REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DES AIRES MARINES COMMUNAUTAIRES PROTEGEES

PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'AIRE MARINE PROTEGEE DU GANDOUL

Version finale

SIGLES ET ABREVIATIONS

ADAF-Yungar	Association pour le Développement de l'Arrondissement de Fimela
AMP	Aire Marine Protégée
ANEV	Agence Nationale des Ecovillages
ANCAR	Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural
ASC	Association Sportive et Culturelle
APE	Association des Parents d'Elèves
AME	Accords Multilatéraux sur l'Environnement
CADD	Conseil des Animateurs pour le Développement de Djirnda
CADL	Centre d'Appui au Développement Local
CCST	Conseil Consultatif Scientifique et Technique
CEM	Collège d'Enseignement Moyen
CG	Comité de Gestion
CITES	Convention Internationale sur le Commerce des Espèces de Faune et de Flore Sauvages menacées d'extinction
CLPA	Conseil Local de Pêche Artisanale
CMS	Convention sur les espèces migratrices
CO	Comité d'Orientation
CODEC	Collectif des Directeurs d'Ecoles
COSPE	Coopération pour le Développement des Pays Emergents
CR	Communauté Rurale
CRODT	Centre de Recherches Océanographiques Dakar-Thiaroye
DAMCP	Direction des Aires Marines Communautaires Protégées
DEFCCS	Direction des Eaux Forêts Chasses et Conservation des Sols
DPFV	Direction du Partenariat et des Financements Verts
DMTA	Direction du Matériel et du Transit Administratif
DPN	Direction des Parcs Nationaux
DREEC	Direction Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés
DPSP	Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches
ENDA ENERGIE	Programme Energie, Environnement Développement d'ENDA -Tiers Monde
ENDA GRAF	Groupe de Recherche-Action-Formation d'ENDA -Tiers Monde
ERE	Education Relative à l'Environnement
EVE	Eau-Vie-Environnement
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FENAGIE Pêche	Fédération Nationale des GIE de Pêche du Sénégal
FIBA	Fondation Internationale du Banc d'Arguin
GIE	Groupement d'Intérêt Economique
GPF	Groupement de Promotion Féminine
IDEN	Inspection Départementale de l'Education Nationale
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
IUPA	Institut Universitaire de Pêche et d'Aquaculture

JICA	Japan International Cooperation Agency (Agence Internationale de Coopération Japonaise)
KOICA	Korea International Cooperation Agency (Agence Coréenne de Coopération Internationale)
LERG	Laboratoire d'Etudes et de Recherches en Géomatique
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
OCB	Organisation Communautaire de Base
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion
PAPIL	Programme d'Appui à la Petite Irrigation Locale
PMT	Palmes Masque Tuba
PNDL	Programme National de Développement Local
PRCA	Programme de Renforcement et de Consolidation des Acquis
PRCM	Programme Régional pour la Conservation de la zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest
PRECEMA	Projet de Restauration et de Conservation de l'Ecosystème Mangrove dans le Delta du Saloum
PRODDEL	Programme d'Appui à la Décentralisation et au Développement Local
RBDS	Réserve de Biosphère du Delta du Saloum
SDPM	Service Départemental des Pêches Maritimes
SEF	Secteur des Eaux et Forêts
SWOT	Strengths Weakness Opportunities Threats
UCAD	Université Cheikh Anta DIOP
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ULF	Union Locale des Femmes
ULP	Union Locale de Pêche
USAID	United States Agency for International Development (Agence Américaine pour le Développement International)
WAAME	West African Association for Marine Environment
WWF	World Wildlife Fund (Fonds Mondial pour la Nature)

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.Comparaison de l'évolution de la population à travers sa structuration par sexe et par âge en 1989 et 2002 20

Tableau 2 : Quantité et destinations des poissons débarqués entre 2006 et 2009 dans le département de Foundiougne 20

Tableau 3 : Recensement des filets de pêche à la crevette dans la CR de Djirnda 24

Tableau 4 : Engins de pêche à la crevette recensés dans quelques villages de la CR de Djirnda en 2009 25

Tableau 5 : Acteurs impliqués dans la cueillette de coquillages au niveau de la CR de Djirnda 25

Tableau 6 : Ressources malacologiques disponibles dans les villages polarisés par l'AMP 26

Tableau 7 : Valorisation et destination des principales espèces halieutiques capturées au niveau de quelques villages de la CR de Djirnda 28

Tableau 8 : Quantités et destinations des produits halieutiques transformés entre 2006 et 2009 dans le département de Foundiougne 33

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de la Communauté Rurale de Djirnda 11

Figure 2. Carte de localisation de l'AMP du Gandoul (DAMCP, 2014) 12

Figure 3. Répartition de la population de la CR de Djirnda par classe d'âge et par sexe 19

Figure 4: Nombre de sorties de pêche effectuées par les pirogues locales et saisonnières entre 2006 et 2009, dans le département de Foundiougne 21

Figure 5 : Carte de localisation de la « passe » et des fosses de Fambine 39

LISTE DES PHOTOS

Photo 1. Dispositif des filets fixes à crevettes 22

Photo 2 : Activités de cueillette d'huitres 27

Photo 3: Transformation de l'ethmalose à Maya 29

Photo 4: Le battage du riz 30

Photo 5: Schéma du circuit éco touristique de Fambine 32

Photo 6 : Reboisement de la mangrove à Rofangué 38

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS 2

LISTE DES FIGURES 4

LISTE DES PHOTOS 4

TABLE DES MATIERES 5

PREAMBULE 8

METHODE D'ELABORATION DU PAG 9

I. RAPPEL DES CONCEPTS ET OBJECTIFS D'UN PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION 10

II. PRESENTATION DE L'AMP 10

2.1. Localisation et limites 10

2.2. Cadre biophysique de l'AMP 12

2.2.1. Cadre physique 12

2.2.1.1. Le climat 12

2.2.1.2. L´hydrodynamisme 13

2.2.1.3. La bathymétrie 14

2.2.1.4. La Géomorphologie 14

2.2.1.4.1. Le relief de type marin 14

2.2.1.4.2. Le relief de type continental 14

2.2.2. Cadre biologique 16

2.2.2.1. La flore 16

2.2.2.2. La faune 17

III. CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE 18

3.1. Historique 18

3.2. Evolution démographique 19

3.3. Secteurs économiques 20

3.3.1. La pêche 20

3.3.1.1. Types de pêches 21

3.3.1.2. Les zones de pêche 22
3.3.1.3. Les débarquements 23
3.3.2. La cueillette malacologique 25
3.3.3. La transformation des produits halieutiques 27
3.3.4. L'agriculture et l'élevage 29
3.3.4.1. L'agriculture 29
3.3.4.2. L'élevage 31
3.3.5. L'exploitation des produits forestiers 31
3.3.6. Le tourisme 31
3.3.7. Le commerce 33
3.3.8. Le transport et la communication 33
IV. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE 34
4.1. Les textes législatifs et règlementaires 34
4.2. Mesures et initiatives locales de gestion des ressources 35
4.2.1. Les mesures traditionnelles de gestion des ressources halieutiques 35
4.2.2. Initiatives locales de gestion des ressources marines et côtières 36
V. VALEURS ET ENJEUX DE L'AMP 38
5.1. Valeurs 38
5.1.1. Valeur écologique 38
5.1.2. Valeur historique 40
5.1.3. Patrimoine culturel et cultuel 40
5.2. Enjeux 41
5.2.1. Enjeux scientifiques 41
5.2.2. Enjeux pédagogiques 42
VI. FACTEURS INFLUENÇANT LES RESSOURCES NATURELLES 42
6.1. Les facteurs naturels 42
6.2. Les facteurs anthropiques 43

VII. OBJECTIFS DE GESTION DE L'AMP 43
7.1. Objectif général 43
7.2. Objectifs spécifiques 45
7.3. Résultats attendus 45
VIII. PLAN D'ACTION DU PAG 47
IX. O RGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PAG 59
9.1 Organes de gouvernance 59
9.1.1 Le Comité d'Orientation 59
9.1.2 Le Comité de Gestion 59
9.1.3. Le Conseil Consultatif Scientifique et Technique 60
9.2. Mécanisme de suivi et d'évaluation du PAG 60
BIBLIOGRAPHIE 61
ANNEXES 62
Annexe 1 : Acte de délibération de la Communauté Rurale de Djirnda 62
Annexe 2 : Acte d'approbation du Conseil Régional de Fatick portant création de l'AMP du Gandoul 62
Annexe 3 : Guide d'entretien pour la collecte des données du bilan diagnostic 62

PREAMBULE

Au sortir du V^{ème} Congrès mondial des Parcs Nationaux, tenu en septembre 2003à Durban (Afrique du Sud), l'Etat du Sénégal s'est davantage engagé dans la conservation de la biodiversité marine et côtière, créant à partir de 2004 cinq AMP. Depuis lors, cet engagement s'est poursuivi et a abouti aujourd'hui à la création de la Direction des Aires Marines Communautaires Protégées (DAMCP), sous la tutelle du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD).

Cette orientation politique vise à renforcer la protection des ressources marines et côtières par la mise en place d'un réseau fonctionnel d'aires marines protégées suffisamment représentatif des écosystèmes côtiers, estuariens et marins. La création de nouvelles AMP dotées d'organes de gestion est l'option privilégiée par le Gouvernement, conformément aux recommandations des différents Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME), notamment la Convention sur la Diversité Biologique. A travers cette orientation, la DAMCP met en application la politique de l'Etat en la matière. Pour ce faire, elle a pour mission de développer et d'administrer de façon cohérente et participative, le réseau des aires marines protégées.

La DAMCP a actuellement sous sa tutelle les cinq AMP créées en 2004 (Saint Louis, Cayar, Joal-Fadiouth, Bamboung et Abéné) et deux Réserves naturelles communautaires situées dans la frange côtière (Somone et Palmarin).Elle s'est engagée depuis sa mise en place dans un processus de création de nouvelles AMP dans la région de Fatick, plus précisément dans la zone du Gandoul[1] (Communauté rurale de Djirnda) afin de renforcer la gestion des ressources naturelles, améliorer leur productivité surtout en matière de pêche et contribuer à asseoir un développement socioéconomique durable.

L'exploitation durable des ressources de l'Aire Marine Protégée du Gandoul nécessite l'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG). C'est ainsi que dans les sites concernés, les populations, le Conseil Rural de Djirnda, le Conseil Régional de Fatick (acquis à la création de l'aire protégée), ont participé activement dans toutes les phases d'élaboration du PAG notamment l'étude diagnostique du bilan des connaissances et l'élaboration du Plan d'Actions de l'AMP.

Ce présent PAG, va guider toutes les activités de gestion du site pour l'horizon temporel 2014-2017. Il présente l'état des ressources naturelles et de l'environnement de la zone

[1]Nom donné à la zone regroupant les 19 îles du Saloum

d'emprise de l'AMP au terme d'un long processus participatif, itératif et inclusif. A cet effet, après avoir procédé à la présentation de la zone d'emprise de l'AMP sous ses différents aspects physiques et démographiques, il passe en revue l'ensemble des secteurs qui animent la vie socioéconomique de l'AMP, les objectifs de gestion, les axes stratégiques ainsi que les actions à mener à court et moyen termes.

METHODE D'ELABORATION DU PAG

L'élaboration du document de PAG s'est faite sous deux phases. La première phase a débuté avec une mise à niveau des acteurs sur les outils de collecte de données dont l'objectif est de doter les acteurs locaux de capacités nécessaires pour collecter les informations pertinentes pour établir le bilan des connaissances sur la zone d'emprise de l'AMP. Pendant la phase diagnostique, les informations ont été obtenues à partir d'enquêtes de terrain complétées par la recherche documentaire. En ce qui concerne les enquêtes, deux équipes ont été constituées et réparties dans six villages (Maya, Fambine, Djirnda, Rofangué-Vélingara, Diamniadio et Baouth). Ainsi, un guide d'entretien a été administré aux populations (hommes, femmes, jeunes, patriarches, etc.) selon le principe de l'animation participative qui a l'avantage d'impliquer tous les acteurs aux processus d'analyse de leur milieu. En plus, des personnes ressources ont été identifiées et ont fait l'objet d'enquêtes individuelles. En outre, trois outils de collecte notamment la carte des ressources, le diagramme de Venn et le profil historique ont été utilisés. Au préalable et à la fin de chaque étape des focus groupes dans la phase terrain, les informations collectées ont été rappelées et soumises à l'appréciation des populations pour amendement et validation. C'était en fait un premier niveau de restitution à chaud et de validation à l'échelle des sites visités, avant l'atelier communautaire de restitution et de validation où les différentes parties prenantes ont été conviées.

La phase validation finale du Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) s'est faite dans chaque communauté rurale concernée et a été le lieu de discuter et de valider tout le travail abattu depuis le début du processus d'élaboration du document. Elle a noté la participation de tous les acteurs concernés (élus locaux, autorités administratives, Organisation Communautaires de Bases (OCB), représentants services techniques, projets et programmes intervenant dans la région) qui ont eu à nouveau fait leurs dernières suggestions et observations sur le travail afin de permettre aux membres de l'équipe chargés de la rédaction de procéder à la finalisation du document.

I. RAPPEL DES CONCEPTS ET OBJECTIFS D'UN PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION

Le Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) est un outil conçu pour guider toutes les activités de gestion d'un site selon des séquences temporelles fixées. Il prend en compte les grandes orientations nationales et internationales en matière de gestion des ressources naturelles.

L'Aire Marine Communautaire Protégée du Gandoul fait partie de la Réserve de Biosphère du Delta du Saloum (RBDS). Toutes les règles de gestion définies dans le cadre de ce statut lui sont théoriquement applicables. Mais, la reconnaissance par les populations du caractère sacré de l'AMP est antérieure à l'inscription en 1981 du Delta du Saloum en réserve de biosphère. Ce Plan d'Aménagement et de Gestion (PAG) privilégie des scénarii de gestion et des choix d'aménagement fondés sur le respect des patrimoines naturels et culturels locaux

II. PRESENTATION DE L'AMP

2.1. Localisation et limites

L'AMP du Gandoul se trouve dans la Communauté Rurale de Djirnda située au niveau de la ***latitude 13°58'6 N et la longitude 16°36'0 W.*** Les localisations administratives de cette CR sont : la Région de Fatick, le département de Foundiougne et l'arrondissement de Niodior. De nature insulaire, elle se compose de 14 îles dont les dix (10) sont occupées par des habitations. C'est un espace parcellisé sous l'effet du passage du bras de mer le Saloum et de ses nombreuses ramifications ou bolongs. Elle couvre une superficie de 321 km² dont 35 % de terres fermes. Elle est limitée:

- à l'Est, par la collectivité locale de Djirnda ;
- à l'Ouest, par la communauté rurale de Dionewar ;
- au Nord, par la communauté rurale de Fimela (département de Fatick) ;
- au Sud, par la communauté rurale de Bassoul.

Cependant, les îles suivantes demeurent inhabitées, car elles constituent soit des forêts communautaires ou des sites balnéaires :

- l'île du diable (espace hanté) ;
- la passe de Fambine (espace poissonneux) ;
- l'île de Niouwal (partie de forêt communautaire classée) ;
- l'île de Tahan ;
- l'île de Ndimsiro (campement touristique) ;
- l'île de Baradja (campement touristique).

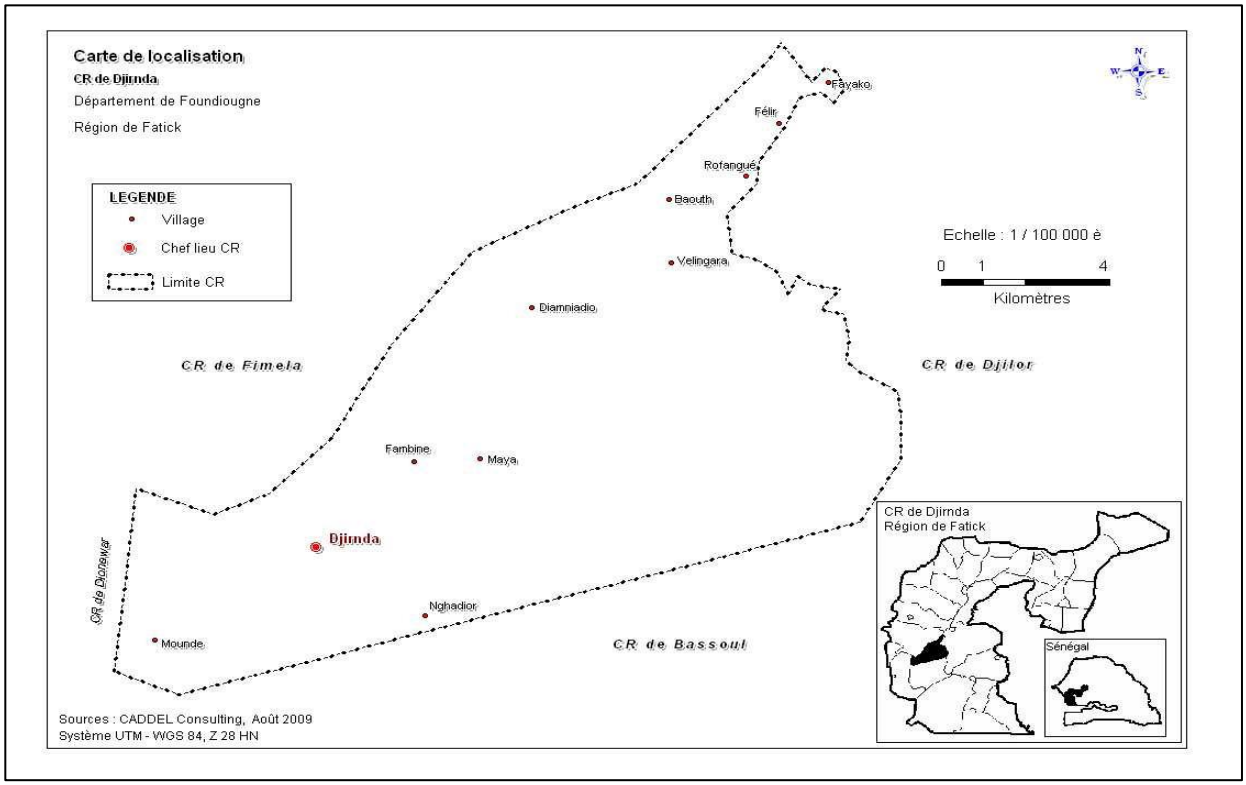


Figure 1 : Carte de la Communauté Rurale de Djirnda

L'AMP du Gandoul couvre une superficie d'environ 15 732 ha. Ses limites Nord-ouest partent du bolong de Diamniadio aux limites de la Communauté rurale de Djirnda, en passant par les bolongs de Simale, Ndimsiro, Donakale jusqu'au bolong de Ndiougane Ndakhène englobant l'île Diad, les trois îles, les forêts de baobab ainsi que les forêts de mangrove qui jouxtent les plans d'eau. Dans sa partie Sud-est, les limites partent de la Bouée verte du côté de Rofangué en passant par les bolongs de Soume, Mame Daba, Sangara, Ngokhor jusqu'au bolong de Caritas incluant la passe de Fambine, l'île de Sang, l'île aux oiseaux et les forêts de mangrove qui jouxtent les plans d'eau (figure 2).

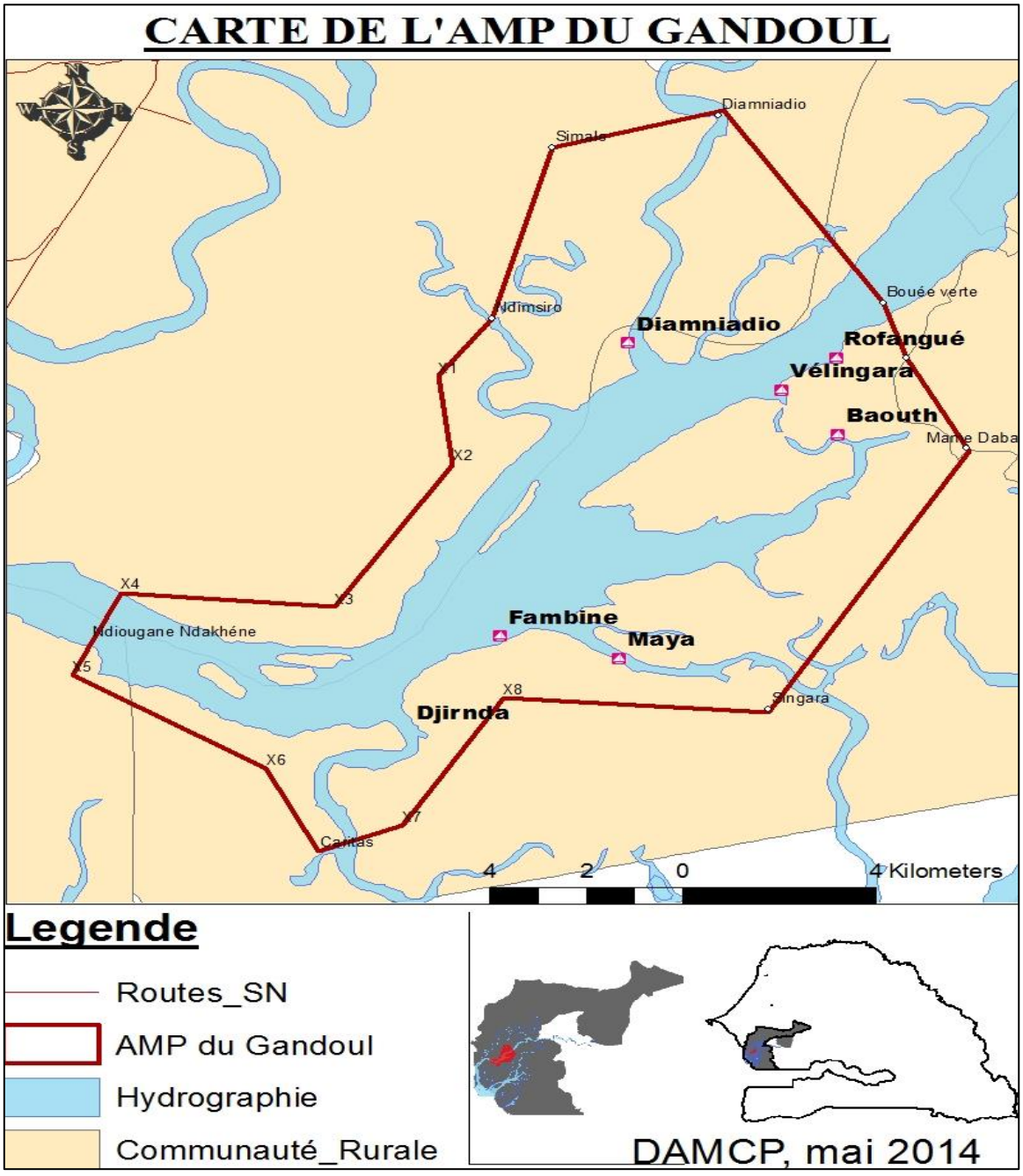


Figure 2. Carte de localisation de l'AMP du Gandoul (DAMCP, 2014)

2.2. Cadre biophysique de l'AMP

2.2.1. Cadre physique

2.2.1.1. Le climat

La zone fait partie intégrante du domaine soudanien avec un climat marqué par l'alternance de deux saisons. Une saison des pluies de 03 à 04 mois et une saison sèche de 08 à 09 mois.

2.2.1.1.1. Les vents

Deux types de vents soufflent dans la zone. Il s'agit :

- des Alizés maritimes qui soufflent en permanence d'Ouest en Est et s'accompagnent des mouvements de marée. Ils atteignent leur maximum de fraîcheur entre octobre et juillet (15° C - 20° C) ;
- des Alizés continentaux que sont l'harmattan (qui souffle d'avril à mai et qui occasionne les écarts de température qui peuvent aller de 15° C à 35° C entre avril et juin) et la mousson (vent frais venant d'Ouest et apportant les pluies).

2.2.1.1.2. Températures et pluviométrie

L'emprise insulaire que représente la CR de Djirnda est sous influence maritime. Elle reçoit des écarts de température assez variés allant de 15° C à 35°C selon les saisons. Pendant la saison des pluies, l'effet des courants marins caractérisant toute la zone allant de Dakar à Ziguinchor induit des écarts marqués par des cycles de refroidissement par rapport au reste du plateau continental. On assiste à de basses températures pouvant même atteindre 15° C tandis que dans la région on retrouve des écarts de 25° C à 40° C pour la même période.

La pluviométrie dépendante à de telles caractéristiques climatiques, reste définie par l'existence de précipitations importantes. L'isohyète, malgré les perturbations observées pendant ces dernières décennies, se localise entre 600 et 800 mm d'eau par an.

2.2.1.2. L´hydrodynamisme

Les études faites sur l'hydrodynamisme montrent que la décroissance des vitesses du courant en fonction de la profondeur est la règle générale (Barusseau *et al*, 1983). La vitesse d'écoulement varie aussi en fonction de la morphologie du chenal. En outre, tant en surface qu'en profondeur, cette décroissance est très liée aux mouvements des marées. Le facteur de restitution de l'eau (débit du jusant/débit du flot) qui précède, s'établit entre 75 et 80 % dans le Saloum, dans le Diomboss et parfois dans le Bandiala notamment pour les eaux de surface (Diop, 1990).

Depuis quelques années, des modifications hydrodynamiques importantes ont été notées dans la zone de Djirnda. En effet, en 1987, la Pointe de Sangomar (cordon littoral de 11 km constitué de sols meubles essentiellement de sables grossiers et fins) a été coupé par l'océan en sa partie centrale. Le lieu de rupture coïncide avec ce qui était l'embouchure du fleuve

Saloum en 1860 (Anonyme, 1989). Une nouvelle île s'est alors formée, séparée du bras continental. La brèche large de 400 m initialement, était de 2000 m en février 1989.

2.2.1.3. La bathymétrie

Les résultats obtenus par Saos (1985), montrent que le chenal du Saloum dans sa partie aval est relativement profond. Les valeurs mesurées sont rarement inférieures à 13 m (14 m à Djiffer et Ndangane, 13 m à Djirnda, 17 m à Foundiougne) et peuvent même être supérieures à 25 m au niveau des fosses. Le Diomboss présente des profondeurs plus importantes que celles du Bandiala. Les profondeurs de 10 m sont fréquentes dans le Diomboss et des valeurs allant jusqu'à 15 voire 25 m sont enregistrées au niveau des fosses ; par contre dans le Bandiala, des fonds de 10 m sont rarement atteints.

2.2.1.4. La Géomorphologie

La CR de Djirnda constitue une dépression compte tenu des caractéristiques géophysiques dues à la situation déclive du plateau continental incrusté dans le bras de mer du Saloum. On y trouve deux types de relief :

2.2.1.4.1. Le relief de type marin

Il se présente sous une forme accidentée sous l'effet de l'existence de fossés tectoniques ou chenaux. Parmi ces chenaux, le plus important reste celui qui constitue la voie de navigation des bateaux transportant sels et marchandises de Kaolack, Dakar et Banjul. Il gagne davantage d'importance depuis la rupture de la Pointe de Sangomar en 1987. Ainsi, ce chenal accuse des profondeurs de 25 m jusqu'à Foundiougne où il ne dépasse guère les 10 m jusqu'au quai de Kaolack. Il détermine un dédale dans l'enceinte des eaux des terroirs villageois de Fambine, Maya, Baouth et Diamniadio. Cette emprise spatiale marine constitue une zone de vasières par où s'effectue la reproduction de la quasi-totalité des espèces halieutiques.

2.2.1.4.2. Le relief de type continental

Il est relativement plat et semble représenter par son modelé géomorphologique, la partie déclive du plateau continental Est et Nord-Est du département de Foundiougne. On y rencontre des cuvettes et quelquefois des mares saisonnières.

Le plateau continental, en ses parties formant les terroirs villageois de la CR de Djirnda, est fortement menacé par l'érosion marine, la salinisation des terres et les phénomènes de

dégradation de la croûte terrestre par les facteurs édaphiques (érosion hydrique et dunes). La parcellisation de l'espace communautaire formant ainsi des dizaines d'îlots offre un paysage discontinu. Les mouvements hydrostatiques liés à la rupture de Sangomar en 1987 sont autant de phénomènes qui influent sur la nature de ce relief.

2.2.1.5. Les types de sols

La configuration géomorphologique et les caractéristiques d'insularité font de la Communauté rurale de Djirnda un terroir à forte dominance de terres marécageuses.

La stratification pédologique des îlots est marquée par la présence de terres de mangrove, de terres argileuses et de terres sablo-argileuses.

Les types de sols qui caractérisent le paysage agraire allant de la berge du bras de mer et des bolongs au-dessus du plateau continental sont ainsi représentés :

- **Les sols marécageux**

Ils sont localisés en grande partie sur les espaces riverains des bolongs et du Saloum. Ils sont impropres à l'agriculture et restent souvent inondés par les crues des eaux salées. Ils sont cependant très riches en humus par suite des dépôts de déchets végétaux refoulés par les vagues.

- **Les sols sablo-limoneux**

Ils occupent la zone de transition entre le littoral et le plateau continental. Ces sols sont riches en sels minéraux et sont peu adaptés à l'agriculture.

- **Les sols "deck"**

On les trouve sur les bassins versants. Ils sont menacés par l'érosion hydrique et restent parfois dénudés de toute végétation arbustive et herbacée.

- **Les sols "deck-dior"**

Ils sont les plus importants après ceux constituant les cuvettes ou marécages. C'est l'espace de prédilection des activités agricoles.

- **Les sols "dior"**

Ils sont de nature très meuble et subissent les effets des érosions éolienne et hydrique.

Les potentialités agro-pédologiques sont contrariées sous l'effet de l'avancée de la langue salée. C'est pourquoi, d'autres types de sols naissent progressivement selon le degré d'affectation par la salinité. A ce titre, on retrouve des tannes ou sols sulfatés acidifiés dans toute l'étendue du terroir. Cette situation constitue une contrainte au développement d'activités agricoles.

2.2.2. Cadre biologique

2.2.2.1. La flore

Elle diffère des zones submersibles au plateau continental. Dans les zones submergées par les marées, les espèces rencontrées sont *Rhizophora racemosa , Rhizophora mangle, Rhizophora harrisonii, Avicennia germinans, Laguncularia racemosa, Conocarpus erectus, Tamarix senegalensis, Cyperus maritimus, etc*..).

Sur le plateau continental, la flore n'est pas très diversifiée et est composée essentiellement d'espèces arbustives à arborées que sont *Ziziphus mauritiana* « *sidem* », *Sclerocarya birrea « beer* », *Adansonia digitata « guy »*, *Tamarindus indica* « *dakhar* », *Combretum glutinosum « ratt »*, *Acacia seyal « suruur »*, *Grewiabicolor « kel »*, *Calotropisprocera « paftane »*, *Euphorbia balsamifera « salaan »*, *Boscia senegalensis « ndiandam »*, *Acacia nilotica « nebneb »*, *Anogeissus leiocarpus « ngeejaan », etc*. Parmi celles-ci figurent les espèces exotiques telles que *Eucalyptus camaldulensis « khottbutel », Moringa olifera « nebeday »*, *Prosopis juliflora « nebneb bu tubaab »* devenue envahissante dans ses zones d'implantation, *Azadirachta indica « neem »*, etc. mais aussi la présence d´herbacées comme *Leptadania hastata, Cassia occidentalis,* etc.

La tendance évolutive de la végétation est régressive avec la diminution voire la disparition d'espèces à vocation économique, alimentaire, médicinale, ou culturelle telles que *Neocarya macrophylla, Detarium senegalense,* etc.

2.2.2.2. La faune

2.2.2.2.1. La faune aquatique

2.2.2.2.1.1. Les poissons

La zone d'emprise de l'AMP abrite une grande diversité d'espèces de poissons. Parmi celles-ci, on peut citer l'ethmalose *(Ethmalosa fimbriata)*, le barracuda (*Sphyraena barracuda)*, les mulets (*Mugil sp.)*, le capitaine (*Polydactylus quadrifilis)*, le « *poïca* » en Sérère ou « *lagn-lagn »* en wolof(*Chloroscombrus chrysurus)*, le « *thiékem* » (*Galeoidesdeca dactylus)*, la caranguecrevalle ou « *saaka* » (*Caranx hippos)*, les carpes (noires, rouges et grises), le brochet ou « *sëddë* »(*Sphyraenagua chancho)*, le « *ngouka* » (*Pseudotolithus brachignathus)*, le « *kong* » (*Arius heudoliti)*, le rascasse ou « *ngoth* » (*Pomatomus saltator)*, la raie ou « *toumboulane* » (*Dasyatis marguarite)*, le « *rangal* », le « *kakandias* », le « *thiarber* », le « *thiof* » (*Epinephelus sp.)*, etc.

2.2.2.2.1.2. Les mollusques

Les mollusques exploités dans les parties estuariennes de l'AMP sont les huîtres (*Crassostrea gasar)*, les cymbium (*Cymbium sp.)*, les « *Touffa* » (*Murex sp, Thais sp.)*, les seiches (*Sepia officinalis)* et les arches ou « *pagne* » (*Arcasenilis)*, etc.

2.2.2.2.1.3. Les crustacés

Parmi les crustacées nous pouvons citer les crevettes (*Penaeus notialis, Penaeus kerathurus)*, les crabes (*Callinectes sp*, *Cardiosoma armatum* et *Ucatangeri* ou crabe violoniste), etc.

2.2.2.2.1.4. Mammifères marins et reptiles

En ce qui concerne les mammifères marins, les trois espèces de dauphin que sont *Sousa teuszii, Delphinus delphus, Delphinus capensis* sont signalées. Il en est de même du lamantin (*Trichechus senegalensis)* dans le bolong de Soum. Les reptiles sont représentés par les tortues marines et le crocodile.

2.2.2.2.2. La faune terrestre

2.2.2.2.2.1. Les mammifères

Dans le groupe des mammifères sauvages carnivores, on trouve l'hyène tachetée (*Crocuta crocuta*), le chacal (*Canis sp.*), la civette (*Viverra sp.*), la genette, la mangouste, etc. En dehors des carnivores, il est également signalé la présence du singe callitriche (*Cercopithecus*

aethiops) et de l'écureuil fouisseur. Le *Guib harnaché et le Céphalophe sp* sont signalés dans la zone, mais leurs observations deviennent de plus en plus rares.

2.2.2.2.2.2. Les reptiles

Les différentes espèces de reptiles présentes dans la zone sont les serpents (couleuvre, vipère heurtante ou *Bitis bitis*), les varans du Nil et du sable, les lézards, etc.

2.2.2.2.2.3. L'avifaune

L'avifaune est essentiellement constituée d'espèces inféodées aux zones humides dont la plupart appartiennent au groupe des limicoles notamment les barges *Limosa sp.*, les bécasseaux *Calidris sp*, les sternes *Sterna sp*, les chevaliers *Tringa sp.*, les mouettes *Larus sp*, le tournepierre à collier *Arenaria interpes*, l'échasse blanche *Himantopus himantopus*, les œdicnèmes *Burhinus sp.*, l'huîtrier pie *Haematopus ostralegus*, les pluviers et les gravelots *Charadrius sp.*, les vanneaux *Vanellus sp.*, les courlis *Numenius sp.*, etc. Mais en plus des limicoles, on trouve dans la zone d'autres oiseaux d'eau comme les pélicans *Pelicanus sp.*, les aigrettes *Aigretta sp.*, les martins-pêcheurs *Ceryle sp.*, les cormorans *Phalacrocorax sp.*, les hérons *Ardeola sp.*, les flamants *Phoenicopterus sp.*, les spatules *Platalea sp.*, etc.

A côté des oiseaux d'eau, on rencontre dans la zone le francolin *Francolinus sp.*, la pintade *Numida sp.*, la tourterelle *Streptopelia sp.*, les pigeons *Columba sp.*, les merles *Lamprotornis sp.*,les rapaces diurnes (vautour, milan, etc.) et nocturnes (duc, effraie, hibou, etc.).

III. CONTEXTE SOCIOECONOMIQUE

3.1. Historique

Djirnda est le premier village de la CR éponyme. Il aurait été créé vers les années 1330. Il a donné naissance aux autres localités (Fayako, Félir, Rofangué, Diamniadio, Vélingara, Maya, Fambine et Baouth, etc.) à travers l'immigration interne de ses habitants qui, à la recherche de zones plus poissonneuses et de terres plus fertiles, sont allés s'installer dans les autres îles.

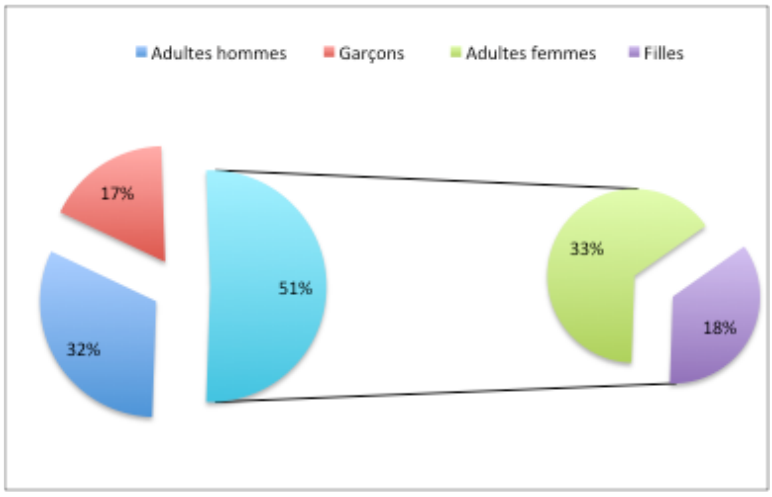
La population est majoritairement composée de Sérères Niominka, spécialisés dans les activités de pêche et de transformation des produits halieutiques. La CR de Djirnda accueille de façon saisonnière des immigrés étrangers, en provenance du Ghana et de la République de Guinée. C'est une population entièrement musulmane, islamisée par les mandingues.

3.2. Evolution démographique

La population de la CR de Djirnda est estimée à 13 733 habitants. La densité moyenne est de l'ordre de 120 habitants au km² (superficie émergée de 114 km²). Selon les recensements effectués localement, cette population est passée de 4744 habitants à 13733 habitants, entre 1989 et 2002 (PLD Djirnda, 2002). Elle est distribuée entre 11 villages et hameaux et se répartit comme suit :

- Hommes, 6716 dont 2387 garçons de 7 à 16 ans,
- Femmes, 7017 dont 2478 filles de 7 à 16 ans (PLD Djirnda, 2002).

Les femmes représentent environ 51 % de la population, dont 33% d'adultes (Figure3).



<u>Figure 3.</u> Répartition de la population de la CR de Djirnda par classe d'âge et par sexe

En 2002, les jeunes de 7 à 16 ans représentaient 35 % de la population alors qu'en 1989, ils étaient estimés à 32 %. En somme, la part des jeunes dans les ressources humaines de la Communauté rurale reste assez faible et limiterait le potentiel de développement endogène.

Tableau 1.Comparaison de l'évolution de la population à travers sa structuration par sexe et par âge en 1989 et 2002

	1989 (Recensement administratif)	2002(Recensement PLD)
Population totale	4744 habitants	13733 habitants
Structuration	Hommes : 2424 Adultes (+ de 16 ans) : 1615 Jeunes (- de 16 ans) : 809	Hommes : 6716 Adultes (+ de 16 ans) : 4329 Jeunes (- de 16 ans): 2387
	Femmes : 2320 Adultes (+ de 16 ans) : 1599 Jeunes -16 ans : 721	Femmes : 7017 Adultes (+ de 16 ans) : 4539 Jeunes (-16 ans) : 2478

(Source : synthèse de données PLD 1989 et PLD 2002)

3.3. Secteurs économiques

3.3.1. La pêche

La pêche est l'activité principale de la population. Les lieux de débarquement pour cette activité sont les quais de pêche de Fambine, Sokone, Foundiougne Vélingara, Diamniadio, Djirnda, Ndangane, Djiffer, Baouth, etc.

Les statistiques du service départemental de la pêche de Foundiougne (tableau 2) ont fait ressortir une production de 13.842.724 kg de poissons entre 2006 et 2009 pour une valeur estimée de 4.401.788.200 FCFA. Cette production a été débarquée aussi bien par des pêcheurs autochtones qu'allochtones.

Tableau 2 : Quantité et destinations des poissons débarqués entre 2006 et 2009 dans le département de Foundiougne

Année	Quantités de poissons mises à terre	Consommation locale	Mareyage	Quantité réservée à la transformation artisanale	Quantité réservée à la transformation industrielle	Valeur commerciale estimée en FCFA
2006	3.724.824	725. 708	1.239.019	1.755.797	4.300	937.255.800
2007	3.365.950	710.196	1.214.565	1.416.163	24.524	1.022.695.400
2008	3.439.950	772.330	1.010.680	1.634.730	22.210	1.004.352.000
2009	3.312.000	659.700	981.905	1.670.395	0	1.437.485.000
Total	13.842.724	2.142.226	4.446.169	6.477.085	51.034	4.401.788.200

Entre 2008 et 2009 une augmentation importante de l'effort de pêche est constatée. En effet, 5499 sorties ont été enregistrées en 2008 contre 6422 en 2009(fig4).

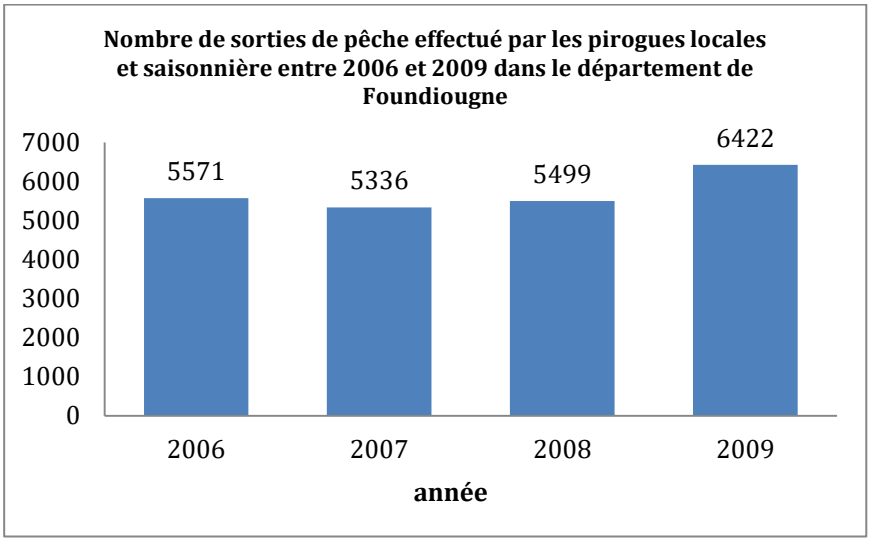


Figure 4: Nombre de sorties de pêche effectuées par les pirogues locales et saisonnières entre 2006 et 2009, dans le département de Foundiougne

Le suivi des débarquements effectué en 2009 par USAID/Wula Nafaa au niveau des 7 localités (Fambine, Maya, Vélingara, Diamniadio, Djirnda, Rofangué, Baouth) montre que les principales espèces débarquées sont la carpe, le mulet, l'ethmalose, le mérou, le brochet, la crevette, le murex, les huîtres, les arches et la sphyrène. Les produits sont destinés à l'autoconsommation et à la transformation artisanale.

3.3.1.1.Types de pêches

On distingue dans la zone deux types de pêche :

- ***la pêche à la ligne,*** pratiquée en haute mer par un grand nombre de pirogues et nécessitant un long séjour (deux à quinze jours) ;
- ***la pêche au filet*** qui porte le plus souvent sur l'ethmalose, la crevette, la carpe, le mulet, etc.

Les engins traditionnellement utilisés tels que l'épervier, la ligne, l'hameçon, le « *ngiif* » (engin de pêche sélective en forme de palissade tissé à base de tiges de rônier) favorisaient une pratique de pêche responsable. L'usage de certains de ces engins était aussi limité dans le temps et l'espace et permettait d'observer un repos biologique sur les espèces. Actuellement les engins de pêche utilisés sont :

- le filet maillant dérivant de fond ;

- le filet maillant dérivant de surface ;
- le filet maillant encerclant ;
- *le « killi » ;*
- la senne de plage normale « *o'pane* » ;
- l'épervier ;
- le filet dormant de fond ;
- la palangre ;
- le filet fixe à crevette ;
- le bombardier, mono-filament.

La plupart de ces engins (monofilaments, etc.) ne sont pas conformes à la règlementation et ne permettent pas un renouvellement soutenu des ressources.

La pêche crevettière est faite avec les « *moudiass* », filets fixes à crevettes dont la disposition le long des couloirs de déplacement des espèces ne permet pas d'effectuer des prises sélectives et entraine la capture de beaucoup d'alevins d'autres espèces non ciblées.

<u>Photo 1.</u> Dispositif des filets fixes à crevettes

(Source : DAMCP, 2013)

3.3.1.2. Les zones de pêche

Plusieurs opportunités s'offrent à la population en termes de zones de prélèvement des ressources. En effet, les différentes ramifications du bras de mer que sont les bolongs, constituent des endroits idéaux pour l'activité de pêche et de cueillette de coquillages. Ces

différentes activités sont pratiquées au niveau des bolongs et passes existants. Parmi les bolongs fréquentés, figurent ceux de Diamniadio, de Soum, de Félane, etc.

Les différents passes ou « *saré* » répartis au niveau des localités qui polarisent l'AMP sont la passe de Fambine reconnue très poissonneuse et les passes de *Foude Mbafal, Sanguésangué, Dioumdjilène, Wugnang, Sarélemar, Cal fabangomar, Mbolongass,Donakale,Assarélé, Pindane, Fapa Malou, Ngoro Mousse, Ongale, Société, Ondoummèle, Anguaderlé, Sapparé, Mbatassé, Mangdjir, Poroporo, Patar, Ndiamsaamé, katémak, Ndanguané, Anapbaout, Onguaongua, Odiotanda, Mouyamouya, Diath, Ondo oye, Fa ndéné, Sarémak, Bak sitka, Ndiassam*1 et 2*, Isang, Donakal, Andorong, Mbabsour, Okhamba, Abodj,* île aux oiseaux, *Béramé, Sandésan, Om mbadé, Ombouf, Kambar, Mbakamaan, Coquillage, Akal diass*1 et 2*, Akalnak, Khotenoudiak, Akalamak, Aparaka, Niamnakkassar, Saré basse, Sarédiatar, Sarémbassé, Sarésoukouta,* etc.). Ces « passes » sont fréquentées aussi par les pêcheurs.

3.3.1.3. Les débarquements

L'espace communautaire est subdivisé en six (06) zones constituant les terroirs villageois. Chaque localité, à l'exception de Rofangué et Vélingara, dispose d'un quai d'embarquement et de débarquement. Des milliers de tonnes de produits halieutiques sont débarqués au niveau de ces quais et vendus à travers le territoire national. Ils permettent aux populations de générer des revenus substantiels pour faire face à la satisfaction de leurs besoins (logement, nourriture, habillement, santé, etc.).

Parmi les espèces débarquées, l'ethmalose et la crevette constituent les plus importantes. Chacune de ces espèces fait l'objet d'une campagne particulière qui mobilise un grand nombre d'acteurs.

- **La pêche à l'ethmalose *(Ethmalosa fimbriata)***

L'ethmalose est une espèce marine de la famille des clupéidés, distribuée sur les côtes ouest africaines entre 12° Sud et 24° Nord. Sa tolérance à des salinités allant de 5 à 90 ‰ fait qu'elle passe une partie de son cycle biologique dans les zones estuariennes et lagunaires et est ainsi exploitée tout au long de sa phase de développement à travers différents modes de pêches.

Depuis les années 90, il est constaté :

- une baisse conséquente de la productivité des milieux estuariens suite à diverses agressions (hyper salinisation des eaux, construction de barrages,

dégradation de la mangrove, etc.) ; ces agressions ont eu comme conséquences entre autres la baisse de la production d'ethmaloses ainsi que la diminution des tailles moyennes des individus. A titre d'exemple, les statistiques des débarquements de la Direction des Pêches Maritimes (DPM) dans le Saloum ont montré une diminution des mises à terre d'ethmaloses entre 2003 (5000 tonnes) et 2007 (2300 tonnes) ;

- une augmentation de l'effort de pêche dans la CR de Djirnda due à l'ouverture des marchés d'exportation (Guinée, Mali, Burkina Faso) et la forte demande en produits transformés.

Des études plus approfondies doivent être envisagées pour une meilleure gestion de la filière ethmalose.

❖ **La pêche à la crevette**

La pêche à la crevette est pratiquée principalement dans les estuaires. Elle est effectuée pendant la nuit avec différents types de filets. Toutefois, la réglementation limite la maille des filets à 14 mm. On distingue différents types de pêches à la crevette:

- la pêche au filet canal ou filet fixe « *moudiass* » avec des mailles de 14 mm de coté. C'est une pêche passive avec une pirogue ancrée dans le chenal pour la capture d'individus entrainés vers l'aval par le courant ;

- la pêche au filet dérivant « *féléfélé* » pratiquée à proximité des berges;

- la pêche au filet ramasseur « *killi* » ou « *laawkhouss* » qui est une pêche à pied ; elle prédomine dans l'estuaire du Saloum.

Les filets fixes et les *killis* sont souvent utilisés avec des mailles dont la taille varie entre 12 et 13 mm (tableau 4), ce qui est inférieur à la norme (14 mm). Le tableau ci-dessous donne le nombre de filets de pêche à la crevette dans la Communauté rurale de Djirnda.

Tableau 3 : Recensement des filets de pêche à la crevette dans la CR de Djirnda

Nombre de « *kilis* »	Nombre de filets fixes	Total
302	409	711

(Source : Mathews et Niane, 2005)

Le tableau 4 ci-dessous montre que la plupart des filets ont des mailles à taille inférieure à la norme. Ainsi, des comités de plage sont mis en place et tentent de faire respecter la loi. Pour

améliorer les techniques de pêche, le Programme de Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières (GIRMaC) avait apporté un appui dans le département de Foundiougne en remplaçant les nappes de filets à maille 12-13 mm par des filets de 14 mm.

Tableau 4 : Engins de pêche à la crevette recensés dans quelques villages de la CR de Djirnda en 2009

Sites	Nombre d'unités	Engin	Maille (mm)	Saison de Pêche	Rendement
Diamniadio	28 12	filet fixe *Kili*	13 12	Août-juil.	6-10 kg
Baouth	5	*Kili*	12	Sept.-juil.	7-8 kg
Vélingara	3	*Kili*	12	Sept.-juin	
Djirnda	60	filet fixe *Kili*	13 12	- 	 4-12 kg
Fambine	20	*Kili*	12	Août-juil.	8-13 kg

(Source : USAID/Wula Nafa, 2009)

La filière crevettière joue un rôle très important sur l'économie nationale en termes de rentrée de devises, essentiellement à partir du marché européen. Au niveau local, les mareyeurs approvisionnent les hôtels et marchés. Le marché local s'est davantage développé à partir de 2000 avec la fermeture des usines locales et le retrait des usines de Dakar et Mbour. Cette situation a également favorisé le développement de la vente des produits vers la Gambie surtout à partir de Bétenty.

3.3.2. La cueillette malacologique

La récolte des coquillages est essentiellement pratiquée par les femmes (tableau 4). Grâce à l'encadrement de partenaires, elle tend progressivement à se moderniser avec l'utilisation de techniques de cueillette améliorées (tamis à maillage réglementaire pour les arches, préservation des racines de palétuviers lors de la cueillette des huîtres, confection et usage d'équipements sécuritaires, etc.).

Tableau 5 : Acteurs impliqués dans la cueillette de coquillages au niveau de la CR de Djirnda

Centres de pêche	Femmes	Hommes	Total
Maya	30	5	35
Ngadior	20	5	25
Diamniadio	60	0	60
Baouth	47	3	50
Vélingara	6	8	14
Fambine	50	0	50
Moundé	100	0	100
Félir	10	0	10
Rofangué	25	0	25
Djirnda	50	11	61

Total général	**398**	**32**	**420**

(Source : PLD CR Djirnda, 2002)

Les lieux de cueillette des coquillages au niveau des huit (08)localités polarisés par l'AMP (Fambine , Maya, Vélingara, Diamniadio Djirnda, Moundé, Rofangue, Baouth) sont le bolong *Manga*, le bolong *Khokhor Bassine*, le bolong de *Sokone*, la « passe » de Rofangué, le bolong de Soum, le bolong de Vélingara, le bolong *Bolongass*, –le bolong de Diamniadio, les bolongs *Koune* I et *Koune* II, le bolong *Demakalé*, le bolong de Djirnda, le bolong de *Ngadin*, le bolong de *Patar*, le bolong *Dimbo*, le bolong *Diang*, le bolong *Fanto*, , etc. Le tableau ci-dessous montre les ressources malacologiques récoltées dans les villages polarisés par l'AMP.

<u>Tableau 6</u> : Ressources malacologiques disponibles dans les villages polarisés par l'AMP

Localité	**Types de produits collectés**	**Lieux de cueillette**
Diamniadio	Huître, murex, arche, cymbium	Bolong *Demakalé*
Baouth	Huître, murex, arche, cymbium	bolong de *Patar*, bolong *Dimbo*,bolong *Diang*, bolong *Fanto*, bolong Diamniadio, bolong *Koune* I, bolong *Koune* II
Djirnda	Huître, murex, arche, cymbium	bolong de Djirnda, bolong de *Ngadin*
Fambine	Huître, murex, arche	Bolong *Manga*, bolong *Khokhor*
Maya	Huître, pagne, cymbium	Bassine, bolong Sokone
Moundé	Huître, murex, arche, cymbium	Bolong Moundé, bolong Falia, bolong *Gnuidy*, bolong *Djinsane*, bolong *Diangalfame*
Vélingara	Huître, murex, arche, cymbium	Bolong Velingara, bolong Bolongies, bolong Soum, Diamniadio, bolong *Koune* I, bolong *Koune* II
Rofangué	Huître, murex, arche, cymbium	Passe de Rofangué, bolong de Soum

(Source : Dème, 2009)

Parmi les coquillages, les huîtres sont les plus exploitées. Leur récolte est une activité traditionnelle, saisonnière, pratiquée généralement de novembre à mai. Les huîtres récoltées

sont vendues fraîches généralement vers les marchés de Dakar, ou fumées et séchées dans les marchés environnants. La filière huître constitue souvent la seule source de revenus des femmes et parfois même des ménages dans la quasi-totalité des localités de la Réserve de la Biosphère du Delta du Saloum. En raison de ses qualités organoleptiques, la demande en produits ostréicoles ne cesse d'augmenter d'année en année, amenant ainsi les exploitants à se constituer en Groupement d'Intérêt Economique (GIE) pour mieux organiser la filière.

Photo 2 : Activités de cueillette d'huitres

(Source, CR Djirnda)

Il est important de souligner que la sécheresse des années 1970 avait entraîné la perte d'une grande partie de la forêt à *Rhizophora*, principal support de fixation des huîtres, réduisant ainsi les aires d'exploitation. En conséquence, des tentatives de gestion durable de la cueillette et même d'élevages ostréicoles ont été introduites dans le département de Foundiougne par les Services des pêches et d'autres partenaires techniques.

Les contraintes au niveau de ces différentes filières sont :

- la surexploitation des stocks d'huîtres et d'arches;
- les difficultés d'accès aux équipements de pêche (moteur, pirogue);
- les coupes abusives de la mangrove;
- la raréfaction des ressources;

3.3.3. La transformation des produits halieutiques

Elle se fait de façon artisanale et porte essentiellement sur l'ethmalose, la crevette, la carpe, le mulet, les huîtres, les arches, le murex, etc. Le tableau ci-dessous montre les principales

ressources halieutiques sur lesquelles porte la transformation, ainsi que leurs lieux de destination.

Tableau 7 : Valorisation et destination des principales espèces halieutiques capturées au niveau de quelques villages de la CR de Djirnda

Localité	Principales espèces débarquées	Lieu de débarquement	Destination des produits frais	Types de produits transformés	Destination des produits transformés
Diamniadio	Mulet, Carpe, Ethmalose, Brochet Crevette	Diamniadio	Autoconsommation, transformation artisanale	Poisson fumé, *Keccax*	Kaolack, Foundiougne
Baouth	Mulet, Crevette, Ethmalose	Baouth	Autoconsommation, transformation artisanale	*Tambajeng, Keccax*	Diaobé, Foundiougne
Djirnda	Ethmalose, crevette, sphyrène	Djirnda, Ndangane, Djiffer, Foundiougne	Autoconsommation, transformation artisanale	*Keccax, Tambajeng*	Diaobé
Fambine	Carpe, Mulet, Crevette, Ethmalose, Mérou	Fambine	Autoconsommation, transformation artisanale	*Guedj, Tambajeng*	Foundiougne, Passy, Kaolack
Maya	Mulet, Carpe	Sokone, Foundiougne	Autoconsommation, transformation artisanale	*Tambajeng*	Foundiougne, Sokone
Moundé	Carpe, Mulet, Ethmalose	Moundé, Falia	Autoconsommation, transformation artisanale	*Keccax, tambajeng*	Foundiougne
Rofangué	Carpe, Mulet, Ethmalose, Crevette	Rofangué, Foundiougne	Autoconsommation, transformation artisanale	*Keccax*	Diaobé
Vélingara	Crevette, Ethmalose	Vélingara	Autoconsommation, transformation artisanale	*Keccax*	Diaobé

(Source : Dème, 2009)

La transformation des produits halieutiques est une activité essentiellement investie par les femmes des villages polarisés par l'AMP. Toutefois, celle de l'ethmalose en poisson fumé et de la sardinelle plate en « *keccax* » constitue l'apanage des étrangers (burkinabé et guinéens). Dans ces deux filières, les femmes transformatrices de la Communauté rurale sont reléguées au rang d'employées chargées de l'écaillage du produit fumé, tandis que les émigrés appuient les pêcheurs locaux dans l'acquisition de pirogues motorisées et de filets et se repositionnent ensuite dans l'achat des produits frais. Ces étrangers finissent par fidéliser les pêcheurs et contrôler la filière en fixant les prix, au grand dam des femmes transformatrices locales (DAMCP, 2013).

Photo 3: Transformation de l'ethmalose à Maya

(Source, CR Djirnda)

La transformation des produits halieutiques requiert l'utilisation de bois de chauffe pour alimenter les fours et constitue ainsi l'une des principales causes de dégradation de la mangrove.

La transformation artisanale des produits halieutiques se heurte à certaines difficultés parmi lesquelles l'enclavement de la zone, l'absence d'aires de transformation modernes, ainsi que le sous-équipement des femmes transformatrices, etc.

3.3.4. L'agriculture et l'élevage

3.3.4.1. L'agriculture

A l'origine, les populations de Djirnda pratiquaient l'agriculture et la pêche comme principales activités de subsistance. Mais avec les cycles de sécheresse récurrents, l'évolution démographique du village, l'exiguïté du terroir, l'activité dominante est devenue la pêche. Actuellement la quasi- totalité des bras valides est dans la pêche au long cours, la cueillette, la transformation et la commercialisation des produits halieutiques. En outre les populations s'adonnent à l'élevage avec quelques têtes d'ovin, de bovin, de caprin et de volaille. La présence d'ânes s'explique par les travaux de traction et de transport interne.

Jadis, l'agriculture constituait, à côté de la pêche, l'une des principales activités de subsistance des populations. Les spéculations étaient essentiellement composées de céréales et de cultures de rente telle que l'arachide. Dans la culture des céréales, celle du mil occupait une place de choix. Elle était pratiquée sur des terres particulièrement fertiles avec

l'utilisation d'outils rudimentaires tels que « *l'hilaire* ». Quant à la riziculture, elle était pratiquée essentiellement par les femmes dans les zones de cuvettes inondables (Rapport étude diagnostique bilan des connaissances, DAMCP 2013).

Photo 4: Le battage du riz

(Source, CR Djirnda)

Aujourd'hui, la pratique de l'agriculture est abandonnée dans plusieurs villages. Dans les zones où elle existe encore, elle est en nette régression. Cette situation est à l'origine du bilan vivrier déficitaire de la zone, dépendant de l'extérieur à plus de 95%. Elle découle de plusieurs contraintes parmi lesquelles :

- le déficit pluviométrique ;
- l'avancée de la langue salée et la salinisation des terres cultivables ;
- la réduction des terres agricoles entraînant un déficit compte tenu de l'explosion démographique ;
- la baisse excessive de la fertilité des terres du fait de la surexploitation et des effets combinés de l'érosion éolienne et hydrique;

Le recul de l'agriculture a favorisé la ruée vers d'autres activités alternatives comme la pêche, le commerce, le tourisme, et dans une moindre mesure l'exploitation des produits forestiers.

3.3.4.2. L'élevage

L'élevage n'est pas très développé dans la Communauté rurale de Djirnda. Jadis, cette activité ne concernait que la volaille et les petits ruminants. Aujourd'hui, on note de plus en plus la présence d'asins, d'équins et de bovins dans le cheptel local. Toutefois, l'élevage de bovins reste limité par le déficit de zones de pâture, les difficultés d'accès à l'eau d'abreuvement, les difficultés d'adaptation des animaux au milieu insulaire (pathologie), l'insuffisance de la couverture sanitaire.

Il faut noter que, l'apiculture représente une activité très importante dans le village de Djirnda. En effet, la disponibilité en eau et en ressources floristiques offre des conditions favorables au développement des abeilles. La qualité du miel et de la cire disponibles est fortement appréciée dans le marché local. Cette activité encore localisée dans quelques villages de la Communauté rurale mériterait d'être vulgarisée comme activité économique alternative à la pêche.

3.3.5. L'exploitation des produits forestiers

Elle n'est pas très développée dans la zone à cause de l'état de dégradation des ressources forestières (régression voire disparition dans plusieurs villages, d'espèces à forte valeur commerciale comme *Detarium senegalense*, *Ziziphus mauritiana*, *Tamarindus indica*, *Adansonia digitata*, *Neocarya macrophylla*, etc.). Les produits forestiers non ligneux ne font pas l'objet d'exploitation à titre commercial et sont destinés à l'autoconsommation. En revanche, le bois de mangrove, utilisé comme source d'énergie dans les foyers et dans les activités de transformation des produits halieutiques, fait l'objet d'une véritable exploitation, notamment pendant les campagnes de transformation d'ethmalose et de la sardinelle plate.

3.3.6. Le tourisme

La Communauté rurale de Djirnda regorge d'importantes potentialités touristiques. En effet, en plus de son riche patrimoine culturel et historique, elle abrite un réseau de bolongs et de vasières avec une avifaune riche et variée, favorable au développement du tourisme de vision et de la pêche sportive. Ainsi, il existe dans le village de Fambine deux circuits écotouristiques:

- un circuit pédestre permettant l'observation d'amas coquilliers, la visite de vasières (site abritant diverses espèces d'oiseaux), la visite du village, la découverte des valeurs

traditionnelles et des activités socio-économiques des femmes (transformation des produits halieutiques, etc.) ;

- Un circuit fluvial (photo 2) pour la découverte de l'écosystème de mangrove, de certaines espèces de poissons, de crabes, d'oiseaux d'eau, d'activités de pêche à la ligne, etc.

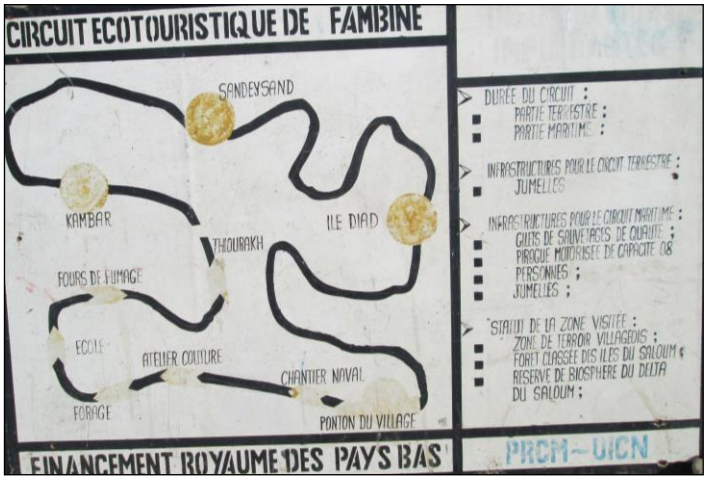


Photo 5: Schéma du circuit éco touristique de Fambine

(Source : DAMCP, 2013)

En dépit de l'existence de ces circuits, la Communauté rurale ne dispose pas de réceptifs touristiques. Toutefois, le département de Foundiougne abrite des hôtels, des campements, des auberges et des gîtes qui offrent diverses opportunités d'hébergement aux touristes.

Au regard des potentialités de la Communauté rurale, on peut dire que le tourisme y est encore très peu développé. Cette situation est liée entre autres, à l'enclavement de la zone, au déficit de promotion des produits touristiques et à l'insuffisance de circuits bien organisés. Il est important que ces contraintes soient levées, car le tourisme pourrait être un secteur pourvoyeur d'emplois et de retombées économiques au profit des localités de la Communauté rurale qui représentent de potentielles destinations pour les visiteurs provenant des établissements touristiques installés dans les zones de Ndangane, de Djiffer, de Foundiougne, de Sokone et de Toubacouta.

3.3.7. Le commerce

Les échanges commerciaux portent essentiellement sur les produits halieutiques frais et transformés (Tableau 8).

Le marché de l'ethmalose fumé est monopolisé par les guinéens et l'essentiel de la production est exporté dans la sous région. Quant aux autres produits halieutiques transformés, ils sont écoulés dans les marchés hebdomadaires ou *loumas* de Foundiougne, Passy, Kaolack, Sokone, Rofangué, Diaobé, etc.

Malgré l'importance de la transformation des produits halieutiques dans la zone, leur commercialisation est limitée par le manque d'organisation des acteurs et l'insuffisance de débouchés dans les villages. A ces contraintes, il faut ajouter l'enclavement de la zone, la faiblesse du trafic intra et inter communautaire, le sous équipement, l'insuffisance des moyens de conservation des produits transformés, etc.

Tableau 8 : Quantités et destinations des produits halieutiques transformés entre 2006 et 2009 dans le département de Foundiougne

Année	Consommation locale	Distribution marchés nationaux	Exportation sous régions et autres	Total produits halieutiques transformés	Valeurs commerciales estimées
2006	70627	195635	312125	578387	277.756.300
2007	98779	159343	199053	457175	296.452.100
2008	99903	180503	256360	536766	321.416.550
2009	0	268920	194408	463328	394.306.350

(Source : Service départemental de Pêche de Foundiougne, 2009)

3.3.8. Le transport et la communication

La Communauté rurale de Djirnda constitue un archipel. Par conséquent, ses villages ne sont accessibles que par voie fluviale ou maritime. Le transport fluvial et maritime est assuré par des centaines de pirogues. Un chenal sert de voie de navigation d'importance nationale par l'axe Djirnda-Foundiougne, Djirnda-Kaolack, Djirnda-Dakar, Djirnda-Gambie.

Afin de lever cette contrainte, des ponts ont été aménagés entre les villages de Soum-Baouth, Fambine-Djirnda, Djirnda-Nghadior. Ces infrastructures ont sensiblement amélioré la mobilité inter villageoise et facilité en particulier le déplacement des élèves vers le Centre d'Enseignement Moyen (CEM) de Djirnda. Cependant, les conditions d'aménagement de ces

ponts rendent leur traversée difficile en marée haute à cause de leur submersion. En plus, l'état de dégradation de ces ouvrages a conduit à l'abandon du pont de Soum-Baouth.

Pour ce qui est de la communication téléphonique, il existe une antenne de la Sonatel à Djirnda. Toutefois, des perturbations sont parfois notées sur le réseau.

IV. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

4.1. Les textes législatifs et règlementaires

Sur le plan national, l'Aire Marine Protégée du Gandoul est essentiellement régie par le Code de la Chasse et de la Protection de la Faune, le Code Forestier, le Code de la Pêche, le Code de l'Environnement, le Code du Domaine Public maritime, le Code minier, le Code de la Marine marchande, etc. En plus de ces codes, les lois 96-06 et 96-07 du 22 mars 1996portant respectivement Code des collectivités locales et transfert de compétences aux régions, communes et communautés rurales, s'appliquent à l'AMP. En effet, l'AMP englobe une bonne partie du terroir de la Communauté rurale de Djirnda. Par conséquent, en vertu de la loi relative au transfert de compétences, les ressources naturelles situées dans les zones de terroir incluses dans l'AMP doivent être exploitées sous le contrôle des services techniques concernés.

Sur le plan communautaire, l'observation de certaines règles relatives à la conservation des espèces telles que le repos biologique sur la crevette, l'usage de filets à maillage règlementaire, la mise en place de comités de plage chargés de faire respecter les mesures de gestion constituent entre autres, des acquis à consolider dans le cadre de la gestion de l'AMP du Gandoul.

Sur le plan international, la gestion de l'AMP devra tenir compte des principes et dispositions des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME) ratifiés par le Sénégal et relatifs à la gestion des aires protégées. Il s'agit notamment de :

- la Convention d'Alger ou convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968) ;
- la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats d'oiseaux d'eau (Ramsar, 1971) ;
- la Convention de Paris relative à la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (Paris, 1972) ;
- la Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de

flore sauvages menacées d'extinction (CITES, Washington, 1973) ;

- la Convention de Bonn ou CMS sur la conservation des espèces migratrices (Bonn, 1979) ;
- la Convention de Berne sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Berne, 1979) ;
- la Convention d'Abidjan sur la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (Abidjan, 1981) ;
- la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (Montego Bay, 1982) ;
- la Convention sur la Diversité Biologique (Rio, 1992) ;
- la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (Rio, 1992) ;
- la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (Rio, 1992) ;
- l'Accord sur la conservation des oiseaux migrateurs d'Afrique –Eurasie ou AEWA (La Haye, 1996) ;
- le Mémorandum d'Abidjan sur la conservation des tortues marines de la Côte atlantique (Abidjan, 2002) ;
- le Mémorandum sur les requins migrateurs (Manille, 2010).

En plus des textes nationaux et internationaux cités ci-dessus, l'AMP devra disposer d'un règlement intérieur élaboré de manière participative avec les populations et conforme aux dispositions législatives et règlementaires en vigueur en matière de conservation de la biodiversité et de gestion des aires protégées en particulier.

4.2. Mesures et initiatives locales de gestion des ressources

4.2.1. Les mesures traditionnelles de gestion des ressources halieutiques

Comme dans la plupart des pêcheries traditionnelles au Sénégal, la pêche ne se pratiquait pas toute l'année dans la CR de Djirnda. Elle était relativement alternée avec l'agriculture, plus précisément la riziculture, considérée comme une activité très importante. Pendant la saison des pluies, les hameaux de pêche «*Sand* » étaient systématiquement abandonnés jusqu'à la fin de la saison. Les rares personnes qui fréquentaient la mer, le faisaient juste pour des besoins de subsistance. Cette suspension temporaire de la pêche constituait ainsi une sorte de repos biologique et permettait ainsi à la ressource de se renouveler. Les rares personnes qui ne s'adonnaient pas à la riziculture, trouvaient d'autres activités subsidiaires telles que l'exploitation et la commercialisation du bois de mangrove.

En outre, les bolongs occupaient une place importante dans la vie des populations où certaines croyances leurs étaient associées. Plusieurs de ces bolongs étaient considérés soit comme sacrés, soit comme habités par un esprit qui se chargeait de leur protection. Les pêcheurs qui osaient s'y aventurer voyaient des choses extraordinaires (serpents géants, animaux bizarres) qui les rendaient souvent malades. Aussi, l'accès à la pêche au niveau des bolongs est libre certes, mais les pêcheurs étrangers devaient autrefois se présenter aux notables avant de pêcher.

Dans l'une des localités les plus anciennes des îles à savoir Djirnda, ce fut Ousmane Simel SATHIE qui jouait ce rôle. « Celui qui partait à la pêche sans le prévenir, revenait bredouille ». Dans certaines zones, les milieux aquatiques étaient divisés en territoires dont l'exploitation et la gestion incombaient à des lignages ou des villages. Cas des bolongs de Soum, de Diamniadio, etc. qui étaient placés sous la tutelle ou responsabilité de ces localités qui en assuraient la préservation des ressources. Enfin, la capture de certaines espèces comme le lamantin était exclusivement réservée à des lignages ou à des personnes particulièrement dotées de pouvoirs mystiques.

4.2.2. Initiatives locales de gestion des ressources marines et côtières

Actuellement, force est de constater que des mutations profondes affectent les croyances et les interdits relatifs à la conservation des ressources naturelles. Rares sont les croyances, interdits ou pratiques mystiques qui ont pu résister aux mutations socioculturelles et écologiques. Toutes les espèces qui faisaient l'objet d'interdiction sont aujourd'hui consommées. Les bolongs deviennent de moins en moins sacralisés. Ainsi, certains bolongs qui étaient interdits à la pêche sont visités plusieurs fois par jour par les filets. C'est dans ce contexte qu'une certaine dynamique organisationnelle s'est constituée au niveau de la CR de Djirnda pour atténuer les pressions sur les ressources marines et côtières.

Dans la Communauté rurale de Djirnda, plusieurs organisations communautaires de base (OCB) interviennent dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Parmi ces OCB, on peut citer l'Association Environnement Local (AEL), l'Union locale de Pêche (ULP), l'Union Locales des Femmes (ULF), Environnement poussière 1 et 2 (Djirnda), le GIE des Apiculteurs, etc. La plupart des OCB sont représentées dans le Conseil des Animateurs pour le Développement de Djirnda (CADD). Cette organisation, très dynamique, constitue le cadre d'harmonisation, de mise en cohérence et de création de synergies entre les interventions des différents acteurs. Ainsi, en collaboration avec les services étatiques et avec

l'appui et l'encadrement des partenaires, des progrès importants ont été enregistrés par la Communauté rurale en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Parmi ces progrès, on peut citer :

- la mise en place d'un cadre de concertation entre acteurs sur les pratiques de pêche durable (CLPA) par le Ministère de la Pêche;
- le reboisement et l'interdiction de coupe de bois vert de mangrove grâce au PAGEMAS, à l'UICN, au WWF, à WAAME, ADAF Yungar, FEM etc.;
- la réduction de la pression sur la mangrove à travers la promotion de fours et de foyers améliorés avec l'appui de Action Aid ;
- l'ensemencement des huîtres et l'instauration d'un repos biologique sur les huîtres, arches et crevettes avec l'appui et l'encadrement du PAGEMAS, du Wula Nafaa, etc.)
- la récupération de terres salées et la lutte contre l'érosion côtière à travers la mise en place de digues de protection avec le Projet d'Appui à la Petite Irrigation Locale (PAPIL) ;
- le renforcement des capacités des femmes en techniques améliorées de cueillette d'huîtres et d'arches avec le PAGEMAS, WWF, Wula Nafaa ;
- la formation d'un groupe de femmes du village de Djirnda dans les techniques de tissage de panier sélectif pour le ramassage des arches (panier de Moundé) ;
- la mise en place d'un comité de plage avec l'encadrement de l'UICN qui intervenait dans le cadre de ses projets participatifs de conservation des écosystèmes surtout humides et complexes, de mangrove. Elle y avait implanté des comités de plage chargés de la surveillance des ressources halieutiques et forestières ;
- la réhabilitation d'espèces végétales rares ou disparues. Exemple « *sakkin* » ;
- la mise à disposition par le Programme GIRMaC de filets à crevette à maille règlementaire avec en contrepartie le retrait des filets prohibés alors utilisés ;
- l'amélioration des techniques de transformation, de conservation et de conditionnement des produits halieutiques.

Photo 6 : Reboisement de la mangrove à Rofangué

(Source, CR Djirnda)

V. VALEURS ET ENJEUX DE L'AMP

5.1. Valeurs

5.1.1. Valeur écologique

L'AMP du Gandoul revêt une grande importance sur le plan écologique, en raison de la richesse de ses biotopes et de la diversité des ressources végétales et fauniques qu'elle abrite. On y trouve en effet la « passe » de Fambine (fig.5), trois fosses et plusieurs espèces végétales et animales qui méritent d'être protégées :

- la passe de Fambine, qui s'étend sur une superficie de 3,84 hectares. C'est un milieu très poissonneux et par conséquent fortement convoité par les populations. Elle abrite en effet un phytoplancton très diversifié avec 46 espèces dénombrées (CAREX, 2011). Cette « passe » constitue également une zone de frayère ;

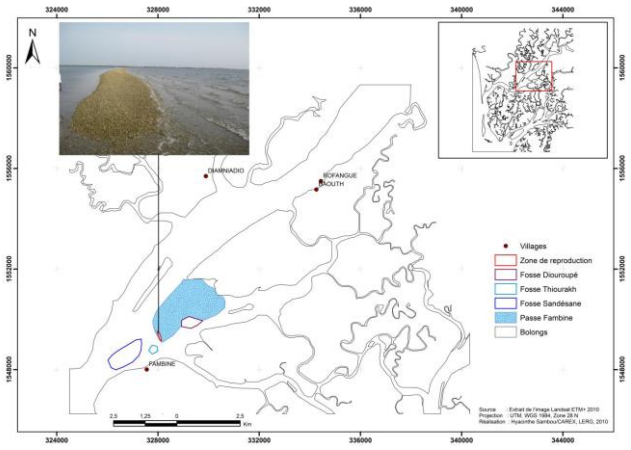
- la fosse de « *Diourpé* » qui couvre une superficie de 0,25 ha et abrite des espèces comme le lamantin (*Trichechus senegalensis)*, les tortues marines, les requins (*Mustellus sp.),* les mulets (*Mugil sp.),* les carpes rouges (*Tilapia sp.)* et noires (*Cyprinus sp.),* les capitaines, etc. Les lamantins et requins y sont régulièrement observés en saison des pluies ;

- la fosse de « Thiourakh » qui couvre une superficie de 0,08 hectares. Elle jouxte la « passe »de Fambine. Autrefois, les habitants de Fambine y sacrifiaient un bœuf noir pour améliorer sa productivité ;

- la fosse de « Sandésane » qui couvre une superficie de 0,87 ha. On y retrouve les espèces de poissons comme les barracudas *Sphyraena barracuda*, les machoirons, les

mérous, les dauphins *Delphinus sp*, les carpes blanches *Pomadasys jubelini* et d'autres types de poissons.

Les différentes fosses constituent des zones de nurserie des poissons d'où la nécessité de les protéger.



<u>Figure 5</u> : Carte de localisation de la « passe » et des fosses de Fambine

(Source : CAREX 2011)

En ce qui concerne les ressources végétales, l'AMP du Gandoul abrite d'importantes formations de mangrove à *Avicennia nitida*, *Rhizophora racemosa* et *Laguncularia racemosa.*

Ces formations situées sur les rives des bras de mer, constituent d'importants réservoirs biologiques. En plus, elles jouent un rôle très important sur le plan écologique, en particulier dans la régulation hydro-climatique.

Quant à la faune, elle est très diversifiée (faune terrestre et aquatique, avifaunes sédentaire et migratrice). Cette diversité est notamment liée à l'existence de zones humides abritant des forêts de mangrove, ainsi que d'îlots de reproduction pour les oiseaux. En outre, les différents bolongs de l'AMP abritent des espèces de faune remarquables telles que le lamantin (*Trichechus senegalensis*) intégralement protégé au niveau national et inscrit dans l'annexe I de la CITES, le dauphin à bosse *Souza teuszii*, le dauphin commun *Delphinus delphis* et les crocodiles.

Par ailleurs, il faut noter que certaines espèces de poissons comme le mulet *Liza bandialensis*, la carpe rouge *Cyprinus carpio* ou « *Yaakh* » et le mérou blanc *Epinephelus aenus* ou « *Thiof* », les raies, les requins, font l'objet d'une intense exploitation en raison de leur valeur commerciale et méritent par conséquent d'être protégées.

5.1.2. Valeur historique

Dans la Communauté rurale de Djirnda, la pêche était exclusivement réservée au Nominka. Les connaissances se transmettaient de père en fils au cours d'une initiation. Celle-ci commençait dès le bas âge et tournait principalement autour de la pirogue, du poisson et de l'orientation, mais aussi du respect des croyances et des interdits qui participaient dans une certaine mesure à la sauvegarde des ressources halieutiques.

5.1.3. Patrimoine culturel et cultuel

La pêche n'était pas considérée comme une activité ordinaire par les Nominka. Il s'agissait en effet d'ôter la vie à des poissons dont on ignorait l'origine, les pouvoirs et l'esprit protecteur sans compter les possibles réincarnations des ancêtres à travers ces animaux aquatiques. Ce faisant, il était impensable de se rendre en mer sans préparation mystique (*xaambal*). Chaque matin, le pêcheur devait prendre un bain composé notamment de feuilles de diverses espèces. Le même mélange était aussi aspergé sur l'embarcation et le filet. Ceci était destiné d'une part à se protéger et à augmenter les chances de capturer des poissons et d'autre part à conjurer le mauvais sort. Ainsi, les pêcheurs consultaient des « maîtres de l'eau » qui disent-ils étaient partis jusqu'au Walo pour y apprendre les connaissances mystiques relatives aux milieux aquatiques. Leur rôle consistait à faire des prières, des sacrifices ou des offrandes pour attirer les poissons et protéger les pêcheurs contre les mauvais esprits et d'éventuels accidents. Ces « maîtres des eaux » étaient très respectés et participaient à la prise des décisions importantes en matière de gestion des ressources halieutiques.

De même, quand le pêcheur se rendait compte que son filet était mystiquement atteint et qu'il était devenu une passoire pour les poissons, il allait voir ces mêmes « maîtres des eaux » pour décanter la situation. Cependant, pour éviter telle situation, le pêcheur offrait généralement quelques uns de ses meilleurs poissons aux personnes âgées après chaque partie de pêche. Pour eux, les prières de ces personnes constituaient une sorte de bouclier pour l'embarcation et ses occupants.

La capture de certaines espèces dite de « grosse tête[2]» était accompagnée systématiquement d'incantations. C'est le cas notamment du lamantin. Cette espèce n'était pêchée que par ceux qui connaissaient les incantations permettant de maîtriser ses pouvoirs mystiques. Au moment où l'animal était harponné, le pêcheur formulait une incantation qui, à défaut lui faisait perdre

[2] Se dit d'un animal doté de pouvoir mystique ou protégé par un esprit

l'usage de la vue ou de ses membres. Il en récitait aussi avant de toucher à l'animal blessé pour contraindre celui-ci à se diriger vers le rivage et à sortir complètement de l'eau. Même après avoir pris possession du lamantin, le pêcheur avait besoin d'une dernière incantation pour le dépecer.

Des croyances et interdits s'appliquent aussi aux bolongs. Pour le Niominka, les bolongs ne sont pas que de simples composantes de la nature n'ayant de sens que par rapport aux biens et services qu'ils fournissent. Au-delà des nombreux services et des différentes ressources halieutiques qu'ils renferment, ils remplissent une autre fonction beaucoup plus complexe car trouvant son fondement dans les croyances à la fois mythiques et religieuses ; il s'agit du caractère sacré qui leur est attribué. L'accès dans ces bolongs est formellement règlementé en fonction des jours de la semaine. Parfois avant d'entrer dans un des bolongs, le pêcheur doit lancer un cri afin de prévenir l'esprit de son arrivée. Ceci permet à ce dernier de pouvoir se cacher ou de prendre une forme qui ne fera pas peur au pêcheur. D'autres par contre jouent le rôle de sanctuaire où des sacrifices réguliers sont faits par les habitants. Il existait des interdits particuliers dans certains bolongs où le bruit, la lumière et certaines couleurs y étaient prohibées. C'est le cas notamment de Laga, où il est interdit de porter des habits de couleur rouge ou de Mbolongaas près de Diamniadio où le wolof est prohibé. Dans le bolong de Saaxoor, il était défendu de prononcer le mot « *sipax* ».

Plusieurs sites sacrés (Gandiane, Mbalbatou, Ngangthior, I'thiourakh, Mbolmboli, Ndimsiro, etc.) et lieux de culte existent dans toute l'étendue de la Communauté rurale. Certains d'entre eux (lieu d'escale de Cheikhou Oumar Foutiyou TALL[3] à Maya par exemple) font l'objet de vénération et accueillent annuellement des pèlerins qui viennent de différents horizons.

5.2. Enjeux

5.2.1. Enjeux scientifiques

L'Aire Marine Protégée du Gandoul constitue un milieu naturel peu artificialisé et par conséquent très favorable à la recherche pour comprendre les processus biophysiques et écologiques. Elle a fait l'objet d'importants travaux de recherche. C'est le cas avec le Centre de Recherche Océanographique de Dakar-Thiaroye (CRODT) dont les travaux sur la crevette ont permis l'instauration d'un repos biologique sur cette espèce pendant le mois d'août. Le

[3] Souverain musulman né à Halwar dans le FoutaToro, dans l'actuel Sénégal, entre 1794 et 1797 et ayant contribué à la propagation de l'Islam dans une bonne partie de l'Afrique

projet Wula Nafa a, pour sa part, mené des études sur la crevette, l'ethmalose et certains invertébrés marins dans la perspective d'une gestion durable des pêcheries.

5.2.2. Enjeux pédagogiques

Du fait de sa richesse sur le plan écologique, l'Aire Marine Protégée du Gandoul se prête à des visites pédagogiques et des travaux d'application, notamment sur des thématiques telles que l'ornithologie, la botanique, l'ichtyologie, la découverte du patrimoine historique et culturel, etc.

5.2.3. Enjeux socioéconomiques

L'Aire Marine Protégée du Gandoul, si elle est bien gérée, pourrait contribuer au développement socio-économique de la Communauté rurale de Djirnda. Elle abrite en effet d'importantes ressources halieutiques (poisson et fruits de mer) dont les filières peuvent, moyennant une bonne organisation, profiter davantage aux populations locales et à la collectivité. En plus, la beauté de ses paysages (réseau de bolongs séparés par de belles formations de mangroves, îlots de reproduction d'oiseaux, etc.) et son riche patrimoine culturel peuvent en faire une véritable attraction touristique.

VI. FACTEURS INFLUENÇANT LES RESSOURCES NATURELLES

Fondamentalement, deux principaux facteurs influencent les ressources naturelles. Il s'agit des modifications naturelles du milieu et des pressions anthropiques.

6.1. Les facteurs naturels

Les ressources de l'Aire Marine Protégée du Gandoul subissent l'influence conjuguée de facteurs naturels tels que l'érosion côtière, la salinisation des terres et la modification des paramètres physico-chimiques des eaux. Ces facteurs attribués par les populations à la rupture de la flèche de Sangomar, seraient à l'origine de certains constats comme la réapparition/déplacement de certaines espèces de poissons au niveau des bolongs. En tout état de cause, les conséquences de ces modifications nécessitent d'être étudiées pour une meilleure gestion de l'AMP.

6.2. Les facteurs anthropiques

Il s'agit essentiellement des pressions exercées sur les ressources halieutiques à travers des pratiques de pêche non durables et l'utilisation d'engins destructeurs. A ce propos, on peut citer :

- l'introduction de méthodes de pêche destructives par les pêcheurs allochtones (*Guet Ndarien, Thiouballo*, etc.) qui utilisent des engins de pêche non sélectifs (filets trainants et sennes de plage) ;
- le non respect de la règlementation en vigueur régissant la gestion des ressources halieutiques ;
- l'augmentation de l'effort de pêche ;
- la surexploitation des ressources halieutiques.

On note également une importante pression sur les formations de mangrove (photo 3) sur lesquelles des coupes abusives sont opérées pour couvrir les besoins énergétiques, notamment pour la transformation des produits halieutiques.

Photo 3. Bois de mangrove prêts à être embarqués

(Source : M. DIOP, 2006)

VII. OBJECTIFS DE GESTION DE L'AMP

7.1. Objectif général

L'objectif général du Plan d'aménagement et de Gestion est de contribuer à la conservation de la biodiversité marine et côtière dans une perspective de développement socioéconomique des communautés locales du Gandoul.

De prime abord, l'élaboration du présent PAG répond à la volonté conjuguée du Gouvernement et des communautés locales de protéger les écosystèmes marins et côtiers et

d'inverser la tendance de dégradation des pêcheries. Elle s'inscrit dans la mise en œuvre de la Stratégie Nationale pour les Aires Marines protégées du Sénégal et de son Plan d'Actions Quinquennal 2014-2018.

Sur le plan international, l'élaboration du présent PAG s'inscrit dans le cadre du respect des engagements du Sénégal en matière de conservation de la biodiversité, en particulier au titre de la Convention sur la Diversité Biologique. En effet, l'alinéa (d) de l'article 8 de ladite Convention stipule que « *chaque Partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, favorise la protection des écosystèmes et des habitats naturels, ainsi que le maintien de populations viables d'espèces dans leur milieu naturel* ». En outre, la mise en œuvre du PAG permettra de contribuer à l'atteinte de l'objectif 11 du Plan stratégique d'Aïchi – Nagoya (2011-2020) pour la conservation de la diversité biologique, adopté en octobre 2010 à Nagoya (Japon), à l'occasion de la dixième session de la Conférence des Parties à la Convention sur la Diversité Biologique. Cet objectif vise, entre autres, la protection d'au moins 10% des écosystèmes marins et côtiers à l'horizon 2020.

Au niveau régional, l'élaboration du PAG s'inscrit dans la mise en œuvre de la Stratégie régionale des Aires Marines Protégées élaborée sous l'égide du Programme Régional de Conservation Marine et Côtière (PRCM), à travers le Réseau des Aires Marines Protégées d'Afrique de l'Ouest (RAMPAO).

Sur le plan national, le PAG s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Développement Economique et Sociale (SNDES) 2013 – 2017 dont il contribue à l'atteinte de l'objectif stratégique (i) du secteur de l'environnement (*Atténuer les effets des changements climatiques sur les écosystèmes, à travers entre autres la promotion de la préservation et de la gestion des ressources naturelles par les Collectivités locales*) et l'objectif stratégique (i) du secteur de la pêche et de l'aquaculture (*Gérer durablement la ressource halieutique à travers, entre autres, la promotion de la pêche artisanale, la promotion de la cogestion, la restauration des écosystèmes dégradés et la régulation de l'accès aux ressources*).

De façon plus spécifique, la mise en œuvre du PAG contribuera à la réalisation de l'objectif 2 de la Lettre de Politique du Secteur de l'Environnement et des Ressources Naturelles intitulé : « *intensifier la lutte contre la tendance actuelle à la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles dans le respect des conventions internationales y afférentes* » et de son

objectif 3 « *Renforcer les capacités institutionnelles et techniques des acteurs dans la mise en œuvre des actions de conservation de l'environnement et des ressources naturelles* ».

Elle contribuera en effet à la mise en œuvre de l'axe d'intervention n°2 de l'objectif 2 relatif à la conservation de la biodiversité et la gestion des zones humides et à celle de l'axe d'intervention n°2 de l'objectif 3 relatif à l'appui aux collectivités locales et aux organisations communautaires de base.

En outre, l'élaboration du présent document participe à la mise en œuvre du Programme n° 3 du Document de Programmation Pluriannuelle des Dépenses du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, à travers lequel il est attendu chaque année la création de deux AMP dotées de PAG de2013 à 2015.

Enfin, le PAG s'inscrit en droite ligne de la mise en œuvre des documents de planification environnementale tels que la Stratégie et le Plan National d'Actions pour la Conservation de la Biodiversité (SPNAB), le Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE), la Stratégie et le Plan National d'Actions pour la conservation de la Biodiversité, la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), la Lettre de Politique Sectorielle des Pêches et de l'Aquaculture, le Plan National d'Actions pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA), etc.

7.2. Objectifs spécifiques.

De manière spécifique, le plan vise à :

- O.S.1. Conserver les ressources biologiques et les habitats;
- O.S 2. Favoriser une participation efficace des acteurs dans la gestion de l'AMP;
- O.S.3. Améliorer la valorisation des ressources de l'AMP.

7.3. Résultats attendus

Les résultats attendus de la mise en œuvre du PAG sont :

- R.1.1. Une communication autour de l'AMP est développée ;
- R.1.2. Les écosystèmes de l'AMP sont restaurés et conservés;
- R.1.3. Les connaissances sur l'état des ressources et des habitats sont améliorées;
- R.1.4. La protection des ressources de l'AMP est améliorée ;
- R.2.1. Un système de gouvernance de l'AMP est mis en place ;

- R.2.2. La fonctionnalité des organes de gouvernance de l'AMP est assurée ;
- R.3.1. Les biens et services rendus par l'AMP aux communautés locales sont mieux valorisés.

VIII. PLAN D'ACTION DU PAG

Activités	Sous activités	Budget	IOV	Produits/Extrants	Période 2014-2017				Responsables	Acteurs associés
					1	2	3	4		
OS1: Conserver les ressources biologiques et les habitats										
R1.1.:Une communication autour de l'AMP est développée										
A.1.1.1. Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de communication axée sur la conservation de l'environnement et des ressources naturelles de l'AMP	A.1.1.1.1. Elaboration d'un plan de communication axé sur la gestion des ressources naturelles	6000000	Plan de communication disponible	Plan de communication	X				Conservateur, CG	WWF, RAMPAO, FIBA, PRCM, UICN, etc.
	A.1.1.1.2. Formation des acteurs (membres comité de gestion) sur les techniques de communication	12 000000	Au moins 2 sessions de formation organisées par an	Rapports de formation	X	X			Conservateur	DAMCP, Services des pêches, des Eaux et forêts, de l'Environnement, etc.
	A.1.1.1.3. Mener des causeries sur des thématiques relatives à la gestion des ressources naturelles (législation, types d'engin, gestion mangrove, etc.) au niveau des villages	3 600000	Au moins 6 causeries sont effectuées par an	Enregistrements	X	X	X	X	Président du Comité de gestion de l'AMP	Président commission environnement, Equipes pédagogiques, WWF, PRECEMA, Enda Energie, Service départemental pêche, etc.,

	A.1.1.1.4. Réaliser des émissions sur les modes de gestion durables des ressources (radios communautaires)	4 800000	Au moins une tranche horaire réalisée par mois	Quitus émissions Enregistrements/ Bandes sonores	X	X	X	X	Conservateur, CG	Relais communautaires, conseil rural, notables, chefs religieux et coutumiers, GPF, ASC, CLPA, etc.
	A.1.1.1.5. Conception et diffusion de supports de communication (dépliants, flyers, t-shirts, affiches, logo)	8 000000	1000 affiches, 1000 dépliants, 1000 tee-shirts, 1000 flyers et un logo confectionnés et diffusés	Supports disponibles, PV de réception	X	X	X	X	Conservateur, CG	DAMCP, DEFCCS, relais communautaires, OCB, WWF, FIBA, UICN, PRCM, DPN, ADAF Yungar, etc.
	A.1.1.1.6. Elaboration d'un programme ERE au niveau scolaire et dans les cercles reflect[4]	1 000000	Programme ERE disponible	Document de programme	X	X	X	X	Président du Comité de gestion de l'AMP	IDEN, relais communautaires, conservateur, conseil rural, ASC, CLPA, CODEC, etc.
	A.1.1.1.7. Mise en œuvre d'un programme ERE au niveau scolaire et dans les cercles reflects	20000000	Au moins 24 sessions d' ERE sont déroulées par an	Supports de communications	X	X	X	X	Conservateur	CODEC, APE, Comité de Gestion des Ecoles, Equipes pédagogique, Cercle reflect et facilitateurs, Président Commission Environnement, CADD, IDEN,

[4] Groupe de personnes qui ont décidé d'unir leurs compétences pour discuter les problèmes les affectant et essayer de trouver les moyens les conduisant à la résolution de ces problèmes

										etc.
Sous total 1.1		**55400000**								
R1.2. : Les écosystèmes de l'AMP sont restaurés										
A.1.2.1. Restaurer les espèces de faune/flore et les habitats dégradés	A.1.2.1.1. Aménagement de digues anti sel	60 000000	Au moins 6 digues anti-sel aménagées d'ici la fin du projet	Ouvrages	X	X	X	X	PCR	DAMCP, DREEC, PAPIL, EVE, populations, Conseil rural, Conseil Régional, BARVAFOR, CARITAS, etc.
	A.1.2.1.2. Reboisement de la mangrove	6 000000	Au moins 12 ha de mangrove reboisés par an	Nombre d'ha reboisé et réussi	X	X	X		Conservateur/ comité de gestion	CADD, conseil rural, partenaires financiers, CLPA, services techniques, etc.
	A.1.2.1.3. Reboisement d'espèces devenues rares au niveau des terroirs (*Boscia, Acacia nilotica, cocotier, baobab, papayer, Ziziphus, Moringa*, etc.)	3 500000	Au moins 7 ha reboisés en Espèces locales d'ici la fin 2017	Nombre d'ha reboisé et réussi		X	X		Conservateur/ comité de gestion	comité de gestion, CADD, secteur eaux et forets, Adaf Yungar, PRECEMA, WWF, UICN, WAAME, DPN, Océanium, etc.

	A.1.2.1.4. Ensemencement de vasières en « pagne »	30000000	Au moins 6 vasières ensemencées	Etendue des vasières ensemencées		X	X		Conservateur/ comité de gestion	Comité de gestion, CADD, secteur eaux et forets, ADAF Yungar, PRECEMA, WWF, UICN, WAAME, DPN, Océanium, etc.
	A.1.2.1.5.Vulgarisation de foyers et de fours améliorés	6 300000	Au mois 7 séances de vulgarisations sont organisées	Banderoles, prototypes distribués, films, etc.		X	X	X	Conservateur/ comité de gestion	ANEV, ADAF Yungar, Partenaires financiers, Etat, Collectivités locales etc.
Sous total 1.2		**105800000**								
R1.3. : Les connaissances sur l'état des ressources et des habitats sont améliorées										
A.1.3.1. Faire le suivi scientifique des espèces et des habitats	A.1.3.1.1. Réalisation de l'état de référence des ressources naturelles de l'AMP	20000000	Inventaires des ressources réalisés	Document de l'état de référence	X				DAMCP	Comité de gestion, CADD, secteur eaux et forêts, UCAD, CRODT, IRD, EVE ADAF Yungar, PRECEMA, WWF, UICN, Birdlife, FEM, WAAME, DPN, Océanium, etc.
	A.1.3.1.2.Cartographie thématique (vasières, mangrove, zones de pêche, de nidification, etc.)	5000000	Au moins 6 cartes thématiques réalisées	Cartes disponibles	X				DAMCP	DAMCP, ARD, Conseil Régional de Fatick, CSE, LERG, FIBA, IRD, DPN, etc.

	A.1.3.1.3. Elaboration et mise en œuvre d'un dispositif de suivi écologique (oiseaux, mammifères, poissons, mollusques, etc.)	7 200000	Au moins trois sorties effectuées par mois	Rapports de suivi, base de donnée, dispositif de suivi	X	X	X	X	Conservateur	DAMCP, DPN, CRODT, IRD, UIPA, CG, Service des Pêches, UICN, FIBA, Wetlands, etc.
	A.1.3.1.4. Elaboration et mise en œuvre de protocoles de recherche sur les espèces et habitats avec des institutions de recherche	12000000	Au moins deux protocoles signés et mis en œuvre par an	Rapports de recherche, mémoires, thèses	X	X	X	X	DAMCP	DPN, CRODT, IRD, UIPA, CG, Service des Pêches, UICN, FIBA, Wetlands, etc.
	A.1.3.1.5. Elaboration d'un plan de gestion de la mangrove	4000000	Plan de gestion disponible	Document est disponible		X			Conservateur/CG	DAMCP, WWF, CG, SEF, PRECEMA, UICN, ADAF Yungar, FEM, WAAME, DPN, etc.
	A.1.3.1.6. Mise en œuvre du plan de gestion de la mangrove	10000000	70% des actions prévues dans le plan sont mises en œuvre d'ici fin 2017	Rapports d'activités			X	X	Conservateur/CG	DAMCP, WWF, CG, SEF, OCB, CRF, EVE, PRECEMA, UICN, ADAF Yungar, FEM, WAAME, DPN, FIBA, etc.

	A.1.3.1.7. Elaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion et de suivi de la crevette	8000000	50% des actions prévues dans le plan sont mises en œuvre d'ici fin 2017	Document de plan disponible /Rapports d activités	X	X	X	X	Conseil rural	ONG locales (PAPIL, Barvafor, Caritas) CR, services techniques (DAMCP, Service des pêches, de l'Agriculture etc.)
A.1.3.2. Renforcer les capacités des acteurs en techniques d'identification et de suivi des espèces	A.1.3.2.1. Formation des membres du comité de gestion aux techniques d'identification et de suivi des espèces et habitats	80000000	Au moins 05 sessions de formation par an	Protocole de suivi, Rapports de formation	X	X	X	X	Conservateur/CG	DAMCP, CG, WWF, UICN, IRD, CRODT, SDPM, EVE, ADAF Yungar, WAAME, DPN, etc.
	A.1.3.2.2. Acquisition de matériel de surveillance et de suivi écologique (8 jumelles, 2 télescopes, 4 GPS, 4 PMT, guide d'identification des espèces, salinomètre, etc.)	10200000	Au moins 80% du matériel de suivi et de surveillance acquis dans la 1ère phase du PAG	8 Jumelles, télescopes, GPS, PMT disponibles, guide, Salinomètre	X	X			DAMCP	DAMCP, EVE,WWF,UICN, FIBA, etc.
Sous total 1.3		**156400000**								
R1.4 : La protection des ressources de l'AMP est améliorée										
A.1.4.1. Matérialiser les limites de l'AMP	A.1.4.1.1. Pancartage des limites terrestres	2000000	Au moins 20 pancartes sont mises en place	Pancartes en place/Rapport de pancartage	X	X			Conservateur/CG	DAMCP, CG, Population, WWF, UICN, etc.

	A.1.4.1.2. Balisage de la partie maritime	60000000	Au moins 4 balises lumineuses et 26 balises intermédiaires sont mises en place	Balises mises en place/Rapport de balisage	X	X			Conservateur/CG	DAMCP, CG, Population, WWF, UICN, Service départemental des Pêches, DSPM, Phares et balises, etc.
A.1.4.2. Assurer la surveillance de l'AMP	A.1.4.2.1. Organisation de patrouilles de surveillance de l´AMP	15000000	Au moins 03 sorties sont effectuées par mois	Diminution des infractions	X	X	X	X	Conservateur/CG	DAMCP, CG, DSPM, Brigade de Gendarmerie Environnement, etc.
	A.1.4.2.2. Acquisition de matériel de surveillance (1 barque motorisée, 1véhicule 4x4, 2 quads, 20 gilets, etc.)	40000000	Au moins 80% du matériel de surveillance acquis dans la 1ère phase du PAG	Matériels en place	X	X			Conservateur/CG	DAMCP, UICN, WWF, DMTA, etc.
	A.1.4.2.3.Construction de miradors	15000000	Au moins 6 miradors sont construits	Infrastructures en place	X	X	X		Conservateur/CG	DAMCP, CG, WWF, UICN, etc.
	A.1.2.2.4.Construction et équipement d'un Poste de Commandement	30000000	Le poste est construit et équipé	Infrastructure en place	X	X			DAMCP	DAMCP, CG, WWF, UICN, etc.
Sous total 1.4		**162000000**								
OS 2 : Favoriser une participation efficace des acteurs dans la gestion de l'AMP										
R2.1. Un système de gouvernance de l'AMP est mis en place										
A.2.1.1 Mettre en place les Organes et outils de Gouvernance	A.2.1.1.1. Mise en place du Comité d'Orientation de l'AMP	2000000	Le comité d'orientation en place	Comité en place, PV réunion/Rapport	X				DAMCP	DAMCP, DPN, SDPM, SEF, CRODT, UICN, WWF, etc.

	A.2.1.1.2. Mise en place du Comité de gestion de l'AMP	3000000	Le comité de Gestion en place	PV réunion/Rapport	X				DAMCP	DAMCP, OCB, Chefs coutumiers et religieux, Sous préfet, etc.
	A.2.1.1.3. Elaboration du règlement intérieur de l'AMP	2000000	Un règlement intérieur élaboré et validé	Règlement intérieur disponible, PV de réunion	X				Conservateur/CG	DAMCP, CG, DPN, CRODT, UICN, WWF, SDPM, SEF, etc.
Sous total 2.1		**7000000**								
R2.2. La fonctionnalité des organes de gouvernance de l'AMP est assurée										
A.2.2.1. Mettre en place un financement durable de l'AMP	A.2.2.1.1. Démarches relatives à l'allocation d'un budget à l'AMP	1000000	Document de budget du ministère	Budget alloué		X			DAMCP	DAMCP, MEDD, MEF
	A.2.2.1.2. Mise en place d'un mécanisme local de financement complémentaire	2000000	Niveau de financement des AGR par le financement local	Mécanisme en place		X	X		Conservateur/ CG	DAMCP, CG, FIBA, UICN, WWF, population, DPN, etc.
A.2.2.2.Renforcer les capacités des acteurs sur la gouvernance et la gestion des conflits autour des ressources	A.2.2.2.1. Formation des parties prenantes sur la gouvernance participative des AMP (décideurs, acteurs locaux)	12000000	Au moins 20 acteurs formés sur la gouvernance des AMP par an	TDR/Rapport de formation	X	X	X	X	Conservateur/ CG	DAMCP, DPN, EVE, SDPM, etc.
	A.2.2.2.2 Organisation de sessions de formation sur la gestion des conflits autour des ressources marines et côtières	8000 000	Au moins 02 sessions de formation sur la gestion des conflits organisées par an	TDR/Rapport de formation	X	X	X	X	Conservateur/ CG	DAMCP, FIBA, DPN, SDPM, DSPM, CLPA, UICN, etc.
Sous total 2.2		**23000000**								
OS 3 : Améliorer la valorisation des ressources de l'AMP										
R3.1. Les biens et services rendus par l'AMP aux communautés locales sont mieux valorisés										

A.3.1.1. Désenclaver la zone	A.3.1.1.1. Construction de ponts (Soum-Baouth, Maya-Djirnda, Félir-Ndakhonga)	200000000	Au moins 3 ponts construits d'ici fin 2017	PV de réception		X	X	X	PCR	PNDL, PAPIL, PRODELE, WWF, UICN, KOICA, etc.
	A.3.1.1.2. Réhabilitation du pont Fambine-Djirnda	10000000	Pont réhabilité	PV de réception, ouvrage réhabilité		X	X	X	PCR	PNDL, PAPIL, PRODELE, WWF, UICN, KOICA, etc.
	A.3.1.1.3. Equipement des populations en pirogues motorisées	18000000	Au moins 6 pirogues acquises	PV de réception, pirogues en place		X	X	X	PCR	WWF, PRECEMA, ADAF Yungar, Action Aid, UICN etc.
A.3.1.3. Promouvoir des AGR	A.3.1.2.1. Formation des acteurs (en transformation des produits locaux, en apiculture, en aviculture, en maraîchage, etc.)	36000000	Au moins 4 sessions de formation déroulées par an	Rapport de sessions		X	X	X	Conservateur	CADD, conseil rural, WWF; AAIS, PRECEMAS, DAMCP, PRODEL, PNDL, PAPIL, JICA, etc.
	A.3.1.2.2. Acquisition d'équipements (unités de transformation et de conservation, clés de séchage, mielerie, thermo soudeuse, emballages, etc.)	100000000	Au moins 80% des équipements acquis	Infrastructures et équipements disponibles	X	X	X	X	Conservateur	CADD, Conseil rural, WWF; AAIS, PRECEMAS, DAMCP, PRODEL, PNDL, PAPIL, JICA, etc..
	A.3.1.2.3. Certification des produits transformés	25000000	Un processus de certification entamé pour au moins 4 produits	Vignette disponible				X	Conservateur	PRECEMA, CR

	A.3.1.2.4. Amélioration de la race de volaille locale (introduction de coqs raceurs)	1500000	Au moins 60 sujets introduits	Sujets disponibles		X			Conservateur	CADD, conseil rural, WWF; AAIS, PRECEMAS, DAMCP, PRODEL, PNDL, PAPIL, JICA, Service de l'Elevage, etc.
	A.3.1.2.5. Identification de circuits écotoursitiques	1000000	Au moins 2 circuits écotouristiques sont identifiés (terrestre et maritime)	Tracés du circuit	X				Conservateur/ CG	DAMCP, CG
	A.3.1.2.6. Aménagement de circuits écotouristiques interprétés	8000000	Au moins 2 circuits écotouristiques sont aménagés	Circuits aménagés		X			Conservateur	DAMCP, CG, UICN, WWF, FIBA, PRECEMA, PRCM, ADAF Yungar, etc.
	A.3.1.2.7. Formation des éco-guides (techniques de guidage, hôtellerie, valorisation du patrimoine culturel et cultuel, etc.)	12000000	Au moins 3 sessions de formation en écotourisme par an	Rapport de formation		X	X	X	Conservateur	DAMCP, Service Départemental Tourisme, Syndicat d'Initiatives du Tourisme, Hôtelier,
	A.3.1.2.8. Organisation de visites d'échanges	20000000	Au moins 4 visites d'échanges organisées d'ici fin 2017	Rapport de missions		X	X	X	Conservateur	CADD, Service Eaux et Forêts, WWF, AAIS, PRECEMA, DAMCP, PRODEL, PNDL, PAPIL, JICA, CR

										UICN, Service du Tourisme, Promoteurs Touristiques, etc.
	A.3.1.2.9. Construction de 2 campements éco touristiques	100000000	Au moins 2 campements éco-touristiques construits d'ici fin 2017	Campements construits			X	X	Conservateur	CADD, Service Eaux et Forêts, WWF, AAIS, PRECEMA, DAMCP, PRODEL, PNDL, PAPIL, JICA, CR UICN, Service du Tourisme, Promoteurs Touristiques, etc.
	A.3.1.2.10. Construction de buvettes/boutiques villageoises	30000000	Au moins 3 buvettes/boutiques villageoises construites d'ici 2017	PV de réception/boutiques disponibles		X	X	X	Conservateur	DAMCP, UICN, WWF, FIBA, Conseil Régional, etc.
	A.3.1.2.11. Valorisation des fruits de mer	10000000	Au 80% des GPF formés en techniques de valorisation des fruits de mer	Supports de formation		X	X	X	Conservateur	PRODELE, ITA, Service Technique Pêche

	A.3.1.2.12. Aménagement de jardins maraichers et arboricoles	18000000	Au moins 6 jardins maraichers et arboricoles aménagés d'ici à 2017	Périmètres maraichers et arboricoles en place		X	X	X	Conservateur	DAMCP, GPF, FELOGIE, Conseil Régional, Service Départemental de l'Agriculture, CARITAS, DPFV etc.
	A.3.1.2.13. Etude des filières existantes (ethmalose, huitre, crevette, etc.)	12000000	Au moins 04 filières sont étudiées d'ici à 2015	TDR, Rapport d'étude	X	X			Conservateur	DAMCP, WWF, CRODT, UICN, SEF, Conseil Régional, CG, etc.
	A.3.1.2.14. Mise en place de parcs ostréicoles	6000000	Au moins 02 parcs ostréicoles sont mis en place par an	06 parcs en place/Rapport d'activités		X	X	X	Conservateur	Service des Pêches, ANA, JICA, UIPA, etc.
	A.3.1.2.15.Aménager des bassins de retenue d'eau pour les activités maraîchères	8000000	Au moins 04 bassins de retenue aménagés d'ici fin 2017	04 bassins disponibles		X	X	X	Conservateur	PAPIL, ARD, Conseil Régional, PRODEL, Service de l'Agriculture, ANCAR, JICA, KOICA, etc.
Sous total 3.1		**615500000**								
Budget total		**1125100000**								

IX. O RGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PAG

9.1 Organes de gouvernance

Le PAG de l'AMP du Gandoul sera mis en œuvre sous la supervision de la Direction des Aires Marines Communautaires Protégées. Celle-ci, s'appuiera, en plus de l'administration de l'AMP, sur les organes de gouvernance qui devront être mis en place. Il s'agit du Comité d'orientation et du Comité de gestion. La gestion de l'AMP bénéficiera également des avis et éclairages scientifiques du Conseil Consultatif Scientifique et Technique (CCST) sur les AMP mis en place à cet effet.

La mise sur pied des organes de gouvernance constitue une priorité pour la mise en œuvre réussie du Plan d'aménagement et de Gestion. Pour ce faire, la Direction des Aires Marines Communautaires Protégées s'attèlera à leur effectivité dès la première année de la mise en œuvre du PAG.

9.1.1 Le Comité d'Orientation

Le Comité d'Orientation sera l'instance de concertation au plus haut niveau, qui regroupera les différents parties prenantes concernées par la gestion de l'AMP notamment l'autorité administrative, les collectivités locales, les Services Techniques de l'Etat, les chefs des villages polarisés par l'AMP et toute autre structure pertinente. Il aura la responsabilité d'examiner toutes les propositions relatives aux investissements à entreprendre à l'intérieur et dans la périphérie sur la base des recommandations du CCST. Il sera chargé, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion, de valider et de contrôler le niveau et la qualité de l'exécution du Plan de Travail Annuel (PTA) proposé par l'administration de l'AMP conjointement avec le Comité de Gestion. En outre, il est chargé d'examiner, d'approuver et d'amender les propositions relatives à la gestion de l'AMP.

9.1.2 Le Comité de Gestion

Composé d'un bureau exécutif et d'un secrétariat permanent, il regroupera, le conservateur de l'AMP, les représentants des localités polarisées par l'AMP, les représentants des différentes catégories socio-professionnelles, la commission environnement de la collectivité locale, le chef du CADL, les représentants des partenaires d'appui, etc. Le comité de gestion sera chargé de coordonner la mise en œuvre du PTA, de superviser les opérations sectorielles et les activités des commissions techniques, de produire régulièrement les rapports d'activités, etc.

9.1.3. Le Conseil Consultatif Scientifique et Technique

Le rôle du CCST est de donner des avis scientifiques motivés et d'assurer la validation scientifique des propositions faites au Comité d'Orientation. Il éclaire et appuie le Comité de gestion en cas de besoin. Ses membres peuvent être sollicités, selon leurs compétences, par le Comité de gestion, autant dans le cadre de la recherche que pour l'évaluation de la mise en œuvre des protocoles de recherche.

9.2. Mécanisme de suivi et d'évaluation du PAG

Le suivi de la mise en œuvre du plan d'aménagement et de gestion est sous la responsabilité du Comité de Gestion de l'AMP et sera appuyé dans ce cadre par la cellule suivi évaluation de la DAMCP. Ainsi, un suivi trimestriel et une évaluation annuelle du plan de travail seront effectués et permettront d'une part une mise à jour régulière du plan d'actions et d'autre part de lever les contraintes d'exécution du plan de gestion.

Une évaluation du plan d'actions sera réalisée tous les deux ans pour sa mise à jour et éventuellement pour une restructuration des organes de gestion de l'AMP.

A l'issu de quatre ans de mise en œuvre, une évaluation finale du plan sera effectuée avec la participation de l'ensemble des parties prenantes (CO, CG, DAMCP, partenaires, etc.). Cette évaluation participative sera suivie de l'actualisation de ce présent PAG.

BIBLIOGRAPHIE

CAREX, 2011. Etude diagnostique de la pêche dans la zone polarisée par la passe de Fambine dans un contexte de changement climatique*;* 73p.

CR Djirnda, 2011. Plan Local de Développement de Djirnda 2011.

Conseil Régional de Fatick, 2013. Plan Régional de Développement Intégré de la Région de Fatick 2013-2018

CRODT, 1994. Typologie des engins et techniques de pêche artisanale utilisées au Sine-Saloum (Sénégal).

DAMCP, 2013. Rapport mission d'assistance technique à la restitution des résultats du diagnostic participatif et d'élaboration du Plan d'Aménagement et de Gestion de la future AMP du Gandoul.

DAMCP, 2013. Rapport du bilan diagnostic des connaissances de l'AMP du Gandoul.

DIOP. M et al, 2010. Savoirs endogènes et changements climatiques chez les communautés de pêche au Sénégal.

DPN, 2010. Plan d'Aménagement et de Gestion du PNDS 2010-2014.

DPVE, 2013. Document de Programmation Pluriannuelle des Dépenses Publiques 2013-2015.

FAO, 1992. Produits Forestiers Non Ligneux : Quel avenir ?

USAID Wula Nafa, 2009. Etude de faisabilité sur la transformation artisanale (fumage) de l'éthmalose au Sine Saloum et en Casamance.

USAID Wula Nafa, 2009. Recensement de la Pêche Artisanale et caractérisation des zones de cueillette de Mollusques dans l'estuaire du Saloum/Rapport technique 24p.

ANNEXES

***Annexe 1** : Acte de délibération de la Communauté Rurale de Djirnda*

***Annexe 2** : Acte d'approbation du Conseil Régional de Fatick portant création de l'AMP du Gandoul*

***Annexe 3** : Guide d'entretien pour la collecte des données du bilan diagnostic*