18	-
X32	<i>Pomadasys rogeri</i>	-	SFC17	-	-
X33	<i>Psettias sebae</i>	-	SFC18	-	-
X34	<i>Pseudolytus elongatis</i>	SF17	-	-	-
X35	<i>Pseudolytus senegalensis</i>		SFC19	SC19	SCF15
X36	<i>Pseudolytus typus</i>	SF18	-	-	-
X37	<i>Rhynoptera sp</i>	-	-	SC20	-
X38	<i>Sardinella maderensis</i>	SF19	SFC20	SC21	SCF16
X39	<i>Scieana umbrina</i>	SF20	-	SC22	-

Codes	Espèces capturées	Pêche 1 (SF)	Pêche 2 (SFC)	Pêche 3 (SC)	Pêche 4 (SCF)
X40	<i>Scyris alexandrinus</i>	-	-	SC23	-
X41	<i>Selene dorsalis</i>	SF21	-	-	-
X42	<i>Sepia officinalis</i>	SF22	-	-	-
X43	<i>Sphyaena barracuda</i>	-	-	SC24	-
X44	<i>Sphyaena guachancho</i>	-	-	SC25	SCF17
X45	<i>Stromateus fiatola</i>	SF23	-	-	-
X46	<i>Trichiurus lepturus</i>	SF24	-	SC26	-
X47	<i>Umbrina canariensis</i>	SF25	-	-	-

Source : Rapport annuel AMPA 2015






Légende

SF : Saison Froide

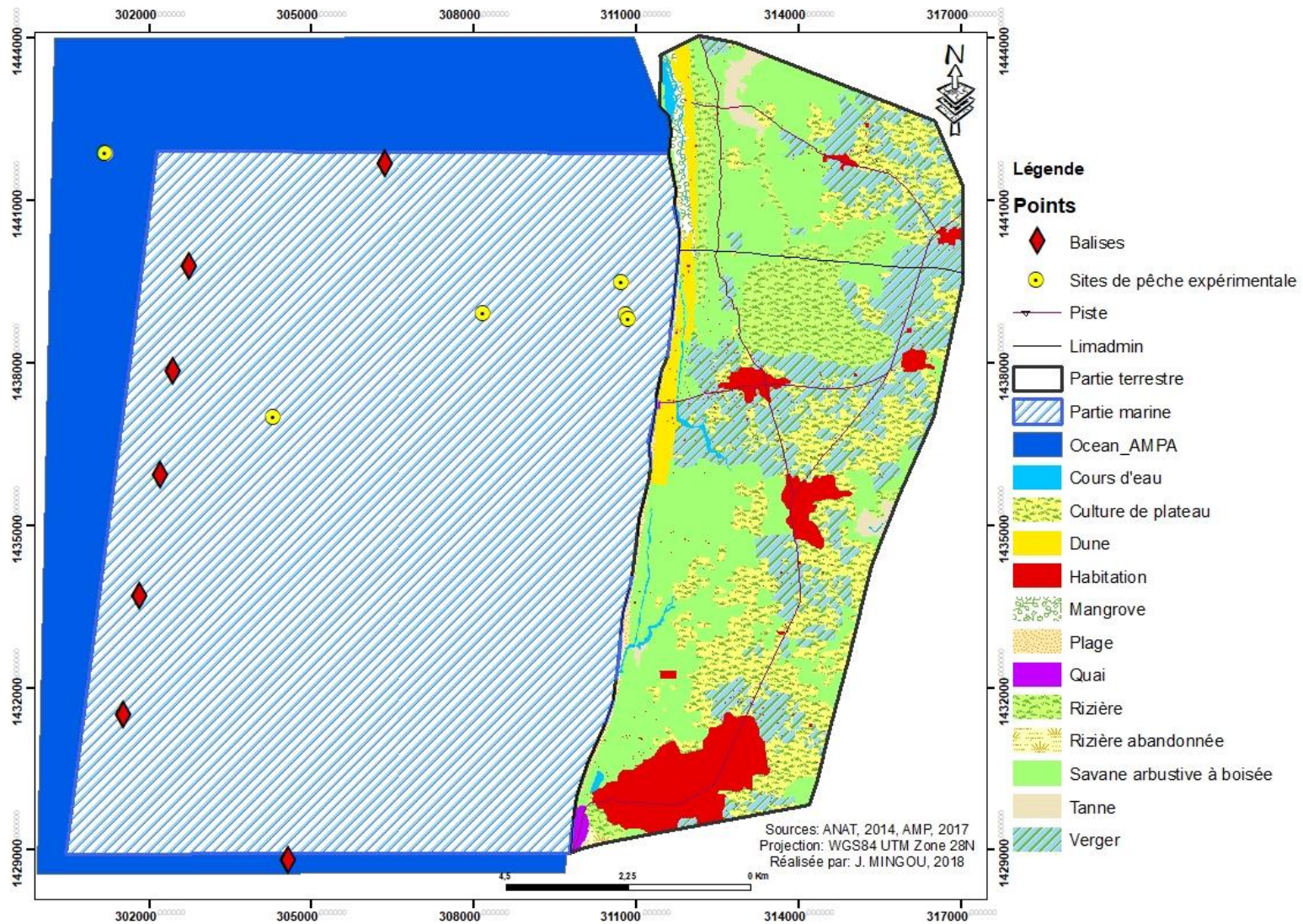
SC : Saison Chaude

SFC : Saison de transition entre Froide-Chaude

SCF : Saison de transition entre Chaude Froide

	Espèces capturées dans les quatre (4) saisons
	Espèces capturées dans la SC seulement
	Espèces capturées dans la SFC seulement
	Espèces capturées dans la SCF seulement
	Espèces capturées dans la SF seulement

La pêche autour de l'AMPA se fait sur quatre saisons (SF, SFC, SC et SCF). La pêche expérimentale sur les saisons citées en dessus a permis l'identification de 47 espèces de poissons dans la zone de l'AMP. Autrement dit, nous avons une diversité de la ressource poisson dans la zone de l'AMPA. Cependant, l'insuffisance des moyens financiers et matériels à la disposition des agents de l'aire marine protégée font également défaut. Ce fait ne traduit rien d'autre qu'une absence de surveillance régulière de la zone de l'AMP



Carte 4: Sites de pêche expérimentale

Les résultats du tableau 6 issus des pêches expérimentales (carte 4) montrent la présence importante d'espèces juvéniles. Cela traduit l'importance de la conservation du milieu marin. Il y a également la diversité des espèces (47 espèces) dénombrés représentée à travers le tableau 6. Les suivis bioécologiques réalisés par les agents de l'AMP montrent dans leur globalité une évolution de la taille des espèces, mais également des espèces juvéniles qui sont fréquents dans la zone de l'AMP (photo 13).



Photo 12: Espèces de poisson issues des activités de suivi dans la zone de l'AMPA (Juin, 2016)

II.3 Suivi des oiseaux

Cette activité est une opération qui s'effectue le 15 de chaque mois par les agents et les éco-gardes dans les sites abritant la faune aviaire : à Niafrang, Abéné et Kafountine.

Ainsi les données ci-dessous (tab. 6) donnent des indications sur les espèces répertoriées dans les diffé

Tableau 6: Espèces d'oiseaux répertoriées dans l'AMP d'Abéné (en quelle année ? ou de quelle période à quelle période ?)

Familles	Noms d'espèces en français	ABENE	KAFOUNTIN E	NIAFRAN G	TOTAL
Accipitridae	Aigle ravisseur	0	0	0	0
	Aigle pêcheur	1	1	2	4
	balburard pêcheur	1	0	0	1
Alcedinidae	martin pêcheur pie	1	2	5	8
Anatidae	dendrocygne veuf	1	83	2	86
Ardeidae	héron cendré	1	6	6	13
	héron mélanocéphale	0	0	0	0
	héron strié	0	0	0	0
	héron à dos vert	0	0	1	1
	héron pourpre	0	0	1	1
	héron crabier	3	1	0	4
	héron garde bœuf	9	64	0	73
	Aigrette dimorphe	6	5	4	15
	grande aigrette	0	4	2	6
	Aigrette garzette	0	0	0	0
Burhinidae	Oedicnème du sénégal	1	0	2	3
Charadriidae	vanneau armé	2	7	6	15
	vanneau du sénégal	2	0	3	5
	chevalier guinette	0	0	1	1
	chevalier stagnatile	0	0	2	2
	chevalier gambette	0	12	1	13
	grand gravelot	0	0	1	1
	petit gravelot	1	0	1	2
ciconidae	cigogne blanche	0	0	0	0
	cigogne épiscopale	0	0	0	0
	spatule blanche	0	0	1	1
	spatule d'afrique	0	0	1	1
Haematopodidae	huïtier pie	0	0	10	10

Jacanidae	jacana à ventre roux	13	1	0	14
Laridae	goeland marin	0	0	2	2
	goeland Brun	0	0	41	41
	sterne caspienne	12	308	123	443
	Sterne royal	0	0	161	161
	Sterne naine	0	0	6	6
	sterne caugek	0	9	2	11
	mouette à tête grise	4	42	264	310
Phalacrocoracidae	petit cormoran	0	0	0	0
	grand Cormoran	0	0	2	2
	anhinga roux	0	0	0	0
Pelecanidae	pélican blanc	0	1	0	1
	pélican gris	2	48	8	58
Récurvirostridae	échasse blanche	4	0	2	6
Scolopacidae	courlis corlieu	2	3	5	10
	coulis cendré	0	0	0	0
	bécasseau minute	1	0	2	3
	bécasseau variable	0	88	0	88
TOTAL		66	682	665	1422

Source : Rapport AMPA (2015)

Au moins 1422 individus sont dénombrés dans les zones de concentration de l'AMP au courant de l'année 2015. Dans cet effectif, domine largement la famille des laridés, avec les sternes caspiennes avec un effectif moyen de 443 individus et les mouettes à tête grise qui ont un effectif moyen de 310 individus.

Au niveau des différents sites fréquentés par les oiseaux d'eau, Kafountine et Niafrang restent les plus pourvus en espèces avec 682 et 665 individus. Cette forte présence à Kafountine s'explique, entre autres, par la présence du quai de débarquement de poisson qui constitue un lieu de concentration des oiseaux piscivores et celle de Niafrang par le *bolong* qui offrent aux oiseaux un cadre de concentration (l'île aux oiseaux).

II.4 Suivi des tortues

Concernant le suivi des tortues marines, un seul nid a été découvert en 2015 par les agents de l'AMP. Cependant, aucune éclosion n'a été enregistrée au-delà de la position du nid

qui était tout le temps envahi par les vagues en marée haute entraînant ainsi le pourrissement des œufs.

II.5 Surveillance

Elle consiste à faire des patrouilles diurnes et nocturnes dans la partie terrestre et marine de l'AMP. Ces patrouilles ont permis aux agents de sécuriser toute la zone protégée. Ainsi, diverses infractions ont été notées au cours de ces patrouilles allant de la coupe illégale de filao et de bois à la pêche illicite.

II.6 Le nettoyage de la plage à Abéné

Le nettoyage de la plage d'Abéné est assuré par un groupement de femmes de la localité dénommé « téranga ». Le « *set-setal*⁵¹ » a lieu tous les mardis. Cette activité est organisée dans le cadre du maintien de l'état propre de la plage. Elle est l'une des activités phares qui permet la participation de la population locale dans le cadre de la gestion de l'aire marine protégée.

⁵¹ Set-setal : activité menée par les femmes du village d'Abéné à travers un groupement dénommé « groupement téranga ». Le set-setal a lieu tous les premiers mardi de chaque mois.

CHAPITRE VI : LES RETOMBEES SOCIO-ECONOMIQUES DES RESSOURCES ISSUES DE L'AMPA

Rappelons que l'AMPA est mise en place avec des objectifs écologiques mais également socio-économiques. L'un des principaux rôles de l'AMPA est la conservation et le maintien de la biodiversité dans les communes de Kafountine et de Kataba 1. Dans ce chapitre, nous allons aborder les modes d'exploitation des ressources de l'AMPA mais également les revenus tirés de cette exploitation.

I. Evaluation des coûts et bénéfices de l'AMPA

I.1 Disponibilité des produits de la mer

La création de l'AMPA en 2004 est accompagnée d'une mise en place d'un certain nombre de règlements. L'aire marine est venue dans le cadre d'une meilleure gestion des ressources halieutiques et végétales. Elle est donc en faveur d'une exploitation rationnelle des ressources face à une surexploitation ou une utilisation irrationnelle de celles-ci. Les résultats de la création de l'AMPA sont positifs du point de vue du retour de la diversité marine. Les mises à terre de poissons évoluent de manière croissante dans les zones de pêche (fig. 12).

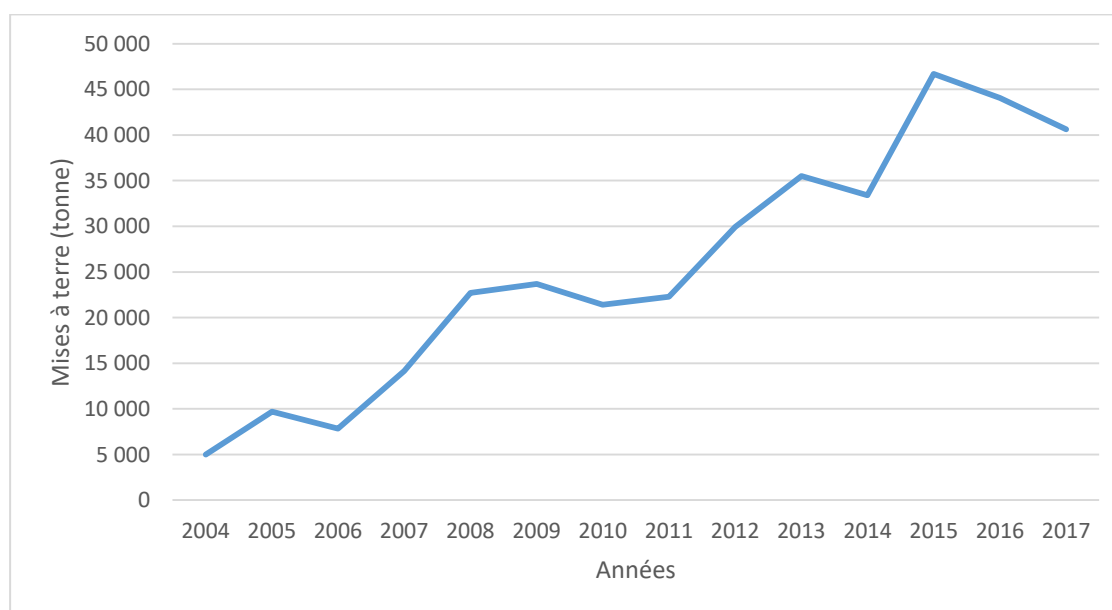


Figure 12: Mises à terre 2004 à 2017 (Service de pêche Kafountine, 2018)

L'analyse de la courbe montre une forte augmentation des quantités de poisson mises à terre qui sont passées de 5 004 tonnes en 2004 pour atteindre un pic de 46 704 tonnes en 2015 avant de rechuter à 40 632 en 2017, avec des fluctuations interannuelles. Depuis la création de l'AMPA, la situation des espèces poissons s'améliore dans les zones de pêche, malgré

d'importantes chutes enregistrée durant certaines années (2006, 2014 et 2017). Cela se justifie par les taux de débarquement qui montrent une nette progression des quantités de poisson mises à terre.

Il faut noter que la baisse de la production en 2017 est fortement liée à l'augmentation sans cesse du nombre des acteurs de la pêche qui se traduit par un effort de pêche sans limite. Il faut également souligner les accords de pêche et les licences de pêche attribuées aux bateaux de pêche étrangers qui ne cessent de contribuer au pillage des ressources halieutiques.

La figure 13 montre la perception de la population sur la situation des espèces pêchées et débarquées dans l'AMPA durant les cinq dernières années.

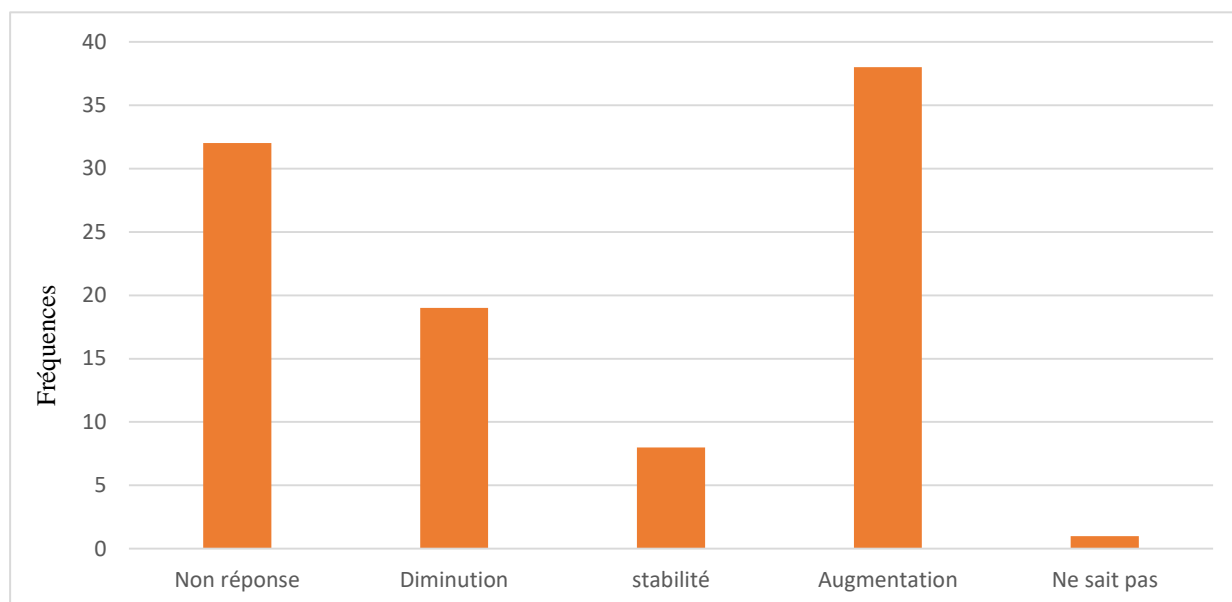


Figure 13: perception de la population sur la situation des débarquements au cours des cinq dernières années (2012-2017) dans l'AMPA (source : enquêtes Mingou, 2017)

Depuis 2005, une augmentation du nombre de débarquements est observée au niveau de l'AMP d'Abéné (fig. 13). Nous avons 38% des acteurs de la pêche qui estiment que les débarquements ont connu une augmentation, 19% une diminution et 8% une stabilité. Les zones de pêches se portent beaucoup mieux par rapport aux années précédentes. La mise en place de cette aire marine protégée profite donc à un ensemble d'acteurs évoluant dans les différentes activités autour de l'AMPA. Nous avons par cette occasion un renouvellement de la ressource poisson ainsi que la présence d'espèces juvéniles (photo 14). Cela se justifie par le retour de certaines espèces (le requin, la raie, etc.) qui étaient devenus rares. Cependant,

selon les pêcheurs, certaines espèces se font de plus en plus rares dans l'AMPA à l'image du requin blanc.



Photo 13: Débarquements de poissons au quai de pêche de Kafountine (Juin, 2016)

Le retour progressif de la ressource doit être accompagné par une baisse du prix du produit. Pour la plupart des enquêtés (20%) estime que le poisson reste toujours à son niveau de cherté voire même plus. Cela peut être lié à la présence des touristes dans le secteur. En effet, la zone de l'AMPA est une zone touristique, la deuxième destination après Cap-Skiring. Il y a aussi le phénomène de l'exportation vers le reste du pays mais également vers la sous-région. Le marché de Diaobé reçoit une part importante du produit halieutique frais comme transformé en provenance de la commune de Kafountine.

II. Les activités génératrices de revenus

II.1 La pêche et ses activités connexes

La pêche est l'une des activités qui rapporte le plus autour de l'AMPA. En effet, avec un parc piroguier de 871 pirogues immatriculées (service de pêche de Kafountine), le secteur de la pêche se présente comme un important secteur pourvoyeur de revenus. En moyenne, les débarquements sont estimés à 25 503 tonnes sur une durée de 14 ans. Ces débarquements sont destinés à la commercialisation au frais et à la transformation.

L'AMP d'Abéné influence beaucoup l'activité de pêche. Elle régénère et améliore les stocks de poissons à l'intérieur de la zone protégée. Ces stocks peuvent se déplacer vers les zones avoisinantes en augmentant la quantité et la qualité des captures de poissons (fig. 14).

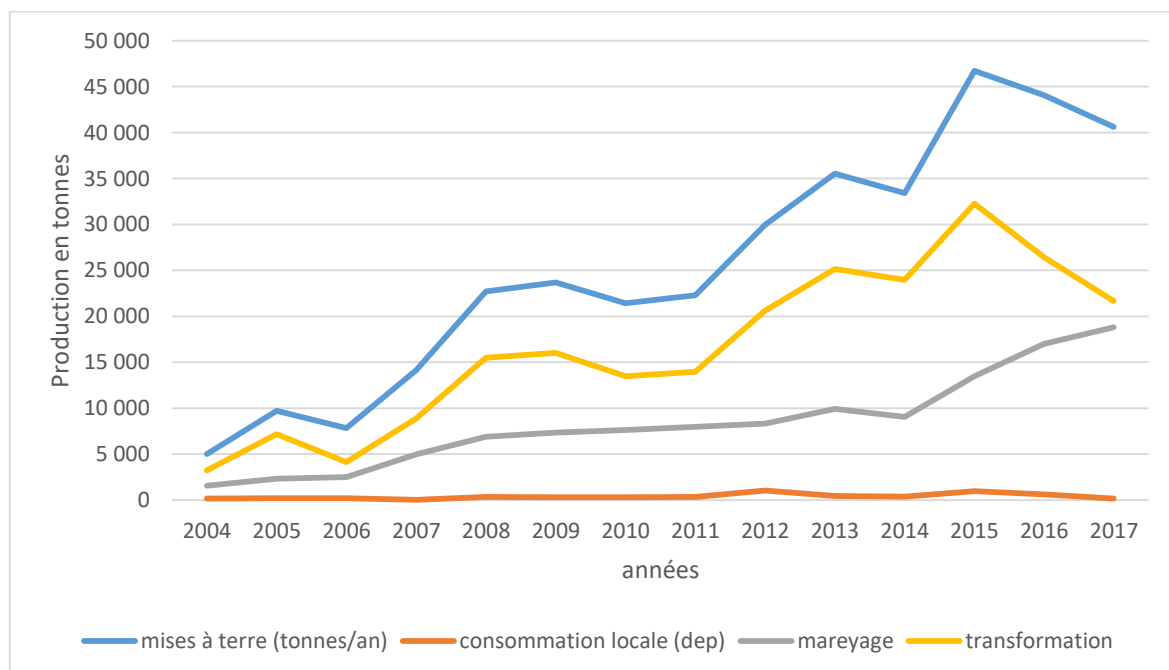


Figure 14: Courbe d'évolution des activités liées à la pêche à Kafountine (service de pêche de Kafountine)

En effet, l'impact réel sur la pêche dépend de l'importance relative de la zone protégée dans la capture totale avant la fermeture et l'état de stocks de poissons. Depuis 2004 jusqu'à nos jours, les débarquements de poissons ont connu une hausse (5004 tonnes en 2004, 40632 tonnes en 2017 avec un pic de 46704 tonnes en 2015).

L'AMPA hisse la valeur marchande (1580 tonnes en 2004 contre 18802 tonnes en 2017) de la pêche avec le changement de la composition des captures et la modification de la sélectivité. Depuis quelques années, le retour d'espèces rares est noté dans les zones de pêche. Cependant, il est important de relativiser les revenus directs de la pêche car si 30,25% des

acteurs enquêtés jugent que le secteur de la pêche a favorisé l'augmentation des revenus (fig. 15), il n'en est pas de même pour les 19,25% restants. Il faut également noter une amélioration par rapport à la qualité du poisson avec l'importance des débarquements.

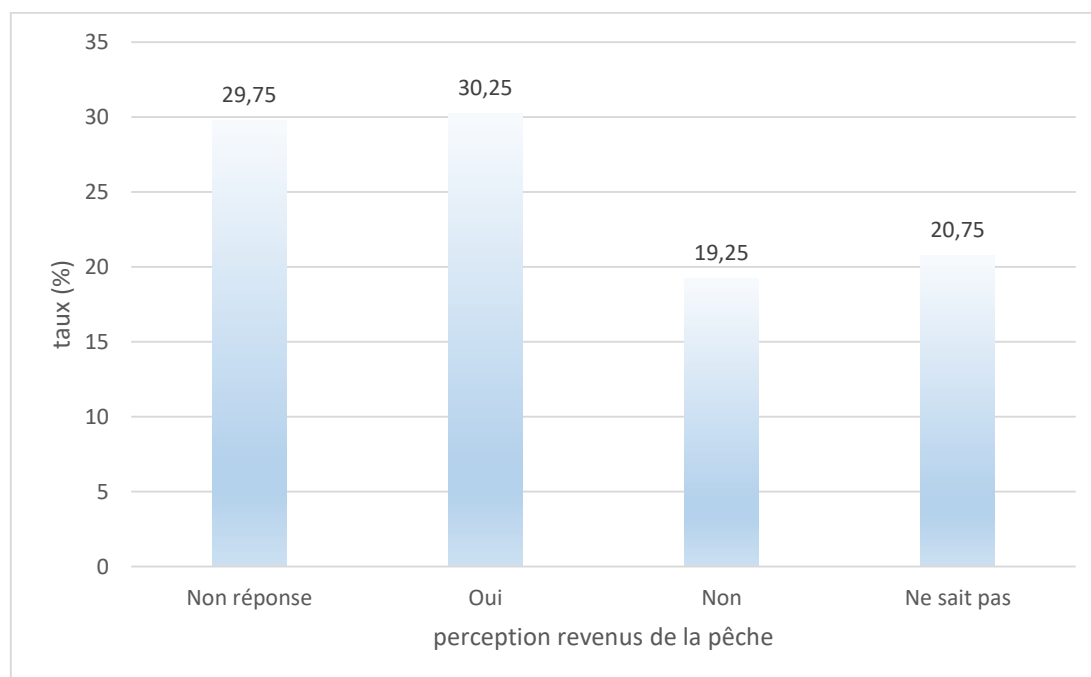


Figure 15: Perception des revenus de la pêche (enquêtes Mingou, 2017)

Quand l'AMP s'établit dans une zone où la grande proportion des stocks de poissons est jeune, la sélectivité pourrait être modifiée. Dans ce cas, l'effort de pêche sera déplacé vers d'autres zones et les captures vont s'orienter vers les poissons de grande taille. Cela contribue à la hausse des prix sur le marché ainsi que les revenus suite au changement dans la composition des captures (Camara, 2008).

À côté des effets positifs, la mise en place des AMP a des retombées négatives sur certaines activités extractives comme la pêche. À court terme, la fermeture de certaines zones peut générer une congestion élevée dans les zones de pêche. La congestion peut inciter à l'utilisation excessive du carburant et à l'augmentation des coûts d'investissement (fig. 16). De plus, une baisse significative des revenus de pêche peut créer un conflit entre les usagers de ressources. Un conflit peut se produire, par exemple, à partir d'un chalutier déplacé par une AMP dans une zone occupée par les pêcheurs à engins fixes seulement. Dans cet exemple, les coûts liés à la pêche augmentent non seulement pour le chalutier déplacé, mais aussi pour les pêcheurs à engins fixes qui pourraient ne pas avoir été impactés directement par la mise en place de l'AMP. Cette dernière peut changer la pression de pêche d'une espèce à une autre, ce qui augmente la concurrence pour la prise de cette seconde espèce (Sanchirico, 2000).

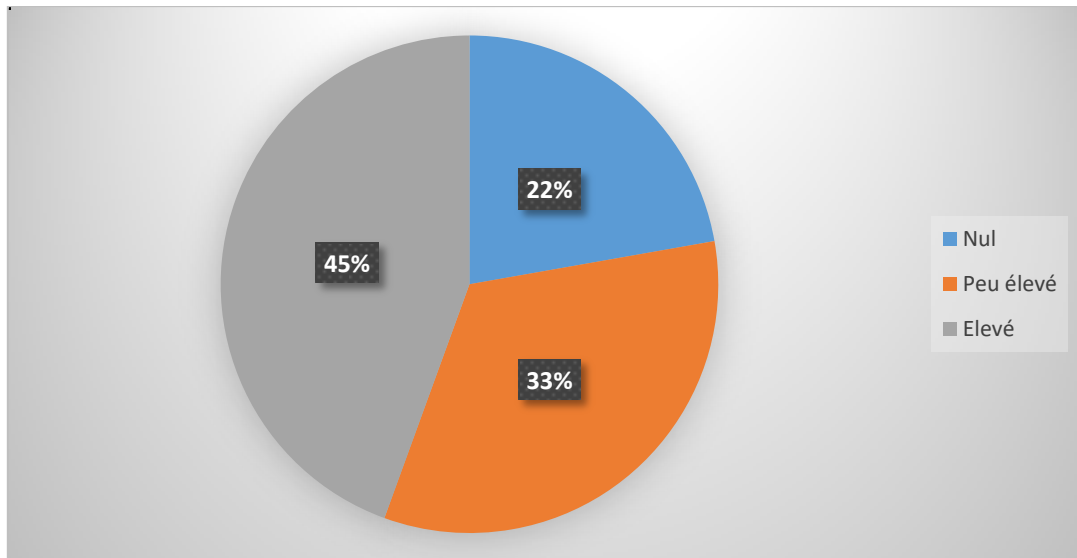


Figure 16: Situation des dépenses sur les sorties de pêche : 2012-2017 (enquêtes Mingou, 2017)

La pêche assure d'importants revenus aux acteurs. Les poissons capturés sont écoulés sur le marché local ou sont exportés vers d'autres contrées du pays. Pour cela, des camions frigorifiques sont chargés puis acheminent le produit vers d'autres localités où le produit est écoulé.

La pêche et ses activités connexes connaissent aujourd'hui une évolution dans la zone de Kafountine, notamment celle de l'AMPA. Le quai de Kafountine est aujourd'hui l'un des mieux ravitaillé en termes de débarquements (photo 15) mais également d'acteurs. Chaque jour des débarquements de tonnes de poissons sont enregistrés sur le quai de Kafountine.



Photo 14: Poissons débarqué au quai de pêche de Kafountine (Juin, 2017)

Les coûts et bénéfices de l'AMPA peuvent être appréhendés à plusieurs niveaux : la régénération de la mangrove, le retour de la biodiversité marine (abondance des espèces).

En plus de la pêche, nous avons des activités connexes comme la transformation, le mareyage, le transport du produit mais également l'artisanat.

2.1.1 Dépenses liées aux sorties de pêche

L'aire marine protégée s'étend sur une distance d'environ 10 km à partir des côtes. Cette situation a favorisé le recul des zones de pêche tout naturellement. L'éloignement de ces dernières entraîne à coup sûr les dépenses liées aux sorties de pêche, notamment avec un surplus en consommation d'hors-bord. Par exemple, un pêcheur qui avait l'habitude de dépenser 20 litres de carburant, dépense aujourd'hui le double (40 voire 50 L). En effet, 45% des pêcheurs enquêtés (fig. 17) affirment que les sorties de pêche sont aujourd'hui beaucoup plus coûteuses (dépenses élevées) avec la création de l'AMP d'Abéné. 33% des acteurs affirment que les dépenses sont peu élevées et les 22% pensent que les dépenses sur les sorties de pêche sont nulles ou ne connaissent pas une augmentation sur le coût.

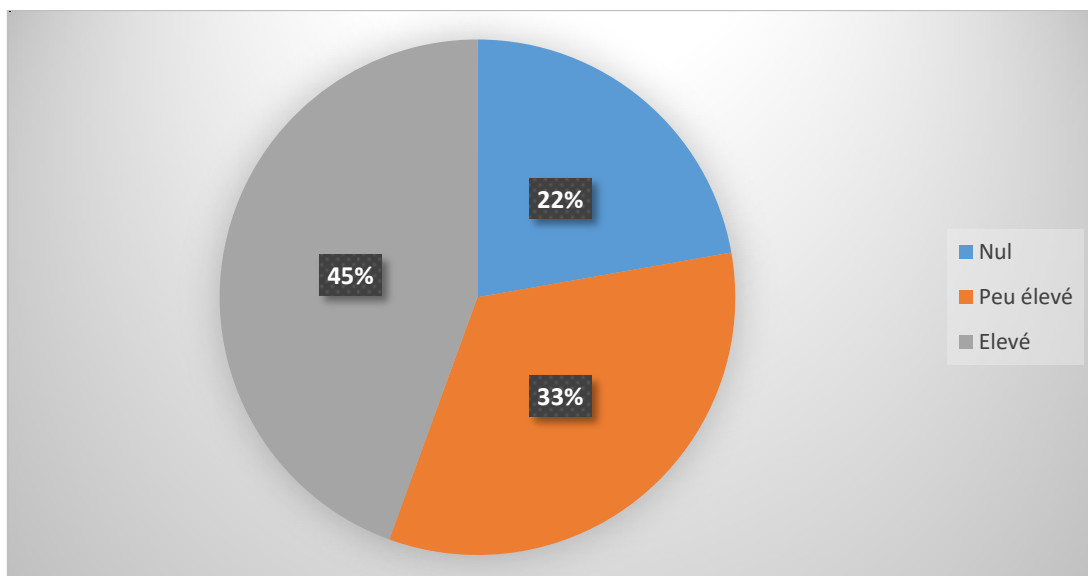


Figure 17: Dépenses sur les sorties de pêche (enquêtes Mingou, 2017)

Pour réduire les dépenses supportées par les acteurs de pêche, l’Etat met sur pied des mesures d’accompagnement. Ces derniers concernent surtout la subvention de l’essence hors-bord à tous les pêcheurs en règle. C’est-à-dire les pêcheurs dotés d’immatriculation, de permis de pêche en cours de validité.

En dehors de l’essence, nous avons également les subventions de gilets de sauvetage mais il s’agit également de doter aux pêcheurs de moteurs qui leur permettront d’accéder à la haute mer pour pratiquer leur activité de pêche. Le travail est facilité en plus du service de pêche, du conseil local de pêche artisanale/ Kafountine (CLPA). Il participe à une meilleure organisation du secteur de la pêche mais permet également à l’identification des acteurs de la pêche.

Comme pour la pêche, les autres activités ont également connu une hausse des dépenses pour mener à bien les activités : notamment le secteur de la transformation. L’augmentation est surtout liée à l’interdiction de la coupe de bois de mangrove sur toute la partie concernée par l’aire marine protégée. Les transformateurs sont donc dans l’obligation de se ravitailler en bois de chauffe ailleurs. Cela conduit à une surexploitation de la forêt avec des coupes abusives mais également clandestines. Le bois de chauffe est acheminé vers les sites de transformation en majeure partie vers Kafountine à partir des villages environnants.

II.1.1 Le mareyage

Les mareyeurs sont ceux qui se chargent de l’écoulement du poisson une fois débarqué sur terre ferme. Le mareyage est pratiqué, pour la majeure partie, par les hommes qui

constituent le groupe des grands mareyeurs sur les quais de débarquement de Kafountine et d'Abéné

La commercialisation, à l'image des terres à terre, a connu une hausse entre 2004 et 2017 (fig. 18). Les produits commercialisés sont estimés à 8 414 tonnes/ an en moyenne sur 14 années ; le prix du kilogramme variant entre 1500 CFA et 2000 CFA. Les circuits commerciaux (fig. 19) sont les suivants : Dakar, Ziguinchor, Kolda, Sédhiou, Tambacounda, Kédougou, etc. et vers les pays de la sous-région tels que le Nigéria, le Burkina Faso, le Mali, la Guinée-Bissau, la Gambie, etc.

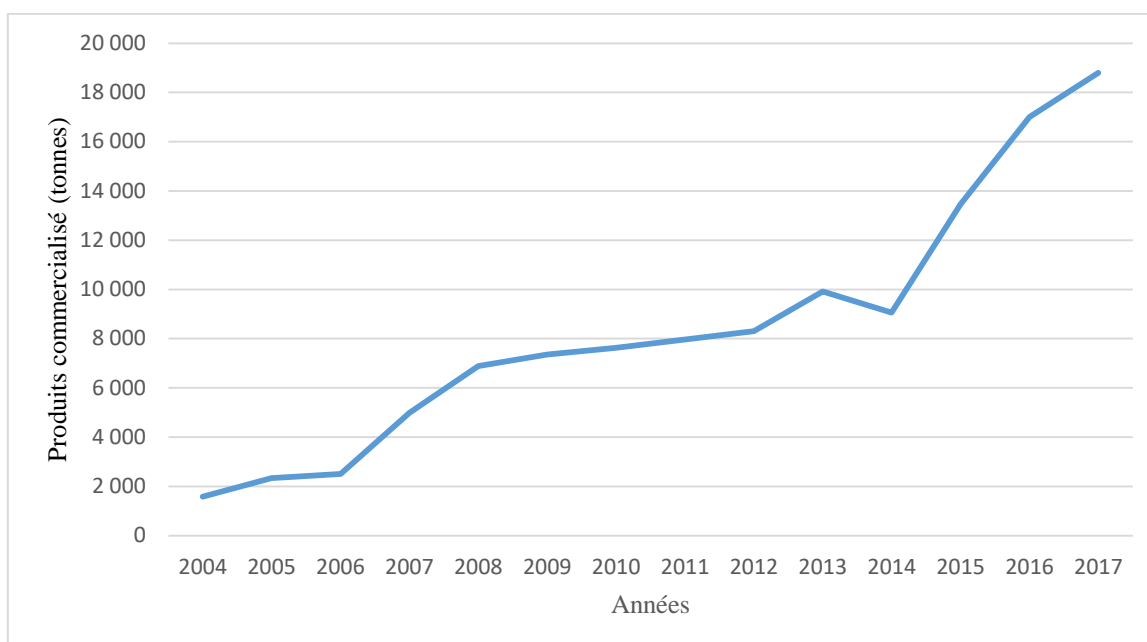


Figure 18: Evolution des produits commercialisés de 2004 à 2017



Figure 19: Circuits commerciaux des produits halieutiques à partir du quai de pêche de Kafountine (service de pêche de Kafountine)

La figure 19 ci-dessus montre le circuit des différentes destinations des produits halieutiques débarqués au quai de pêche de Kafountine. Elle montre la diversité de destination. En effet, les poissons issus des zones de pêche de l'AMPA sont exportés vers les autres régions du Sénégal (Dakar, Ziguinchor, Kolda, Sédhiou..., vers la sous-région également (Guinée, Gambie, Guinée-Bissau, Ghana...)

En dehors du mareyage, la transformation est l'une des activités importantes de la pêche à valeur ajoutée. La transformation se fait souvent par fumage, braisage, fermentation (« yet » et « salé séché »). Elle occupe également une place importante dans l'économie des acteurs autour de l'AMP. Le plus souvent, ce sont les femmes qui s'adonnent le plus à cette activité. Nous avons deux grands sites de transformation (Kafountine et Abéné) au sein de la zone de l'aire marine protégée. Depuis la création de l'AMP, la transformation du poisson a connu une évolution positive (fig. 20).

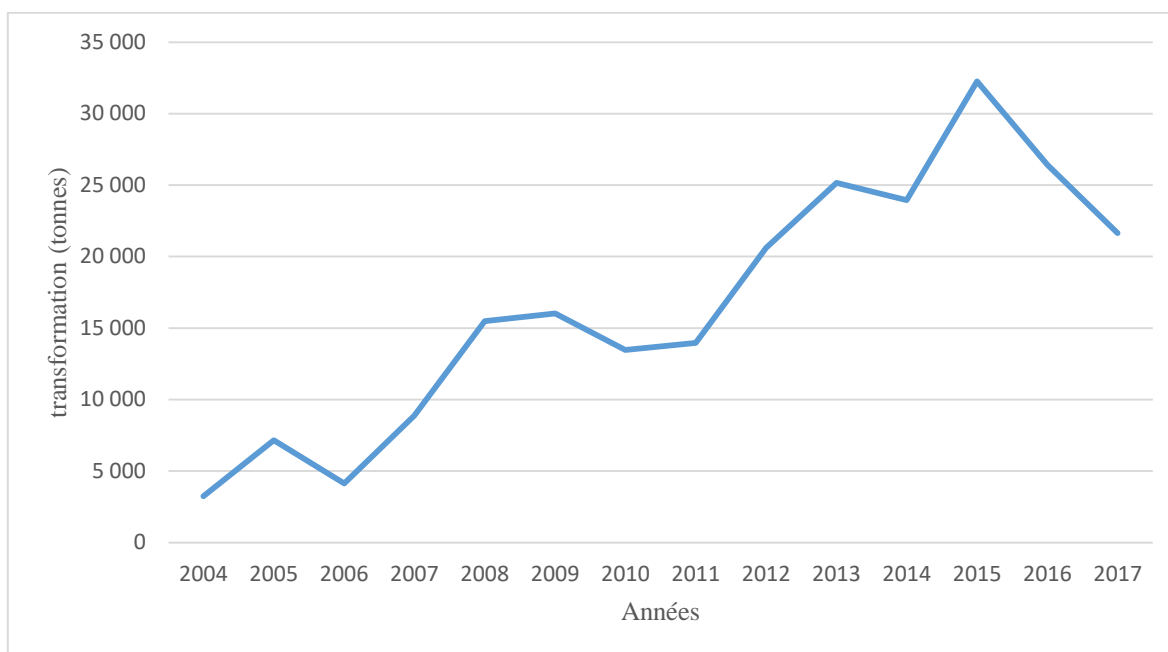


Figure 20: Evolution des produits de transformation : 2004 à 2017 (service de pêche Kafountine)

L'activité de transformation occupe un nombre important de femmes. Elle permet ainsi à ces dernières d'avoir des revenus relativement intéressants. Les produits transformés (salé-séché, yet, guedjé) sont écoulés vers le marché local et vers d'autres destinations. Les données statistiques recueillies auprès du service de pêche de Kafountine montrent que la transformation, malgré son évolution croissante connaît des périodes de faible production qui sont liées notamment aux débarquements de la pêche.

II.2 L'activité touristique et la situation des plages

Le tourisme est un secteur économique relativement important dans la zone de l'aire marine protégée d'Abéné. Les installations touristiques y sont nombreuses, de même que l'offre de tourisme y est diversifiée. Avec un tourisme rural au départ, la zone accueille de plus en plus une forme de tourisme haut de gamme qui marque son empreinte sur la façade maritime de Niafrang à Kafountine.

L'interconnexion entre les sites touristiques et l'AMPA peut déterminer les choix futurs de délimitation d'un circuit écotouristique. En effet, dans le contexte de la promotion de l'écotourisme et de l'éco-labellisation, la définition d'un circuit et la formation d'éco-guide constituent de véritables moyens pour mieux vendre la destination Niafrang-Abéné-Kafountine.

Il faudra noter que la situation actuelle des plages ne favorise pas le développement du tourisme balnéaire. Les acteurs utilisent la plage comme un dépotoir d'ordures (photo 16). La plage est par conséquent jugée par les acteurs de la pêche comme étant parmi les plus sales. Il y a également le rejet du poisson mort en mer qui se retrouve le long de la plage de Kafountine. En somme, cette situation ne favorise pas le développement du tourisme car n'ayant plus l'envie de profiter de la plage du fait de son état d'insalubrité.



Photo 15: Des ordures déversées sur la plage de Kafountine (Juin, 2017)

Contrairement à la gestion des déchets, la politique de préservation du sable marin est une réussite. Il faut noter une quasi-absence de prélèvement du sable marin dans la zone de l'aire marine protégée. Le sable marin jadis était utilisé dans le cadre de la construction des habitations. A noter que le sable marin était prélevé d'une manière exorbitante, parfois la destination était les villages environnants. Avec l'application du règlement, le sable marin

n'est utilisé aujourd'hui que par les pêcheurs dans le cadre des activités de la pêche. Pour la construction des bâtiments d'habitat, d'autres sources de prélèvements sont exploitées. Cela a conduit à une diminution de l'érosion côtière. Ceci dit, les phénomènes de l'érosion ne sont pas totalement éradiqués. 31,25% de la population enquêtée estiment que l'extraction du sable est nulle ou absente autour de l'aire marine protégée et 3,75% des acteurs pensent que le sable marin est extrait mais à un niveau peu élevé (fig. 21).

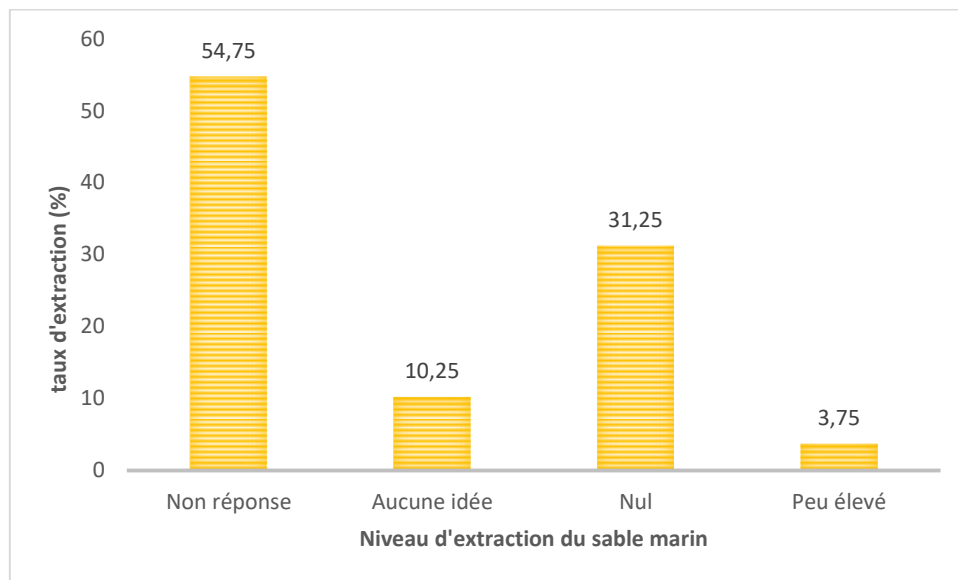


Figure 21: Perception sur le niveau d'extraction du sable marin au sein du littoral de l'AMP (enquêtes Mingou, 2017)

Il y a le phénomène d'érosion naturelle qui en réalité prend de l'ampleur de jour en jour dans la partie littorale. Des conséquences à l'image de la disparition de campements, de restaurants et de buvettes installés sur le littoral sont observées.

II.3 Autres activité génératrice de revenus

➤ L'ostréiculture

Elle est pratiquée le plus souvent par les femmes et pour la plupart de façon individuelle. Cependant, ces dernières sont handicapées par un manque de maîtrise des techniques ostréicoles. Ainsi, pour remédier à cette situation, le projet Wetland international /BMZ a formé les populations de ces localités en ostréiculture⁵². De ce fait, des parcs ostréicoles sont installés au niveau de certains sites (exemple celui de Niafrang et celui

⁵² Entretien avec le point focal de Niafrang.

de Katak). Celui de Niafrang est géré par les femmes du village. Elles font le suivi jusqu'à la production à l'issue de laquelle le produit est ventilé vers d'autres zones.

- **L'apiculture**

Elle est pratiquée dans la localité (Abéné) mais elle n'est pas trop développée comparée à l'ostréiculture du fait que les populations n'ont pas de matériel adéquat lié à cette activité (ruches, masques ou uniformes blousons, etc.)⁵³.

- **Le maraîchage**

Il est pratiqué dans plusieurs villages, aussi bien par les hommes que par les femmes. La production est destinée à la commercialisation dans les marchés locaux et urbains. L'usage du matériel traditionnel constitue un handicap pour cultiver de grandes superficies. Les autres difficultés liées à cette activité sont les attaques des termites et les insectes, l'accès à l'eau souvent difficile, le manque de produits phytosanitaires et de magasins de stockages.

Ainsi, l'aspect qui répond aux préoccupations des populations serait la mise en place d'usine de transformation des fruits. Cela permettra une meilleure conservation des fruits et légumes pour une éventuelle utilisation à long terme.

2.2 Régénération de la mangrove

2.2.1 Système d'exploitation et règles de gestion

La mangrove des villages de l'AMP regorge une diversité d'espèces végétales et halieutiques avec des niveaux de disponibilité et de régénération différentes (photo 17). Trois espèces végétales *Rhizophora*, *Avicennia* et *Laguncularia* peuplent la mangrove de l'AMP d'Abene. Les espèces halieutiques de la mangrove sont les huîtres, le *cymbium*, les mulets, les poissons chats, les *cobos*, les coquillages (*pagne* et *touffa*).

⁵³ Entretien avec le point focal d'Albadar.



Photo 16: Mangrove sur la vasière de Niafrang (Novembre, 2017)

Depuis ces dernières années (2015), avec l'avènement du projet BMZ, la superficie de mangrove a augmenté dans la zone d'Abéné. Cette évolution progressive est liée aux politiques de restauration et de conservation de la mangrove adoptée par ce projet et se manifestant par des campagnes de reboisement et de suivi souvent effectuées en collaboration avec la population locale. Cependant, du fait de l'éloignement des lieux de collecte des propagules mais aussi le problème d'accessibilité aux sites de reboisement, leurs travaux rencontrent des difficultés majeures.

II.4 Les activités liées à la mangrove

La mangrove de la Casamance est sur le plan floristique plus riche et plus dense que les mangroves de l'estuaire du Saloum et du Fleuve Sénégal (Sarr, 2015 ; DIEYE *et al.*, 2013). Elle est composée de *Rhizophora racemosa*, *Rhizophora harissonii* et *R. mangle* pour le genre *Rhizophora*, de *Avicennia nitida* ou *africana*, de *Laguncularia racemosa* et du *Conocarpus erectus* tous des *combrétacées* (UICN, non daté).

C'est une mangrove qui, hormis son rôle protecteur des côtes contre l'érosion, fournit des substances nutritives indispensables à certaines espèces de crustacées et de poissons (crevettes, huîtres, tilapia etc.), du bois de chauffe et de service et de la matière première à la pharmacopée traditionnelle⁵⁴.

Parmi les fonctions écologiques de la mangrove, on peut ajouter la rétention, la structuration et la stabilisation des sols, l'épuration et la protection des cours d'eau, le refuge et l'habitat des oiseaux limicoles, le rôle de frayère pour diverses espèces de poisson, etc (Ndour et al. 2011).

⁵⁴ Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 11 Numéro 3 | 2012

Le système d'exploitation de la mangrove est diversifié en Casamance. Elle allie les conquêtes des sols de mangroves et aménagement en rizières dans toute la Basse Casamance : travail difficile, collectif, étalé sur plusieurs années, la pêche, la cueillette de mollusques et de crustacées (huîtres, murex, arches ...etc.), le prélèvement du bois (de chauffe, de service, perches), le prélèvement de feuilles, écorces, racines (pharmacopée, teinture, etc.), le développement activités touristiques (construction de résidences et de réceptifs hôteliers, balades permanentes des touristes au bord de la mangrove à pied, en voiture ou en moto) (bassène, 2016).

Ces nombreuses activités mobilisent un nombre élevé et diversifié d'acteurs économiques : les riziculteurs, les pêcheurs, les femmes transformatrices, les femmes s'adonnant à la cueillette de mollusques et crustacées, les ostréiculteurs, les crevetticulteurs, les pisciculteurs, les exploitants de bois, les exploitants de sel, les tradipraticiens, etc.

Rappelons que comme combustible, le bois de mangrove demeure la principale source de bois de chauffe utilisé par les populations dans le fumage de poisson. Ce bois brûle vite, dégage beaucoup de chaleur avec peu de fumée et reste le seul bois humide qui brûle facilement, même en saison des pluies. Par conséquent, la mangrove et les *bolongs* adjacents jouent des rôles écologiques de premier ordre dans la reproduction, la nourriture et l'habitat des espèces très diversifiées avec des populations nombreuses (Ndour et al. 2011)⁵⁵.

A l'exception des villages de Katak et Albadar, les autres villages disposent de plusieurs *bolongs* et vasières. L'exploitation des ressources dans les *bolongs* et vasières se fait durant toute l'année à l'exception des *bolongs* Bossobolomba et Benloum du village de Kabadio. Pour le cas du village de Kabadio, les *bolongs* sont exploités pour le sel et la pêche vivrière, dans le cas de Baridiabali, l'exploitation des huîtres et du sel prédomine. Dans le cas du village de Niafrang la pêche artisanale est principalement pratiquée dans le *bolong* Baling. Au niveau des *bolong* d'Ayefoutan et Bossobolong, il est noté l'exploitation des huîtres et le « Pagne ». La mangrove est également un pourvoyeur important de bois énergie, de bois de chauffe, de bois d'œuvre et de produits pour la pharmacopée (photo 18).

⁵⁵ Ndour N., Dieng D. S. et Fall M., 2011. « Rôles des mangroves, modes et perspectives de gestion au Delta du Saloum (Sénégal) », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*[En ligne], Volume 11 Numéro 3 | décembre 2011 <http://journals.openedition.org/vertigo/11515> ; DOI : 10.4000/vertigo.11515



Photo 17: Bois de chauffe utilisé dans les activités de transformation des produits halieutiques à Kafountine (Novembre, 2017)

Par conséquent, la mangrove et les *bolongs* adjacents jouent des rôles écologiques de premier ordre dans la reproduction, la nourriture et l’habitat des espèces très diversifiées avec des populations nombreuses.

La plupart des villages ont mis en place des règles de gestion et d’accès hormis les villages de Katak et de Kabadio qui disposent de moins de *bolongs*. Tous les villages ont également une très bonne connaissance de l’existence de l’AMP.

II.4.1 Menaces et risques généraux sur la mangrove

Il est crucial d’identifier les facteurs naturels ou humains à l’origine de la modification des écosystèmes de mangrove qui rend difficile la réalisation des objectifs de gestion de la mangrove.

- péjoration climatique (sécheresse : mortalité par salinisation et changement des marées) ;
- méthodes d’exploitation non durables des ressources halieutiques ;

- ruée vers les ressources halieutiques en raison des problèmes qu'ont connus les autres secteurs d'activités économiques (baisse rendements agricoles, produits de commercialisation des produits agricoles) et de la croissance démographique ;
- l'exploitation croissante et non durable des fruits forestiers.

✓ **Menaces et risques particuliers**

Pour les écosystèmes de mangroves, les principales menaces sont liées à l'irrégularité pluviométrique, aux coupes abusives, aux mauvaises pratiques de cueillette des mollusques (coupes des rhizophores).

Au total, la coupe anarchique des arbres au niveau de la mangrove de Kadio, Niafrang et des forêts constituent les principales contraintes de la gestion des ressources naturelles de l'AMP d'Abéné. Les conséquences sont relatives à l'accélération de l'érosion hydrique contribuant à l'ensablement des bas-fonds pour la riziculture et des points d'eau pour l'abreuvement du bétail.

Une bonne gestion de l'AMPA passe par la connaissance de celle-ci. La mise en place de l'aire marine protégée d'Abéné a nécessité une concertation et implication de la population. Pour la population des villages polarisant l'aire marine protégée, les activités observées assurent des revenus importants à une partie de celle-ci.

II.5 Mode de vie matériel et qualité de la santé

Les villages de l'AMP sont bien dotés en infrastructures éducatives et sanitaires. Les 8 villages disposent de 17 écoles françaises dont 5 à Kafountine et 4 à Diannah. A l'exception de Niafrang et d'Albadar, tous les villages ont un poste/case de santé. Les infrastructures économiques sont cependant en nombre limité. L'AMP dispose de deux forages et deux châteaux d'eau a Kafountine et Colomba⁵⁶, un magasin céréalier à Albadar, un parc de vaccination à Abéné et un marché permanent à Kafountine. Pour les unités de transformation des produits halieutiques, elles sont constituées de fours traditionnels dont un grand nombre est localisé au niveau de Kafountine.

Les infrastructures pour le culte occupent une place importante. Tous les villages ont des forêts sacrées localisées dans le cas des villages de Katak, Kadio et Niafrang. Le nombre de sites abritant des forêts sacrées est de six (6) pour Diannah, sept (7) pour

⁵⁶

Kafountine, quatre (4) pour Abéné et deux (2) pour Colomba et Albadar. Ces sites constituent des espaces territoriaux importants pour la conservation de la biodiversité.

Conclusion partielle

L'AMPA dispose d'une diversité de ressources halieutiques et côtières. Ces ressources sont utilisées par les différents acteurs et participent au développement socio-économique de la commune de Kafountine. Depuis la création de l'AMP, les débarquements évoluent de manière croissante et influent de manière significative sur les activités de transformation et de mareyage.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les aires marines protégées (AMP) ont été créées au Sénégal par le décret n° 2004-1408 en date du 4 novembre 2004. La création de ces aires fait suite à la recommandation du congrès de Durban sur les Parcs Nationaux tenu en septembre 2003 et qui avait constaté que l'essentiel des efforts de protection concerne les écosystèmes continentaux et marins.

A l'image des autres AMP, l'AMP d'Abéné occupe aujourd'hui une place significative notamment dans la gestion des ressources marines et côtières. Elle peut apporter une contribution significative à la protection et à la sauvegarde des biens et services offerts par une mer en bonne santé. L'AMPA dispose aujourd'hui d'un habitat et d'une diversité riches attirant le tourisme aviaire et dans une moindre mesure celui marin.

Pour ce faire, la gestion de l'AMPA est basée sur la gouvernance participative. En dehors des agents de conservation, il y a un comité de gestion formé de villageois participant ainsi à la gestion de l'AMP. Il faut également noter l'engouement de certaines structures (comité des sages, les éco gardes, les groupements et association) pour la bonne marche et l'atteinte des objectifs de l'AMP. La bonne gouvernance passe par une bonne communication à travers laquelle les acteurs des différentes filières sont interpellés. La communication est assurée au sein de l'AMPA par les agents de conservation, le service de la pêche, les éco-gardes. Cela facilite une meilleure connaissance de l'AMP mais également l'appropriation de ce milieu de conservation par les acteurs qui s'y activent.

A l'instar des autres aires marines protégées du Sénégal, l'AMPA s'est inscrite dans une lancée de conservation des ressources marines et côtières de la localité. Elle s'est donc fixée pour missions principales la conservation de la biodiversité, le développement socio-économique, la restauration des espaces et des espèces focaux. Pour ainsi atteindre les objectifs assignés, l'instauration de mesures de gestion en adéquation avec les acteurs s'est révélée nécessaire pour limiter le déclin des ressources marines surexploitées et restaurer les communautés impactées. Les Aires Marines Protégées (AMP), initialement développées pour protéger la biodiversité, sont de plus en plus utilisées en tant qu'outil de gestion spatialisée des activités de pêche.

Un cadre juridique national est ainsi instauré au Sénégal pour la réussite de la conservation de la biodiversité. L'AMPA trouve son importance en cela qu'elle permet à la population de sauvegarder son patrimoine naturel et culturel. L'interdiction de pratiquer la pêche dans la zone de l'AMPA fait montre de ses résultats à travers l'évolution des débarquements, notamment au niveau du quai de pêche de Kafountine. En effet, la création de

l'aire marine protégée d'Abéné a permis le retour de certaines espèces qui étaient devenues rares dans les zones de pêche. L'évolution des taux de débarquement traduit une augmentation des revenus des acteurs de la pêche mais propulse également les autres secteurs d'activités à savoir la transformation, le transport, le mareyage.

L'activité de la pêche est aujourd'hui beaucoup prisée autour de la zone de l'AMPA. Elle génère d'importants débarquements de poissons. Autour de cette activité se développe également d'autres activités telles que la transformation, le mareyage qui ont également évolué depuis la mise en place de l'AMP. Ces différentes activités génèrent d'importantes ressources à la population. La vente du produit débarqué suit un circuit commercial et couvre ainsi la plupart des régions du Sénégal et va même au-delà du pays vers la sous-région.

L'AMPA reste un élément fondamental de gestion des ressources marines et côtières dans les communes de Kafountine et Kataba 1. Des efforts sont fournis dans le cadre de l'application et du respect des règles en vigueur. La présence de l'aire marine protégée est jugée nécessaire par les populations avec ses objectifs pertinents de sauvegarde et de conservation des ressources marines et côtières. Cependant, une partie de la population ignore l'existence de l'aire marine protégée et son rôle, notamment envers les populations du village de Diannah.

Aujourd'hui, plus d'efforts sont à fournir dans le cadre de la gouvernance de l'AMPA. Cela doit commencer par un renouvellement régulier du bureau de comité de gestion afin d'encourager tout un chacun dans la conservation et la protection de la biodiversité marine et côtière. En passant par une large diffusion des différentes activités de l'AMP au sein de l'ensemble des villages polarisant le domaine de l'aire protégée.

Le suivi bioécologique doit être fait de manière régulière afin de s'assurer de l'état de santé de la mer et des habitats qui y sont. Pour cela, des moyens doivent être réunis afin de faciliter le travail des agents de conservation.

Pour des études beaucoup plus approfondies, l'idéal serait de passer par un inventaire des emplois directs de l'AMP et indirects afin de mesurer les revenus réels des ménages par rapport à l'AMP. Il sera également nécessaire de faire des inventaires périodiques des espèces de poisson autour de l'AMP, des habitats et de la disponibilité de la nourriture.

Une attention doit également être portée à l'endroit des tortues de mer. Ces espèces doivent être suivies de près, avec les lieux de nidification car leur durée de reproduction n'est pas aussi rapide que les autres espèces.

BIBLIOGRAPHIE

- Agardy, T. 2000.** *Effects of fisheries on marine ecosystems: a conservationist's perspective.* ICES Journal of Marine Science. 57(3) : 761-765.
- Anderson P., 2008.** *Diagnostic national sur la situation sociale du travail et de l'emploi dans le secteur de la pêche au Sénégal.* 208 p.
- ANSD, 2013,** *Recensement Général de la Population et de l'Habitat, de l'Agriculture et de L'Elevage (RGPHAE 2013),* 36 p.
- Aubertin C. et Rodary E. 2008.** « Aires protégées, espaces durables ? », IRD, 260p
- Badiane S., 1986.** *Rapport sur la mangrove de Casamance.* Dakar, Centre de Recherche Océanographique Dakar-Thiaroye (CRODT), 90 p.
- Babcock, R.C., Shears, N.T., Alcalá, A.C. et al. 2010.** *Decadal trends in marine reserves reveal differential rates of change in direct and indirect effects.* Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 107, 18256–18261. Botsford et al. 2003. *Principales for the design of marine reserves.* Ecological Applications 13, S25-S31.
- Bonnin M., L. Y. I., Queffelec B., et Ngaido M., (eds), 2016.** *Droit de l'environnement marin et côtier au Sénégal.* IRD, PRCM, Dakar, Sénégal, 532 p.
- Brennan J. M., 2009.** *Les aires marines protégées comme outils de conservation de la biodiversité marine : application de critères de sélection et considération de la pertinence des critères adoptés dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique.* Faculté des sciences, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada, XI + 129 p.
- Caddy J. F. et Griffiths R. C. 1996.** *Les ressources marines vivantes et leur développement durable : quelques perspectives environnementales et institutionnelles.* FAO, document technique sur les pêches. N° 353. FAO, Rome. 174 p.
- Camara M.M. 2008.** « *Quelle gestion des pêches artisanales en Afrique de l'Ouest ? Etude de la complexité de l'espace halieutique en zone littorale sénégalaise* » thèse de doctorat de Géographie Humaine, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 292p
- Cazalet B. 2007.** « *Les droits d'usage territoriaux, de la reconnaissance formelle à la garantie juridique. Le cas des aires marines protégées ouest-africaines* », *Monde en développement* 2, n° 138, pp 61-76.

Cazalet B. 2004. *Les aires marines protégées à l'épreuve du sous développement en Afrique de l'Ouest.* Vertigo-la revue électronique en science de l'environnement [en ligne] Volume 5. N° 3.

Chauveau J.P. 1991. *Géographie historique des migrations de pêche dans la zone du COPACE (fin 19e siècle- années 1980* in Haakonsen Jan M. et Diaw C., DIPA, FAO.

Claudet J., 2006. *Aires marines protégées et récifs artificiels : méthodes d'évaluation, protocoles expérimentaux et indicateurs.* Thèse de Doctorat, Université de Perpignan, Ecole doctorale, Biologie, Environnement et Sciences pour l'Ingénieur, 255 p.

Cormier-Salem M-C, 2017 : *De la conservation à la concertation.* IRD Éditions. [en ligne] <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.8973>.

CSE, 2005. *Rapport sur l'Etat de l'environnement au Sénégal,* 214 p.

Cuq, M., 2013. *Analyse des cadres juridiques des aires marines protégées des pays ouest africains.* 9/1 Law Environment and Development Journal. <http://www.lead-journal.org/content/13001.pdf>. 17 pp.

Diop E. S., 1998. *Contribution à l'élaboration du plan de gestion intégré de la réserve de la biosphère du Delta du Saloum (Sénégal),* 86 p.

Diop S. 1990. *La côte ouest-africaine du Saloum (Sénégal) à la Méllacorée (Rép. De Guinée).* ORSTOM, Collection Etudes et Thèses, 379 p.

Day J., Dudley N., Hockings M., et al. 2012. *Application des catégories de gestion aux aires protégées : lignes directrices pour les aires marines.* Gland, Suisse: UICN, 36 p.

Dieye E. H. B., Diaw A. T., Sané T. et al. 2013. *Dynamique de la mangrove de l'estuaire du Saloum (Sénégal) entre 1972 et 2010.* Cybergeog : European Journal of Geography. <https://doi.org/10.4000/cybergeog.25671>

Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes, 2009. *Résultats généraux sur la pêche maritime 2000 à 2006.* République du Sénégal Ministère de la pêche, Dakar, 108 p.

Dudley, N.S., Krueger L., Lopoukhine N. 2010. *Natural Solutions: Protected areas helping people cope with climate change.* IUCN-WCPA, TNC, UNDP, WCS, The World Bank and WWF, Gland, Switzerland, Washington DC and New York, USA. 126p.

Dudley, N. 2008. *Lignes directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires Protégées.* Suisse : UICN. 96 p.

FAO 2012. *Gestion des pêches. 4. Les aires marines protégées et la pêche. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable.* N. 4, Suppl. 4, Rome. 206 p.

FAO 2001-2019. Fisheries Topics: Governance. La gouvernance des pêches et de l'aquaculture. Topics Fact Sheets. Dans: *Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO* [en ligne]. Rome. Mis à jour 7 January 2016. <http://www.fao.org/fishery/>

Garcia, S. M., Gascuel, D., Henichart, L. M. 2013. *Les aires marines protégées dans la gestion des pêches.* Consulté à l'adresse <https://hal-agrocampus-ouest.archives-ouvertes.fr/hal-01103270/document>

Gaye, N. 2014. *Les dynamiques socio-économiques autour de l'Aire Marine Protégée Communautaire de Bamboung (Delta du Saloum, Sénégal): entre conservation et développement territorial* (thesis). ORBi: Sciences sociales & comportementales, psychologie. Consulté à l'adresse <https://isidore.science/document/2268/182285>

Gascuel, D. 2009. *Exploitation des ressources marines : quand la crise écologique compromet l'alimentation des pays du Sud.* *Pour*, 202-203(3), 49-56. doi:10.3917/pour.202.0049.

Gomei M. et Di Carlo G. 2012. *Assurer l'efficacité des aires marines protégées. Leçons tirées en Méditerranée.* WWF Méditerranée. 56 pages.

Jentoft, S., T. C. Van Son, and Bjørkan M. (2007). *Marine Protected Areas: A Governance System Analysis.* *Human Ecology* 35 (5), 611–622.

Jentoft, S. (2007). Limits of governability : Institutional implications for fisheries and coastal governance. *Marine Policy* 31 (4), 360–370.

Kate GT.t Toure O. (2013). Kawawana, 64 p.

Kelleher, G., Bleakley, C., Wells, S., Authority, 1995. A global representative system of marine protected areas. 106 pp.

La Bruyère D. J. 2008. *La gouvernance locale des aires protégées et des espaces dédiés à la conservation de la biodiversité*, rapport final, 57 p.

Laë, R., Écoutin, J.-M., Tito De Morais, L., et al. 2017. Chapitre 6. Bénéfices attendus et réels des AMP : Pour la restauration et la gestion des ressources marines en Afrique de l'Ouest. In M. Behnassi & M. Bonnin (Éd.), *Aires marine protégées ouest-africaines : Défis*

scientifiques et enjeux sociétaux (p. 117-141). Consulté à l'adresse <http://books.openedition.org/irdeditions/8975>

Loi-sénégalaise, du 22 mars 1996, précit. et Décret n° 96-1134 du 27 décembre 1996 précit (Chapitre II-A, par.1). C'est d'ailleurs sur la base de ce décret qu'ont été créées les réserves naturelles d'intérêts communautaires de la Somone, pp.96-103

Lacroix G. et Abbadie L. 2005.*Le Grand Livre de la biodiversité*, C.N.R.S. Éditions., Paris. ISBN : 978-2-271-06363-2, 64 p.

Laloe F. et Samba. A. (1990). « La pêche artisanale au Sénégal : ressource et stratégies de pêche ». Études et Thèses, ORSTOM, Paris, 395 p.

Laë R., Écoutin J.-M., Tito De Morais L., et al. 2017. *Chapitre 6. Bénéfices attendus et réels des AMP : Pour la restauration et la gestion des ressources marines en Afrique de l'Ouest*. In

Behnassi M. et Bonnin M. (Éd.), *Aires marine protégées ouest-africaines : Défis scientifiques et enjeux sociétaux* (p. 117-141). Marseille: IRD Éditions. Consulté à l'adresse <http://books.openedition.org/irdeditions/8975>

Mangos A., Claudot M-A., 2013. *Etude économique des effets des aires protégées marines et côtières en Méditerranée*. Plan Bleu, Valbonne. (Les Cahiers du Plan Bleu 13) 62 p.

Mbarek M. (2016). *Evaluation économique des aires marines protégées : apports méthodologiques et applications aux îles Kuriat (Tunisie)*. *Economies et finances*. Université d'Angers. Français. 261p.

MC GoodwinJ.R., 2003. *Comprendre la culture des communautés de pêcheurs: élément fondamental pour la gestion des pêches et la sécurité alimentaire*. FAO Document technique sur les pêches. No. 401. Rome, FAO. 335 p.

Merciere et schmidtg. 2004. *Gestion des ressources humaines*, Pearson Education, 250 p.

Ministère de la Pêche et des Affaires maritimes 2013. *Conseil Interministériel sur la Pêche*

Nations-Unies. 1993. *Recueil des traités : convention sur la diversité biologique (avec annexes)*. (Rio de Janeiro : Organisation des Nations Unies). <http://www.cbdint/legal/cbd-un-fr.pdf>

Ndao M. 2012. *Dynamiques et gestion environnementales de 1970 à 2010 des zones humides au Sénégal : étude de l'occupation du sol par télédétection des Niayes avec Djiddah Thiaroye Kao*

(à Dakar), Mboro (à Thiès et Saint-Louis). Géographie. Université Toulouse le Mirail -Toulouse II, Français.

Ndour N., Dieng D. S. et Fall M., 2011. « *Rôles des mangroves, modes et perspectives de gestion au Delta du Saloum (Sénégal)* ». Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], Volume 11 Numéro 3 | décembre 2011 <http://journals.openedition.org/vertigo/11515> ; DOI : 10.4000/vertigo.11515

Niang, N. A. 2009. *Dynamique socio-environnementale et développement local des régions côtières du Sénégal: l'exemple de la pêche artisanale*. Géographie. Université de Rouen, 302p.

Niang O. 2010. *Conservation de la biodiversité et développement local : l'aire marine protégée de Saint-Louis*, mémoire master 2

Ostrom, E., et Baechier, L., 2010. *Gouvernance des communs. Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. Editeur : De Boeck, 304 p.

Pomeroy, R.S., Parks, J.E. et Watson, L.M. 2006. *Comment va votre AMP? Guide sur les indicateurs naturels et sociaux destinés à évaluer l'efficacité de la gestion des aires marines protégées*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. xvi + 232 pp.

Pomeroy. et al., 2006. *Marine protected areas: the social dimensions*, in *Expert workshop on marine protected areas and fisheries management : review of issues and considerations*, Rome, 12–14 June 2006, FAO Fisheries Report No. 825 FIEP/R825 (En), pp.149-182.

RAMPAO 2010. *Evaluation de l'efficacité de la gestion des aires marines protégées du RAMPAO*, Dakar.

Rapport de projet, février 2011. *Guide d'évaluation des aires marines protégées d'Amérique du Nord*, 47 p.

Bulletin de la CPS n° 16-Août 2004 Ressources marines et traditions -

Riou T., 2011. *La territorialisation de la gestion d'une aire marine protégée, Analyse du processus de création et des premières années de fonctionnement du Parc Naturel Marin d'Iroise* Mémoire de 4e année, 129 p.

- Rocklin D., 2010.** *Des modèles et des indicateurs pour évaluer la performance des Aires Marines Protégées pour la gestion des zones côtières. Application à la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio.* Thèse à l'Université Montpellier 2.
- Russ G. R. et Acala A. C. 2004.** *Marines reserves: long-term protection is required for full recovery of predatory fish population.* *Oecologia* 138, 622-627.
- Sadio O., 2015.** *Evaluation de l'efficacité des Aires Marines Protégées comme outil de restauration des ressources marines et de gestion des stocks halieutiques : l'expérience ouest africaine,* thèse / université de Bretagne occidentale, 236 p.
- Salva et al. 2008.** *La représentation internationale des aires marines protégées françaises. Définition et affichage des surfaces protégées. Réflexion sur les AMP ultramarines.* In le Courrier de la Nature, n° 239, mai-juin, 2008, 8 p.
- SANE T., et MBAYE I. 2007.** *État des lieux et étude diagnostique de l'environnement de la Casamance.* Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines, (n° 37/B), 19 p.
- Sarr O. 2005.** « *Aire marine protégée, gestion halieutique, diversification et développement local : le cas de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum (Sénégal).* », Thèse de doctorat de Science Economiques, Université de Bretagne Occidentale, 200p.
- Sene C. 2013.** *Etude diagnostique des lacunes et contraintes de la Gouvernance des aires marines protégées de Joal-Fadiouth, Cayar et Bamboung.* COMFISH/USAID Project. University of Rhode Island, Narragansett, RI. 142 p
- Sène C. 2008.** *Guide de création et de gestion d'aires marines protégées pour la gestion de la pêche au Sénégal.* Rapport définitif, GIRMaC+, DPM et Banque Mondiale, 104 p.
- Tansley A. G. 1935.** « *The Use and abuse of vegetational concepts and terms* », in *Ecology*, vol. XVI, no 3, pp. 284-307).
- Tirard C., Barbault., Abbadiel et Loeuillen. 2012.** *Mini manuel d'écologie,* Dunod, Paris. 240 p.
- Triplet P. 2009.** *Manuel de gestion des aires protégées d'Afrique francophone.* Awely, Paris, 1215 p.
- UICN, non daté.** *RAPPORT FINAL Les Mangroves du Sénégal : Situation actuelle des ressources, leur exploitation et leur conservation,* 66 pages.
- UICN,** *Aires marines protégées, les enseignements du premier congrès mondial pour la stratégie nationale*

USAID/COMFISH 2012. *Gestion concertée pour une pêche durable au Sénégal.* Troisième rapport trimestriel. 45 p.

Weigel J. Y., Féral F., Cazalet B. 2007. *Les aires marines protégées d'Afrique de l'Ouest Gouvernance et politiques publiques,* Perpignan, 232 p.

Weigel J.Y. et al., (2002). *Etat et bilan de l'exploitation des ressources renouvelables, Synthèse régionale.* Projet CONSDEV, 34 p.

Weigel J. Y. et Sarr O. 2002. *Bibliographical analysis of marine protected areas. General and regional references for West Africa.* IRD. Dakar. Juillet 2002. Ref.: CONSDEV Synthesis/WP1/02. 21 pages.

ANNEXES

Identification

1. N° d'identification du questionnaire - N° d'identification du questionnaire

2. AMP/ZPP - Saint-Louis Ouakam Joal Abéné
AMP/ZPP Cayar Ngaparou Bamboug

3. Date de l'enquête: - Date de l'enquête:

4. Enquêteur: - Enquêteur:

Type d'acteurs

5. Acteur Pêcheur Transformatrice Ostréiculteur Autre
 Mareyeur Transporteur Cueilleuse

6. Si autre à préciser

7. Si pêcheur, préciser le statut Propriétaire Pêcheur simple Autre
 Simple capitaine Propriétaire/Capitaine

8. Si autre statut à préciser

9. Si pêcheur, préciser la spécialité Pêche mixte Pêche spécialisée Pêche opportuniste Autre

10. Autre spécialité à préciser

11. Si Transformatrice, préciser le statut Propriétaire d'atelier Simple employée Autre

12. Autre statut à préciser

13. Si Transformatrice, préciser la spécialité Keccax Salé séché Huitre Arche Autre

14. Autre spécialité à préciser

15. Si mareyeur, préciser la spécialité - Si mareyeur, préciser la spécialité Poissons démersaux Petit pélagiques Crustacés Céphalopodes

Caractéristiques sociodémographiques de l'enquêté (e)

16. Prénom (s) et Nom - Prénom (s) et Nom:

17. Résidence - Centre et quartier de résidence

18. Téléphone - N° de téléphone:

19. Age - Age

20. Sexe - Sexe Masculin Féminin

21. Situation matrimoniale - Situation matrimoniale Marié (e) Célibataire Veuf (ve) Divorcé (e)

22. Appartenance communautaire - Appartenance communautaire

<input type="radio"/> Guet-ndarien	<input type="radio"/> Guandiolé	<input type="radio"/> Niominka Manding	<input type="radio"/> Diola
<input type="radio"/> Lébou	<input type="radio"/> Sérère	<input type="radio"/> Mandingue	<input type="radio"/> Autre
<input type="radio"/> Wolof adjior	<input type="radio"/> Sérère Niominka	<input type="radio"/> Halpular	

23. appartenance communautaire à préciser - Autre appartenance communautaire à préciser

24. Situation de résidence - Situation de résidence Autochtone Migrant Migrant Sédentarisé Autre (e)

25. Niveau d'instruction - Niveau d'instruction

<input type="radio"/> Aucune	<input type="radio"/> Arabe/Coran	<input type="radio"/> Moyen	<input type="radio"/> Supérieur
<input type="radio"/> Alphabétisé (e)	<input type="radio"/> Primaire	<input type="radio"/> Secondaire	<input type="radio"/> Autre

26. Niveau d'instruction à préciser - Autre à préciser

27. Possession d'un équipement de pêche - Equipement de pêche Oui Non

GROUPEN°1

28. Si oui - Nombre de pirogues

29. Si oui1 - Nombre de moteurs

30. Si oui2 - Technique dominante pratiquée

31. Si pêcheur - Est-ce la création de l'AMP a entrainé de nouvelles dépenses sur les sorties de pêche?

<input type="radio"/> 0= aucune idée	<input type="radio"/> Modalité 4	<input type="radio"/> Modalité 7	<input type="radio"/> Modalité 10	<input type="radio"/> Modalité 13	<input type="radio"/> Modalité 16
<input type="radio"/> 1= Oui	<input type="radio"/> Modalité 5	<input type="radio"/> Modalité 8	<input type="radio"/> Modalité 11	<input type="radio"/> Modalité 14	<input type="radio"/> Modalité 17
<input type="radio"/> 2= Non	<input type="radio"/> Modalité 6	<input type="radio"/> Modalité 9	<input type="radio"/> Modalité 12	<input type="radio"/> Modalité 15	

Perceptions sur les effets bioécologiques

Les principales espèces pêchées en fonction des saisons (chaude et froide)

33. Saison chaude - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison chaude dans votre localité?

34. Saison chaude1 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison chaude dans votre localité?

35. Saison chaude2 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison chaude dans votre localité?

36. Saison chaude3 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison chaude dans votre localité?

37. Saison chaude4 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison chaude dans votre localité?

38. Saison froide - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison froide dans votre localité?

39. Saison froide1 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison froide dans votre localité?

40. Saison froide2 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison froide dans votre localité?

41. Saison froide3 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison froide dans votre localité?

42. Saison froide4 - Quelles sont les cinq principales espèces habituellement pêchées en saison froide dans votre localité?

AB1 Abondance des espèces focales

Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années? (saison chaude)	Diminution	stabilité	Augmentation	Ne sait pas
43. V1IB1- Espèce - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. V2IB1- Espèce - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45. V3IB1- Espèce: - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. V4IB1- Espèce - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. V5IB1- Espèce - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années? (saison froide)	Diminution	Stabilité	Augmentation	Ne sait pas
48. Saison froide? - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49. Saison froide?1 - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50. Saison froide?2 - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
51. Saison froide?3 - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52. Saison froide?4 - Selon vous, quelle est la situation de ces espèces en fonction des saisons au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IB2: Structure de la population des espèces focales

Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	Diminution	Stabilité	Augmentation	Ne sait pas
53. la taille des espèces - Comment a évolué la taille de ces cinq au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54. la taille des espèces1 - Comment a évolué la taille de ces cinq au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55. la taille des espèces2 - Comment a évolué la taille de ces cinq au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56. la taille des espèces3 - Comment a évolué la taille de ces cinq au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57. la taille des espèces4 - Comment a évolué la taille de ces cinq au cours de ces cinq dernières années?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IB3: Succès du recrutement au sein de la communauté

Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces? (Saison chaude)	Diminution	Stabilité	Augmentation	Ne sait pas
58. Saison chaude?5 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59. Saison chaude?6 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60. Saison chaude?7 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61. Saison chaude?8 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
62. Saison chaude?9 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces? (Saison froide)	Diminution	Stabilité	Augmentation	Ne sait pas
63. Saison froide?10 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64. Saison froide?6 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65. Saison froide?5 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66. Saison froide?7 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67. Saison froide?8 - Constatez-vous l'apparition saisonnière de petits individus au cours de ces cinq dernières années pour chacune des espèces?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IB4 Intégrité du réseau trophique (A poser aux pêcheurs)

68. Saison chaude?11 - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/> Diminution	<input type="radio"/> Stabilité	<input type="radio"/> Augmentation	<input type="radio"/> Ne sait pas
--	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

69. Saison chaude?21 - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/> Diminution	<input type="radio"/> Stabilité	<input type="radio"/> Augmentation	<input type="radio"/> Ne sait pas
--	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

70. Saison chaude?31 - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/> Diminution	<input type="radio"/> Stabilité	<input type="radio"/> Augmentation	<input type="radio"/> Ne sait pas
--	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

71. Saison chaude⁴¹ - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs) Diminution Stabilité Augmentation Ne sait pas

72. Saison chaude⁵ - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs) Diminution Stabilité Augmentation Ne sait pas

Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (Saison chaude)	Diminution	Stabilité	Augmentation	Ne sait pas
73. Saison froide ⁷⁵ - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
74. Saison froide ⁷⁶ - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
75. Saison froide ⁷⁷ - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76. Saison froide ⁷⁸ - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77. Saison froide ⁷⁹ - Quel est l'état de disponibilité de nourriture pour ces espèces au cours de ces cinq dernières années? (A poser aux pêcheurs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IB5 Effort de pêche

78. Temps en mer - V1IB5 Selon vous, est-ce que les pêcheurs mettent plus de temps en mer ces cinq dernières années? Diminution Stabilité Augmentation Ne sait pas

IB6: Etat des zones de pêche

79. Etat des produits halieutiques - V1IB6 Quel est l'état des produits halieutiques ces cinq dernières années? Diminution Stabilité Augmentation Ne sait pas

80. Nouvelles espèces - V2IB6 Avez-vous noté la présence de nouvelles espèces dans les zones de pêche? Oui Non Ne sait pas

81. Si oui lesquelles - Si oui lesquelles

82. Espèces - Est-ce qu'il y a des espèces qui sont devenues rares dans les zones de pêche? Oui Non Ne sait pas

83. Si oui lesquelles¹ - Si oui lesquelles¹

Connaissance de l'AMP et de son contexte de création

84. Avez-vous entendu parler de l'AMP/ZPP? - Avez-vous entendu parler de l'AMP/ZPP? Oui Non

85. D'après vous, c'est quoi une AMP/ZPP - D'après vous, c'est quoi une AMP/ZPP (Parc)? Site de conservation des ressources Zone d'interdiction de certaines techniques de pêche Ne sait pas Autre

86. Définition - Autre définition à préciser

87. Comment reconnaissez-vous la zone - Comment reconnaissez-vous la zone de l'AMP/ZPP? A l'aide d'un GPS Balisage Ne sait pas Autre

88. Reconnaissance AMP - Autre moyen de reconnaissance d'une AMP

89. Quel contexte l'AMP - Dans quel contexte l'AMP a été mise en œuvre? Surexploitation des ressources Techniques non durables de pêche Rareté des ressources Ne sait pas Autre

90. Contexte mise en place AMP - Autre contexte de la mise en place de l'AMP

91. Le rôle de l'AMP? - Quel est le rôle de l'AMP? Régulation des activités de pêche Préservation des ressources Ne sait pas Autre

92. Rôle à préciser - Autre rôle à préciser

Perceptions sur les effets socio-économiques de l'AMP

93. Revenus - V1IS1-Est-ce que la pêche dans la zone de l'AMP et sa périphérie assure des revenus importants? Oui Non Ne sait pas

94. Développement du tourisme - V1IS2-Est-ce que la création de l'AMP a favorisé le développement du tourisme au niveau local? Oui Non Ne sait pas

95. Salubrité de l'emprise côtière de l'AMP - V1IS3-Comment appréciez-vous l'état de salubrité de l'emprise côtière de l'AMP (Plage/quai)? Sale Très sale Propre Très propre Aucune idée

96. V1IS4-Que représente l'AMP pour vous? - V1IS4-Que représente l'AMP pour vous? Patrimoine culturel Patrimoine naturel Bien économique Aucune idée Autre

97. Représentation de l'AMP - Autre représentation de l'AMP

98. Les activités de reboisement au - V1IS5-Selon vous, est-ce que la mise en place de l'AMP a favorisé les activités de reboisement au niveau local? Oui Non Ne sait pas

IS2: Niveau de compréhension de l'action de l'homme sur les ressources

99. Techniques de pêche perçues comme négat - V2IS3-Quelles sont les techniques de pêche perçues comme négatives au sein de l'AMP? (choix multiple)

Aucune idée
 Pêche au filet dormant
 Pêche à la palangre dans les rochers
 Filet à petite maille
 Epervier
 Filet traîné
 Senne de plage
 Autre

100. Technique de pêche1 - Autre technique de pêche perçue comme négative

101. Pratiquer ces techniques - V3IS3-Est-ce que les gens continuer toujours à pratiquer ces techniques au sein de l'AMP?
 Aucune idée
 Oui
 Non

102. niveau d'usage de ces pratiques - Quel est le niveau d'usage de ces pratiques au sein de l'AMP?
 Aucune idée
 Nul
 Peu élevé
 Elevé

103. les déchets sur la plage - V4IS3- Est-ce que les gens continuent toujours à jeter les déchets sur la plage?
 Aucune idée
 Oui
 Non

104. déchets sur la plage depuis l'AMP - V4IS3- Quel est le niveau du rejet des déchets sur la plage depuis la mise en place de l'AMP?
 Aucune idée
 Nul
 Peu élevé
 Elevé

105. extraire le sable sur la plage - V5IS3- Est-ce que les gens continuent toujours à extraire le sable sur la plage?
 Aucune idée
 Oui
 Non

106. extraction du sable marin - V5IS3-Quel est le niveau d'extraction du sable marin depuis mise en place de l'AMP?
 Aucune idée
 Nul
 Peu élevé
 Elevé

107. Justification

V1IS4-Est-ce la création de l'AMP a entrainé de nouvelles dépenses sur les sorties de pêche?

109. Si pêcheur1 - V1IS4-Comment percevez-vous ces dépenses ces cinq dernières années?
 Aucune idée
 Nul
 Peu élevé
 Elevé

110. Si transformatrice - V1IS4- Est-ce que la création de l'AMP a entrainé de nouvelles dépenses sur la transformation des produits halieutiques?
 Aucune idée
 Oui
 Non

111. Si transformatrice1 - V1IS4-Comment percevez-vous ces dépenses ces cinq dernières années?
 Aucune idée
 Nul
 Peu élevé
 Elevé

112. Si mareyeur - V1IS4-Est-ce que la création de l'AMP entrainé de nouvelles dépenses sur le mareyage?
 Aucune idée
 Oui
 Non

113. Si mareyeur1 - V1IS4- V1IS4-Comment percevez-vous ces dépenses ces cinq dernières années?
 Aucune idée
 Nul
 Peu élevé
 Elevé

IS4: Revenus des ménages

114. Si pêcheur2 - Est-ce que la création de l'AMP a augmenté vos revenus de pêche? (A poser aux pêcheurs)
 Aucune idée
 Oui
 Non

115. Si pêcheur3 - Comment percevez-vous ces revenus ces cinq dernières années?
 Aucune idée
 Nul
 Peu élevé
 Elevé

116. Si mareyeur2 - Est-ce que la création de l'AMP a augmenté les revenus de mareyage? Aucune idée Oui Non

117. Si mareyeur3 - Comment percevez-vous ces revenus ces cinq dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

118. Si transformatrice2 - Est-ce la création de l'AMP a augmenté les revenus de transformation des produits halieutiques? Aucune idée Oui Non

119. Si transformatrice3 - Comment percevez-vous ces revenus ces cinq dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

120. les revenus du tourisme - Est-ce que la création de l'AMP a augmenté les revenus du tourisme? Aucune idée Oui Non

121. revenus sur le tourisme - Comment percevez-vous ces revenus sur le tourisme ces cinq dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

122. Consommation des produits halieutiques - Est-ce que l'AMP a augmenté la consommation des produits halieutiques au niveau local? Aucune idée Oui Non

123. Consommation des produits halieutiques1 - Comment percevez-vous la consommation des produits halieutiques au niveau local ces cinq dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

124. Les revenus de mareyage - Est-ce que la création de l'AMP a augmenté les revenus de mareyage? Aucune idée Oui Non

125. Si mareyeur4 - Comment percevez-vous ces revenus ces cinq dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

126. Justification1 - Justification1

IS5: Perceptions sur la disponibilité des produits en mer

127. Quantité des produits débarqués - V1IS4-Est-ce que l'AMP a favorisé l'augmentation de la quantité des produits débarqués? Aucune idée Oui Non

128. quantité des produits - V2IS4-Comment percevez-vous la quantité de ces produits ces cinq dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

129. Qualité des produits débarqués - V3IS4-Est-ce l'AMP a favorisé l'amélioration de la qualité des produits débarqués? Aucune idée Oui Non

130. qualité des produits - V4IS4- Comment percevez-vous la qualité de ces produits ces cinq dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

131. Prix des produits halieutiques - V5IS4- Est-ce que l'AMP a favorisé la réduction des prix des produits halieutiques? Aucune idée Oui Non

132. prix des produits - Comment percevez-vous le prix de ces produits ces 5 dernières années? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

133. Justification2 - Justification2

IS6: Mode de vie matériel et qualité de la santé

134. Type d'habitat - Est-ce que l'AMP vous a permis d'améliorer le type d'habitat de votre ménage? Aucune idée Oui Non

135. Type d'habitat1 - Comment percevez-vous cette amélioration sur le type d'habitat de votre ménage? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

136. Équipements de ménage - Est-ce que l'AMP vous a permis d'améliorer les équipements de votre ménage? Aucune idée Oui Non

137. Équipement de ménage - Comment percevez-vous cette amélioration sur les équipements de votre ménage? Aucune idée Nul Peu élevé Elevé

Perceptions sur la gouvernance de l'AMP

138. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation - Existe-il des conflits liés à l'exploitation des ressources sur les lieux de pêche au niveau local? Aucune idée Oui Non

139. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation1 - Comment percevez-vous les conflits sur les lieux de pêche depuis la mise en œuvre de l'AMP? Aucune idée Stabilité Diminution Augmentation

140. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation2 - Existe-il des conflits entre autochtones et migrants au niveau local? Aucune idée Oui Non

141. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation3 - Comment percevez-vous ces conflits entre autochtones et migrants depuis la mise en œuvre de l'AMP? Aucune idée Stabilité Diminution Augmentation

142. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation4 - Comment percevez-vous le niveau de conflits entre l'administration de l'AMP et les autres parties prenantes? Aucune idée Stabilité Diminution Augmentation

143. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation5 - Y a-t-il des infractions au sein de l'AMP? Aucune idée Oui Non

144. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation6 - Comment percevez-vous le nombre d'infractions au sein de l'AMP? Aucune idée Peu d'infractions Beaucoup d'infractions

145. IG1:Niveau de conflit sur l'exploitation7 - Comment jugez-vous les pénalités liées aux infractions? Aucune idée Très faibles Faibles Lourdes Très lourdes

IG1: Existence d'un organisme de décision et de gestion de l'AMP

146. IG1:Existence d'un organisme de décision - Savez-vous s'il y a un organisme de gestion pour l'AMP? Aucune idée Oui Non

147. IG1:Existence d'un organisme de décision1 - Selon vous, est-ce que la gestion de l'AMP est transparente? Aucune idée Oui Non

148. IG1:Existence d'un organisme de décision2 - Si non pourquoi? (choix multiple) Aucune idée Corruption Injustice Conflits d'intérêts entre gestionnaires Autre

149. Autre - Si autre préciser

150. IG1:Existence d'un organisme dedécision3 - Que pensez-vous du mode de désignation des membres du comité de gestion de l'AMP? Aucune idée Bon Très bon Mauvais Très mauvais

151. IG1:Existence d'un organisme dedécision4 - Est-ce qu'on tient compte de vos avis dans la gestion de l'AMP? Aucune idée Oui Non

152. IG1:Existence d'un organisme dedécision5 - Comment percevez-vous le renouvellement du bureau du comité de gestion de l'AMP? Aucune idée Pas de renouvellement Tardif Régulier

153. IG1:Existence d'un organisme dedécision6 - Comment percevez-vous la composition du comité de gestion de l'AMP? Aucune idée Mauvaise Moyenne Bonne

IG3: Existence et adoption d'un plan de gestion pour l'AMP

154. IG3: Existence et adoption d'un plan - V1G3- Y'a-t-il un plan de gestion pour l'AMP? Aucune idée Oui Non

IG4: Disponibilité des ressources pour la gestion de l'AMP

155. IG4: Disponibilité des ressources - Savez-vous s'il y a des ressources financières allouées à la gestion de l'AMP? Aucune idée Oui Non

156. IG4: Disponibilité des ressources1 - Si oui qu'en pensez-vous? Aucune idée Très faible Elevé Très élevé

157. IG4: Disponibilité des ressources2 - Comment percevez-vous la communication sur l'AMP? Aucune idée Bonne Très bonne Mauvaise Très mauvaise

158. IG4: Disponibilité des ressources3 - Qui vous informe sur l'AMP? (choix multiple) Aucun Les surveillants Les collègues Le conservateur de l'AMP Les autorités locales Autre

159. Information - Autre informateur

160. IG4: Disponibilité des ressources4 - Quelles sont vos sources d'information sur l'AMP? (choix multiple) Emissions radio Visites sur la plage/quai Bouche à oreilles Porte-à-porte Sonorisation Autre

161. Source d'information - Autre source d'information

162. IG4: Disponibilité des ressources5 - Selon vous, Quelle est la source d'information la plus fiable? Emissions radio Visites sur la plage/quai Bouche à oreilles Porte-à-porte Sonorisation Autre

163. Source d'information la plus fiable - Autre source d'information la plus fiable

164. IG4: Disponibilité des ressources6 - Quels sont les thèmes les plus abordés dans la communication concernant la gestion de l'AMP? Aucune idée Pratiques de pêche prohibées au sein de l'AMP Salubrité de la plage Préservation des ressources Autre

165. Thèmes les plus abordés - Autres thèmes les plus abordés dans la communication concernant la gestion de l'AMP

166. IG4: Disponibilité des ressources7 - Pensez-vous que ces mesures prises sont respectées par les populations? Ne sait Oui Non pas

IG5 Compréhension locales des règles et réglementation

167. IG5 Compréhension locales des règles - Y' a-t-il des règles dans la gestion de l'AMP? Aucune idée Oui Non

168. IG5 Compréhension locales des règles1 - Qui a mis en place ces règles? Aucune idée Etat Acteurs locaux l'Etat et les acteurs locaux Autre

169. Mise en place des règles - Autre acteur sur la mise en place des règles

170. IG5 Compréhension locales des règles2 - Pensez-vous que ces règles sont en conformité avec les connaissances et croyances locales sur la gestion des ressources? Aucune idée Oui Non

171. IG5 Compréhension locales des règles3 - Que pensez-vous de la vulgarisation des règles pour la gestion de l'AMP? Aucune idée Pas connues Peu connues Bien connues

172. IG5 Compréhension locales des règles4 - Que pensez-vous de l'application de ces règles? Aucune idée Pas appliquées Peu appliquées Bien appliquées

173. IG5 Compréhension locales des règles5 - Comment jugez-vous l'efficacité des règles sur la gestion des ressources? Aucune idée Pas efficace Peu efficace Efficace

IG6 Degré d'interaction entre les parties prenantes

174. IG6 Degré d'interaction entre les parties - Que pensez-vous des personnes chargées de la surveillance de l'AMP? Aucune idée Pas intègres Peu intègres Intègres Très intègres

175. IG6 Degré d'interaction entre les parties1 - Comment jugez-vous la motivation des populations à participer à la surveillance de l'AMP? Aucune idée Pas du tout motivées Peu motivées Motivées Très motivées

176. IG6 Degré d'interaction entre les parties2 - Comment percevez-vous la collaboration entre les surveillants et les pêcheurs? Aucune idée Pas de collaboration Peu de collaboration Bonne collaboration

177. IG6Degré d'interaction entre les parties 3
- Comment percevez-vous la collaboration entre les surveillants et les mareyeurs? Aucune idée Pas de collaboration Peu de collaboration Bonne collaboration

178. IG6Degré d'interaction entre les parties 4
- Comment percevez-vous la collaboration entre les surveillants et les transformatrices des produits halieutiques? Aucune idée Pas de collaboration Peu de collaboration Bonne collaboration

179. IG6Degré d'interaction entre les parties 5
- Comment percevez-vous la collaboration entre les surveillants de l'AMP et les autorités locales? Aucune idée Pas de collaboration Peu de collaboration Bonne collaboration

180. IG6Degré d'interaction entre les parties 6 - Comment percevez-vous le système de gestion de l'AMP? Aucune idée Pas efficace Peu efficace Efficace

GUIDE D'ENTRETIEN

Ce guide d'entretien sera soumis à tous les acteurs intervenants dans l'AMP. Ce choix est motivé par le fait de pouvoir aboutir à différentes idées des gestionnaires de l'AMP mais également de la population locale.

A l'aboutissement nous pourrons avoir une claire sur l'atteinte des objectifs (socio-économique) de l'AMP mais également sur sa gestion qui prône le caractère participatif.

PERCEPTIONS SUR LES EFFETS BIOECOLOGIQUES

1. Quelles sont les espèces rencontrées habituellement dans l'AMP ?
2. Comment jugez-vous l'état d'évolution de ces espèces ?
3. Quel est le temps mis en mer par les pêcheurs ces cinq dernières années ?

Connaissance de l'AMP et de son contexte de création

1. Quel est le contexte de création de l'AMP ? comment se justifie-t-il ?
2. Quelles sont les différentes phases de création de l'AMP ? qui en sont les acteurs ?
3. Comment s'est faite la délimitation de l'AMP ? Qui sont les principaux responsables et sur quelles bases (juridique et géographique) s'est faite la délimitation ?
4. La population locale a-t-elle été impliquée dans la phase de délimitation ?
5. Les objectifs de l'AMP répondent-ils aux attentes de la population ?
6. Répondent-ils aux enjeux identifiés ?
7. Comment définissez-vous une AMP et quel est son rôle selon vous ?

PERCEPTIONS SUR LES EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES DE L'AMP

1. Quelles sont les principales activités mises en place dans l'AMP ?
2. Que pensez-vous des revenus générés par ces activités par rapport à vos besoins ?
3. Comment les règles sont-elles appliquées ?
4. Quels sont les moyens mis en œuvre pour l'application des différentes règles ?
5. Quelle compréhension a la population par rapport aux différentes règles ?
6. Pensez-vous que la mise en place de l'AMP favorise le développement socio-économique ?
7. Quels sont les autres secteurs d'activités relancées par l'AMP ?

8. La mise en place de l'AMP a-t-elle favorise le maintien ou le retour de la biodiversité ?

PERCEPTIONS SUR LA GOUVERNANCE DE L'AMP

1. Quelles sont les acteurs impliqués dans la gestion de l'AMP ? comment se justifie ce choix ?
2. Quel est le degré d'implication des populations dans les prises de décisions ?
3. Quels sont les organes de gouvernance de l'AMP ?
4. Qu'est ce qui a motivé le choix de ces organes ?
5. Comment les organes ont été mis en place ?
6. Quelles partie prenante représentées ? combien de représentant (s) par partie prenante ? quel critère de sélection ?
7. Comment les décisions sont-elles prises ?
8. Quels sont les moyens mis en œuvre ?
9. Existe-t-il un plan de gestion de l'AMP ?
10. Comment est-il élaboré et par qui ?
11. Quelles sont les principales règles de gestion et comment sont-elles élaborées ?
12. Quelles sont les bases légales sur lesquelles reposent ces règles de gestion ?
13. Sont-elles adaptées au contexte local ?
14. Les réglementations s'appuient-elles sur d'autre bases (traditionnelle, informelle, autre...) ?
15. Existe-t-il des mécanismes de compensation des coûts et bénéfices liés à la création de et à la gestion de l'AMP (fonds AGR, mécanismes de reconversion des acteurs affectés, mécanismes de taxation... ?
16. Quelles parties prenantes ont tiré bénéfice de la gouvernance de l'AMP ?
17. Parmi les parties prenantes quelles sont celles qui sont « amies » de l'AMP ?
18. Y a-t-il u dispositif de suivi ? quels sont les domaines qui font défaut et pour quelle raison ?
19. Quelles sont les activités qui ont réussi et pourquoi ? quelle est la qualité des informations collectées et quels sont les moyens qui ont été mis en œuvre ?
20. Le système de gestion est-il efficace ? durable ?

Enseignement/ leçons apprises

1. Selon vous quel est le problème encore à résoudre pour améliorer la gestion de l'AMP ?
2. Si vous deviez souligner le grand acquis/atout de la gestion de l'AMP, ce serait quoi ?
3. Selon vous quels sont les trois (3) éléments marquants ou leçons apprises de l'expérience de la gestion de l'AMP ?
4. Quelles recommandations finales faites-vous ?

EXPLOITATION DU ZIRCON A NIAFRANG

5. 1/ Quel est le domaine d'exploitation du zircon ?
6. 2/ Quelle est l'importance de la dune face à la protection de l'environnement ?
7. 3/ Quelles sont les ressources alimentaires tirées de cette dune ?
8. 4/ Quels seront les enjeux majeurs liés à l'exploitation du zircon sur ce domaine ?
9. 5/ Quelle sera l'ampleur de la salinisation face à l'exploitation de cette dune ?
10. 6/ Quels seront les effets de l'exploitation du zircon sur l'eau de consommation ?
11. 7/ Quel sera l'ampleur de l'érosion avec l'exploitation de la dune ?
12. 8/ Des mesures de compensation sont-elles prévues pour faire face aux impacts environnementaux liés à l'exploitation de la dune ? Lesquels ?

USINE DE TRANSFORMATION DU POISSON

13. 1/ Quel est le mode de fonctionnement de l'usine de transformation de farine sur la zone de l'AMP ?
14. 2/ Quelles sont les espèces de poissons ciblés pour la transformation ?
15. 3/ Quels seront les enjeux majeurs liés à cette transformation du poisson ?
16. 4/ Quel sera le degré d'exploitation du poisson sur la zone de l'AMP ?
17. 5/ Quel sera l'impact de cette usine sur le prix du poisson ?
18. 6/ L'aspect environnement est-il pris en charge dans la mise en place du projet ?
19. 7/ Quelles sont les mesures face à la dégradation de l'environnement ?

Tableau 7: Logistique de fonctionnement de l'AMPA

Numéro d'ordre	Logistiques	Immatriculation	Etat	Observation
01	Véhicule	AD 24229	Bon	RAS

02	Véhicule	AD 12076	Médiocre	En attente de réparation
03	Motos Quads	AD 22560	Bon	RAS
04	Motos Quads	AD 22539	En panne	En attente de réparation
05	Pirogue	Etat	Bon	RAS
06	Vedette	Don WIA	Bon	RAS
07	Moteur pirogue marque Yamaha 60 CV	N° série 6K5KL 1041817B	Bon	Etat
08	Moteur pirogue marque Yamaha 15 CV	N° série 684KL 1231175Z	Bon	Don WIA
09	Gilets de sauvetage 20	Don WIA	Bon	RAS
10	Appareil photo digital camera 01 marque Nikon D3100	N° série 8977851	Bon	Don WIA
11	Caméscope 01 digital vidéo camera recorder marque Sony + Trépied	N° série 1775560 / 4-439-291-01	Bon	Etat
12	GPS 04 marque Garmin Etrex 20x GPS 01 marque Garmin 72H	N° série S/N 4A4009928 / 4A4009921 /4A4005037 /4A4003631 N° série IT ? 145310	Bon	Don WIA
13	GPS 02 marque Garmin Etrex 12 CHANNEL	N° série 71436280 N° série 71436281	Bon	Etat
14	Jumelles 01 marque lynx Jumelles 02 marques Optisan	N° #11-1050 Field Angle 6.5 114m/1000m	Médiocre	Etat/ à remplacer

15	Imprimante marque HP Officejet 4500	N° série CN24NH41KV	Bon	Etat
16	Scanner marque HP Scanjet G2410	N° série CN257E209P L2694A- 301	Passable	Etat / à remplacer
17	Photocopieuse marque Canon H 12272-3A	N° série KXE 42888	Passable	Etat / à remplacer
18	Ordinateur fixe marque HP	N° série CNT908R4YP	Passable	Etat / à remplacer
19	Vidéo Projecteur marque ACER DLP 3D	N° série MRJH01100250800BBF-5900	Neuf	Etat
20	Réfrigérateur 02	Marque INDESIT et TECNOLUX	Bon	Etat

20. **Source** : Rapport annuel AMPA 2015

HISTORIQUE :

1980- le poste était basé au C.E.R (Centre d'Expansion Rurale) de Diouloulou avec comme premier agent PINTO

1982- il a été remplacé par Ousmane Diagne

1984- le Poste est délocalisé à Kafountine à nos jours

ACTIVITES :

Pêche : 25 503 014,3 Kg/an en moyenne sur 14 ans

Mareyage : 8 414 532,2 Kg/an en moyenne sur 14 ans

Transformation artisanale : 16 603 486,1 Kg/an en moyenne sur 14 ans

-fumage de poisson

-braisage (keccax)

-fermentation (guedj)

-Salé séché (tambadiang)

-yett

CIRCUITS COMMERCIAUX:

Dakar

Ziguinchor

Kolda

Sédhiou

Tamba

Kédougou

Thies

Kaolack

Diourbel

Kaffrine

Matam

SOUS REGION

Nigeria

Burkina Fasso

Mali

Guinée Bissau

Gambie

Ghana

LES PRINCIPALES ESPECES DEBARQUEES

Carpes Blanches (sompatt)

Sardinelle ronde et plate (yaboye meureug et tass)

Machoiron (kong)

Gerres (khour khour)

Brochet ou baracouda (seud)

Mulet (guiss)

Petite Carangue (lagna lagna)

Grande Carangue (Saka)

Capitaine

Soles

Seiches (yereude)

Cymbium (yett)

Huitres (yokhoss)

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Diversité ethnique et de zones de provenance des acteurs intervenants dans les activités d'exploitation des ressources de l'AMP d'Abéné	38
Figure 2 : Répartition des acteurs selon les secteurs d'activités	39
Figure 3: Situation des acteurs selon la résidence	41
Figure 4: Spécialisation des transformateurs	42
Figure 5: Spécialité des mareyeurs	Erreur ! Signet non défini.
Figure 6: Engins et modes de pêche autour de l'AMPA	45
Figure 7: Connaissance de la Définition de l'AMPA selon les populations	71
Figure 8: Contraintes ayant conduit à la création de l'AMPA selon la population (source : enquêtes Mingou, 2017)	72
Figure 9: Perception de la population sur les fonctions de l'AMPA	74
Figure 10: Types de communication Figure 11: Perception de la population sur la communication entre Etat et acteur de la pêche (enquêtes Mingou, 2017) Erreur ! Signet non défini.	
Figure 12: Mises à terre 2004 à 2017 (Service de pêche Kafountine)	84
Figure 13: perception de la population sur la situation des débarquements au cours des cinq dernières années (2012-2017) dans l'AMPA	85
Figure 14: Courbe d'évolution des activités liées à la pêche à Kafountine	87
Figure 15: Perception des revenus de la pêche (enquêtes Mingou, 2017)	88
Figure 16: Situation des dépenses sur les sorties de pêche (2012-2017)	89
Figure 17: Dépenses sur les sorties de pêche (enquêtes Mingou, 2017)	91
Figure 18: L'activité des produits commercialisés de 2004 à 2017	92
Figure 19: Circuits commerciaux des produits halieutiques à partir du quai de pêche de Kafountine	93
Figure 20: Evolution des produits de transformation : 2004 à 2017 (service de pêche Kafountine)	94
Figure 21: Perception sur le niveau d'extraction du sable marin au sein du littoral de l'AMP	96

LISTE DES CARTES

Carte 1: Carte de localisation de l'AMPA	24
Carte 2: Occupation du sol de la zone de l'AMPA	30
Carte 3: Occupation du sol de la zone de l'AMP	67

Carte 4: Sites de pêche expérimentale	79
--	----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition de la population des villages de l'AMP d'Abéné	21
Tableau 2: Coordonnées géographiques de l'AMPA	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 3 : Espèces de poissons retrouvés dans les zones de l'AMPA	31
Tableau 6: Pêche en fonction des saisons dans l'AMPA	77
Tableau 5: Espèces d'oiseaux répertoriées dans l'AMP d'Abéné (en quelle année ? ou de quelle période à quelle période ?)	81
Tableau 7: Etat des reboisements de mangrove dans la zone de l'AMPA	76
Tableau 4: Logistique de fonctionnement de l'AMPA	xvii

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Débarquement de poissons d'une pirogue (a) et embarquement de poissons dans un camion frigorifique (b) (Mingou, Juin, 2017)	Erreur ! Signet non défini.
Photo 2: Tour de garde AMPA (Juin, 2017)	50
Photo 3: Débarquement de poissons au quai de pêche de Kafountine (Juin, 2017)	53
Photo 4: Poissons rejetés sur le littoral de Kafountine (Juin, 2017)	53
Photo 5: Site de transformation du produit halieutique d'Abéné (Juin, 2017)	55
Photo 6: Fumage de poissons à Kafountine (Novembre, 2018)	56
Photo 7: Parcelles rizicoles à Abéné (Novembre, 2017)	58
Photo 8: Ferme d'élevage de bovin à Abéné (Novembre, 2017)	59
Photo 9: Pirogues au quai de pêche d'Abéné (Juin, 2017)	61
Photo 10: Usine de transformation de farine de poisson d'Abéné (Mai, 2018)	63
Photo 11: Déchets issus de l'usine de transformation de la farine de poisson déversés dans les zones de culture à Abéné (Novembre, 2018)	65
Photo 12: Zircon de Niafrang (Septembre, 2018)	Erreur ! Signet non défini.
Photo 13: Espèces de poisson issues des activités de suivi dans la zone de l'AMPA (Juin, 2016)	80
Photo 14: Débarquements de poissons au quai de pêche de Kafountine (Juin, 2016)	86
Photo 15: Poissons débarqué au quai de pêche de Kafountine (Juin, 2017)	90
Photo 16: Des ordures déversées sur la plage de Kafountine (Juin, 2017)	95
Photo 17: Mangrove sur la vasière de Niafrang (Novembre, 2017)	98

**Photo 18: Bois de chauffe utilisé dans les activités de transformation des produits
halieutiques à Kafountine (Novembre, 2017) 100**

TABLE DES MATIERES

DÉDICACES	I
REMERCIEMENTS.....	II
SIGLES ET ABBREVIATIONS	V
RESUME.....	VII
INTRODUCTION GENERALE	1
I. PROBLEMATIQUE.....	3
I.1 Contexte.....	3
I.2 Justification	6
II. POSITION DU PROBLEME.....	7
III. OBJECTIFS.....	8
IV. HYPOTHESES DE RECHERCHE	8
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE, DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET PRESENTATION DE L'AMPA	9
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE	10
I. Etat de l'art.....	10
II. Discussion conceptuelle.....	12
II.1 Aire Marine Protégée	12
II.2 Biodiversité.....	14
□ La biodiversité, ou diversité biologique.....	14
□ La biodiversité, une variable selon les territoires.....	15
II.3 Ecosystème	15
II.4 Gestion participative	16
II.5 Gouvernance	17
II.6 Ressources marines.....	19
III. Démarche méthodologique.....	19
III.1 La revue documentaire :	20

III.2	Le travail de terrain :	20
III.3	Le traitement des données :	22
CHAPITRE II : L'ENVIRONNEMENT MARIN ET COTIER DE L'AIRE MARINE PROTEGE D'ABENE.....		
23		
I.	Présentation de l'aire marine protégée d'Abéné.....	23
I.1	Climat et hydrodynamisme.....	25
I.1.1	Le contexte climatique.....	25
I.1.2	La dynamique marine.....	26
I.2	Géologie et géomorphologie.....	26
I.3	La diversité des ressources biologiques dans l'AMPA.....	28
I.3.1	Les ressources halieutiques.....	31
I.3.2	Les ressources végétales.....	32
I.4	Historique de la création de l'AMPA.....	32
I.5	Les objectifs de l'AMPA.....	35
DEUXIEME PARTIE : POPULATION ET MODE DE GESTION DE L'AMPA.....		
37		
CHAPITRE III : LES HOMMES ET LES RESSOURCES DANS L'AMPA.....		
38		
I.	Les acteurs et les outils d'exploitation des ressources de l'AMPA.....	38
I.1	La population locale.....	40
I.2	Les pêcheurs.....	40
I.3	Les transformateurs.....	41
I.4	Les mareyeurs et les transporteurs.....	42
I.5	Les responsables touristiques.....	43
I.6	Les types de pêche et engins de pêche utilisés autour de l'AMPA.....	44
CHAPITRE IV : LE MODE DE GESTION DE L'AMP D'ABENE.....		
48		
I.	Fonctionnement et gouvernance de l'AMPA.....	48
I.1	Le comité de gestion.....	48
I.2	Les communautés de base.....	48

I.3	Partenaires techniques et financiers	49
II.	Instruments de gestion de l'AMPA.....	50
II.1	Logistique	50
II.2	Plan d'aménagement et de gestion de l'aire marine protégée d'Abéné.....	51
II.3	Mécanismes de financement du Plan d'Aménagement et de Gestion.....	51
III.	Utilisation des ressources de l'AMPA et conséquences des actions de l'homme... 51	
III.1	Utilisation des ressources de l'AMPA.....	52
III.1.1	La pêche autour de l'AMP d'Abéné	52
III.1.2	Transformation des produits halieutiques	54
III.1.3	Tourisme et activités connexes	56
III.1.4	L'environnement agricole de l'AMPA	57
III.1.5	L'élevage	59
IV.	AMPA : une façade maritime convoitée et menacée.....	60
IV.1	Une pression humaine de plus en plus accrue.....	61
IV.2	Projet de transformation de poisson en farine et en huile	62
IV.2.1	Les effets positifs de l'usine de transformation	63
IV.2.2	Les effets négatifs de l'usine de transformation	63
IV.3	L'exploitation envisagée du zircon à Niafrang	66
TROISIEME PARTIE : EVALUATION DES EFFETS BIOECOLOGIQUES ET		
SOCIO-ECONOMIQUES ET DE LA GOUVERNANCE DE L'AMPA.....		
		70
CHAPITRE V : LES EFFETS BIOECOLOGIQUES DE L'AMPA		
		71
I.	Connaissance de l'AMP d'Abéné par les acteurs	71
II.	Activités de l'AMPA.....	75
II.1	Reboisement	75
II.2	Suivi bioécologique	76
II.3	Suivi des oiseaux	80
II.4	Suivi des tortues	82

II.5	Surveillance	83
II.6	Le nettoyage de la plage à Abéné	83
CHAPITRE VI : LES RETOMBEES SOCIO-ECONOMIQUES DES RESSOURCES ISSUES DE L'AMPA		84
I.	Evaluation des coûts et bénéfices de l'AMPA	84
I.1	Disponibilité des produits de la mer	84
II.	Les activités génératrices de revenus	87
II.1	La pêche et ses activités connexes	87
2.1.1	Dépenses liées aux sorties de pêche.....	90
II.1.1	Le mareyage.....	91
II.2	L'activité touristique et la situation des plages.....	95
II.3	Autres activité génératrice de revenus.....	96
2.2	Régénération de la mangrove	97
2.2.1	Système d'exploitation et règles de gestion	97
II.4	Les activités liées à la mangrove.....	98
II.4.1	Menaces et risques généraux sur la mangrove	100
II.5	Mode de vie matériel et qualité de la santé	101
CONCLUSION ET PERSPECTIVES		103
BIBLIOGRAPHIE		106
ANNEXES.....		1
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....		xxii