



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



COASTAL RESOURCES CENTER  
University of Rhode Island

## Projet USAID/COMFISH

### PENCOO GEJ

*Gestion concertée pour une pêche durable au Sénégal*



## PLAN D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Republic du Senegal/Region de Thies

Departement de Mbour

Conseil Local de Peche Artisanale Joal/Fadiouth

SEPTEMBRE 2013



## **Table des matières**

1. INTRODUCTION .....	3
2. OBJECTIFS DU PLAN D'ADAPTATION.....	3
3. PRESENTATION DU CLPA DE JOAL/FADIOUTH ET RESUME DES RESULTATS DE L'EVALUATION DE LA VULNERABILITE .....	3
3.1. Présentation de la zone couverte par CLPA de Joal/Fadiouth .....	3
3.2. Résumé des résultats de l'évaluation de la vulnérabilité du CLPA de Joal/Fadiouth.	4
3.2.1. Cartographie des moyens d'existence.....	5
3.2.2. Changements environnementaux .....	6
3.2.3. Synthèse de la vulnérabilité du CLPA de Joal/Fadiouth .....	8
4. PRESENTATION DES MESURES D'ADAPATION .....	9
5. RECOMMANDATIONS .....	17

## **1. INTRODUCTION**

L'impact du changement climatique se fait de plus en plus sentir dans le monde. Les pays sous développés ou en voie de développement avec leurs ressources limitées sont les plus exposés aux impacts. Dans ces pays, les populations vivant sur la côte font partie des couches les plus vulnérables en raison du manque d'espace habitable et des impacts directs liés à l'avancée de la mer. Au Sénégal, ces changements impactent considérablement sur le secteur de la pêche, la biodiversité côtière et marine, les habitats et les communautés côtières essentiellement composées de pêcheurs. En effet, la zone couverte par le CLPA de Joal/Fadiouth, où la pêche est l'une des principales activités génératrices, est exposée à des risques de diverses natures rendant les populations vulnérables à ces modifications de l'environnement.

C'est dans ce contexte que le projet USAID/COMFISH intervient dans ce CLPA pour appuyer l'Etat du Sénégal dans sa stratégie de gestion durable des ressources halieutiques telle que définie dans la lettre de politique sectorielle des pêches et de l'aquaculture en aidant à l'élaboration de ce plan d'adaptation en vue d'une meilleure prise en charge des impacts des changements climatiques au niveau local. Ce plan d'adaptation fait suite à l'évaluation de la vulnérabilité du CLPA de Joal/Fadiouth de Juillet 2012 à Avril 2013.

## **2. OBJECTIFS DU PLAN D'ADAPTATION**

L'objectif du plan d'adaptation est de mettre en place des mesures qui permettent d'améliorer la résilience des communautés locales face aux impacts des changements environnementaux tout en préservant les écosystèmes et les ressources halieutiques.

Il s'agit de manière spécifique d'amener les acteurs avec l'appui de partenaires au développement à mettre en œuvre des mesures visant à :

- Restaurer et mieux gérer les ressources ;
- Améliorer leurs revenus et leurs conditions de vie ;
- Préserver l'environnement.

## **3. PRESENTATION DU CLPA DE JOAL/FADIOUTH ET RESUME DES RESULTATS DE L'EVALUATION DE LA VULNERABILITE**

### **3.1. Présentation de la zone couverte par CLPA de Joal/Fadiouth**

Avec un littoral long de 10 km le CLPA de Joal/Fadiouth est composé des localités de Joal, Fadiouth et Ngazobil. Au plan administratif, il appartient à la Région de Thiès, Département de Mbour et Commune de Joal/Fadiouth. Il est situé entre les latitudes 14°13'30'' et 14°08'30'' Nord et longitudes 16°52'30'' et 16°47'00'' Ouest. La majorité des terres (60%) sont immergées ou inondables du fait des faibles dénivellations observées dans les estuaires d'où les importants risques de submersion. La zone abrite une aire marine protégée de 17400 ha. La population est estimée à 38 315 habitants (ANDS, 2008) et la pêche est la principale

activité source de revenus avec la présence d'un quai de pêche, toutefois, il est également constaté une importante activité agricole pluviale.

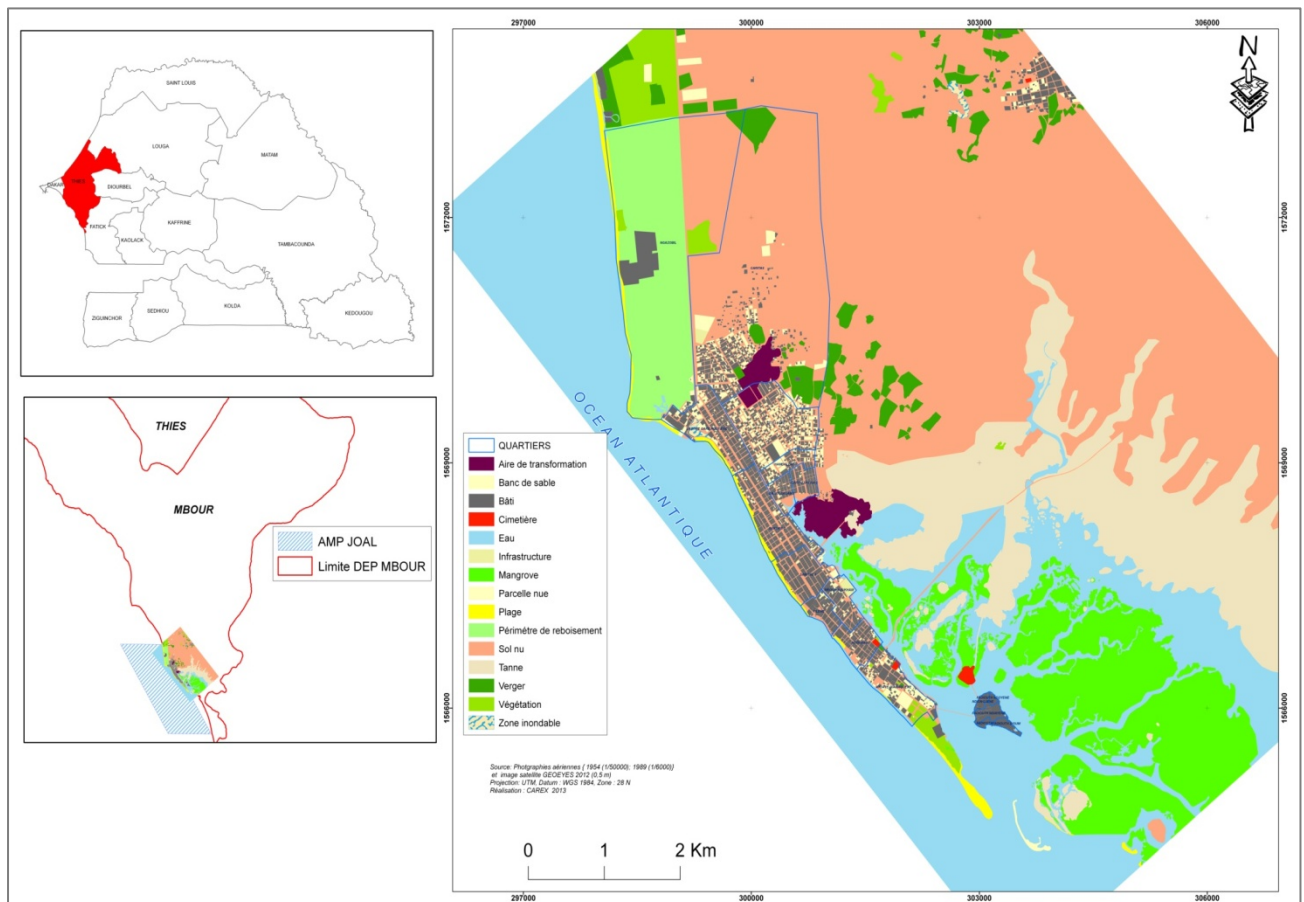


Figure1. Présentation du CLPA de Joal/Fadiouth

### 3.2. Résumé des résultats de l'évaluation de la vulnérabilité du CLPA de Joal/Fadiouth

L'évaluation de la vulnérabilité de la zone a été faite à travers l'analyse de la cartographie des moyens d'existence et des changements environnementaux. Ainsi, une enquête socio-économique au cours de laquelle, des questionnaires ont été administrés aux chefs de ménage pêcheurs et aux femmes formatrices. Des entretiens ont également été appliqués aux agents des pêches, aux relais du CLPA et aux autorités locales. Les changements environnementaux rendant les communautés vulnérables dans cette zone ont été abordés à travers :

- L'évolution sur deux périodes (1981-2010 et 2016-2045) des paramètres climatiques tels que la pluviométrie, la température, les vents et le niveau de la mer ;
- La cartographie multi-dates (1954, 1976, 2012) de l'évolution de l'occupation du sol (de la côte à 5 km de profondeur) et du trait de côte.

### **3.2.1. Cartographie des moyens d'existence**

Les résultats issus de l'enquête socio-économique, effectuée dans la zone du 16 au 22 octobre 2012, indiquent que les taux de scolarisation (41,4 %) et d'alphabétisation (27,80 %) au sein de cette population sont faibles. La principale activité génératrice de revenus dans la zone est la pêche qui mobilise 70,70% de la population enquêtée suivie de l'agriculture. Dans cette population, il est observé un nombre important de saisonniers venant des îles du Saloum, de Nguet Ndar, de Ndayane et de Rufisque/Bargny. A Cela s'ajoute une communauté non négligeable de Guinéens, Burkinabés, Maliens, Ghanéens, Togolais et Nigériens qui s'investissent dans la pêche, la transformation artisanale des produits halieutiques et leur acheminement vers leurs pays d'origine. L'effectif du parc piroguier du CLPA est important et est estimé à 1247 embarcations. Par contre les débarquements sont faibles, variant selon les saisons et les engins de pêche utilisés (en moyenne de 297 kg/sortie de pêche en haute saison à 87,19 kg en basse saison). Les sardinelles constituent 80 % des débarquements annuels estimés en moyenne à environ 102 080 T entre 1990 et 2008 (Poste de Contrôle de Joal/Fadiouth). La transformation artisanale est très développée dans la zone et mobilise 45,2% des débarquements annuels. Elle est essentiellement pratiquée par les femmes. Des revenus mensuels relativement moyens et instables avec une moyenne de 100000 à 300000 F CFA par mois sont déclarés par les pêcheurs. Par contre de faibles revenus sont observés chez les femmes transformatrices (généralement inférieur à 25 000 F CFA/mois). La pratique de la pêche et de ses activités connexes (transformation de produits halieutiques, mareyages et prestation de service) est aujourd'hui entravée par des contraintes d'ordre structurel et environnemental. Il s'agit entre autres de :

- La surpêche et des mauvaises pratiques de pêches (plongée sous-marines, pêche des alevins, pêche à l'explosif, utilisation des monofilaments, etc.) ;
- La modification de l'environnement côtier et marin ;
- Le manque de formation des jeunes pêcheurs entraînant un non respect de l'environnement et des consignes de sécurité ;
- Les coûts et le temps de production de plus en plus élevés pour les pêcheurs ;
- La raréfaction de la ressource et la baisse des débarquements ;
- La cherté des intrants pour la transformation artisanale des produits halieutiques ;
- La faiblesse des prix de vente des produits débarqués et la difficulté de commercialisation des produits transformés.

La cartographie des moyens d'existence décrit une situation de précarité dans la pratique de la pêche entraînant une paupérisation des populations. Il faut également signaler les nombreuses situations conflictuelles intra- ou inter-CLPA entraînant la perte de la cohésion et des valeurs sociales dans ces communautés de pêcheur qui au-delà de l'aspect économique trouvaient dans la pratique de la pêche une identité socioculturelle. Toutefois il est noté une volonté manifeste des populations à travers des initiatives personnelles et communautaires à faire face aux impacts des changements climatiques (AMP, reboisement, construction d'ouvrages de protection, interdiction d'extraction du sable de plage...).

### **3.2.2. Changements environnementaux**

L'analyse de l'évolution des **paramètres climatiques** de la zone sur la période 1981-2010 et des projections entre 2016 et 2045 à partir du scénario RCP4.5 (*Representative Concentration Pathway*) du modèle CSM indiquent les tendances suivantes :

- La pluviométrie observée varie autour d'une moyenne de 672 mm alors que celle prédite a une moyenne de 838 mm. La tendance à la baisse observée actuellement va se poursuivre pour l'horizon 2016-2045. Cependant la variabilité future sera plus importante (écart-type prédit de 414 mm) comparée à celle observée (écart-type observé de 194 mm). Les projections sont également marquées par des phénomènes extrêmes (fortes pluies) qui vont être de plus en plus fréquents ;
- La température était déjà en hausse dans la zone en 1981 et cette tendance sera maintenue dans le futur. Selon les projections, les températures minimales augmenteront de 1,4°C et les maximales de 1,5°C ;
- Les vents sont faibles (5,2 m/s) et ne montrent pas une forte variabilité. Leur vitesse sur la période observée indique une tendance générale à la baisse qui va se poursuivre dans le futur ;
- Le niveau de la mer, relativement bas de 1981 à 2003, a augmenté subitement à partir de 2005 de 5 cm. Cette augmentation persiste dans les trois décennies à venir avec une faible variabilité dans le temps (écart-type prédit de 0,80 cm) contrairement aux valeurs observées qui ont un écart-type de 1,84 cm.

La **dynamique de l'occupation du sol** de 1954 à 2012 fait ressortir trois faits majeurs. Il s'agit de :

- La régression actuelle des superficies de plages sableuses après une phase d'accumulation (48,70ha en 1954 ; 76,83 ha en 1989 ; 38,98 ha en 2012) ;
- La progression considérable et rapide du bâti (habitat) et des infrastructures, ainsi que leur concentration sur le littoral (de 64,28 à 260,96 ha) ;
- La forte représentation des zones agricoles pluviales dans l'arrière-pays. Cette activité agricole est assujettie aux aléas et à la péjoration pluviométrique.

En ce qui concerne **l'évolution du trait de côte** de 1954 à 2012 il est observé les tendances suivantes.

- Pour la période **1954-1989**, la zone a enregistré une accumulation avec un taux moyenne de l'ordre de 0,534 m/an ;
- Pour la période **1989-2012**, la tendance générale est une érosion à une moyenne de - 0,371 m/an.

<b>QUARTION</b>	<b>TAUX MOYEN (m/an)</b>	
	<b>1954-1989</b>	<b>1989-2012</b>
<b>Afdaye Diamaguene</b>	+7,56	-2,27
<b>Ndoubab</b>	+2,7	-1,42
<b>Tilène</b>	-1,33	-0,06
<b>Santhie 1</b>	-1,94	-0,16
<b>Santhie 2</b>	-1,67	-0,48
<b>Santhie Gare routière</b>	+1,04	-1,09
<b>Ngazobil</b>	-0,49	-0,07

**NB : Signe négatif érosion ; signe positif accumulation**

Cette situation fait ressortir des risques importants d'inondation d'origine marine comme pluviale. Les quartiers les plus exposés sont entre autres Darou Salam 1 et 2, Hamdallah et Cité lycée. Les quartiers menacés par l'érosion sont Santhie 1, Tilène, Ndoubab et Afdaye Diamaguene. La zone à risque est évaluée à 44036,95 m<sup>2</sup> de bâti.



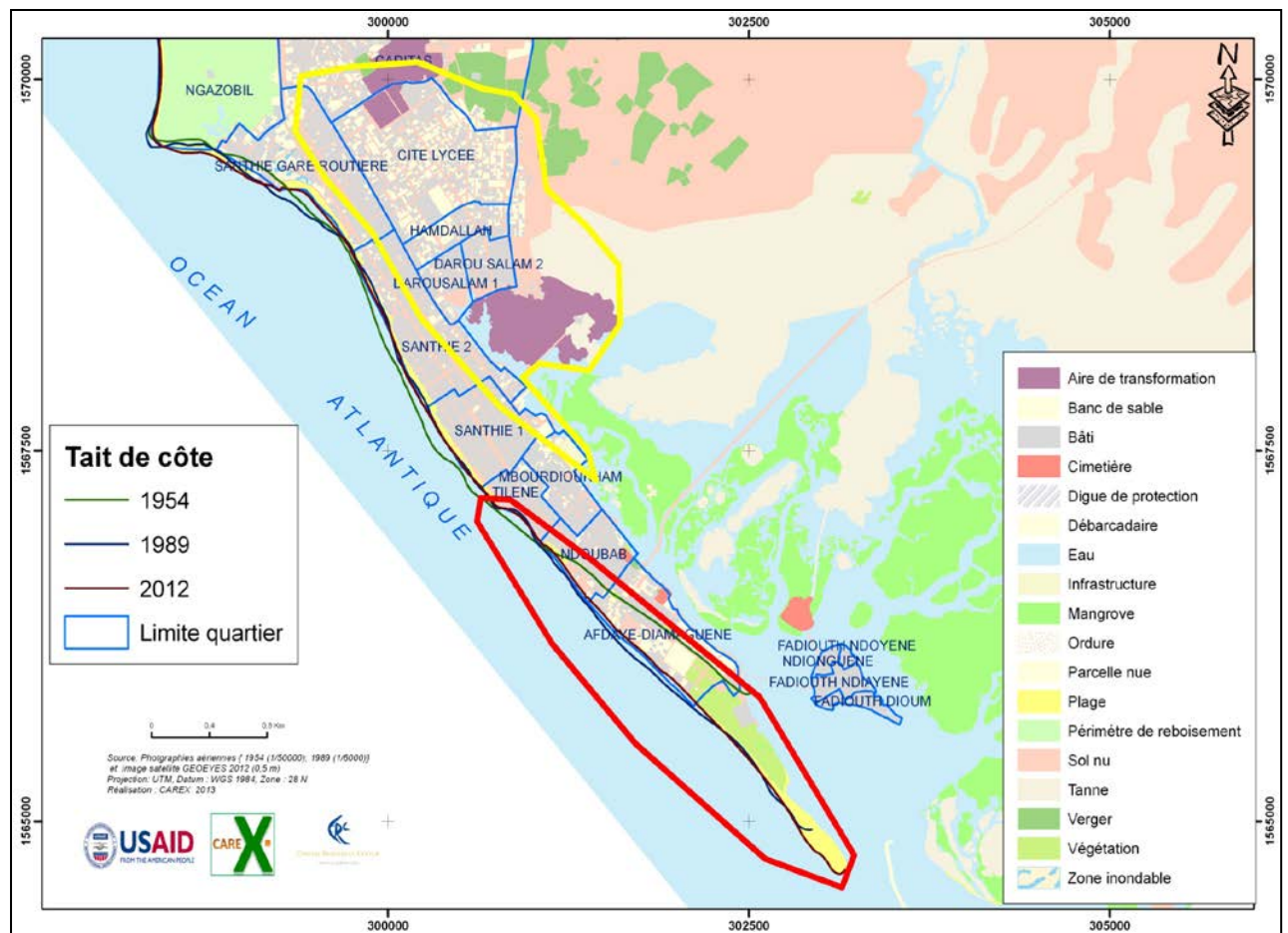


Figure 2. Risques d'inondation et d'érosion à Joal/Fadiouth

### 3.2.3. Synthèse de la vulnérabilité du CLPA de Joal/Fadiouth

Les résultats obtenus montrent une vulnérabilité de ces communautés à divers niveaux. Par rapport aux moyens d'existence, il est noté une précarité dans la pratique des principales activités génératrices de revenus (pêche et agriculture). En effet, la pêche avec les contraintes suscitées ne fournit plus les bénéfices escomptés. La salinisation des terres et la péjoration pluviométrique entravent la pratique de l'agriculture qui est essentiellement pluviale. Il est noté à ce niveau le disfonctionnement de l'alternance pêche/agriculture par les acteurs. Cette situation entraîne une paupérisation des populations et limite considérablement leurs capacités à s'adapter. Certains changements environnementaux également observés impactent négativement sur la vie de ces communautés. Il s'agit principalement de :

- La forte population et de l'urbanisation rapide et mal planifiée du littoral. Ceci favorise la promiscuité, l'insuffisance des infrastructures de base et fragilise la côte qui subit déjà les influences de la mer ;
- L'augmentation du niveau de la mer induit d'importants risques d'érosion côtière et de submersion sur tout le littoral qui a entraîné des pertes de plages, la salinisation des terres et des lagunes ;
- La hausse des températures pourrait avoir des conséquences sur l'écologie des espèces favorisant leur migration en profondeur ou en d'autres lieux où les conditions seraient plus favorables. Cette situation a des incidences sur le temps et les coûts de

production des pêcheurs qui doivent parcourir de longues distances à la recherche de la ressource ;

- L'augmentation de la fréquence des pluies extrêmes à l'horizon 2016-2045 combinée à l'occupation anarchique du littoral induirait d'importants risques d'inondation dans ces localités.

Pour faire face à ces impacts et ces risques potentiels, l'adaptation devient obligatoire. C'est dans ce cadre et sur la base des résultats du diagnostic qu'est élaboré ce plan d'adaptation participatif.

#### **4. PRESENTATION DES MESURES D'ADAPATION**

Les mesures déclinées dans ce plan d'adaptation ont été identifiées de manière participative avec les populations et classées suivant le guide des options d'adaptation en zone côtière élaboré par l'UNESCO. Il s'agit de mesures liées à la gestion intégrée des ressources, de mesures structurelles (construction d'ouvrages) et de mesures non structurelles. Ces mesures, prises d'un commun accord avec les communautés, doivent être soutenues, encadrées et accompagnées par l'ensemble des parties prenantes.

*Les mesures relatives à la gestion de la ressource* : elles visent à améliorer la gestion des ressources surtout halieutiques qui sont un facteur clé de l'adaptation de l'économie locale, mais également de la sécurité alimentaire et de la cohésion sociale. L'amélioration de cette gestion passe par une approche participative et holistique. Elle nécessite une importante phase de renforcement des capacités de tous les acteurs et à tous les niveaux pour faciliter la prise de décision et son application. Ces mesures sont mises en œuvre pour également restaurer les ressources en améliorant la résilience des écosystèmes. Cela en vue de les rendre durable et d'améliorer les revenus des acteurs.

*Les mesures structurelles* : il s'agit essentiellement de la construction d'ouvrages de protection des côtes mais aussi d'infrastructures permettant une pratique durable des activités génératrices de revenus (pêche et transformation des produits halieutiques). La mise en place des infrastructures accompagnée de renforcement de capacités permettraient, dans le cas de la transformation par exemple, le respect des normes d'hygiène et de propreté par conséquent, une meilleure traçabilité du produit, l'augmentation du prix de vente et l'ouverture vers de nouveaux marchés au plan international.

*Les mesures non structurelles* : il s'agit d'interventions flexibles permettant entre autres de booster l'économie, mais également le financement des activités au niveau local. Des activités visant à repeupler et protéger la végétation des côtes sont également identifiées.

Le tableau suivant comprend globalement 5 colonnes. La première présente les mesures d'adaptation à mettre en œuvre pour faire face aux facteurs de vulnérabilité des communautés identifiés lors de l'étude diagnostique. La deuxième colonne indique les actions à mener en vue de mettre en œuvre la mesure. Le troisième, la quatrième et la cinquième colonne désignent respectivement le lieu où la mesure doit être appliquée, la période et les acteurs impliqués ou concernés. Chaque ligne du tableau correspond à une mesure d'adaptation.

## Plan d'adaptation du CLPA de Joal/Fadiouth

### *Mesures relatives à la gestion intégrée des ressources*

<b>Mesures d'adaptation</b>		<b>Actions</b>	<b>Lieux d'exécution</b>	<b>Période</b>	<b>Acteurs</b>
<p><b>Mesure 1 : Renforcement des capacités des acteurs locaux de la pêche par leurs pairs</b></p>	<p>Le développement d'un enseignement de qualité qui conserverait une base permettant les évolutions de carrière et les reconversions professionnelles constitue un enjeu fort, surtout au regard de la durée moyenne de carrière d'un pêcheur.</p> <p>Le renforcement des capacités des acteurs locaux de la pêche par leurs pairs vise à encourager les échanges d'expériences entre pêcheurs et surtout entre jeunes pêcheurs et pêcheurs expérimentés, notamment sur le savoir empirique qui est aujourd'hui érodé, les bonnes pratiques de pêche et le respect des</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formation des sages en technique de communication et transmission des savoirs endogènes et des bonnes pratiques de pêche</li> <li>2. Vulgarisation des savoirs endogènes et des bonnes pratiques de pêche par le biais des médias et de rencontres</li> <li>3. Renforcement de capacités des acteurs sur la base des résultats des études scientifiques</li> <li>4. Vulgarisation des règles de la convention locale pour une gestion durable des</li> </ol>	<p>Ensemble du CLPA</p>	<p>A court terme et en continue</p>	<p>Acteurs CLPA, partenaires au développement, médias communautaires</p>

	conventions locales de pêche. Cela permet au CLPA de mener sa mission de sensibilisation et de vulgarisation des bonnes pratiques en vue de la restauration de la ressource et de la sécurité des pêcheurs en mer	ressources halieutiques, du Code de la pêche et du Code de l'environnement			
<b>Mesure 2 : Renforcement des capacités des femmes transformatrices</b>	Dans le CLPA de Joal/Fadiouth, il ya un besoin réel de renforcement des capacités pour les femmes transformatrices notamment sur les techniques de transformation incluant le respect des normes de qualité et d'hygiène, la recherche de nouveaux marchés notamment les exportations vers les pays asiatiques et occidentaux. Cette extension des marchés leur donne plus de compétitivité et leur permet d'améliorer leurs revenus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formation en techniques de transformation incluant le respect des normes de qualité et d'hygiène</li> <li>2. Alphabétisation fonctionnelle</li> <li>3. Formation en gestion financière et recherche de financement</li> <li>4. Formation en technique d'emballage et de conservation des produits transformés (respect de la traçabilité des produits)</li> </ol>	Sites de transformation	A court terme et en continue	Acteurs CLPA, partenaires au développement

<b>Mesure 3 : Appuyer les CLPA à organiser les sorties de pêche</b>	Cette activité vise à réduire l'effort de pêche. Il s'agit d'un système de rotation d'équipes pour effectuer des sorties à tour de rôle. Cela nécessite une bonne organisation et fonctionnement du CLPA qui jouera un rôle de régulateur et de contrôle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensibilisation et information pour une adhésion de tous les acteurs</li> <li>2. Mise en place des équipes/Arrêté préfectoral</li> <li>3. Mise en œuvre (organisation des sorties)</li> </ol>	Territoire du CLPA	A court terme et en continue	Acteurs CLPA, administration des pêches, administration territoriale, partenaires au développement
<b>Mesure 4 : appuyer la mise en place de repos biologiques des espèces les plus menacées (sardinelles, thiof et cymbium...)</b>	Cette mesure entre dans les stratégies de restauration et de conservation de la ressource.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensibilisation sur la nécessité d'instaurer et de respecter le repos biologique</li> <li>2. Identification des zones et périodes de reproduction</li> <li>3. Instauration du repos biologique par décret ou arrêté préfectoral</li> <li>4. Mise en œuvre de la stratégie</li> </ol>	Territoire du CLPA	A court terme et En continue	Acteurs CLPA, administration des pêches, administration territoriale, partenaires au développement
<b>Mesure 5 : Appuyer le fonctionnement</b>	Au niveau du CLPA de Joal/Fadiouth le bon fonctionnement de la Commission	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formation sur la co-surveillance, sur les textes et règlements en vigueur</li> </ol>	Territoire du CLPA	A court terme	administration des pêches, Acteurs CLPA, partenaires

<p><b>de la Commission de co-surveillance des engins de pêche, des mauvaises pratiques et d'alerte et de veille</b></p>	<p>de co-surveillance va favoriser l'utilisation des engins de pêche adaptés. Cela permet de mieux répondre aux exigences environnementales (pêche des juvéniles) tout en permettant aux pêcheurs de réaliser des campagnes de pêche rentables. Ces engins doivent aussi être homologués à l'échelle locale pour une conformité avec les règles fixées par le CLPA (Convention locale) et le Code de la pêche.</p>	<p>et sur les manifestations et impacts des changements climatiques</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'une stratégie d'alerte et de veille</li> <li>Mettre à leur disposition de manière continue l'information météorologique</li> </ol>			<p>au développement</p>
<p><b>Mesure 6 : Appuyer le fonctionnement de l'AMP</b></p>	<p>Le CLPA de Joal/Fadiouth dispose déjà d'un AMP ; il serait toutefois bénéfique de veiller à son bon fonctionnement et à l'amélioration de la gestion pour qu'elle puisse jouer pleinement son rôle dans la restauration et la conservation de la ressource</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Renforcement de capacité du comité de gestion de l'AMP</li> <li>Campagne de sensibilisation des acteurs sur l'utilité de l'AMP</li> </ol>	<p>AMP Joal/Fadiouth</p>	<p>A court terme</p>	<p>Comité de gestion AMP, Acteurs CLPA, partenaires au développement</p>
<p><b>Mesure 7 : Appuyer le fonctionnement du CLPA</b></p>	<p>Un bon fonctionnement du CLPA est une nécessité pour améliorer la gestion des ressources, notamment pour la tenue de réunions et de services permanents. Cela facilite le partage des informations et une</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Equiper le CLPA</li> <li>Identification de sources de financement durable pour un budget de fonctionnement du CLPA</li> <li>Formation en leadership de l'ICC</li> </ol>	<p>CLPA Joal/Fadiouth</p>	<p>A court et moyen terme</p>	<p>Administration des pêches, partenaires au développement</p>

	meilleure concertation autour des enjeux majeurs de gestion et de préservation de l'environnement	4. Mettre en place une base de données permettant l'identification de tous les acteurs			
<b>Mesures Structurelles</b>					
<b>Mesures d'adaptation</b>		<b>Actions</b>	<b>Lieux d'exécution</b>	<b>Période</b>	<b>Acteurs</b>
<b>Mesure 8 : Aménagement de sites de transformation des produits halieutiques</b>	Aménagement et sécurisation des sites de transformation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construction de fours améliorés, de tables de séchage, de bassins de fermentation pour le poisson séché, de magasins de stockage, de blocs sanitaires, d'aires de repos</li> <li>2. Initiation à l'utilisation de fours améliorés</li> <li>3. Mise en place d'un système d'assainissement</li> <li>4. Mise en place de clôture et d'un système électrification (énergie renouvelable pour l'autonomisation des femmes transformatrices)</li> <li>5. Appui du fonctionnement des comités de gestion des sites de</li> </ol>	Sites stratégiques dans le territoire du CLPA	A court et moyen terme	Acteurs CLPA, administration des pêches, administration territoriale, partenaires au développement

		<p>transformation</p> <p>6. Organisation de journées d'assainissement des sites de transformation (une fois par trimestre)</p>			
<b>Mesures Non Structurelles</b>					
<p><b>Mesure 9 :</b> appuyer la mutuelle d'épargne et de crédit déjà en place dans le CLPA</p>	<p>L'accès au financement permettra d'atténuer les facteurs structurants qui exacerbent la vulnérabilité des populations, mais cela tout en renforçant les capacités de gestion des acteurs</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Renforcer les capacités des acteurs en gestion</li> <li>2. Formation en leadership des responsables des OCB</li> <li>3. Créer une ligne de crédit pour le financement des OCB avec des cautions solidaires et des modalités spécifiques pour améliorer l'activité de pêche ou appuyer la reconversion</li> </ol>	<p>CLPA de Joal/Fadiouth</p>	<p>A moyen terme</p>	<p>Acteurs CLPA, partenaires au développement</p>
<p><b>Mesure 10 :</b> Reboisement et protection de la mangrove pour la stabilisation des côtes</p>	<p>La mangrove joue un rôle important pour la résilience des écosystèmes estuariens. Son reboisement est une nécessité pour l'adaptation des communautés pêcheurs en ce sens qu'elle constitue un milieu favorable à la reproduction de certaines espèces de poissons et permet de stabiliser</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identification participative des sites à reboiser et de la période</li> <li>2. Sensibilisation et communication</li> <li>3. Effectuer le reboisement</li> <li>4. Suivi et évaluation du reboisement</li> </ol>	<p>Partie Est du CLPA (dans la localité de Joal)</p>	<p>A moyen terme</p>	<p>Acteurs CLPA, partenaires au développement</p>



	la côte				
<b>Mesure 11 : Appuyer la création d'un fonds local pour l'environnement et l'adaptation au changement climatique dans les collectivités locales</b>	Par la recherche de financement pour l'adaptation au changement climatique et la mise en œuvre de stratégies pour la préservation de l'environnement	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Créer un fonds d'adaptation communautaire aux changements environnementaux</li> <li>2. Chercher des partenaires pour le financement de ce fonds</li> <li>3. Créer une cellule de planification, de suivi et d'alerte</li> <li>4. Former les membres à l'élaboration de projet d'adaptation communautaire et à la recherche de financement</li> </ol>	CLPA de Joal/Fadiouth	A moyen terme	CLPA, administration territoriale, partenaires au développement, collectivités locales

En plus de ces mesures qui peuvent être mises en œuvre dans le court et moyen terme, un ensemble de recommandations fortes sont formulées au niveau national et local pour améliorer la résilience des communautés côtières. Il s'agit des mesures générales d'accompagnement pour optimiser et légitimer la mise en œuvre des mesures locales.

## 5. RECOMMANDATIONS

Ces recommandations doivent accompagner la mise en œuvre des mesures décrites plus haut. Elles sont d'ordre scientifique, politique et institutionnel.

Au niveau scientifique, il est recommandé de :

- Mener des études pour la connaissance de l'état des ressources halieutiques (stocks prioritaires) au plan national est un élément essentiel d'orientation de la politique des pêches et de préservation de la ressource ;
- Faire un diagnostic de la dynamique des stocks en fonction des modifications environnementaux ;
- Faire un diagnostic au niveau national permettant de cartographier les zones de frayères, de nurseries et les habitats vulnérables qui nécessitent d'être restaurés et préservés ;
- Faire une évaluation et le suivi de l'impact des repos biologiques par rapport à la restauration de la ressource ;
- Faire l'évaluation des impacts sur l'environnement et la vie des populations ainsi que l'efficacité des mesures d'adaptation déjà mises en œuvre en l'occurrence les AMP/AMC et les ouvrages de protection des côtes ;
- Explorer la pertinence de la pisciculture en mer pour rendre disponible la ressource

Au niveau politique et institutionnel, il est indispensable de :

- Développer une synergie et une continuité des interventions relatives à l'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de la pêche et de l'environnement marin et côtier au niveau local et national. En effet, il est constaté un nombre déjà élevé d'institutions, d'organismes et de projets qui travaillent sur des questions environnementales et d'adaptation aux changements climatiques au niveau local et national. Il est urgent de mettre en place une stratégie permettant d'assurer une synergie interinstitutionnelle et une coordination des initiatives actuelles sur l'adaptation pour plus d'efficacité ;
- Développer un vaste programme de diversification des sources de revenus des acteurs et même de leur reconversion vers l'agriculture, l'élevage et le commerce ;
- Etablir une planification nationale du repos biologique des espèces prioritaires devenues rares telles que le thiof, les sardinelles, Cymbium, le poulpe, l'Ethmalose ;
- Appuyer la concertation pour l'harmonisation des prix de vente pendant les campagnes et après repos biologiques ;
- Appuyer l'adoption et l'application du projet de loi sur le littoral qui permet de réguler la forte pression sur cet écosystème déjà fragilisé par les changements du climat notamment l'élévation du niveau marin ;
- Mettre en place une planification de l'occupation et de l'affectation des sols tenant en compte la vulnérabilité des sites et permettant une délocalisation des infrastructures et des populations menacées par l'érosion côtière ou la submersion. Cela permet

également de freiner l'augmentation du potentiel de dommages en favorisant la construction dans des zones sans danger ou pouvant être protégées par des mesures peu onéreuses ;

- Mettre en œuvre une planification de l'assainissement et de l'évacuation des eaux pluviales dans les zones très exposées aux risques d'inondation.

**FAIT A JOAL-FADIOUTH LE**

**LE PREFET DE MBOUR**

**PRESIDENT DU CLPA**