

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



**Institut Mauritanien de Recherches
Océanographiques et des Pêches**

**6^{ème} Plan Quinquennal de Recherche de l'Institut Mauritanien de
Recherches Océanographiques et des Pêches (2014-2018)**



Stratégie et Orientations

Version provisoire

Mars 2014



Stratégie générale du 6^{ème} Plan Quinquennal de recherche 2014-2018 de l'IMROP

La pêche maritime est une activité sociale et économique vitale pour la Mauritanie, du fait qu'elle représente l'un des secteurs moteurs de son développement économique et social. De par ses recettes fiscales (20% des recettes budgétaires de l'Etat) qu'elle procure, son apport en devises (plus de 18% des recettes d'exportation du pays), le nombre d'emploi direct créé (plus de 40 000 emplois), le secteur des pêches est l'un des piliers de l'économie nationale. Il est donc considéré comme stratégique par le Gouvernement non seulement pour remédier aux problèmes de déséquilibre macroéconomique mais aussi pour contribuer de façon dynamique au développement durable du pays.

En outre, la zone économique exclusive mauritanienne (ZEEM) est le siège de nombreuses autres activités : intense trafic maritime lié au transport de produits minéralier et ports internationaux (minerai, commerce) et exploration et d'exploitation du pétrole offshore. Un développement sans précédent des zones côtières et adjacentes de l'hinterland se profile à l'horizon avec la construction d'infrastructures (plate-formes aéroportuaires, création d'une zone franche à Nouadhibou, importants projets aquacoles du groupe saoudien Rajihi..)

La ZEEM, entité spatiale où ont cours diverses activités socio-économiques, est le siège d'une biodiversité exceptionnelle caractérisée par son extrême fragilité en raison de son statut de zone de transition entre des mondes tropicaux et tempérés qu'atteste la juxtaposition, à différents niveaux du règne animal et végétal, d'espèces commerciales renouvelables d'affinités biogéographiques différentes. Ces espaces constituent aussi des zones de frayères et de nourriceries et des voies de migration de poissons, liées à la dynamique des paramètres environnementaux caractéristiques. La fragilité de ces ressources marines et côtières, soumises à de plus en plus de fortes pressions anthropiques, nécessite donc la poursuite d'une recherche scientifique de haut niveau pour produire des avis actualisés et fiables.

La prolifération d'objectifs sectoriels (trop nombreux et pas hiérarchisés), implicites ou planifiés, non toujours compatibles avec la disponibilité des moyens financiers, humains et matériels de l'institution nous dictent d'opérer des choix. Les objectifs généraux retenus pour ce plan quinquennal sont ceux du Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté 2011-2015 qui repose sur l'emploi et la croissance. Ce qui demande d'associer au maximum les professionnels aux travaux de recherche et faciliter les relations avec la zone franche qui prévoit un pôle de compétitivité halieutique à Nouadhibou en promouvant le transfert de technologie. Au niveau sectoriel, le département des pêches retient deux objectifs spécifiques qui visent la préservation de l'environnement et des ressources halieutiques et l'intégration du secteur des pêches dans l'économie nationale.

Ce sixième plan quinquennal, 2014-2018, vise ainsi à contribuer significativement à la définition des modalités permettant une gestion des pêches fondée sur le respect des écosystèmes pour assurer, à long terme, un développement vigoureux de la composante sociale et économique du secteur en mettant à la disposition des pouvoirs publics les éléments scientifiques et techniques pertinents, fiables et actualisés. Ces avis, traduits dans un langage accessible, permettront aux décideurs non seulement d'instaurer des modes de gestion et développement harmonieux, durables et, partant, permettre aux usagers de se les approprier. Il s'agit en somme de mettre les savoirs scientifiques produits par l'IMROP au service du développement dans des formats appropriés. Divers pays du Sud, dont certains sont reconnus aujourd'hui comme des économies émergentes (Brésil, Inde, Afrique du

Sud.), ont démontré que le développement passait par une recherche scientifique qualité et un meilleur partage des savoirs.

Les évaluations annuelles régulières du conseil scientifique de l'institution de l'état d'exécution du Plan Quinquennal 2008-2012, ont mis en évidence l'existence d'importantes avancées en matière de production scientifique qui traduisent la vitalité de l'institution et son rayonnement national et régional. Elles ont soulevé aussi des problèmes majeurs dont notamment l'inadéquation entre les objectifs affichés et les moyens disponibles, l'articulation entre recherche fondamentale et recherche appliquée ainsi que le manque de lisibilité de l'action de l'IMROP.

Dans le cadre du nouveau plan 2014-2018, l'IMROP souhaite rompre avec une situation, justifiée par le passé (création de l'ONISPA, départ de 6 chercheurs séniors), mais plus d'actualité aujourd'hui, qui consiste à s'intéresser plus particulièrement à son développement intrinsèque au travers du renforcement de son effectif (intégration de 67 personnes lors du plan quinquennal passé) et la mise en position de formation diplômante d'une vingtaine de ses chercheurs. Ces efforts consentis ont permis de s'adjoindre de nouvelles disciplines (sédimentologie, étude du benthos, chimie, cartographie..), mettre en place des structures essentielles aux missions de l'IMROP et plus généralement de lui octroyer les moyens humains avec les compétences requises nécessaires à son bon fonctionnement. L'institution dispose désormais de masses critiques dans les différents domaines de recherche qui l'intéressent. Il s'agit maintenant de satisfaire le plus possible aux attentes de l'Administration, de la profession et des autres usagers. L'IMROP compte donc mettre en place une démarche assurance qualité. Cette dernière doit permettre de maintenir l'adéquation entre objectifs/moyens, mais aussi tenir compte des évolutions extrêmement rapides des contextes économiques, sociaux et environnementaux et reconfigurer si nécessaire les programmes pour tenir compte de ces évolutions.

Afin de maximiser les synergies et éviter les double-emplois, il est apparu tout à fait indispensable de privilégier les collaborations à tous les niveaux entre les acteurs concernés afin de favoriser une participation accrue de toutes les parties prenantes à la définition d'une de cette vision stratégique et sur les priorités de recherche de la Mauritanie en matière de recherche halieutique et de l'environnement marin et par la suite leur mise en œuvre.

Ainsi, trois programmes de recherche sont retenus dans ce plan. Le premier, consacré aux écosystèmes et à leur usage, est orienté vers la conservation des écosystèmes littoraux et marins en s'intéressant davantage aux études des impacts environnementaux des activités socio-économiques et des changements climatiques sur les ressources halieutiques et leur milieu. Ce qui contribue aussi à mieux prendre en charge le second programme qui traite **de la relation très forte entre les ressources halieutiques exploitées et leur environnement**. Enfin le dernier programme, qui synthétise les résultats des deux premiers et les complètent, procède à l'analyse des pêcheries pélagiques, démersales, artisanales et côtière et à la pêche continentale et à la production des avis pour l'aménagement et le développement de ces différentes pêcheries et de l'aquaculture.

Les trois programmes de recherche, presque intégralement consacrés à la recherche appliquée, sont donc élaborés sur la base des préoccupations des usagers. Ils sont élaborés sur la base des grandes problématiques que sont l'aménagement des principales pêcheries et la gestion durable des écosystèmes notamment de la zone côtière. On y retrouve dans les grandes lignes les programmes-clefs du plan quinquennal passé avec une volonté manifeste de continuité intégrant néanmoins des orientations majeures dictées par les évolutions récentes. L'éventail des recherches accomplies sera ainsi élargi pour couvrir des domaines

jusqu'ici peu développé au sein de l'institution (mariculture, valorisation et transformation des produits halieutiques, technologie des engins de pêche, benthos, bathymétrie, modélisation écosystémique, développement de la pêche continentale..).

L'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces a permis de constater que malgré des avancées importantes enregistrées ces dernières années, l'IMROP continue de souffrir de faiblesses chroniques. Ces faiblesses touchent le cadre institutionnel et organisationnel, la gestion optimale des ressources humaines et financières. Ce qui d'hypothéquer affecte les performances de l'institution. Sur cette base et pour viser l'excellence, créer un climat de saines émulations pour améliorer la productivité scientifique, tant en quantité qu'en qualité, procéder au renforcement des capacités, il s'agit de définir les domaines d'intervention prioritaires.

Ce sixième plan quinquennal est divisé en deux principales parties :

- 1) Les 3 programmes de recherches s'intègrent dans le cadre d'une approche de gestion des écosystèmes et des ressources halieutiques renouvelables permettant de mieux adapter la pression des différents usages (pêche maritime et continentale, exploitation pétrolière, tourisme, industrie...) aux capacités de production des milieux. Ces programmes seront mis en œuvre, grâce, notamment à la conduite des enquêtes sur le littoral, au moins trois fois par semaine, à l'observation scientifiques à bord des bateaux de pêche de campagnes scientifiques et au développement de modèles d'évaluations des stocks adaptés à nos contextes. Ce plan Quinquennal vise aussi à renforcer les acquis des plans précédents et corriger les insuffisances.
- 2) L'IMROP est le bras de l'Etat mauritanien dans sa mission essentielle de régulation et de développement des pêcheries. A ce titre, la performance de son organisation, ses capacités d'analyse, de programmation, de suivi et d'évaluation mais aussi ses aptitudes d'écoute, de communication et d'assistance à l'administration de tutelle et aux usagers, bref son cadre institutionnel est déterminant pour le succès de la politique de l'Etat dans ce domaine.

I. Les programmes de recherche

Introduction

Suivant les priorités du pays définies dans le cadre du CSLP 2011-2015 et de celles du Département des Pêches, ce plan quinquennal décrit la stratégie de recherche halieutique adoptée par l'IMROP pour les cinq prochaines années. Ces stratégies gouvernementales reconnaissent que la recherche halieutique constitue l'épicentre de la gestion et de développement du secteur des pêches

Ce document se base sur les réflexions menées sur l'apport de la recherche halieutique pour un développement durable du secteur des pêches qui couvre l'ensemble des activités relatives aux écosystèmes aquatiques mauritaniens y compris continentaux et leur utilisation par les différents usages souvent concurrentiels. Il s'agit en particulier de parvenir à mettre en œuvre des plans de gestion concertés entre les différents acteurs sur la base des meilleures données scientifiques pour optimiser à la fois les retombées sociales et économiques tout en atténuant le maximum les impacts sur ces ressources et leur environnement.

Les recommandations et les orientations, en matière de recherche, formulées à la suite des différentes rencontres scientifiques et techniques organisées par l'Institution et le Département des Pêches (conférences internationales, groupes de travail, ateliers, séminaires, conseils scientifiques...) auxquels ont pris part les différents représentants des acteurs intéressés constituent avec le cadre du CSLP 2011-2015 le socle de cette stratégie. Par la fourniture d'avis scientifiques fiables et actualisés, ce plan vise à accompagner l'accroissement de la production des écosystèmes aquatiques (Pêche, Aquaculture) tenant compte de la nécessité d'améliorer la situation économique des acteurs de la de la pêche de contribuer significativement à la réduction de la faim de la pauvreté.

Dans un contexte de surexploitation des principaux stocks halieutiques (poulpe, sardinelle ronde, poissons démersaux), l'amélioration significative de la production paraît être le défi le plus important. Le milieu aquatique est de plus en plus sollicité pour d'autres usages et services qui contribuent ou pourront contribuer à l'accroissement des richesses du pays (zone franche, exploration et exploitation du pétrole Offshore, développement urbains et industriels, promotion du tourisme balnéaire). Ces activités ne sont pas toujours compatibles avec une gestion saine de la biodiversité et des écosystèmes aquatiques. Elles demandent un suivi scientifique spécifique pour pouvoir agir au moment opportun avant que la dégradation de l'écosystème considéré ne devient irréversible.

L'Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques et des Pêches a une fonction de production et de diffusion de connaissances dans le domaine des pêches et de l'environnement aquatique. Il répond aux questions posées par les différents usagers de la ressource halieutique et de l'environnement aquatique (administration, professionnels, etc.) au niveau local en maintenant ses activités dans un cadre de développement régional et international de la recherche.

Depuis 1988, de plans quinquennaux constituent les cadres normatifs organisant et structurant les activités scientifiques de l'institut, déclinés en programmes annuels de recherche. Les principaux résultats scientifiques des ces différents travaux conduits durant le plan quinquennal 2008-2012, qui ont permis de caractériser l'évolution, l'état des principales pêcheries et des ressources halieutiques, mettent en évidence les faits saillants suivants :

- une tendance à la chute, au cours des 30 dernières années, des indices d'abondance d'une vingtaine d'espèces démersales;
- une situation toujours préoccupante de l'état des stocks du poulpe, espèce stratégique avec cependant une tendance nette à l'amélioration en raison de diverses mesures

réglementaires instaurées à l'initiative de la recherche (instauration d'un second arrêt biologique, éloignement du chalutage au delà de 20 milles, mauritanisation de l'activité entraînant une réduction de l'effort de pêche) et le renforcement de la surveillance;

- des ressources en petits pélagiques qui se trouvent dans un état d'exploitation convenable, à l'exception de la sardinelle ronde en situation de surexploitation. Cette situation sera largement influencée par un développement et une floraison très rapide d'une industrie de farine et d'huile de poissons avec ses effets d'entraînements sur le reste du secteur mais aussi des externalités négatives qui doivent impérativement être atténuées.
- -les prémices d'une orientation vers l'aquaculture particulièrement des bivalves et plus récemment des poissons en cage et de la crevette.
- -un état d'inexploitation d'importants gisements des ressources praires lié notamment à l'existence fortes concentrations naturelles de cadmium malgré de multiples efforts fournis par l'IMROP;
- des usages diversifiées et croissants de la zone côtière et marine (zone franche, pétrole, mines, gaz, développement urbain...) et leur cortège d'effets négatifs.

Toutes ces évolutions obligent l'Institut à faire évoluer et à repenser sa stratégie de recherche. C'est dans ce sens que l'IMROP a élaboré son 6^{ème} Plan Quinquennal pour la période (2014-2018).

Ainsi, le Plan Quinquennal étoffera le dispositif de suivi et d'évaluation avec la mission essentielle d'appuyer la décision. Trois principaux chantiers sont privilégiés ;

- les systèmes de collecte et d'analyse statistique seront renforcés en donnant la priorité à l'amélioration de la qualité des statistiques et des avis et leur mise à disposition aux utilisateurs à temps presque réel.
- un système d'information environnemental de la zone marine et côtière, alimenté de façon routinière, sera mis en place t. Les pollutions liés aux diverse des activités humaines qui se ne cessent de se développer à un rythme rapide, avec leurs conséquences sanitaires sur les ressources halieutiques et sur la santé humaine, des contaminations des populations riveraines et affectant l'image de marque des produits halieutiques destinées à l'exportation ; les effets de la pollution, potentiels ou réels sur les écosystèmes côtiers et marins seront quantifiées.
- la fusion des deux bases de données dans un système d'information global qui constituera un outil stratégique pour la gestion des pêches et de l'écosystème marin et côtier.

Ces orientations de stratégie générale du 6^{ème} Plan Quinquennal de Recherche de l'IMROP seront mises en œuvre au travers de trois programmes :

- **Le programme « Ecosystèmes aquatiques et usages »**

Conscient des nouveaux enjeux environnementaux les acteurs de la société mauritanienne vivant dans la zone côtière et de ses ressources doit faire face, la recherche océanographique et halieutique en Mauritanie en général et , l'IMROP s'attachera durant les cinq prochaines années à développer et consolider une expertise confirmée visant à produire des connaissances de qualité et pluridisciplinaires pour mieux appréhender l'état et le fonctionnement dule milieu marin et côtier, dans un cadre pluridisciplinaire. Aussi, il aura pour principale mission de produire des connaissances sur les écosystèmes et leurs interactions avec les systèmes sociaux et économiques, notamment en termes d'impact des activités anthropiques et dans une perspective de suivi environnemental et de gestion durable des usages.

-**Le programme « Ressources halieutiques et environnement »**

Il s'agit de poursuivre les actions qui visent à développer et appliquer de nouveaux modèles et approches d'évaluations des stocks, conduire des campagnes scientifiques y compris en

zone côtière incluant notamment les aspects environnementaux pouvant aboutir à des diagnostics plus fiables, pertinents et compréhensifs des ressources.

-Le programme « Systèmes d'exploitation et aménagement des pêcheries »

Le programme « Systèmes d'exploitation et aménagement des pêcheries » aura une mission tournée vers l'appui à la décision en matière de gestion des pêcheries, sur la base de données biologiques, socio-économiques et statistiques fiables. Il mettra en œuvre une recherche technologique autour des trois axes que sont la sélectivité des engins de pêche, l'accompagnement de la valorisation des produits de la pêche au travers des industries de pêches (Farine de poissons, produits élaborés, lutte contre les pertes après captures...) et l'accompagnement au développement de l'aquaculture et ce, en partenariat avec la profession.

Nous allons passer en revue de façon détaillée les différents programmes qui seront mis en œuvre.

1. Le programme « Ecosystèmes aquatiques et usages »

1.1. Contexte

L'écosystème de la ZEE mauritanienne, eu égard à sa richesse halieutique et ses caractéristiques biogéographiques exceptionnelles, joue un rôle majeur dans le renouvellement des stocks exploités par la pêche industrielle et artisanale aussi bien dans la zone mauritanienne que dans toute la sous région nord ouest africaine. La productivité de ces écosystèmes dépend, pour une large part, de la conservation de la biodiversité marine et côtière. Dans ce cadre, l'impératif de la préservation et de la conservation de ces ressources renouvelables et des écosystèmes marins est l'un des soucis majeurs de l'état mauritanien et de différents acteurs concernés par l'exploitation durable de ces richesses. Il faut donc inventorier et cartographier cette biodiversité et analyser les menaces qui pèsent ou pèseront sur elle et identifier s leurs origines (environnement, effets anthropiques). Ceci permet d'agir à temps sur les facteurs contrôlables (pêche, introduction d'espèces, pollution) en vue d'en atténuer leurs effets.

Il est utile, ici de rappeler certaines des caractéristiques fondamentales des écosystèmes marins et côtiers mauritaniens. Tout d'abord ces systèmes se distinguent par un fort degré de résilience en s'adaptant rapidement aux perturbations même majeures mais passagères des conditions ambiantes. Aucun effondrement d'espèce commerciale n'a été signalé jusqu'à présent dans notre zone. La plupart des espèces marines peuvent, en effet, se remettre rapidement d'une situation de tension. Ensuite, des interactions particulièrement fortes entre les différentes espèces qui se traduisent notamment par la dépendance vis-à-vis d'une espèce ou un groupe clé (Keystones) constitué généralement par les petits pélagiques. Ces espèces se nourrissent du plancton. Elles constituent à leur tour la nourriture de prédilection des poissons semi-pélagiques comme la courbine et de fond comme le merlu. Ainsi, dans la ZEE mauritanienne, les quantités de chinchards consommés par les merlus dépassent, certaines années, celles prélevées par la pêche. Les espèces demersales et de fonds alimentent à leur tour certains mammifères marins, tels que le phoque moine du Cap Blanc, une espèce en danger d'extinction. Ainsi donc tout prélèvement en masse peut avoir un retentissement important sur toute la chaîne trophique.

Dans plusieurs parties du monde, la pêche commerciale, notamment chalutière, a conduit à des changements dans les réseaux trophiques marins par élimination directe de certains de leurs composants clés. On pêche de plus en plus bas dans le réseau trophique. La pression de pêche continue de se développer en exploitant les niveaux trophiques inférieurs suite à la baisse significative des biomasses des prédateurs. Ainsi, dans la ZEE mauritanienne, entre 1982 et 2012, les biomasses des vingt principales espèces démersales sont passées de 250 000 tonnes à moins de 100 000 tonnes respectivement. Les captures des petits pélagiques, qui sont situées vers le bas de la pyramide trophique approchent 1.2 millions de tonnes en 2011. Ce qui représente environ 94 % des captures déclarées cette année pour la zone mauritanienne contre 85 % en 2000. La pêche peut également altérer les processus écologiques et détruire les habitats. Les chaluts sont utilisés à des profondeurs de 100 jusqu'à 800 m, rarement plus. Ces chalutiers travaillent en moyenne 200 jours par an et s'arrêtent pendant les 4 mois d'arrêt biologique.

Les impacts directs seront les plus visibles et comprennent la capture accidentelle et parfois le rejet d'espèces non ciblées. Suivant les segments des flottilles industrielles, les rejets varient entre 20% (flottilles de petits pélagiques) à 80 % (crevettiers).

Jusqu'à une date récente, la pêche a constitué la principale source manifeste d'agression à l'endroit de la biodiversité marine. Comme déséquilibre apparent de l'écosystème lié à la pêche, on notera que plusieurs espèces de poissons, crustacés et mollusques sont déjà surexploitées (poissons démersaux et poulpe).

De nouvelles menaces sont apparues au début de ce nouveau siècle avec l'exploration et l'exploitation du pétrole offshore qui pourraient avoir un rôle dévastateur sur la diversité biologique et sur les fonds marins (Cas du Golfe du Mexique). Pour arriver à concilier les différents usages, des efforts de protection doivent prendre en considération non seulement les habitats critiques et les espèces grandes valeurs commerciales (poissons, céphalopodes, crustacés etc.), mais aussi d'autres espèces végétales (zones d'herbiers, mangroves) ou animales (mammifères marins, oiseaux marins) écologiquement importantes et des zones moins exposées. Pour comprendre, prévenir et gérer durablement les écosystèmes de la ZEE mauritanienne, il y a lieu de conduire des études scientifiques pluridisciplinaires qui tiennent compte de la dimension environnementale et la thématique des changements climatiques dont les effets sont déjà perceptibles au travers des changements parfois très rapides et souvent non réversibles de la répartition spatiale et saisonnière de plusieurs espèces d'importances commerciales (sardinelles, poulpe...).

De ce constat de rapide évolution des usages et des risques, la sauvegarde de l'environnement marin et la gestion durable des ressources halieutiques deviennent une priorité. Cette dernière est tributaire de la préservation de l'environnement marin, de la conservation des zones sensibles et de leur biodiversité. Le maintien de la biodiversité est donc l'élément-clef d'une exploitation durable des ressources biologiques, d'où l'importance de sa connaissance.

1.2 Problématiques scientifiques

Les changements naturels peu favorables observés dans l'écosystème au cours de la dernière décennie (augmentation de la température de l'eau, baisse de l'intensité de l'Upwelling et des concentrations en oxygène au large, modifications des relations prédateurs-proies, etc.) contribuent à amplifier le déclin de nos ressources à court et moyen termes.

Par ailleurs, l'insuffisance d'informations biologiques, écologiques et socio-économiques rend difficile l'évaluation de la valeur patrimoniale et du rôle joué par les écosystèmes sur la productivité du système pêche local, national et sous-régional. Le développement de ces connaissances est une condition sine qua none de mise en œuvre de modes de surveillance écologique et de suivi socio-économique nécessaires à la détermination des niveaux de régulation des activités économiques et pour harmoniser les objectifs de conservation et d'exploitation de la ressource.

Dans un contexte écologique complexe, il est à ce jour quasi-impossible de distinguer les effets anthropiques des effets de la dynamique propre des écosystèmes de la ZEE ou des changements globaux. Avec l'émergence de nouvelles sources de risque (pétrole, rejets de polluants en mer, urbanisation, intensification du trafic maritime, etc.), les données actuelles disponibles ne permettent pas de se faire une idée très précise de la qualité des eaux mauritaniennes.

S'il est vrai que les engins utilisés par la pêche artisanale, côtière et mais surtout ceux de la pêche industrielle sont d'importants facteurs perturbateurs de l'environnement, il est difficile d'évaluer précisément leur impact. Les données disponibles sur l'écosystème mauritanien et notamment sur les communautés benthiques étant, pour plusieurs disciplines et zones encore de nature fragmentaires.

L'une des contraintes au développement de ces connaissances est aussi l'adaptation des méthodologies et techniques d'acquisition et d'analyse de données aux spécificités océanographiques de cet espace et des milieux qui le composent. Elles nécessitent des ressources et des compétences complémentaires non disponibles actuellement à l'IMROP (Bathymétrie, production primaire et secondaire...). Au niveau de la production primaire et secondaire, l'IMROP dispose d'une expérience limitée dans la pêche, la détermination et l'évaluation des biomasses. Cet aspect doit connaître un renforcement notamment par le recrutement d'un chercheur et sa formation, et l'acquisition d'équipements adéquats. L'utilisation d'images satellitaires permet aussi la caractérisation de la production primaire et le suivi de l'évolution de la température de surface. Le besoin se fera sentir pour l'acquisition, l'installation et le fonctionnement d'une unité de télédétection. Cette structure sera un excellent outil pour la prise en compte des questionnements locaux (phyto et zooplancton, T° de surface etc.), national voire pour assurer un rayonnement régional de l'IMROP. Dans ce cadre, une collaboration entre plusieurs institutions nationales est nécessaire.

De plus, les méthodes d'évaluation monospécifique de la recherche halieutique ont montré leurs limites. Il devient nécessaire de développer de nouvelles approches qui tiennent compte des paramètres environnementaux dont on sait qu'ils ont un impact sur l'état de la ressource.

Enfin, le manque de connaissances concerne également la nature des interactions entre activités existantes et/ou nouvelles avec les risques de conflit qui en découlent, comme par exemple entre pêche et l'exploitation pétrolière. Les données fragmentaires ne permettent pas de caractériser leur nature et d'en obtenir une vision compréhensive et dynamique.

La quantification économique des services environnementaux rendus par les écosystèmes reste au cœur des problèmes posés à la recherche et va de pair avec les interactions entre sociétés et biodiversité. Par exemple quels seraient les impacts des usines de transformation en farine et huile de poissons sur les environnements côtiers comme la Baie du Lévrier ? Ceux du pompage de l'eau de mer pour l'usine d'or de Tasiast (110 000 m³/jour avec l'usage des biocides) sur la même zone. Ces études permettent de faire l'état de lieu afin d'améliorer la qualité environnementale aux points de rejets.

1.3. Actions à conduire

1.3.1. Caractérisation et le suivi des écosystèmes - des systèmes sociaux et économiques :

- ❖ Etude de la productivité primaire et secondaire
- ❖ Etude de la biodiversité, notamment benthique (indicatrice de perturbation)
- ❖ Caractérisation et cartographie des habitats et des fonds marins (habitats critiques et habitats menacés)
- ❖ Poursuite de la collecte des données océanographiques et renforcement de leur analyse par modèles adaptés : modèle de circulation opérationnelle des eaux de la ZEE.
- ❖ Etude des interactions entre société et biodiversité
- ❖ Etude des systèmes sociaux et économiques
- ❖ Interactions entre activités pétrolières et pêche
- ❖ Effets des différents usages sur les habitats marins et côtiers

1.3.2. Suivi et surveillance des écosystèmes littoraux

- **Réalisation d'un bilan environnemental**

- ❖ Etablissement d'états de référence écologique afin de pouvoir estimer les impacts des perturbations et pollutions éventuelles dans le cas de la baie du Lévrier où se développeront des activités importantes dans le sillage de la zone franche.
- ❖ Mise en place de l'observatoire du Littoral avec l'implication de plusieurs équipes de recherche nationales.
- ❖ Définition et monitoring d'indicateurs de suivi
- ❖ Conduite et évaluation des études d'impact environnemental :
 - Potentiel de créer des problèmes de toxicité aiguë et chronique,
 - Incidences sur l'habitat du poisson et la qualité de l'environnement marin.
 - Problèmes de sédimentation créés par la charge organique,
 - Accumulation de contaminants dans les sédiments

- **Mise en place d'une base de données environnementale**

- ❖ Mise en place d'un système d'information environnementale : bases de données spécifiques et articulées entre-elles.
- ❖ Mise en place d'un système fondé sur un référentiel unique permettant la confrontation des données d'origines diverses et par la suite la compréhension de l'évolution comparée des flux (océaniques, biologiques et socio-économiques) et de l'évaluation des risques environnementaux et économiques corrélatifs. Ce système sera aussi un instrument qui répond aussi au besoin de veille écologique et économique qui mobilise les capacités scientifiques des institutions nationales concernées.

2. Le programme « Ressources halieutiques et environnement »

2.1. Contexte

Au cours des vingt dernières années, la pêche maritime en Mauritanie a connu un développement fulgurant au départ avec l'arrivée massive des flottilles industrielles notamment de l'Union européenne et plus récemment le développement de la pêche artisanale et côtière. Ce développement, qui se poursuit, pose plusieurs questions en termes de durabilité. Les captures globales sont dominées par les espèces de petits pélagiques qui représentent plus de 94% en moyenne. Pour la période 1991-2011, les prises de la flottille industrielle pélagique ont enregistré une progression de plus 300 %. L'essor pris par la pêche artisanale et côtière nationale est encore plus important. Sa production est passée 15 000 tonnes environ en 1994 à environ 300 000 tonnes en 2013), soit un accroissement de plus de 2000 % en l'espace d'une vingtaine d'années.

La pêche industrielle démersale a connu des crises survenues suite à la surexploitation de certaines ressources dont les céphalopodes. Ses prises ont accusé une chute de 24 % sur la période 1994-2012 malgré le report partiel de l'effort de pêche vers certaines espèces moins exploitées.

La zone côtière du nord du pays apparaît en particulier comme un espace attractif et convoité. De multiples activités de pêche s'y développent et créent des pressions très fortes sur les ressources halieutiques dont plusieurs sont déjà surexploitées. Les débarquements réalisés par la pêche artisanale et côtière dans cette zone nord représentent plus de 56 % de l'ensemble des captures de ce segment (bulletin statistique 2012). Les flottilles industrielles, malgré un rayon d'action qui leur permet d'exploiter toute la zone mauritanienne, concentrent aussi leur effort sur ce secteur (80,5 % des captures démersales réalisées par la pêche industrielle proviennent de cette zone et environ 80 % pour la pêche pélagique industrielle). Cet engouement pour la zone nord s'explique à la fois par des considérations historiques mais est surtout lié à la haute productivité de cette zone (largeur du plateau continental, permanence de l'upwelling) et l'existence des infrastructures minimales d'accueil. La relative clémence des conditions maritimes dans cette zone comparativement à la zone sud où la présence d'une barre violente est à signaler.

Face à une exploitation intensive de cette zone durant plusieurs décennies et dans le souci de mettre davantage en valeur les ressources halieutiques dans la zone sud, un développement rapide notamment de la pêche artisanale a été amorcé depuis une dizaine d'années dans cette dernière. Cette expansion s'est trop vite heurtée à un ensemble d'obstacles naturels (absence de baies, phénomène de la barre...) et des contraintes liées au manque d'infrastructures d'accueil (quais de pêche, port, débarcadère, route) et l'inhospitalité de la zone littorale en dehors de Nouakchott.

2.2. Problématiques et objectifs scientifiques

Garantir la durabilité de l'activité de pêche suppose une bonne santé de l'écosystème et des ressources. L'évaluation des stocks halieutiques et de leur habitat permet de prévenir des risques d'effondrement de ces stocks, de dégradation de leur environnement et la conservation de la biodiversité de la ZEE mauritanienne. Ces objectifs généraux sont déclinés en plusieurs objectifs spécifiques:

- Evaluation régulière des potentialités offertes par les ressources halieutiques y compris celles dans la zone côtière ;

- Poursuite de l'évaluation des ressources halieutiques pleinement exploitées ou surexploitées (baisse observée des sardinelles; situation préoccupante des ressources démersales, situation critique du poulpe). Des campagnes scientifiques saisonnières seront menées. Des groupes de travail seront conduits tous les ans. La très forte variabilité saisonnière et interannuelles des ressources halieutiques exploitées amplifiée par les effets du changement climatique et une exploitation soutenue de la part d'une diversité de flottes, demande une réactualisation fréquente des potentiels exploitables par différentes méthodes directes (Campagnes) et indirectes (modélisation mathématiques). Le suivi et le diagnostic de l'état des stocks qui ont traité essentiellement les principales espèces pélagiques et démersales exploitées vont concerner de nouvelles espèces (calamar, seiches, anchois...).

- Comprendre les effets des perturbations majeures, naturelles ou anthropiques sur ces ressources notamment celles liées aux changements climatiques

- Caractériser l'organisation de la structure du réseau trophique pour plusieurs espèces d'intérêt commercial et/ou écologique.

- Etude de la variabilité saisonnière et annuelle du zooplancton et de l'ichtyoplancton du phytoplancton pour un pilotage des flottilles artisanales.

Soucieux d'insuffler une nouvelle dynamique à l'activité de pêche artisanale et côtière notamment au sud de Nouakchott, le Gouvernement mauritanien, dans le CSLP 2011-2015 a identifié un programme de développement d'infrastructures (Tanit, quais de pêche), la réhabilitation et le renforcement des structures existantes et la construction et l'équipement de points aménagés, de pontons et de routes d'accès. Ce qui permet une meilleure intégration de l'activité de pêche dans l'économie du pays. La mise en œuvre de ce programme demande de déterminer les conditions d'émergence. La nécessité de conduire des recherches interdisciplinaires en particulier dans cette zone à plus fort potentiel de développement. L'évaluation directe, pour la zone côtière, le matériel doit être acquis et les méthodologies de prospection doivent être adaptées à la zone avec le concours du Japon. Une formation de l'équipe acoustique est aussi prévue. Deux campagnes annuelles: l'une en saison hydrologique froide et l'autre en saison chaude sont à mener. La durée de chaque campagne est de 30 jours (y compris la planification et le dépouillement préliminaire des résultats). Il est également prévu l'étude de certains paramètres biotiques (phytoplancton, zooplancton) et abiotiques (température, salinité, etc.). Pour le volet biologique, ces études couvriront un maximum d'espèces et d'aspects notamment halieutiques (reproduction, croissance, démographie, etc.) écologiques (régimes alimentaires) et éthologiques (la migration). Ces études contribueront à une meilleure connaissance de l'état des stocks pour assurer son exploitation rationnelle et durable.

2.3. Actions à mener

2.3.1. Biologie et évaluation des ressources exploitées

Avec la mise en œuvre des plans d'aménagement pour les espèces à durée de vie courte, en particulier le poulpe et les crevettes, l'évaluation prévisionnelle (pré-recrutement) prendra une importance toute particulière. La détermination de l'état des stocks exploités et son évolution sera poursuivie en routine sur la base des données provenant des campagnes en mer (distribution spatiale des espèces, abondance relative, indice de recrutement, etc.) et celles collectées sur la pêche commerciale (composition spécifique des captures, structures démographiques, etc.) mais aussi sur la base de l'évolution des caractéristiques des flottilles et des paramètres d'exploitation. Des investigations seront engagées sur les ressources peu ou pas exploitées (praires, thons côtiers, sardinelle plate, concombres de mer, espèces

profondes) en termes d'étude de l'abondance, de localisation et de structures démographiques.

Des campagnes d'évaluation en zone côtière seront réalisées dans la zone centre et sud pour accompagner le développement de l'activité de pêche dans ces zones, suite à la construction du port de Tanit et des quais de pêche.

2.3.2. Interactions ressources- ressources et ressources environnement

Des études visant à améliorer la sélectivité des engins de pêche industriels seront entreprises. Elles visent à diminuer les rejets (captures accessoires non commercialisées), éviter les captures accidentelles (tortues, dauphins, ...) et à réduire leur impact sur l'écosystème, en particulier pour les céphalopodiens (les plus nombreux) et les crevettiers qui présentent les taux de prises accessoires et les rejets les plus importants. Pour ce dernier volet, les travaux scientifiques déjà entrepris par l'IMROP seront poursuivis pour étudier l'efficacité des grilles de séparation Nordmore, leur sélectivité, leur impact tout en cherchant à améliorer leur rentabilité, car l'aspect économique reste essentiel. Le développement de technique sélective de pêche de crevettes en zone côtière (casier, filets) sera aussi privilégié.

3. Le programme « Systèmes d'exploitation et aménagement des pêcheries »

3.1. Contexte

Pour la République Islamique de Mauritanie, le processus de formulation de plans d'aménagement par pêcherie ou par sous-secteur, selon une approche concertée, constitue depuis quelques-uns des axes majeurs de la politique sectorielle des pêches. Plusieurs plans ont déjà été élaborés. Il s'agit du plan d'aménagement de la pêcherie du poulpe; de la crevette; du PGPAC (pêche artisanale et côtière) et plus récemment ceux du mullet jaune et de la courbine.

La mise en œuvre de ces plans de gestion s'avère jusqu'à présent très difficile en raison des contraintes financières et humaines mais aussi en raison de l'insuffisance de données appropriées. Durant ce plan quinquennal, l'IMROP, dont la mission est la production des connaissances, s'attellera à la fourniture des données nécessaires dans des formats appropriés. Le second programme de ce plan quinquennal porte sur l'évaluation de ces ressources et leur caractérisation biologique assez exhaustive en relation avec l'environnement (répartition spatiale et saisonnière; stratégie reproductive...). Cette base indispensable sera complétée et enrichie par les statistiques de pêches les plus exhaustives et les plus fiables des différents segments de pêche. Il cherchera à anticiper les problèmes et à établir une stratégie de recherche dynamique pour leur résolution. L'impact des mesures de gestion prévues dans la réglementation ou les plans de gestion pour les différentes pêcheries fera l'objet d'analyses ciblées. C'est le cas aussi des facteurs économiques et/ou sociaux. Ce programme explore la manière dont les décisions prises par les pouvoirs publics mauritaniens impacteront non seulement la durabilité de ces stocks halieutiques et leurs environnements mais aussi des acteurs professionnels.

Au niveau réglementaire et suivant des études conduites par l'IMROP, les mesures techniques de gestion (maillage taille de premières captures, interdiction d'exportation, AMP...) à l'œuvre actuellement placent notre pays à l'avant-garde au niveau de la sous-région qui partage avec plusieurs de ces stocks. Néanmoins, plusieurs améliorations et ajustements seront nécessaires pour assurer un aménagement cohérent et équitable de ces ressources. Au niveau régional, il faut impérativement considérer que les pélagiques (petits pélagiques, thons) sont des ressources transfrontalières dont les zones de répartition, à certaines périodes de l'année, échappent partiellement au contrôle de notre pays. Ces stocks doués d'une très grande mobilité surtout pendant les périodes de reproduction et donc sa pêche, est considérée comme un bien partagé par plusieurs pêcheries et par trois pays.

La nécessité d'une gestion concertée entre ces trois pays dans ce domaine s'avère donc nécessaire pour garantir une exploitation qui assure des conditions économiques, écologiques et sociales durables. Ce qui demande d'harmoniser davantage les approches scientifiques et les méthodologies déployées par les institutions de recherches de ces trois pays (INRH, IMROP et CRODT).

Ces plans de gestion prévoient, en termes de maîtrise de capacité, l'instauration et l'application de licence spécifique pour le poulpe, les clupéidés (sardinelles, sardine et ethmalose), les chinchards, les crevettes, la courbine en fonction des zones de pêches et des saisons. Ce qui permet la limitation de la capacité de pêche en particulier de la flotte artisanale et côtière afin de l'adapter aux potentialités de ces espèces.

3.2. Problématiques scientifiques

Par le passé, l'absence de cadre de planification pour les pêcheries mauritaniennes et de vision stratégique explique en grande partie les constats de déficits en matière d'encadrement, d'accompagnement et d'organisation qui touchent toutes les facettes du système d'aménagement. Des changements profonds étaient donc d'autant plus urgents que le secteur et le pays vivait dans un contexte de crise à tous les niveaux (chute drastique des rendements et des captures des principales espèces démersales, surcapacité des moyens de productions et surdimensionnement des unités à terre), où les mauvaises pratiques deviennent la règle plutôt que l'exception.

Le manque d'efficacité relativement aux mesures techniques d'aménagement des pêcheries évoluant dans la ZEE mauritanienne (tailles de première capture, maillage, arrêt biologique, zonage...) mises en œuvre par le pays mais aussi ailleurs ont conduit la Mauritanie à s'orienter vers les plans d'aménagements fondés sur un partenariat constructif et transparent bien perçu par tous les acteurs qui partagent alors des objectifs clairs et suffisamment hiérarchisés.

3.3. Actions à mener

L'importance du secteur des pêches pour notre pays, la surexploitation des principaux stocks halieutiques qui menaçait la durabilité à long terme des pêches nécessite une prise de décision judicieuse. A cet effet, un apport continu d'information est nécessaire du fait, entre autres, que les objectifs d'aménagement peuvent varier au cours du temps. Ainsi avec la mise en place des plans d'aménagement en Mauritanie, le système de gestion, basé auparavant sur la gestion de l'effort de pêche, a basculé vers un système de gestion reposant sur les captures. Ce qui nécessite de disposer des données les plus précises possibles et à temps réel.

3.3.1. Base de données statistiques

La nécessité de la gestion des stocks halieutiques de notre pays devient de plus en plus impérieuse. Il est essentiel de déterminer l'état des stocks halieutiques à l'échelle annuelle voire saisonnière pour certaines espèces très instables (poulpe, crevettes, petits pélagiques...). Dans ce cadre, une actualisation permanente des données complètes et fiables est nécessaire compte tenu de l'évolution des conditions d'exploitation et les variations climatiques. Sans ces données, les acteurs intéressés seront souvent en désaccord ce qui pourra être fatal pour la mise en œuvre de tout plan d'aménagement comme celui du poulpe.

Plusieurs sources d'informations existent dont principalement les campagnes scientifiques, le journal de pêche, le programme d'observations scientifique et les enquêtes au débarquement. Ces outils se complètent.

Les campagnes scientifiques sont indispensables pour l'évaluation des stocks, l'étude de leur distribution spatiale et temporelle et sont donc d'une grande importance dans la gestion de ces ressources. Elles restent cependant très difficiles et surtout trop chère pour mettre en application les stratégies de prélèvement pour toutes les espèces d'intérêt (une cinquantaine) qui donnent des mesures absolues d'abondance fiables et précises pour l'ensemble de ces espèces.

Le journal de pêche constitue une source de connaissance irremplaçable pour les évaluations de stocks exploités et plus globalement l'aménagement des pêcheries du fait qu'il assure :

- une couverture spatiale et temporelle exhaustive des indicateurs clés (capture, effort de pêche);
- la durabilité du système d'information en raison des méthodes de collecte à coût réduit;

Il présente lui aussi plusieurs limites. Habituellement le degré de pertinence à accorder à certaines données dépendantes de la pêche est très discutable du fait que la méthode de collecte ne respecte pas les précautions méthodologiques fondamentales des protocoles d'échantillonnage. En outre, pour les pêcheurs souvent la fourniture des données équivaut à une perte de temps. Cette situation, qui est loin d'être optimale en matière de suivi de l'activité des flottilles industrielles, demande qu'une solution optimale lui soit trouvée.

L'observation scientifique en mer constitue une source complémentaire d'information indispensable et a déjà joué un rôle important dans le système d'information pour les flottilles étrangères qui n'étaient pas astreintes de toucher un port mauritanien.

Le Programme d'observateur constituera un bon outil pour collecter des données base et de disposer ainsi d'information sur l'intégralité des prélèvements effectués par les pêcheries sur les écosystèmes c'est à dire les captures conservées, rejetées et celles réellement débarquées qui sont des pré-requis indispensables pour les évaluations des stocks. Ce système est chargé aussi des observations sur les prises accidentelles d'espèces emblématiques (tortues, dauphins, requins ...) et sur les interactions entre les opérations de pêche et d'autres composantes de l'écosystème (oiseaux, mammifères marins). Ces données seront mis à la disposition des programmes 1 et 2 de ce plan quinquennal.

Ce programme d'observation permet aussi d'apporter une caution de respectabilité à certaines pratiques de pêche comme le chalutage qui est prépondérant dans notre zone. La présence de ce personnel scientifique à bord peut constituer un critère de certification dans le cadre du label MSC (Marine Stewardship Council). Leur déploiement est aussi indispensable pour honorer certains engagements comme ceux pris par notre pays envers des organismes internationaux (ICCAT) ou sur des bases bilatérales (accord Union européenne-Mauritanie). L'Accord de Partenariat de pêche liant l'Union Européenne et la République Islamique de Mauritanie, prévoit la création d'un Comité Scientifique Conjoint (CSC) indépendant, regroupant des scientifiques des deux parties pour suivre dans les eaux mauritaniennes le niveau des stocks halieutiques concernées par cet accord. Déjà, en 2009, le CSC « se félicite de la mise en place d'un système d'observateurs à vocation scientifique à l'IMROP. Il souhaite que ce système soit opérationnel le plus vite possible. Outre la collecte, l'amélioration de la fiabilité et de la précision des données collectées, l'analyse d'une masse relativement importante de données accumulées sur le système et le développement des technologies informatiques associées (développement de programmes, acquisition de logiciels adaptés) et mobilisation d'un chercheur senior en bio-statistique et conduite de thèses qui fera l'objet d'un soutien accru pour valoriser et diffuser à temps opportun l'information recueillie.

3.3.2. Gestion des pêcheries

L'objectif des plans d'aménagement est de fournir un cadre d'action stratégique détaillé pour assurer une gestion durable des ressources halieutiques mauritaniennes mais aussi le maintien de la durabilité des écosystèmes et des habitats. Ils sont élaborés sur la base des meilleures informations scientifiques et techniques disponibles y compris celles accumulées par les pêcheurs pendant plusieurs décennies. Les différents plans déjà adoptés ou en cours de validation visent deux objectifs principaux déclinés par ordre de priorité :

- assurer, à travers une bonne conservation, la préservation des stocks halieutiques et éviter par tous les moyens qu'ils ne soient en voie de surexploitation ou de disparition.
- proposer de nouvelles mesures de gestion et/ou recommander d'ajuster celles déjà adoptées pour une meilleure applicabilité notamment celles favorisant la reconstitution des stocks et l'amélioration de leur structure d'âge.
- parvenir à une utilisation optimale et une répartition équitable entre tous les mauritaniens des retombées sociales et économiques tirées de ces ressources
- contribuer à mieux intégrer le sous-secteur dans l'économie nationale, de favoriser l'expansion d'une pêche industrielle nationale côtière et de développer la valorisation locale et l'exportation des produits transformés.

Ce programme produira ainsi les connaissances pour réglementer les régimes d'accès aux pêcheries, mettre à niveau les outils de production et de transformation ainsi que le réseau de commercialisation et renforcer les infrastructures du secteur halieutique

La mise en œuvre des plans d'aménagements (PAP poulpe, PGPAC, PAP mulets, PAP petits pélagiques, courbine) partage beaucoup de préoccupations en matière de gestion.

L'évolution vers les quotas, prévues pour être progressive, suivant différentes modalités d'attribution: selon la zone, selon l'entité exploitante (segment de pêche, voire bateau individuel), selon les saisons et les engins de pêche va fortement structurer ces plans. Ce qui demande un suivi spécifique de la part de l'IMROP.

Les résultats scientifiques permettront de contribuer à mieux éclairer les options d'aménagement de développement (pêcheries émergentes, et pêche continentale) et mettront à la disposition des différents acteurs un éventail de choix pour des prises de décisions les plus pertinentes possibles.

Le recours aux données de captures et d'effort constitue l'une des bases fondamentales et sont, de ce fait, considérés comme des indicateurs incontournables dans le suivi et la gestion des pêcheries. De plus, les économistes et les sociologues des pêches se servent aussi de ces indicateurs pour déterminer l'importance de la pêche dans l'économie nationale et sa rentabilité en fonction des différents segments des flottilles

Le caractère multi-spécifique des pêcheries notamment chalutières, se traduit, d'une part, par l'importance des juvéniles, des captures accessoires et des rejets et d'autre part par la mobilité et la polyvalence des flottilles notamment artisanales. Cette situation rend presque problématique l'identification et la mise en place d'unités de gestions. Paradoxalement, elle constitue en même temps un atout important du fait que les fluctuations des ressources et des marchés nécessitent une grande capacité d'adaptation et une réelle polyvalence en

termes de stratégie de gestion pour limiter les conflits. Ce programme tiendra compte de cette ambivalence.

3.3.3. Développement de la mariculture de nouvelles activités liées à la pêche

3.3.3.1. Mariculture

En raison de la surexploitation des principales espèces qui prévaut tant au niveau national et de la pleine exploitation des stocks les plus importants, exceptés les praires les activités de mariculture devraient, au cours des prochaines années, prendre de l'importance dans la zone située, en deçà de 20 m, du littoral mauritanien pour répondre à une demande mondiale croissante en protéines marines.

Le développement de cette activité devrait bénéficier d'atouts certains que sont entre autres, la très haute productivité de la zone, la disponibilité en quantité et des prix bon marché d'intrants indispensables, en particulier les produits de farine de poissons, de nombreux opérateurs nationaux et étrangers, notamment saoudiens, ont manifesté un intérêt pour investir dans un créneau dit d'avenir.

Néanmoins pour assurer l'essor d'un tel secteur d'activité, certaines conditionnalités doivent être remplies à travers la mise en place d'un cadre incitatif qui intègre les impératifs de la préservation de l'environnement. Il s'agit ainsi :

- de procéder à l'identification et à la délimitation des sites propices à l'exercice de cette activité ;
- d'identifier les types et formes d'élevage (poisson, mollusques, crustacés ou autre activités) les plus porteuses et les plus adaptées aux conditions du milieu local ; ainsi les technologies qui les mieux adaptées.
- de proposer un plan de développement de la mariculture assorti d'une proposition de scénarii prenant en compte la dimension environnementale
- d'accompagner le développement de la mariculture en Mauritanie par le suivi et la production d'avis scientifiques et techniques appropriés.
- De contribuer à l'élaboration et l'adoption d'un cadre juridique et réglementaire devant régir l'exercice de cette activité.

3.3.3.2. Accompagnement du développement de la pêche continentale

Jadis importante, la production de la pêche continentale en Mauritanie, qui atteignait 2000 tonnes dans les années 1970, a connu un recul significatif dans la zone vallée du fleuve Sénégal principalement de la péjoration climatique. Ainsi, en à Kaédi

, importante cité fluviale, la production en poisson a été estimée, en 2013, à environ 300 tonnes. . Au demeurant, la pêche continentale, continue encore à fournir de revenus assez conséquents à de nombreuses familles et d'être une source de protéine des communautés humaines des zones isolées et précaires, situées dans le triangle de l'espoir, la zone la plus touchée par la pauvreté en Mauritanie.

Si la péjoration du climat, en particulier les sécheresses récurrentes, est l'une des principales causes de la dégradation de la pêche en milieu fluvial, accentué par les aménagements hydroélectriques érigés en amont et aval du fleuve Sénégal ainsi que la forte émigration des pêcheurs de la région du fleuve vers les zones côtières qui offre de meilleures conditions d'exercice des activités de pêche en raison de l'existence de ressources halieutiques maritimes, plus abondantes et rémunératrices..

La valorisation de ce potentiel demande la conduite des recherches qui prennent en compte les préoccupations essentielles de l'ensemble des initiatives publiques et privées (MPER, OMVS, SONADER communautés villageoises, ONG nationales et internationales...) dont l'objectif est de produire un corpus de connaissance pertinent.

Dans le Centre et l'Est du pays, la pêche continentale dispose aussi d'atouts certains, à savoir un potentiel en ressources ichtyologiques relativement important pouvant être mis en valeur pour contribuer à la sécurité alimentaire des communautés rurales et aider à résorber la pauvreté tout en maintenant ces populations dans leur milieu naturel.

Ce programme va s'intéresser plus particulièrement à la poursuite du suivi de la pêche notamment dans le lac de Foullegleita pour :

- estimer l'effort de pêche à Foullegleita (nombre embarcation, sorties et engins de pêche)
- évaluer les captures des espèces débarquées ;
- suivre la commercialisation des produits ;
- évaluer périodiquement les effectifs des populations de pêcheurs, et caractériser leur profil socio- démographique.
- organiser des ateliers annuels sur la pêche continentale
- conduire des enquêtes cadres annuelles au niveau des principaux sites de pêche situés au sud et à l'est du pays.

3.3.3.3. Accompagnement de l'industrie de pêche

En Mauritanie, l'industrie nationale du poisson à terre, qui a vu le jour à la fin des années 1960, a toujours fait face à de multiples contraintes d'ordres techniques, financiers, sociaux, au niveau des infrastructures et en matières d'approvisionnements en matière premières, par manque d'unités de pêche adaptés.

- Unités de transformation de petits pélagiques

Malgré une histoire jalonnée de difficultés, les unités industrielles de transformation des produits de la pêche constituent un segment très porteur en termes de création de valeur ajoutée, d'emplois et de la valorisation des post-captures. Depuis le début des années 2000, les unités industrielles à terre sont orientées principalement vers la transformation des espèces de petits pélagiques soit sous forme de conserve (MEIPP fermé depuis 2004) et la SEPH (traitement et congélation de sardinelles) en plus de celles destinées à la fabrication de la farine et huile de poisson (plus de 20 usines avec une capacité installée de plus de 600 000 tonnes par an de matières premières).

Pour les unités de farine, le poisson frais transformé à Nouadhibou est exclusivement composé de la famille des clupéidés. Ces unités ont joué un rôle important en matière de réduction des pertes post-captures en particulier par la transformation :

- des espèces sans intérêt pour la consommation humaine soit en raison de leur petite taille soit présentant beaucoup d'arêtes notamment l'espèce communément appelé Obo (ethmalose). Cette espèce représente plus de 35 % de la matière première.
- des espèces ayant un potentiel commercial, mais dont la très grande mise à terre saisonnière dégage des surplus difficiles à absorber par le marché local (sardine, sardinelles, carcasses des mullets). Les deux sardinelles représentent actuellement la source d'approvisionnement principale (53 %).
- des chutes de poissons de sardinelles issues d'unités de traitement et de congélation des sardinelles (9 % de la matière première de ces fabriques).

Suivant les résultats d'enquêtes préliminaires menées par l'IMROP mais aussi par deux commissions nationales, l'étiollement de la rente de cette activité en raison des avantages fiscaux octroyés, la répartition des marges et des bénéfices tout au long de cette nouvelle sous-filière en font une activité offshore avec des retombées économiques et sociales limitées. Outre l'analyse des impacts écologiques et environnementaux, prévue dans les deux premiers programmes, des études plus approfondies seront conduites pour mieux édifier les incidences sociales et économiques.

- Unités de transformation des démersaux

En Mauritanie, la quarantaine d'unités industrielles démersales à terre à Nouadhibou, dont une quinzaine spécialisée dans le stockage, et une vingtaine installée à Nouakchott se caractérisent par la grande diversité de leurs tailles, des techniques de traitements des produits et de plus en plus par la diversité des espèces traitées. L'analyse de ces unités industrielles apparaît comme la meilleure voie pour améliorer l'efficacité des politiques d'intervention en matière d'emplois, de valorisation et de création de richesse.

Des interactions de nature variée interviennent entre ces unités avec des usages rarement complémentaires mais souvent concurrentiels sur les mêmes ressources halieutiques, les mêmes marchés notamment pour le poulpe et les poissons démersaux. Ce sont généralement des unités dont les spécifications varient fortement. Chacune de ces unités a sa structure et sa dynamique propre, elles partagent néanmoins certaines analogies.

Les industries mauritaniennes de transformation des produits de la pêche démersales ont pour spécificité d'être très fortement dépendante à l'égard d'une espèce, le poulpe (*octopus vulgaris*); ce phénomène s'est accentuée avec l'application en 2008 de la mesure d'interdiction d'exportation en frais d'une dizaine d'espèces démersales. La faible diversification des formes de conditionnement (congélation et stockage), portant sur un petit nombre d'espèces de poissons, est un facteur limitant des la rentabilité des ces entreprises dont les performances économiques et financières restent largement soumises aux fluctuations de la disponibilité saisonnière de ces espèces et du comportement des prix au niveau des marchés internationaux. Le développement du marché du poisson frais, de produits élaborés (battage du poulpe, blanc de seiche, filets de poissons démersaux et semi-pélagiques) et dans une certaine mesure les produits surgelés est à encourager fortement.

C'est le cas aussi pour les semi-conserves (surimi, anchoitage) et les conserves qui pourront jouer un rôle social et économique important spécialement pour le marché national et ceux des pays limitrophes où les équipements de froid nécessaires à la distribution du poisson frais et surgelé ne sont pas encore très développés. L'incitation à la réouverture de la MEIPP qui permet de créer 500 emplois presque exclusivement féminins paraît à cet égard une grande priorité.

Ces développements offrent beaucoup de nouvelles opportunités économiques et sociales surtout pour ceux qui connaissent les marchés et qui sont en position d'utiliser une technologie et une gestion appropriées. Mais l'essor de tous ces produits va aussi dépendre en grande partie de la disponibilité en volume suffisant et la régularité dans l'approvisionnement en matières premières fortement tributaire de l'état des ressources et des moyens pour les exploiter. Autant d'éléments que ce programme cherchera à analyser plus en détail, pour contribuer à l'émergence d'une industrie de pêche florissante particulièrement à Nouadhibou où la zone franche prévoit la création d'un pôle de compétitivité.

II. Développement institutionnel et orientation politique future

Le 6^{ème} Plan Quinquennal de recherche de l'IMROP sera mis en œuvre dans un cadre institutionnel opérationnel et fonctionnel rénové. Pour atteindre ses objectifs de recherche, poursuivre le renforcement de son activité scientifique, développer de nouvelles compétences et assurer le renouvellement de son personnel, l'IMROP a un besoin pressant d'opérer une réorganisation de ces structures et procéder à de nouveaux recrutements de façon continue pour remplacer les départs à la retraite et insuffler un sang neuf et définir une politique ambitieuse mais réaliste.

1. Le développement institutionnel

Des structures internes chargées de l'accréditation des labos et services de l'institution, de la traduction en langue arabe de la production scientifique et technique, des engins de pêche et des technologies de valorisation des produits de la mer seront créées afin d'accompagner le développement du secteur et mieux vulgariser les résultats obtenus. Plusieurs commissions internes seront mises en place. La mise en œuvre de nouvelles actions de recherches sur la mariculture, la pêche continentale et le suivi des impacts de l'exploration et l'exploitation du pétrole offshore sur les ressources halieutiques et leur milieu, mais aussi pour accompagner le développement du pôle halieutique prévu par la zone franche justifie le recours à un recrutement continu de scientifiques confirmés. Les dernières campagnes de recrutement sont intervenues en 2002, en 2007 et un complément en 2008. Cette politique de « Stop and Go » en matière de recrutement est préjudiciable à l'institution du fait qu'elle se retrouve dans les pyramides des âges et l'oblige à procéder de temps en temps à des embauches massives. Ce qui présente plusieurs inconvénients dont notamment l'augmentation brutale de charges du poste personnel, l'impossibilité d'encadrer autant de personnes, la difficulté de trouver autant de bons candidats en même temps sur le marché national, le déséquilibre entre les générations au niveau de l'institution et la mise à niveau de ces nouvelles recrues en leur assurant une formation appropriée. Pour toutes ces raisons, il sera procédé chaque année à un recrutement ciblé pour pourvoir les besoins réellement indispensables. Au-delà de recrutement, le nouveau statut du personnel de la recherche et le partenariat scientifique sera valorisé avec l'encouragement de la mobilité des chercheurs et le développement de la coopération avec les équipes d'autres institutions, notamment pour les disciplines peu ou pas représentées au sein de l'IMROP.

La première richesse de l'IMROP ce sont ses hommes et ses femmes qui doivent continuer à bénéficier de toute l'attention requise pour assurer un très bon déroulement de carrière notamment par la mise en œuvre du plan de formation quinquennal pour rester au diapason des évolutions rapides. L'Institution mettra tout en œuvre pour réunir les conditions attractives et créer une saine émulation.

2. Politique future de l'IMROP

De nombreux efforts dans des directions diverses sont prévus pour accompagner et faciliter la mise en œuvre de ce plan quinquennal. Il s'agit en particulier :

- d'assurer le transfert des résultats scientifiques vers le développement où l'institution enregistre une accumulation d'un bon nombre de résultats et de connaissances pouvant être mieux valorisés ; Mettre en place des bases de données communes et partagées revêtira une très grande importance et traduit l'importance de la production d'information, de sa diffusion la plus large. Un accès plus facile aux informations et aux connaissances produites par l'IMROP aidera à une meilleure synergie entre les différentes structures, et fédérations concernées. Ce qui facilite grandement la mise en œuvre des politiques.

- d'analyser les performances individuelles et collectives (équipes, programmes, laboratoires, service) pour le renforcement du potentiel scientifique et tendre vers plus d'excellence. La mise en œuvre du nouveau statut du corps des océanographes, il y a quelques mois, sera un puissant levier. Il requiert une évaluation continue et à tous les niveaux. Pour rester au diapason des progrès techniques et scientifiques en perpétuelle évolution, le plan de formation sera actualisé et mis en œuvre pour assurer la progression des chercheurs et techniciens méritants.

- d'assurer une plus grande couverture géographique. La décentralisation, est une stratégie nécessaire pour répondre aux enjeux de développement du secteur des pêches. La création et la poursuite du développement d'antennes chargées du suivi des pêches continentales et la construction d'un laboratoire spécialisé dans l'aquaculture à Nouakchott sont autant de chantiers qui seront entrepris dans le cadre de cette décentralisation. En effet, pour mettre en valeur toutes les potentialités aquacoles mais aussi les ressources halieutiques du pays et accompagner le développement de plus en plus important et équilibré des différentes régions du pays, l'implantation de nouvelles structures de recherches et le renforcement de celles qui existent est fondamental pour l'exploitation des atouts de ces terroirs. La construction de synergies entre la recherche et le développement (cas du projet Sucre au niveau Foug Gleita dans le Gorgol ou de Tamourt Anaj au Tagant, crevetticulture sur le littoral au sud de Nouakchott, couverture des activités de pêche de plus en plus importantes à N'Diogo au Trarza), revêtira aussi une importance toute particulière.

- de poursuivre l'assainissement de la gestion scientifique et administrative (procédure administrative, règlement intérieur, fiche de poste, gestion du mouvement du personnel...). Ainsi, il sera procédé à la mise en place d'un nouveau cadre administratif et une meilleure coordination des programmes scientifiques permettant une plus grande cohérence et fluidité des interventions avec une visibilité accrue de nature à consolider les acquis et fournir le socle des évolutions à venir au niveau interne. Il s'agit de mettre en place un système de gestion qui vise à établir une organisation claire et cohérente et une amélioration en continu de l'organisation dans le cadre d'une démarche participative où chacun a sa place. Le processus qualité présente de nombreux avantages dont en particulier : 1) une bonne cohésion d'équipe et des gains de temps, les responsabilités de chacun étant bien définies; 2)- une transparence et une meilleure visibilité, grâce à des mécanismes de gestion clarifiés; 3) une information mieux diffusée et plus fiable au sein même de l'Institut; 4) la traçabilité des événements grâce aux documents enregistrés ; 5)un savoir-faire pérennisé, avec des méthodes de gestion bien établies dans un manuel de procédures;

- d'œuvrer au développement de la coopération scientifique nationale, régionale et internationale. Cet axe sera privilégié par l'IMROP qui se tournera vers des partenaires institutionnels avec lesquels il se propose de mettre en place une collaboration et de la concrétiser par des projets de travail communs pour mutualiser les coûts et échanger les expériences. Le jumelage des laboratoires de l'IMROP avec ceux d'autres structures nationales et étrangères similaires, l'accueil et le co-encadrement d'étudiants-chercheurs mauritaniens, l'organisation de séjours fréquents de chercheurs internationaux invités seront encouragés pour assurer le transfert de compétences et le renforcement des capacités de l'institut.

- De chercher une plus grande reconnaissance nationale, régionale et internationale dans le cadre de ses missions principales. Cette reconnaissance passe par l'accréditation des laboratoires de l'institution mais aussi de ces différents services par les instances internationales compétentes. Elle passe aussi par un accroissement du volume et de la qualité de la production scientifique, sous forme écrite mais aussi l'organisation plus fréquente de colloques, de conférences internationales, d'école d'été, de séminaires et large diffusion de la

production sur différents supports (document scientifique, bulletin scientifique, lettres trimestriels).

- De mobiliser les financements nécessaires. En l'état, les montants alloués par l'Etat mauritanien, malgré leur importance, restent très insuffisants au regard de l'ampleur des tâches pour remplir les missions assignées à l'IMROP en matière de suivi scientifique de l'état des stocks, de contribution au développement, à la gestion et à l'aménagement des pêcheries, d'études des écosystèmes aquatiques en vue de leur préservation et de la protection de leur biodiversité. Avec la baisse continue des budgets et l'instabilité et la raréfaction des financements extérieurs, émanant de la coopération de la coopération bilatérale qui crée d'ailleurs de forte dépendance par rapport à des projets essentiellement mis en œuvre par des laboratoires étrangers, la conduite des missions de l'IMROP est fortement compromise. Déjà certaines d'entre elles sont hypothéquées. Dès lors, l'IMROP est de moins en moins maître de son présent et encore moins de son avenir. Devant cette situation, la mobilisation de financements conséquents et stables devient un impératif pour assurer la viabilité et la durabilité de l'IMROP. Ainsi, à l'instar de l'Ecole Nationale d'Enseignement Maritime et des Pêches, de la Société Mauritanienne de Commercialisation du Poisson, et des Gardes côtes mauritaniennes, l'IMROP cherchera à bénéficier des revenus additionnels tirés directement du secteur des Pêches. En conséquence, la recherche marine, côtière et dans les eaux continentales mauritanienne pourra alors se développer dans toutes ses composantes avec des financements à la hauteur des enjeux pour servir comme point d'appui à la décision publique.

- De saisir les perspectives de développement institutionnel pendant la période 2014-2018, seront marquées par l'ouverture à Nouadhibou d'une école supérieure des sciences de la mer. Ce qui est de nature à renforcer les compétences des agents de l'IMROP et d'avoir un vivier de scientifiques connaissant les problématiques de développement posés au pays. La priorité sera donnée aux domaines de l'Environnement marin, l'Océanographie, les sciences sociales. Pour libérer l'actuel siège (plutôt adapté à un Campus universitaire) à la future école supérieure des sciences de la mer, il est prévu la construction d'un immeuble de trois étages qui abritera les laboratoires et l'Administration de l'IMROP. Une requête en ce sens envoyée au Japon, a reçu des échos favorables.

- Des synergies entre les pays de la sous-région (Maroc et Sénégal) seront facilitées et encouragées pour mutualiser tout ce peut l'être (bases de données communes, accès aux laboratoires, mise en commun de la flotte océanographique..).

- Au niveau des équipements lourds, il est envisagé avant la fin de ce plan de renouveler les navires de recherche acquis en 1997.