



Projet de recherche-action
«Adaptation des politiques de pêche aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest
à l'aide de savoirs scientifiques et de connaissances endogènes »
-APPECCAO-

Rapport de l'étude des scénarii à l'horizon 2050 et des stratégies
d'adaptation du secteur de la pêche aux changements climatiques
à Foundiougne, Joal-Fadiouth et Saint-Louis



Adresse :
Secrétariat Exécutif du REPAO
Sicap Liberté 4 Villa n°5000
BP : 47076 Dakar-liberté, Sénégal
Tél : +221 33 825 27 87
Fax : +221 33 825 27 99
Mail : repao@orange.sn
Web : www.repao.org

Sigles et Acronymes

ACCA	: Adaptation aux Changements Climatiques en Afrique
AGR	: Activité Génératrice de Revenus
AMC	: Analyse multicritère
AMP	: Aire Marine Protégée
APPECCAO	: Adaptation des Politiques de Pêche aux Changements Climatiques en Afrique de l'Ouest
CLDP	: Comité Local de Dialogue Politique
CLPA	: Conseil Local de Pêche Artisanale
CLV	: Comité Local Villageois
CRDI	: Centre de Recherche pour le Développement International
CRODT	: Centre de Recherches Océanographiques de Dakar Thiaroye
DPM	: Direction des Pêches Maritimes
DPN	: Direction des Parcs Nationaux
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FENAGIE	: Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de pêche du Sénégal
FM	: Force motrice
GIRMaC	: Gestion Intégrée des Ressources Marines et Côtières
IEC	: Information, Education, Communication
INN	: (Pêche) Illicite, Non déclarée, Non réglementée
MARP	: Méthode Active de Recherche Participative
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OP	: Organisation Professionnelle
PLD	: Plan Local de Développement
PNI	: Programme National d'Immatriculation des pirogues
PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
REPAO	: Réseau sur les Politiques de pêche en Afrique de l'Ouest
STEEPV	: Social, Technique, Economie, Environnement, Politique, Valeur
ZEE	: Zone Economique Exclusive
ZPP	: Zone de Pêche Protégée

Table des matières

Sigles et Acronymes.....	1
Liste des Tableaux.....	3
Liste des figures	3
Introduction	4
1. Méthodologie	4
1.1. Les différentes formes d'adaptation	5
1.2. Les phases du programme APPECCAO	5
1.3. Comment procéder ?.....	5
1.4. Notation des stratégies lors de l'AMC	7
2. Les scénarii de la pêche au niveau local	8
2.1. Les forces motrices	8
2.2. Futurs plausibles de la pêche	9
2.2.1. Futurs plausibles de la pêche à Foundiougne.....	9
2.2.2. Futurs plausibles de la pêche à Joal-Fadiouth.....	10
2.2.3. Futurs plausibles de la pêche à Saint-Louis	12
3. Stratégies d'adaptation de la pêche aux changements climatiques.....	13
3.1. Les stratégies d'adaptation à Foundiougne	13
3.2. Les stratégies d'adaptation à Joal-Fadiouth.....	15
3.3. Les stratégies d'adaptation à Saint-Louis	16
3.4. Stratégies de dimension nationale d'adaptation de la pêche aux changements climatiques.....	18
Conclusion.....	19
Annexe :	20
A.1. Liste des participants	20
A.2. Tableau de l'analyse multicritère des stratégies	23

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Pondération des critères d'analyse des stratégies.....	8
Tableau 2 : Présentation des forces motrices de la pêche au Sénégal.....	8
Tableau 3 : Classification des stratégies identifiées à Foundiougne.....	14
Tableau 4 : Classification des stratégies identifiées à Joal-Fadiouth.....	15
Tableau 5 : Classification des stratégies identifiées à Saint-Louis.....	17
Tableau 6 : Priorisation des stratégies d'adaptation au niveau national.....	18

Liste des figures

Figure 1 : Les phases de l'approche d'élaboration des stratégies d'adaptation aux changements climatiques.....	7
Figure 2 : Importance des stratégies d'adaptation à Foundiougne.....	13
Figure 3 : Importance des stratégies d'adaptation à Joal-Fadiouth.....	15
Figure 4 : Importance des stratégies d'adaptation à Saint-Louis.....	16

Introduction

Les changements climatiques sont devenus une réalité et vont affecter tous les secteurs d'activités y compris la pêche. Cette dernière est une activité économique dépendant de facteurs climatiques tels que les précipitations, les températures, les vents, etc. ; et de facteurs institutionnels comme les politiques publiques, la réglementation, etc. ; et de facteurs anthropiques tel que le comportement des pêcheurs (effort de pêche, respect de la réglementation, etc.). Vue sous cet angle, la pêche est un système dynamique et complexe nécessitant une gestion concertée et planifiée. En effet, le fonctionnement rationnel et efficace de ce système dynamique appelle l'implication de plusieurs ministères qui malheureusement travaillent de façon cloisonnée et sur la base de politiques sectorielles non complémentaires.

Par ailleurs, les changements climatiques vont impacter négativement cet écosystème du littoral sénégalais ainsi que les activités économiques y dépendant comme la pêche maritime et le tourisme balnéaire. Ainsi, une grande incertitude plane sur l'avenir de la pêche. En effet, les locomotives du secteur halieutique à savoir la politique, le social, l'environnement, le marché/l'économie, etc. sont incontrôlables même si celles-ci dépendent de l'Homme (professionnels, décideurs politiques, etc.).

La pêche maritime, malgré son importance socioéconomique, est sujette à de nombreuses difficultés internes et externes liées à la surexploitation des ressources, aux mauvaises pratiques de pêche, aux changements climatiques entre autres. En effet, elle est menacée par les changements climatiques pour plusieurs raisons : la dégradation des écosystèmes côtiers et marins, l'avancée de la mer et l'érosion côtière, les inondations, etc.

C'est dans ce contexte que le Réseau sur les politiques de pêche en Afrique de l'Ouest (REPAO) exécute un projet de recherche action sur l'adaptation des politiques de pêche aux changements climatiques à l'aide des savoirs endogènes et connaissances scientifiques en Afrique de l'ouest (APPECCAO) principalement au Cap Vert, en Guinée et au Sénégal sur financement du CRDI et de DFID dans le cadre du programme Adaptation aux changements climatiques en Afrique (ACCA). Ce programme a permis le développement de scénarii pour la pêche au Sénégal à l'horizon 2050. Ainsi, des stratégies d'adaptation aux changements climatiques ont pu être définies à Joal-Fadiouth, à Foundiougne et à Saint-Louis. L'objectif de cette étude consiste à identifier des stratégies d'adaptation de la pêche aux changements climatiques afin de faciliter la planification de l'adaptation aux changements climatiques dans la politique de pêche au Sénégal.

1. Méthodologie

La stratégie consiste à la définition d'actions cohérentes intervenant selon une logique séquentielle pour réaliser ou pour atteindre un ou des objectifs. Elle se traduit ensuite, au niveau opérationnel en plans d'actions par domaines et par périodes, y compris éventuellement des plans alternatifs utilisables en cas d'évènements changeant fortement la situation. La stratégie est une façon d'agir dans l'incertitude en incluant cette dernière dans la conduite de l'action. D'après Perthuis (2009), l'adaptation aux changements climatiques est définie comme « l'ensemble des évolutions d'organisation, de localisation et de techniques que les sociétés devront opérer pour limiter les impacts négatifs de ces changements et maximiser leurs effets bénéfiques ».

1.1. Les différentes formes d'adaptation

Selon Smit et al. (2000), deux formes d'adaptation peuvent être distinguées. L'adaptation **réactive** qui consiste à réagir ex post aux impacts adverses des changements climatiques, lorsqu'ils se produisent. L'adaptation **anticipative**, qui, consiste à agir avant que les impacts ne se produisent pour réduire la vulnérabilité à ces impacts et en limiter les conséquences adverses ou en tirer des bénéfices nouveaux. La distinction entre adaptation réactive et adaptation anticipative reste néanmoins très importante du point de vue des politiques publiques car les motivations de ces deux formes d'adaptation sont différentes. En effet, l'adaptation anticipative (comme l'atténuation) utilise des ressources d'aujourd'hui pour prévenir des crises possibles dans le futur ou tirer des bénéfices des changements climatiques. A l'inverse, l'adaptation réactive utilise des ressources pour faire face à des événements au moment où ceux-ci se produisent. C'est ce qui explique notamment, le fait que, des décisions de politiques publiques sont souvent plus faciles à prendre après une crise.

Dans les deux cas, la particularité importante des stratégies d'adaptation reste leur dimension spatiale. Une stratégie d'adaptation ne peut se contenter d'agrèger des volets sectoriels, elle doit intégrer les différentes composantes de l'action publique dans une vision territoriale intégrée.

1.2. Les phases du programme APPECCAO

La phase d'élaboration des stratégies est facilitée par les actions antérieures réalisées dans le cadre du programme « adaptation des politiques de pêche aux changements climatiques (APPECCAO) ». En effet, au cours de la phase d'élaboration des stratégies, l'ensemble des résultats obtenus lors des phases précédentes : (1) synthèse des résultats des recherches scientifiques antérieures, analyse des institutions, des politiques et des pratiques et des savoirs endogènes) et (2) l'élaboration des scénarii ; ont permis la bonne compréhension des enjeux passés et présents du secteur de la pêche au Sénégal et dans les sites de recherche.

Les futurs plausibles décrits dans les scénarii impliquent l'existence de tendances et événements (Cf. caractérisation du scénario). Ces derniers vont servir de base à l'élaboration de stratégies à prendre en compte dans les politiques afin d'éviter les scénarii négatifs et aller vers un avenir désiré et de tirer profit des bénéfices possibles (scénarii positifs).

1.3. Comment procéder ?

L'approche retenue dans le cadre du programme APPECCAO pour construire une stratégie d'adaptation se présente en huit (08) :

(1) il faut partir des scénarii (positifs & négatifs) bien définis, pour procéder à **(2)** l'identification large des mesures d'adaptation possibles, en référence aux caractéristiques des forces motrices retenues. Le travail se fait en atelier réunissant les représentants de toutes les parties prenantes. Ainsi, les stratégies proposées doivent permettre d'éviter les scénarii négatifs et d'aller vers les scénarii positifs.

Par la suite, les différentes mesures d'adaptation proposées doivent être évaluées par **(3)** une analyse multicritère (AMC) relativement simple de leurs coûts et bénéfices. Cette évaluation

peut se faire en utilisant des modèles ou méthodes quantitatives quand c'est possible, ou bien en se fondant sur des analyses qualitatives ou des dires d'experts quand les modèles ne sont pas disponibles (ce qui est fréquent). Cette analyse multicritère doit répondre à plusieurs critères :

- Ne pas se contenter d'intégrer les coûts monétaires de marché, mais considérer aussi les multiples dimensions des coûts et des bénéfices: les impacts sur - la qualité de vie ; - la santé ; - la biodiversité ; - les inégalités et - la distribution des richesses ; - la sécurité individuelle et collective, - la possibilité ou non de trouver un financement. Chaque mesure pouvant entraîner des effets redistributifs, avec des gagnants et des perdants, il faut tenir compte de la répartition géographique et temporelle des coûts et des bénéfices.
- Prendre en compte la cohérence (et les conflits) avec d'autres objectifs politiques et politiques sectorielles pour rechercher le maximum de synergies.
- L'analyse doit évaluer la robustesse de la mesure (bénéficiaires dans tous les cas) envisagée à l'ensemble des incertitudes présentes: d'abord bien sûr l'incertitude climatique (est-ce une mesure qui donne des bénéfices sur l'ensemble des futurs possibles? prend-t-il en compte l'évolution des différentes force motrices ?) mais aussi l'incertitude sur l'ensemble des autres questions de développement socio-économique (par exemple par rapport à la répartition géographique de la population nationale en 2050). La robustesse de la mesure sera complétée par sa flexibilité (pouvoir de s'ajuster en présence d'informations nouvelles), l'urgence pour définir les mesures qui vont rentrer dans le plan d'adaptation (annuel, triennal, quinquennal, etc.).

Il faut alors **(4)** se doter d'indicateurs permettant d'évaluer à un temps bien précis l'efficacité des mesures retenues. Sur ces mesures, des études plus poussées – et coûteuses en temps de travail et en collecte de données – peuvent être conduites au cas échéant. Il s'agit des **(5)** études de faisabilité.

La validation des stratégies retenues a lieu lors d'un **(6)** atelier local, national ou régional ou d'une consultation populaire. Enfin, il faut conduire une **(7)** évaluation de l'efficacité de la stratégie d'adaptation, et **(8)** ajuster la stratégie en fonction (1) des résultats des précédentes mesures, grâce aux indicateurs définis au moment où les mesures ont été mises en place ; (2) des nouvelles informations scientifiques sur l'évolution du climat ; (3) des évolutions socio-économiques et technologiques qui ont pu avoir lieu. Ceci se fait en rebouclant le même processus.

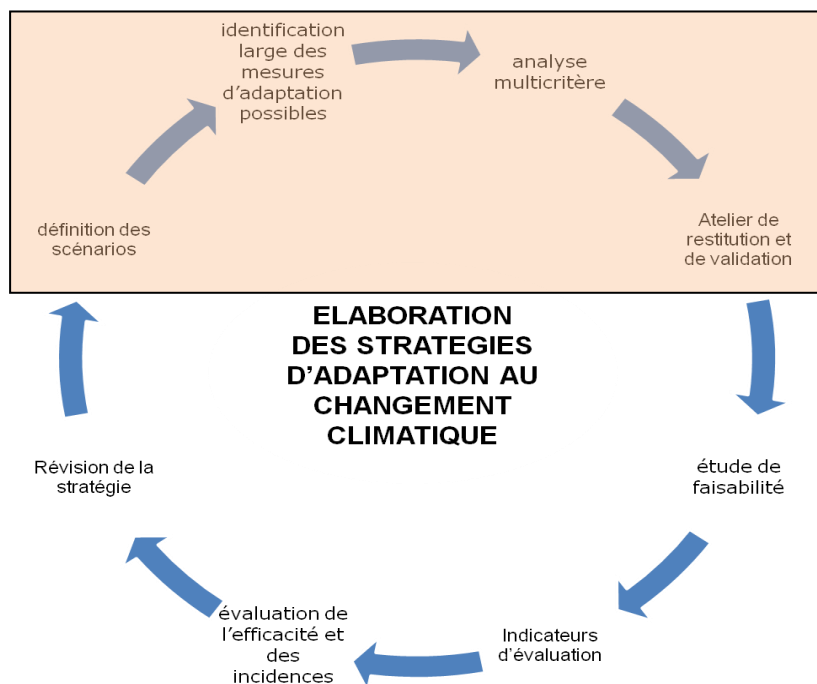


Figure 1 : Les phases de l'approche d'élaboration des stratégies d'adaptation aux changements climatiques

Dans le cadre de cette étude l'équipe de recherche a effectué les phases allant de la définition des scénarii à l'atelier de restitution (voir figure).

1.4. Notation des stratégies lors de l'AMC

Les actions proposées sont analysées suivant une approche multicritères. Les facteurs d'analyse retenus sont :

- Les bénéfices de l'action en termes de stabilité des emplois, de conservation ou de reconstitution de la biodiversité et de protection de la sécurité individuelle et collective ;
- La cohérence avec les autres politiques ;
- La robustesse de l'action ;
- La flexibilité de l'action ;
- Le coût de la mise en œuvre ;
- La facilité de trouver du financement ;
- L'urgence.

Une pondération des critères d'analyse est réalisée par les représentants des acteurs à travers le Conseil local de pêche artisanale (CLPA) en fonction de leur importance :

- les critères importants ont la note « 1 » ;
- les critères très importants ont la note « 2 » ;
- les critères extrêmement importants ont la note « 3 ».

Les actions identifiées sont analysées en fonction de leur influence / contribution sur le critère :

- Influence faible « 1 » ;
- Influence moyenne « 2 » ;
- Influence forte « 3 ».

Tableau 1 : Pondération des critères d'analyse des stratégies

MESURES D'ADAPTATION POSSIBLES (brainstorming) Pondération des critères	Bénéfices /Stabilité des emplois	Bénéfices /Biodiversité	Bénéfices /Sécurité individuelle et collective	Cohérence avec les autres politiques	Robustesse	Flexibilité	Coût	Disponibilité de financement	Urgence	SCORE
Saint-Louis	3	3	2	1	2	3	1	1	3	57
Joal-Fadiouth	2	3	3	3	3	2	2	1	3	66
Foundiougne	3	3	2	2	3	2	1	1	3	60

Les acteurs ont utilisé l'approche DELPHI lors d'un atelier (priorisation des priorités) pour faire la pondération des critères d'analyse des stratégies identifiées.

2. Les scénarii de la pêche au niveau local

2.1. Les forces motrices

Définition : Une force agissante ou motrice est définie comme étant « un facteur naturel ou anthropique qui, directement ou indirectement, apporte des changements sur le secteur halieutique » (Badjeck et al, 2011). Elles sont les mécanismes qui permettent aux changements de survenir. Elles peuvent être d'ordre social, technologique, économique, environnemental, politique et valeur (approche STEEPV ou Social, technique, économie, environnement, politique, valeur).

Ainsi, par une approche participative, les acteurs ont identifiés dans chaque site les dix forces motrices les plus importantes et les plus incertaines qui sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Présentation des forces motrices de la pêche au Sénégal

	Importance	Nationale	Joal-Fadiouth	Saint-Louis	Foundiougne
FORCES MOTRICES	10	Gestion des pêches	Gestion de la ressource	Gestion de la ressource	Volonté Politique
	9	Législation	Surexploitation	Habitats côtiers et marins	Ecosystème de Mangrove
	8	Forces du marché	Réglementation des pêches	Organisation des acteurs	Renforcement de capacités
	7	Renforcement des capacités	Changement et variabilité climatique	Changement et variabilité climatique	Réglementation
	6	Aquaculture	AMP	Réglementation des pêches	Gestion de la ressource
	5	Changement et	Renforcement de	Licences de pêche	Infrastructures

		variabilité climatique	capacité		locales
	4	Variation de la population	AGR	Aquaculture	Marché
	3	Progrès technique	Habitats côtier et Marin	Infrastructures	AMP
	2	Situation politique	Infrastructures	Volonté politique	Changement et variabilité climatiques
	1	Pollution	Volonté politique	Activités économiques	Economie

2.2. Futurs plausibles de la pêche

Les avenir plausibles ou scénarii de la pêche, ont été obtenus à partir des forces motrices identifiées par les acteurs, dont les deux les plus importantes et les plus incertaines ont été traduites en croix dont les extrémités contrastées ont permis de définir quatre scénarii plausibles de la pêche au niveau de chaque site.

2.2.1. Futurs plausibles de la pêche à Foundiougne

⇒ *Scénario A : Espoir permis !*

Ce scénario est caractérisé par une bonne vision politique de l'Etat, des conditions environnementales défavorables et un engagement des acteurs (professionnels, Etat, Collectivités locales) à redresser la tendance par une gestion concertée et une gouvernance participative de la ressource. En effet, l'Etat promet la gestion participative, renforce les cadres de concertation (CLPA), les capacités des acteurs (moyens et techniques) et développe un système de communication verticale et horizontale. Les acteurs adoptent des comportements responsables (respect de la réglementation, bonnes pratiques de pêche). Cependant, les changements climatiques sont extrêmes et freinent la réussite des initiatives locales développées par les acteurs avec l'appui de l'Etat, des ONG et les collectivités locales (commune de Foundiougne et communauté rurale de Djirnda). Ainsi, le contexte socioéconomique de Foundiougne est caractérisé par l'engagement des acteurs à développer la pêche, le développement d'initiatives locales de régénération de la mangrove, de repos biologique, de mise en place d'AMP, d'éducation environnementale, de renforcement des capacités des acteurs, de diversification des sources de revenus (AGR), de mise en œuvre de stratégies d'adaptation (digue de protection et d'anti sel, de système de récupération des terres de cultures, de bois de village), de réduction des pertes de la biodiversité, de la faiblesse des revenus des acteurs provenant de la pêche et de la mangrove, etc

⇒ *Scénario B : Développement local harmonieux !*

Ce scénario est caractérisé d'une part par une gestion participative de la ressource et une bonne gouvernance de la pêche grâce au CLPA et une prise de conscience des acteurs (adoption de pêche responsable, changements de comportement, initiatives de gestion des ressources et de restauration des habitats) et d'autre part par des écosystèmes de mangrove bien conservé et des changements climatiques moindres n'affectant pas globalement la ressource et la localité. Foundiougne bénéficie de l'appui des pouvoirs publics, des collectivités locales, des bailleurs de fonds et des ONG dans la mise en place d'infrastructures

locales pour le développement socioéconomique de la pêche et de la localité. Ainsi, la pêche reste une activité rentable et durable contribuant à la stabilité sociale, à l'amélioration du bien-être des populations et au développement de Foundiougne.

⇒ *Scénario C : Sauve qui peut !*

Ce scénario est caractérisé d'une part par une vision politique inadaptée, un manque de volonté politique de l'Etat et un désengagement des acteurs, et d'autre part par des changements climatiques extrêmes entraînant une dégradation des écosystèmes de mangrove. Les acteurs locaux identifient des stratégies d'adaptation aux changements climatiques mais leur mise en œuvre nécessite des coûts élevés. Le contexte local est défini par une avancée de la mer, l'érosion hydrique/marine, la recrudescence des conflits et la paupérisation des acteurs, la migration (déplacement des populations), la disparition de pêcheries de cueillette la mortalité d'animaux aquatiques, les inondations et la disparition d'îles, une mal gouvernance, etc. Cette situation pousse les populations à abandonner la pêche pour exercer d'autres activités dans d'autres localités.

⇒ *Scénario D : Développement local en dérive !*

Ce scénario est caractérisé par un manque de volonté politique de l'Etat à impliquer les acteurs locaux dans les prises de décision – (CLPA non fonctionnel). A cet effet, la gestion de la ressource au niveau local a échoué à cause de non appropriation des initiatives de l'Etat par les acteurs et du non respect de la réglementation en matière de pêche. Cette situation entraîne une raréfaction de la ressource, la résurgence des conflits entre acteurs de la pêche, une réduction de la biodiversité qui, avec les changements climatiques, provoquent un déséquilibre de la chaîne trophique. Ainsi, la pauvreté et le chômage deviennent grandissants à Foundiougne, installent une insécurité sociale et poussent les jeunes à la migration. Cependant, ce contexte n'empêche pas les acteurs de développer des stratégies d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques avec leurs propres moyens et de prendre des initiatives de conservation de la mangrove afin de lutter contre la dégradation de la ressource.

2.2.2. Futurs plausibles de la pêche à Joal-Fadiouth

⇒ *Scénario A: « Secteur halieutique sous perfusion ! »*

Ce scénario est caractérisé par une surexploitation entraînant un effondrement des stocks, des conditions environnementales défavorables et un engagement des acteurs (professionnels, Etat, Collectivités locales) à redresser la tendance par une gestion concertée et une gouvernance participative de la ressource. En effet, l'Etat applique la gestion participative, renforce les cadres de concertation (CLPA), les capacités des acteurs (moyens et techniques) et développe un système de communication verticale et horizontale. Les acteurs adoptent des comportements responsables (respect de la réglementation, bonnes pratiques de pêche). Cependant, les changements climatiques sont extrêmes et freinent la réussite des initiatives locales développées par le CLPA avec l'appui de l'Etat, des ONG et de la Commune (repos biologique, récifs artificiels). Dans ce contexte, d'une part, les moyens d'existence des professionnels sont diversifiés par le développement des AGR et de l'aquaculture. D'autre part, la recherche appuie les CLPA dans la mise en place d'activités de repeuplement (habitats, aquaculture, récifs artificiels, mangroves, AMP, etc.) et dans

l'effectivité des nouvelles approches prônées par l'Etat (approche écosystémique, écolabélisation, écocertification, etc.).

⇒ *Scénario B : « Emergence d'un développement local durable ! »*

Ce scénario est caractérisé par une gestion et une gouvernance participative de la ressource grâce au CLPA et une prise de conscience des acteurs (adoption de pêche responsable, changement de comportements, bonnes pratiques de pêche, initiatives de gestion des ressources et de restauration des habitats). Le secteur bénéficie de l'appui des pouvoirs publics, de la Commune et des ONG dans la mise en place d'infrastructures aux normes, l'amélioration de la commercialisation et la lutte contre les changements climatiques. Ainsi, la pêche a toujours été une activité rentable même de nos jours, contribuant au développement de la commune de Joal-Fadiouth, à la stabilité sociale (bien être des populations locales et réduction de la pauvreté). En effet, la pêche est le moteur du développement à Joal-Fadiouth. Elle a un effet d'entraînement sur les autres secteurs (artisanat, commerce, tourisme, transport, etc.).

⇒ *Scénario C : « Mer Morte ! »*

Ce scénario est caractérisé d'une part par un effondrement des stocks commerciaux et des changements climatiques extrêmes entraînant une dégradation des écosystèmes marins et côtiers (mangroves ; récifs) des infrastructures de pêche (quais, aires de transformation, usines); déplacement d'espace, etc., et d'autre part par une absence de volonté politique de l'Etat à développer le secteur halieutique. Les acteurs locaux identifient des stratégies d'adaptation aux changements climatiques mais leur mise en œuvre nécessite des coûts élevés. Cette situation entraîne une disparition de la pêche et des activités connexes (mareyage, transformation, usine, etc.). Les populations de la commune de Joal-Fadiouth perdent leur principal moyen d'existence et sont contraints à l'exode et /ou sont obligés de trouver d'autres sources de revenus. En effet, l'économie locale est morte avec la disparition de la pêche. Ainsi, la pauvreté et le chômage entraînent une recrudescence des conflits et une vulnérabilité des populations locales à la pauvreté et à l'insécurité alimentaire.

⇒ *Scénario D : « Développement local incertain, avenir hypothéqué ! »*

Ce scénario est caractérisé par un manque de volonté politique de l'Etat à impliquer les acteurs locaux dans les prises de décision – gouvernance, gestion et réglementation – (CLPA non fonctionnelle). A cet effet, la gestion de la ressource au niveau local a échoué à cause de la non appropriation des initiatives de l'Etat par les acteurs, de la course aux poissons et du non respect du code de la pêche. Cette situation entraîne une raréfaction de la ressource, une recrudescence des conflits entre acteurs de la pêche, une réduction de la biodiversité qui, avec les changements climatiques, provoque un déséquilibre de la chaîne trophique. Ainsi, la pauvreté et le chômage deviennent grandissants dans la commune, installent une insécurité sociale et poussent les jeunes à la migration.

2.2.3. Futurs plausibles de la pêche à Saint-Louis

⇒ *Scénario A : « Développement local compromis ! »*

Ce scénario est caractérisé par une participation des acteurs dans la gestion de la ressource au niveau local (Cogestion effective) et des changements climatiques sévères. La commune de Saint-Louis définit une politique participative de recasement des communautés de pêche de Guet Ndar et Goxu Mbacc envahies par la mer. La capacité d'adaptation des acteurs aux changements climatiques est affaiblie par la pauvreté grandissante et des changements climatiques extrêmes (disparition d'habitations, menaces de disparition de la langue de barbarie et de l'île de Saint-Louis, etc.) et des coûts d'adaptation très élevés. Néanmoins, les acteurs (populations, Commune, Etat, Partenaires au développement, etc.) développent des initiatives afin de renverser la tendance. Mais les résultats escomptés ne sont pas atteints au moment voulu à cause du contexte socioéconomique et environnemental de Saint-Louis (augmentation du coût de la vie ; dégradation du niveau de la vie ; baisse des revenus des pêcheurs ; déficit d'accès aux services sociaux de base ; raréfaction de la ressource et disparition de certaines espèces ; recrudescence des maladies – paludisme et MST- ; etc.).

⇒ *Scénario B : Secteur halieutique prospère !*

Ce scénario est caractérisé d'une part par une gestion et une gouvernance participatives de la ressource et une prise de conscience des acteurs (pratique d'une pêche responsable, changement de comportements avec notamment la promotion de bonnes pratiques de pêche, initiatives de gestion des ressources et de restauration des habitats) et d'autre part par des changements climatiques moindres. Les acteurs de la pêche bénéficient de l'appui des pouvoirs publics, de la Commune et des ONG dans la mise en œuvre des stratégies de lutte contre les changements climatiques et dans la diversification des sources de revenus. En plus, des infrastructures de pêche aux normes (quais, aires de transformation, chambre froides, etc.) sont mises en place avec une gestion quotidienne participative. La commercialisation des produits halieutiques est aussi améliorée avec l'ouverture de nouveaux marchés au niveau national et sous-régional. Ainsi, la pêche devient une activité rentable et durable contribuant au développement de la région de Saint-Louis et à la stabilité sociale des communautés de pêche (bien être des populations locales et éradication de la pauvreté).

⇒ *Scénario C : Apocalypse à Saint-Louis !*

Ce scénario est caractérisé d'une part par une gestion centralisée de la ressource sans l'implication des acteurs et une absence de volonté politique de l'Etat à développer le secteur halieutique, et d'autre part par des changements climatiques extrêmes entraînant une dégradation des écosystèmes marins et côtiers (mangroves ; récifs), des infrastructures de pêche (quais, aires de transformation, usines), un déplacement d'espèces, etc. Ainsi, le contexte socioéconomique devient de plus en plus dégradé à cause : (1) d'une approche de gestion de la ressource inadaptée ; (2) de la disparition de plusieurs espèces aquatiques (fleuve, mer) entraînant une rupture de la chaîne trophique et un bouleversement de l'écosystème ; (3) de la pauvreté et du chômage ; (4) de la menace de disparition de la langue de barbarie et de l'île de Saint-Louis ; (5) de la migration des communautés de pêche – réfugiés climatiques - ; (6) des conflits latents entre le Sénégal et la Mauritanie. Cette

situation entraîne une extinction de la pêche et des activités connexes (mareyage, transformation artisanale et industrielle, etc.) à Saint-Louis.

⇒ *Scénario D : Catastrophe à Saint-Louis !*

Ce scénario est caractérisé par un manque de volonté politique de l'Etat à impliquer les acteurs locaux dans les prises de décision – développement de plans de gestion et mise en place d'une réglementation appropriée– et par des changements climatiques moindres. A cet effet, la gestion de la ressource à Saint-Louis a échoué à cause de la non appropriation des initiatives de l'Etat par les acteurs, du non respect de la réglementation et des coûts de surveillance très élevés. Cette situation entraîne une mauvaise gestion de la ressource, l'adoption de comportements irresponsables par les acteurs, une paupérisation des communautés de pêche, des conflits entre acteurs de la pêche, une insécurité alimentaire des populations, des déséquilibres organisationnels (CLPA inexistant), une surexploitation des stocks (petits pélagiques, démersaux), etc. Ainsi, la pauvreté et le chômage deviennent grandissants dans la commune, installent une insécurité sociale et poussent les jeunes à la migration clandestine vers l'Europe.

3. Stratégies d'adaptation de la pêche aux changements climatiques

Les stratégies d'adaptation sont des actions à mettre en œuvre afin d'éviter les scénarii négatifs, et d'aller vers un avenir désiré du secteur de la pêche (scénarii positifs).

3.1. Les stratégies d'adaptation à Foundiougne

L'évolution de la pêche au cours des trente dernières années montre que la tendance est globalement négative. Les facteurs déterminants de cette évolution sont respectivement d'ordre politique, environnemental et technique. En partant de leur connaissance du secteur de la pêche, les acteurs à Foundiougne ont établi quatre scénarii définis plus haut. Les stratégies d'adaptation les plus importantes proposées par les acteurs en rapport à ces scénarii sont respectivement d'ordre politique, technologique et environnemental. Ces actions permettent la reconstitution, la préservation et la conservation de l'environnement marin, dans le but d'une meilleure amélioration des conditions de vie des communautés de pêche qui y dépendent (voir figure 2 et tableau 3).

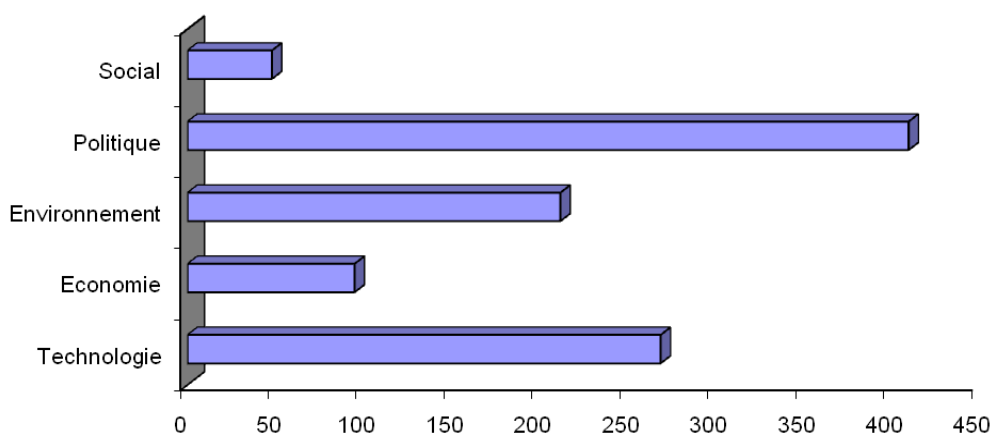


Figure 2 : Importance des stratégies d'adaptation à Foundiougne

Le tableau ci-après donne le détail de ces stratégies et leur degré d'importance selon les facteurs critiques.

Tableau 3 : Classification des stratégies identifiées à Foundiougne

Stratégies d'ordre	Stratégies	Importance
Technologique	Faire une étude prospective de l'avenir de la filière crevette à Foundiougne et proposer des stratégies d'amélioration pour son développement	53
	Prévoir dans le cadre institutionnel, un programme de renforcement des capacités des acteurs à la base (CLPA et administration), permettant de façonner un pêcheur de type nouveau très responsable	53
	Etudier la pertinence du transfert de compétences de la pêche aux collectivités locales et tester des systèmes de concession et de droit d'accès à l'échelle des CLPA	43
	Développer des techniques simples de valorisation et de conservation des produits, et la commercialisation	42
	Construire des infrastructures routières pour désenclaver la zone (ponts, routes, etc.)	40
	Construire des infrastructures de pêche aux normes à Foundiougne	38
Politique	Consolider les actions du CLPA dans le département	50
	Rendre les réglementations en matière de pêche, participatives et applicables.	49
	Promouvoir une politique rigoureuse de gestion de la ressource et initier des actions de régénération (récifs artificiels, mise en place d'AMP, ...) et de développement de l'aquaculture	48
	Respect des périodes de pêches et des espèces (saisons de pêche et périodes de pêche : ethmalose, crevette)	47
	Professionnaliser les acteurs et mettre fin à l'accès libre à la ressource	46
	Développer un programme de lutte contre la pêche INN en renforçant les moyens de la surveillance surtout participative	45
	Développer des synergies entre les pays limitrophes pour la gestion des ressources partagées (Gambie et Sénégal)	44
	Sensibiliser les pêcheurs sur le respect dans l'application des accords de pêche avec les pays voisins (Gambie, Guinée-Bissau..) notamment sur la souveraineté des Etats.	43
	Diminuer l'effort de pêche, diminuer les filets par activité (ethmalose, crevette)	38
Environnemental	Rendre plus rigoureuse la protection de la mangrove et promouvoir des actions de reboisement des zones où la mangrove a subi une forte dégradation	49
	Produire un bulletin hebdomadaire d'information et de sensibilisation sur les conditions en mer pour la sécurité des professionnels à diffuser en langue nationale dans les stations radio locale	49
	Promouvoir un programme participatif de mise en place d'AMP et de ZPP à Foundiougne	43
	Promouvoir la reconstitution des stocks endémiques menacés par les CC en réduisant le stress anthropique	39
	Initier un programme de lutte contre la salinité et les inondations (digue anti-sel et digue de protection)	32
Social	Mettre en place un système de gestion et d'anticipation aux conflits dans le département de Foundiougne	48
Economique	Appuyer la mise en œuvre effective du repos biologique de la crevette en initiant des activités alternatives (riziculture, élevage, commerce, maraichage, etc.)	53
	Préparer certains pêcheurs à la reconversion vers des activités assez prometteuses	42

3.2. Les stratégies d'adaptation à Joal-Fadiouth

L'évolution de la pêche au cours des trente dernières années montre que les facteurs les plus déterminants qui ont impacté le secteur de la pêche sont respectivement d'ordre politique, technique et social. Cependant, des stratégies d'adaptation sont proposées par les acteurs, en rapport avec les scénarii identifiés. Elles sont d'ordre politique, environnemental et économique et visent à résoudre les problèmes que rencontre la pêche à Joal-Fadiouth : destruction des habitats côtiers, raréfaction des espèces démersales, perte d'espace pour parquer les pirogues, pauvreté des acteurs, etc. (voir figure 3 et tableau 4).

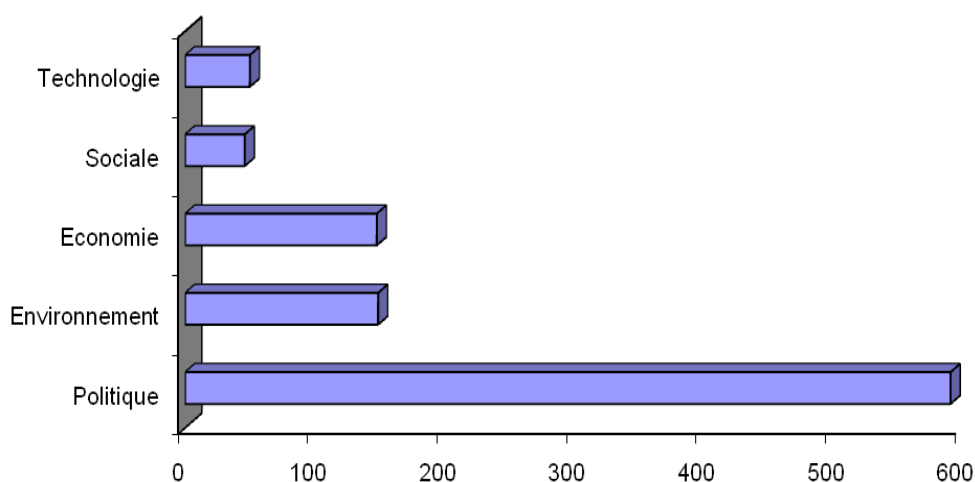


Figure 3 : Importance des stratégies d'adaptation à Joal-Fadiouth

Le tableau ci-après donne le détail de ces stratégies et leur degré d'importance selon les facteurs critiques.

Tableau 4 : Classification des stratégies identifiées à Joal-Fadiouth

Stratégies d'ordre	Stratégies	Importance
Politique	Promouvoir la synergie des différents intervenants au niveau local	58
	Renforcer la fonctionnalité des CLPA	56
	Encourager la prise d'initiatives locales de cogestion (repos biologique, interdiction pêche des juvéniles, effort de pêche: régulation des sorties)	56
	Mettre en œuvre le plan de gestion de l'AMP	55
	Renforcer les moyens de surveillance de la pêche	54
	Promouvoir le transfert progressif des compétences	54
	Lutter contre la pêche INN	54
	Harmoniser les textes réglementaires avec les autres politiques sectorielles (environnement, pêche etc.)	54
	Renforcer les cadres de concertation	51
	Réviser, vulgariser et appliquer la réglementation des pêches au niveau local et national	50

	Promouvoir la recherche participative	49
Environnemental	Confectionner et immerger des pots	53
	Protéger le littoral (reboisement, digue de protection)	52
	Lutter contre toute forme de pollution; traitement des eaux usées (industrielles)	44
Economique	Ecolabelliser les produits de la pêche	56
	Mettre en place des infrastructures de manutention, conservation et commercialisation des produits halieutiques	46
	Mettre en place des unités de conservation des produits halieutiques	46
Social	Promouvoir la Reconversion des artisans pêcheurs	46
Technologique	Mettre en place un dispositif de collecte des statistiques (CRODT, acteurs locaux et administration)	50

3.3. Les stratégies d'adaptation à Saint-Louis

L'analyse des enjeux de la pêche au cours des trente dernières années montre que la tendance est globalement négative marquée par une raréfaction de la ressource, une dépendance aux licences attribuées par la Mauritanie, une destruction des habitations des communautés de pêche par l'avancée de la mer, une paupérisation des acteurs, etc. Les facteurs déterminants de cette évolution sont respectivement d'ordre politique, environnemental et technique. En partant de leur connaissance du secteur de la pêche, les acteurs à Saint-Louis ont établi quatre scénarii définis plus haut. Les stratégies d'adaptation les plus importantes proposées par les acteurs en rapport à ces scénarii sont respectivement d'ordre politique, technologique et environnemental. Elles permettent de lever les véritables contraintes de la pêche et des communautés de pêche de Saint-Louis (voir figure 4 et tableau 5).

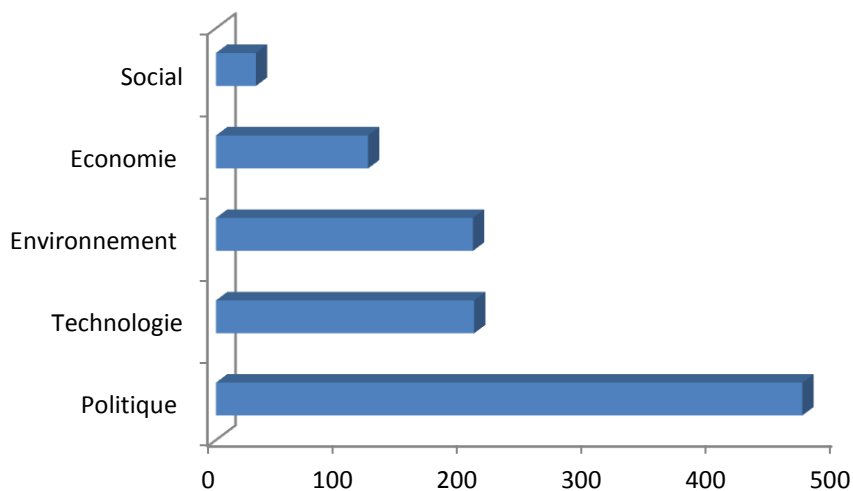


Figure 4 : Importance des stratégies d'adaptation à Saint-Louis

Le tableau ci-après donne le détail de ces stratégies et leur degré d'importance selon les facteurs critiques.

Tableau 5 : Classification des stratégies identifiées à Saint-Louis

Stratégies d'ordre	Stratégies	Importance
Politique	Définir et mettre en œuvre une politique de développement de l'aquaculture	50
	Promouvoir la surveillance participative des zones côtières (CLPA et Etat)	48
	Rendre les réglementations en matière de pêche, participatives et applicables par tous les acteurs (Etat et professionnels)	48
	Définir une vision de développement de la pêche ; l'Etat, les acteurs, les ONG, les collectivités locales s'engagent à la mise en œuvre	47
	Promouvoir la reconstitution des stocks menacés par la réduction du stress anthropique et de l'effort de pêche et par la mise en place d'AMP, récifs artificiels et de ZPP	45
	Initier la mise en place de protocole d'accords avec les pays voisins pour satisfaire la demande intérieure en produits halieutiques pendant la période de reconstitution de la ressource	44
	Faire une recherche action sur une réglementation des engins de pêche et la possibilité de limitation de l'effort de pêche par des Quotas individuels et transférables (QIT)	42
	Réglementer l'accès à la ressource à travers une gestion territoriale de la zone interdite aux chalutages	41
	Instaurer une police de la mer pour le respect de la réglementation et la lutte contre la pêche INN	40
	Promouvoir l'aquaculture par subvention des intrants en lieu et place des matériaux de pêche et essence sous-douane	34
	Développer un vaste programme de vulgarisation du code des pêches du Sénégal et du code de bonne conduite de la FAO	31
Technologique	Prévoir dans le cadre institutionnel, un ambitieux programme de renforcement des capacités des acteurs à la base, permettant de façonner un pêcheur de type nouveau très alerte face aux mutations du secteur	47
	Appuyer au fonctionnement des CLPA à travers la mise en œuvre d'un programme de renforcement de capacités des acteurs basé sur un diagnostic participatif de cette instance locale pour promouvoir la cogestion	47
	Sur avis scientifique du CRODT et des services de pêche définir les tailles minimales de captures des espèces sensibles aux stress climatiques et les faire appliquer en instaurant un système de contrôle	44
	Mettre aux normes les infrastructures de pêche (aires de débarquement et de transformation) de Saint-Louis	38
	Faire une étude prospective sur les avantages et les inconvénients d'une éventuelle inscription de la pêche dans les compétences transférée	31
Environnemental	Stabiliser le canal de délestage, faire un audit environnemental sur les impacts négatifs du canal sur l'environnement marin et côtier ;	46
	Construire une digue de protection sur le littoral à Saint-Louis	41
	Produire un bulletin hebdomadaire d'information et de sensibilisation sur les conditions en mer pour la sécurité des professionnels à diffuser en langue dans les stations radio de Saint-Louis	40
	Stabiliser le cordon dunaire par la mise en place d'une nouvelle génération de filaos	40
	Promouvoir un programme national de reconstitution des stocks démersaux côtiers et de leurs habitats	39

Economique	Développer la commercialisation et la valorisation des produits de la pêche	43
	Combiner la mise en œuvre des programmes de reconversion des acteurs et de diversification des moyens d'existence des communautés de pêche à Saint-Louis	41
	Mettre en place des mutuelles pour pêcheurs afin de développer d'autres secteurs générateurs de revenus (une banque bleue)	38
Social	Former les enfants pêcheurs et les enfants des pêcheurs dans d'autres métiers (étude mécanique hors bord, etc.) pour réduire la dépendance à la pêche	32

3.4. Stratégies de dimension nationale d'adaptation de la pêche aux changements climatiques

Les stratégies d'adaptation de dimension nationale constituent une synthèse des actions identifiées par les acteurs dans les sites de recherche. Devant les impacts des changements climatiques la mise en œuvre des stratégies d'adaptation devient plus urgente que jamais. Ainsi, ces stratégies d'adaptation sont transversales en ce sens qu'elles prennent en compte les préoccupations du secteur de la pêche de façon générale. Elles ont été identifiées et classées par ordre de priorité à savoir le court, moyen et long terme. La participation, le dialogue et le partenariat sont les moyens utilisés dans la mise en œuvre des stratégies d'adaptation de la pêche aux changements climatiques afin d'impliquer toutes les parties prenantes. Par ailleurs, les CLPA sont identifiés comme étant des institutions locales capables de porter la mise en œuvre de ces stratégies. Cependant, il faudra élargir ces CLPA et intégrer toutes les parties prenantes au niveau local.

Tableau 6 : Priorisation des stratégies d'adaptation au niveau national

Stratégies d'ordre	Stratégies	Priorisation
Politique	Promouvoir une politique rigoureuse de gestion des espèces sensibles aux conditions environnementales par la mise en place d'AMP, de repos biologique, récifs artificiels, limitation des captures, ... qui permet de réduire le stress anthropique et reconstituer ces espèces (Espèces dépendant de l'upwelling et importantes pour la pêche)	Court terme (urgent)
	Rendre plus rigoureuse la réglementation des espèces surexploitées et sensibles aux changements climatiques. Exemples : augmentation de la taille minimale de capture autorisée, du maillage, limitation des captures par années. Exemple d'espèces concernées le Mérou, la sardinelle, poulpe, etc. Approche : (Sur avis scientifique du CRODT et des services de pêche, et des connaissances des acteurs définir les tailles minimales de captures des espèces sensibles aux stress climatiques et les faire appliquer en instaurant un système de contrôle)	Court terme (très urgent)
Environnemental	Rendre plus rigoureuse la protection de la mangrove et initier des actions de reboisement pour constituer des puits de carbones	Court terme
	Produire un bulletin hebdomadaire d'information et de sensibilisation sur les conditions en mer pour la sécurité des professionnels à diffuser en langue nationale dans les stations radio nationale et locale	Court terme
	Stabiliser le cordon dunaire par la mise en place d'une nouvelle génération de filaos, et le littoral par la construction de mur de protection, la mise en place de gabions	Moyen terme

	Evaluer et réduire la contribution des secteurs halieutiques au Sénégal aux émissions de gaz à effet de serre.	
Economique	Promouvoir des actions de valorisation de la production telles que l'écolabellisation et l'amélioration de la chaîne de valeur des produits de la pêche afin de faciliter la limitation des captures des espèces sensibles aux CC	Court terme (urgent)
Technologique	Mettre en place une base de données de la pêche qui intègre les paramètres environnementaux tels que les SST, l'upwelling, houle, acidité, vitesse et orientation des vents en mer, etc.	Court terme
	Développer un programme de renforcement des capacités des acteurs à la base en incluant les IEC sur les changements climatiques et la pêche afin de façonner un pêcheur de type nouveau responsable et sensible aux questions d'environnement	Court terme (très urgent)
	Evaluer et réduire la contribution des secteurs halieutiques du Sénégal aux émissions de gaz à effet de serre. Exemple d'actions : Renouveler le parc piroguier en introduisant des pirogues en fibre de verre afin de protéger la forêt (puits de carbone) ; expérimenter les moteurs à énergie renouvelable et des pirogues à voile (les pirogues n'auront plus besoin d'aller loin pour pêcher), instaurer le pollueur-payeur, etc. Cette activité est mise en œuvre suite à une reconstitution et une régénération de la ressource (retour à un état d'abondance).	Moyen terme

Conclusion

L'étude des scénarii de la pêche au Sénégal en 2050 a permis de capitaliser des informations importantes aux niveaux national et local :

- ❖ les enjeux de la pêche durant les 30 dernières années ;
- ❖ les avenir plausibles de la pêche ;
- ❖ les stratégies d'adaptation de la pêche aux changements climatiques pour éviter les impacts des scénarii pessimistes et aller vers un futur désiré (scénarii optimistes).

Les stratégies d'adaptation de la pêche aux changements climatiques sont identifiées et validées par les comités locaux de dialogue politique dans les sites de recherche (Foundiougne, Joal-Fadiouth et Saint-Louis). Elles sont aussi présentées et validées lors de l'atelier régional de dialogue sur pêche et changements climatiques en Afrique de l'ouest organisé les 5 et 6 Août 2011 au Sénégal. Les solutions d'adaptation et d'atténuation aux changements climatiques sont transversales. A cet effet, elles portent sur les forces motrices les plus importantes et les plus incertaines et capables de faire évoluer la pêche au Sénégal. Les résultats présentés dans ce rapport sont préliminaires. Néanmoins, les stratégies identifiées au niveau national peuvent faciliter :

- ❖ l'intégration de la dimension changements climatiques dans les politiques de pêche ;
- ❖ l'élaboration d'un programme régional d'adaptation de la pêche aux changements climatiques pour renforcer la résilience du secteur de la pêche.

Annexe :

A.1. Liste des participants

- Joal-Fadiouth

Prénom et Nom	Fonction	Profession	Téléphone
Samba Sarr	Chef de poste de contrôle des pêches	Technicien des pêches	
Mamadou Moustapha Gueye	Chef de la brigade forestière de Joal-Fadiouth	ATEF- Principal	77 651 21 30 gueyemuha@yahoo.fr
Maimouna Dioh	CLPA	Transformatrice	76 693 31 83
Mbaye Seck	CLPA	Pêcheur	77 535 97 51 seckjoal@yahoo.fr
Mamadou Thiam	CLPA	Mareyeur industriel	77 453 74 21
Famara Ndiaye	CLPA	Pêcheur	77 204 47 45
Mamadou Dia	Conservateur AMP		77 560 32 96
Louis William Lalyre	CLPA	Pêcheur	77 568 71 85
Abdou Karim Sall	AMP Joal-Fadiouth	Pêcheur	77 316 96 60 abdou_karim_sall@yahoo.fr
Thierno Kâne	CLPA	Mareyeur	77 212 73 65
Lansana Sadio	Représentant DAC à Joal-Fadiouth	DAC	77 455 09 71 lsadio46@yahoo.fr
Ibou Ndiaye	CRODT		77 650 43 50
Ibrahima Samb	AMP		77 230 09 29
Ibrahima Lo	SRSP TH		77 544 06 86
Amdy Moustapha Seck	SRSP TH		77 643 01 98
Babacar Ndoye	Ex inspecteur		77 653 25 86
Guédji Sakho	DPSP	Surveillance des pêches	77 547 85 32 baysakho@yahoo.fr
Mamadou Moustapha Séné	REPAO	Equipe de recherche APPECCAO	33 825 27 87
Mame Betty Lette Diouf	REPAO	Equipe de recherche APPECCAO	33 825 27 87
Omar Faye	AMP Joal-Fadiouth	Stagiaire	77 714 16 15 orfeleroi@yahoo.fr
Marie Colette Senghor	SRP Joal-Fadiouth	Secrétaire	77 552 32 83

- Foundiougne

Prénoms et Nom	Localité ou service	Fonction	Téléphone et Email
Bocar Barry	Service départemental des pêches de Foundiougne	Inspecteur	33 945 11 12 77 655 60 35 Bocarbarry@hotmail.com
Abdou Diop	Poste de contrôle des pêches de Foundiougne	Chef de poste	77 563 96 96 jopadou@yahoo.fr
Victor Toupane	Agriculture	Chef de service	33 948 1107 77572 20 74 vtoupane@yahoo.fr
Amadou Dia	Elevage	Chef de service	33 948 11 06 77 655 08 48 70 207 73 59 Amadoudia72@yahoo.fr tiernodia@gmail.com
Badara Diome	Communauté rurale de Djirnda	PCR	77 636 81 94 baddiom@yahoo.fr
Ousmane Sathie	Djimda	Pêcheur	77 547 09 17
Dior Dioh	Fambine	Transformatrice	
Babacar Thior	Maya	Pêcheur	77 538 62 11
Ndèye Sanou Thiam	Diamniadio	Transformatrice	77 653 14 01
Oumy Ndong	Rofangué	Transformatrice	77 605 37 84
Ibrahima Sène	Fayako	Pêcheur	76 582 46 52 77 384 70 10
Ndèye Issa Ndiaye	Foundiougne	Transformatrice	77 527 24 25
Joseph Sarr	Foundiougne	Pêcheur	77 436 60 75
Babacar Mathias Diagne	Foundiougne	Mareyeur	77 642 6961
Amy Sarr	Foundiougne	Mareyeur et Transformatrice	77 177 49 82
Babacar Seck	Mbam	Pêcheur	77 685 55 63
Mamadou Wéllé	Gagué Bocar	Pêcheur	76 395 46 12
Mamadou diop Eric	Pêche	Agent des pêches en retraite	77 505 31 17
Mame Betty Lette Diouf	REPAO	Equipe de recherche	33 825 27 87
Ndiaga Diop	REPAO	Equipe de recherche	33 825 27 87
Lamine Sarr	CR Djirnda	Animateur CR Djirnda	77 558 11 36 sigalamine@hotmail.fr
Abdoulaye Camara	Eaux et Forêts Foundiougne	Lieutenant des eaux et Forêts	77 553 62 98 diagodine2@yahoo.fr

- Saint-Louis

Prénoms et Nom	Localité ou service	Fonction	Téléphone et Email
Faragué Seck	Guet-Ndar	Pêcheur CLPA	77 405 57 11
Balla Guéye	Inspection départementale des pêches	Inspecteur	77 447 23 30 balla1@live.fr
Abdouahmane Badiane	Association pêcheurs et mareyeurs de Ndar Toute	Membre du CLPA	77 432 60 14 repema@live.fr
Ndéye Penda Diéye	Site de transformation d'Hydrobase	Transformatrice	77 679 98 79
Khalilou Fall	CLPA de Saint-Louis	Membre du CLPA	77 613 88 77
Farmata Fall Wade	Site de transformation Hydrobase	Transformatrice	76 665 15 89
Mbaye Diéye	FENAGIE Pêche Saint-Louis	Point Focal à Saint-Louis	77 540 18 94
Sada Fall	Collectif des pêcheurs à Saint-Louis	Secrétaire général	77 553 85 15 sadacentre@hotmail.com
Omar Diouf	WWF	Point focal à Saint-Louis	77 655 50 57 Dioufoumar475@yahoo.fr
Malick Dieng		Fenagie/Pêche	77 529 27 99 malikdieng.49@gmail.com
Mbarack Fall	Equipe de recherche		77 415 37 46 fallmbarack@yahoo.fr
Bouya Fall	SRSP SL	SRPS	77 501 42 23 fabouya@yahoo.fr
Ibrahima Lo	Inspecteur SRSP SL	SRPS	77 649 01 45 ibrahimlo@yahoo.fr
Mamadou Sy	EX inspecteur		77 558 31 39
Badara Tall	Guet Ndar	FENAGIE	77 518 97 17
Bara Séné	Président Comité de gestion	AMP	77 406 09 68
Pape Yatma Sakho	AMP	Jeunes pêcheurs de la langue de Barbarie	77 352 20 17
Doudou Tine	Agent technique	Stagiaire	77 429 38 37 baydoo@gmail.com
Assane Bâ	SRPS	Chef de poste de Gandiol	77 521 67 62
Lamine Kane Dioum	SRPS	Chef de poste de Guet-Ndar	77 531 10 63
Cheikh Lô	SRPS/SL/	PNI	77 535 82 13
Ndiaga Diop	REPAO	Equipe de recherche APPECCAA	33 825 27 87

A.2. Tableau de l'analyse multicritère des stratégies

ANALYSE MULTI CRITERES DES STRATEGIES D'ADAPTATION : JOAL-FADIOUTH										
MESURES D'ADAPTATION POSSIBLES	NOTE/CRITERES									SCORE
	Bénéfices			Cohérence avec les autres politiques	Robustesse	Flexibilité	Coût	Disponibilité de financement	Urgence	
	Stabilité des emplois	Biodiv.	Sécurité indivi. et collective							
Stratégies	2	3	3	3	3	2	2	1	3	66
Encourager la prise d'initiatives locales de cogestion (repos biologique, interdiction pêche des juvéniles, effort de pêche: régulation des sorties)	2	3	3	3	3	3	3	1	3	56
Confectionner et immerger des pots	1	3	3	3	3	3	2	1	3	53
Lutter contre la pêche INN	3	3	3	3	3	1	3	1	3	54
Mettre en œuvre le plan de gestion de l'AMP	3	3	3	3	3	2	1	2	3	55
Réviser, vulgariser et appliquer la réglementation des pêches au niveau local et national	2	3	3	3	3	2	2	1	2	50
Harmoniser les textes réglementaires avec les autres politiques sectorielles (environnement, pêche etc.)	2	3	3	3	3	2	2	2	3	54
Renforcer la fonctionnalité des CLPA	3	3	3	3	3	3	1	1	3	56
Renforcer les moyens de surveillance de la pêche	2	3	3	3	3	3	1	1	3	54
Mettre en place des unités de conservation des produits halieutiques	3	1	3	3	3	1	1	1	3	46
Promouvoir la Reconversion des artisans pêcheurs	1	3	2	3	2	3	1	1	3	46
Promouvoir la recherche participative	1	3	2	3	3	3	1	1	3	49
Mettre en place un dispositif de collecte des statistiques (CRODT, acteurs locaux et administration)	1	3	2	3	3	3	2	1	3	50

Mettre en place des infrastructures de maintenance, conservation et commercialisation des produits halieutiques	3	1	3	3	3	1	1	1	3	46
Protéger le littoral (reboisement, digue de protection)	3	3	3	3	3	1	1	1	3	52
Lutter contre toute forme de pollution; traitement des eaux usées (industrielles)	2	3	2	3	2	1	1	1	3	44
Renforcer les cadres de concertation	3	2	2	3	3	3	2	1	3	51
Promouvoir le transfert progressif des compétences	3	2	3	3	3	3	2	1	3	54
Promouvoir la synergie des différents intervenants au niveau local	3	3	3	3	3	3	3	1	3	58
Ecolabelliser les produits de la pêche	3	3	3	3	3	3	1	1	3	56

ANALYSE MULTICRITERES DES STRATEGIES D'ADAPTATION PROPOSITIONS / Foundiougne										
MESURES D'ADAPTATION POSSIBLES (brainstorming)	NOTE/CRITERES									SCORE
	Bénéfices			Cohérence avec les autres politiques	Robustesse	Flexibilité	Coût	Disponibilité de financement	Urgence	
	Stabilité des emplois	Biodiv.	Sécurité indivi. et collective							
Stratégies	3	3	2	2	3	2	1	1	3	60
Développer des techniques simples de valorisation et de conservation des produits, et la commercialisation	3	1	2	2	2	3	1	1	3	42
Professionaliser les acteurs et mettre fin à l'accès libre à la ressource	2	3	1	2	2	3	3	2	3	46
Consolider les actions du CLPA dans le département	3	3	2	3	3	2	2	2	3	50
Respect des périodes de pêches et des espèces (saisons de pêche et périodes de pêche : ethmalose, crevette)	2	3	2	1	2	3	3	2	3	47
Initier un programme de lutte contre la salinité et les inondations (digue anti-sel et digue de protection)	2	1	1	2	2	1	1	2	3	32

Mettre en place un système de gestion et d'anticipation aux conflits dans le département de Foundiougne	2	3	2	2	3	2	3	3	3	48
Faire une étude prospective de l'avenir de la filière crevette à Foundiougne et proposer des stratégies d'amélioration pour son développement	3	3	3	3	3	3	1	1	3	53
Appuyer la mise en œuvre effective du repos biologique de la crevette en initiant des activités alternatives (riziculture, élevage, commerce, maraichage, etc.)	3	3	3	2	3	3	1	2	3	53
Promouvoir un programme participatif de mise en place d'AMP et de ZPP à Foundiougne	2	3	2	3	3	2	1	2	2	43
Diminuer l'effort de pêche, diminuer les filets par activité (ethmalose, crevette)	1	3	1	2	2	2	2	1	3	38
Promouvoir une politique rigoureuse de gestion de la ressource et initier des actions de régénération (récifs artificiels, mise en place d'AMP, ...) et de développement de l'aquaculture	3	3	3	3	3	2	1	2	2	48
Prévoir dans le cadre institutionnel, un programme de renforcement des capacités des acteurs à la base (CLPA et administration), permettant de façonner un pêcheur de type nouveau très responsable	3	3	3	3	3	3	1	1	3	53
Rendre plus rigoureuse la protection de la mangrove et promouvoir des actions de reboisement des zones où la mangrove a subi une forte dégradation	3	3	3	3	3	1	2	2	3	49
Préparer certains pêcheurs à la reconversion vers des activités assez prometteuses	2	3	2	3	3	1	1	1	3	42
Sensibiliser les pêcheurs sur le respect dans l'application des accords de pêche avec les pays voisins (Gambie, Guinée-Bissau..) notamment sur la souveraineté des Etats.	2	3	3	3	2	1	3	3	2	43
Rendre les réglementations en matière de pêche, participatives et applicables.	3	3	3	3	3	1	2	2	3	49
Développer un programme de lutte contre la pêche INN en renforçant les moyen de la surveillance surtout participative	3	3	2	3	3	1	2	3	2	45
Etudier la pertinence du transfert de compétences de la pêche aux collectivités locales et tester des systèmes de concession et de droit d'accès à l'échelle des CLPA	3	2	3	3	2	1	2	1	3	43

Développer des synergies entre les pays limitrophes pour la gestion des ressources partagées (Gambie et Sénégal)	2	3	2	3	3	2	1	3	2	44
Promouvoir la reconstitution des stocks endémiques menacés par les CC en réduisant le stress anthropique	1	3	1	2	2	2	1	3	3	39
Construire des infrastructures de pêche aux normes à Foundiougne	3	1	3	2	2	1	1	1	3	38
Construire des infrastructures routières pour désenclaver la zone (ponts, routes, etc.)	3	1	3	2	3	1	1	1	3	40
Produire un bulletin hebdomadaire d'information et de sensibilisation sur les conditions en mer pour la sécurité des professionnels à diffuser en langue nationale dans les stations radio locale	3	2	3	3	2	2	3	3	3	49

ANALYSE MULTICRITERES DES PROPOSITIONS DE STRATEGIES / Saint-Louis

MESURES D'ADAPTATION POSSIBLES (brainstorming)	Bénéfices /Stabilité des emplois	Bénéfices/ Biodiv.	Bénéfices/ Sécurité indivi. et collective	Cohérence avec les autres politiques	Robustesse	Flexibilité	Coût	Disponibilité de financement	Urgence	SCORE
Stratégies	3	3	2	1	2	3	1	1	3	57
Pondération										
Définir et mettre en œuvre une politique de développement de l'aquaculture	3	3	2	1	3	3	1	2	3	50
Promouvoir la surveillance participative des zones côtières (CLPA et Etat)	2	3	2	1	3	3	2	2	3	48
Rendre les réglementations en matière de pêche, participatives et applicables par tous les acteurs (Etat et professionnels)	2	3	2	1	3	3	2	2	3	48
Appuyer au fonctionnement des CLPA à travers la mise en œuvre d'un programme de renforcement de capacités des acteurs basé sur un diagnostic participatif de cette instance locale pour promouvoir la cogestion	2	3	1	1	3	3	3	2	3	47

Prévoir dans le cadre institutionnel, un ambitieux programme de renforcement des capacités des acteurs à la base, permettant de façonner un pêcheur de type nouveau très alerte face aux mutations du secteur	2	3	2	2	3	3	1	1	3	47
Définir une vision de développement de la pêche ; l'Etat, les acteurs, les ONG, les collectivités locales s'engagent à la mise en œuvre	2	2	3	1	2	3	3	3	3	47
Stabiliser le canal de délestage, faire un audit environnemental sur les impacts négatifs du canal sur l'environnement marin et côtier ;	2	3	3	1	3	2	1	2	3	46
Promouvoir la reconstitution des stocks menacés par la réduction du stress anthropique et de l'effort de pêche et par la mise en place d'AMP, récifs artificiels et de ZPP	2	3	2	2	3	2	1	2	3	45
Initier la mise en place de protocole d'accords avec les pays voisins pour satisfaire la demande intérieure en produits halieutiques pendant la période de reconstitution de la ressource	3	2	1	1	3	2	2	3	3	44
Sur avis scientifique du CRODT et des services de pêche définir les tailles minimales de captures des espèces sensibles aux stress climatiques et les faire appliquer en instaurant un système de contrôle	2	3	2	1	3	3	1	2	2	44
Développer la commercialisation et la valorisation des produits de la pêche	3	2	2	1	2	3	2	2	2	43
Faire une recherche action sur une réglementation des engins de pêche et la possibilité de limitation de l'effort de pêche par des Quotas individuels et transférables (QIT)	1	3	1	1	3	3	1	2	3	42
Réglementer l'accès à la ressource à travers un gestion territoriale de la zone interdite aux chalutages	2	2	2	3	3	2	2	2	2	41
Combiner la mise en œuvre des programmes de reconversion des acteurs et de diversification des moyens d'existence des communautés de pêche à Saint-Louis	2	3	2	1	2	3	1	1	2	41
Construire une digue de protection sur le littoral à Saint-Louis	2	2	3	1	3	1	1	3	3	41
Stabiliser le cordon dunaire par la mise en place d'une nouvelle génération de fileas	1	2	3	1	3	1	3	3	3	40

Instaurer une police de la mer pour le respect de la réglementation et la lutte contre la pêche INN	2	2	2	1	3	2	1	1	3	40
Produire un bulletin hebdomadaire d'information et de sensibilisation sur les conditions en mer pour la sécurité des professionnels à diffuser en langue dans les stations radio de Saint-Louis	3	1	3	1	2	1	3	2	3	40
Promouvoir un programme national de reconstitution des stocks démersaux côtiers et de leurs habitats	1	3	1	1	2	3	1	1	3	39
Mettre aux normes les infrastructures de pêche (aires de débarquement et de transformation) de Saint-Louis	3	1	2	1	3	1	1	2	3	38
Mettre en place des mutuelles pour pêcheurs afin de développer d'autres secteurs générateurs de revenus (une banque bleue)	2	2	2	1	3	2	2	1	2	38
Promouvoir l'aquaculture par subvention des intrants en lieu et place des matériaux de pêche et essence sous-douane	1	2	1	1	2	2	1	2	3	34
Former les enfants pêcheurs et les enfants des pêcheurs dans d'autres métiers (étude mécanique hors bord, etc.) pour réduire la dépendance à la pêche	2	1	1	2	2	2	2	1	2	32
Développer un vaste programme de vulgarisation du code des pêches du Sénégal et du code de bonne conduite de la FAO	1	2	1	1	2	1	2	1	3	31
Faire une étude prospective sur les avantages et les inconvénients d'une éventuelle inscription de la pêche dans les compétences transférée	2	1	2	1	1	3	2	1	1	31