

# République Islamique de Mauritanie

Honneur-Fraternité-Justice

Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime



Plan d'aménagement de la pêchérie de la Courbine  
(*Argyrosomus regius*)



Juin, 2020

## Sommaire

<b>Liste des Sigles et Acronymes .....</b>	<b>4</b>
Résumé exécutif.....	5
<b>Principes de base soutenant le plan.....</b>	<b>8</b>
<b>A. Diagnostic écobioologique de la courbine .....</b>	<b>10</b>
A.1. Migration et habitat .....	10
A.2. Reproduction .....	12
A.3. Croissance .....	12
A.4. Identité du Stock.....	13
A.5. Alimentation .....	14
<b>B. Diagnostic halieutique.....</b>	<b>15</b>
B.1. Pêche artisanale .....	16
1. Evolution interannuelle des captures .....	16
2. Captures par type d'engins.....	17
3. Contribution par zone .....	18
4. Saisonnalité des captures par zone.....	19
B.2. Pêche côtière et hauturière .....	20
B.3. La pêche sportive .....	20
B.4. Etat du stock de la courbine .....	21
B.5 Veille Stratégique .....	21
<b>C. Cadre juridique et système de gestion technique et institutionnel .....</b>	<b>23</b>
C.1. Cadre Juridique .....	23
C.2. Système de gestion technique actuel de la courbine.....	23
C.3. Justification des mesures d'aménagement proposées à court et à moyen terme.....	24
1. Quota global et individuel .....	24
2. Exclusion des bateaux côtiers étrangers de la pêche de la courbine.....	25
3. Cantonnement géographique .....	25
4. Interdiction de la pêche artisanale avec les filets au sein de la baie de Lévrier ..	26
5. Les engins de pêche.....	26
6. Saison de pêche.....	26
C.4. Structures et institutions impliquées dans la gestion des pêcheries en Mauritanie <b>27</b>	
1. Recherche scientifique .....	27
2. Contrôle et surveillance.....	28
D. Marchés et système de commercialisation .....	28
E. Mesures d'Amenagement à prendre à court et à moyen terme.....	30
E.1. Objectifs, portée et durée du plan d'aménagement.....	30

1. Les objectifs d'aménagement .....	30
2. Portée et durée du plan .....	31
E.2. Méthodes de fixation des possibilités de pêche .....	31
1. Types de pêche, concessions de droits d'usage et supports de droit .....	31
Ce plan prévoit 2 segments de pêche pour l'exploitation de la courbine : .....	31
2. Processus de détermination du Total Admissible de Capture (TAC) .....	31
3. Processus de répartition du TAC selon les segments de la pêcherie .....	32
E.3. Contrôle des captures.....	33
1. Régimes d'accès.....	33
2. Tailles réglementaires .....	33
3. Adéquation des captures et capacités de pêche avec les quotas et le TAC ....	34
4. Limitation des prises accessoires et des rejets en mer .....	35
5. Cahier de charges applicable à la concession des droits d'usage .....	35
6. Transférabilité des quotas et limitation de la concentration des droits.....	35
E.4. Financement et suivi de la mise en œuvre du plan de la courbine .....	36
1. Financement .....	36
2. Droits d'accès applicables à la courbine .....	36
3. Création de nouvelles structures d'encadrement et de gestion commerciales .	36
4. Mise en œuvre, suivi, pilotage et évaluation du plan.....	37
1. Tableau de bord PAP courbine .....	38
2. Transparence/publication des résultats .....	38
F. Conclusion.....	<b>38</b>
Annexe 1 : Stratégies opérationnelles de mise en œuvre du plan d'aménagement de la courbine.....	<b>40</b>
Annexe 3 Tableaux récapitulatifs des objectifs, des actions à mettre en œuvre et des principaux indicateurs de performance.....	<b>43</b>

## Liste des Sigles et Acronymes

<b>AMP</b>	<b>Aire marine protégée</b>
<b>CAAP</b>	<b>Commission d'Appui à l'Aménagement des Pêcheries</b>
<b>CCNADP</b>	<b>Conseil Consultatif National pour l'Aménagement et le Développement des Pêcheries</b>
<b>EPBR</b>	<b>Établissement portuaire de la baie du Repos, Nouadhibou</b>
<b>EUR</b>	<b>euro</b>
<b>FAO</b>	<b>Organisation des Nations unies pour l'agriculture et l'alimentation</b>
<b>FITI</b>	<i>Fisheries transparency initiative<sup>1</sup></i>
<b>FLPA</b>	<b>Fédération libre de la pêche artisanale</b>
<b>FMM</b>	<b>Fédération mauritanienne des mareyeurs</b>
<b>F<sub>MSY</sub></b>	<i>Fishing MSY (P<sub>RMD</sub> en français)</i>
<b>FNP</b>	<b>Fédération nationale des pêcheurs</b>
<b>FNPA</b>	<b>Fédération nationale de la pêche artisanale</b>
<b>FPMEDC</b>	<b>Fédération de Pêche des Mareyeurs Exportateurs Distributeurs et Collecteurs</b>
<b>GCM</b>	<b>Garde côte mauritanienne</b>
<b>IMROP</b>	<b>Institut mauritanien de recherches océanographiques et des pêches</b>
<b>INN</b>	<b>[Pêche] illicite, non déclarée, non réglementée</b>
<b>LHT</b>	<b>Longueur hors tout</b>
<b>MPEM</b>	<b>Ministère des pêches et de l'économie maritime</b>
<b>MRO</b>	<b>ancien ouguiya</b>
<b>MRU</b>	<b>Nouveau ouguiya</b>
<b>MSY</b>	<i>Maximum sustainable yield</i>
<b>ONISPA</b>	<b>Office Nationale d'Inspection Sanitaire des Produits de la Pêche et de l'Aquaculture</b>
<b>ONS</b>	<b>Office nationale des statistiques</b>
<b>PNBA</b>	<b>Parc national du Banc d'Arguin</b>
<b>PRAO (PRAO – MR)</b>	<b>Projet régional des pêches d'Afrique de l'ouest (PRAO – Mauritanie)</b>
<b>SIG</b>	<b>Système d'information géographique</b>
<b>SMCP</b>	<b>Société mauritanienne pour la commercialisation de poisson (pour SMCP-sem)</b>
<b>SNDP</b>	<b>Société Nationale de Distribution de Poisson</b>
<b>TAC</b>	<b>Total admissible de capture</b>
<b>ZEEM</b>	<b>ZEE Mauritanienne</b>

## Résumé exécutif

Ce rapport dresse un diagnostic de la pêcherie de la courbine visant à définir les éléments de base pour le plan d'aménagement réactualisé.

Sur le plan écobiologique, les données relatives à la distribution, à la migration, à la reproduction, à la croissance et au régime alimentaire de la courbine ont été réactualisées non sans peine en raison de manque d'études scientifiques récentes. L'identité du stock de cette espèce a été abordée, pour la première fois, dans la zone mauritanienne. Plusieurs indices convergents, y compris les résultats d'analyses génétiques, semblent confirmer l'existence de deux stocks. Ce qui permet d'expliquer l'existence de deux zones où l'espèce est souvent présente le long de l'année, en particulier dans la zone centre et Nouakchott.

En matière d'exploitation, les statistiques se sont beaucoup dégradées depuis l'instauration de la mesure d'interdiction de l'exportation de cette espèce intervenue en 2008 et surtout l'arrêt en 2012 du projet Partage (UICN), qui concerne aussi la zone sénégalais. Aussi depuis fin 2016 la pêche côtière étrangère arrive à pêcher des quantités tout à fait exceptionnelles (entre 300 et 600 tonnes en quelques heures par navire) dont la majorité, non déclarée, finit par être rejetée en mer, transformée en farine de poissons voire en Guedj.

Cette espèce semble pleinement exploitée avec un MSY de 5000 tonnes environ.

Au niveau juridique et institutionnel le cadre général jouit de la rénovation mise en œuvre par le Département des Pêches (Concession, quota individuel, licence...). Elle a été accompagnée par la mise en place d'une application informatique qui permet une parfaite traçabilité des opérations et une plus grande célérité des traitements des dossiers des requérants au niveau de l'administration centrale.

Au niveau de la socioéconomie, des retombées significatives sont générées par cette pêcherie. Des estimations préliminaires, effectuées dans le cadre de cette étude, évaluent le nombre d'emploi généré par cette filière à environ 1500 équivalents temps plein pour un chiffre d'affaire annuel de 600 millions de MRU. Ces retombées peuvent cependant être améliorées et de façon durable. Nous avons cherché à proposer des outils adaptés visant à limiter la volatilité des prix et des débarquements. Il s'agit de la création de nouvelles structures (commission des prix, passage par les criées mises en place aux marchés de poissons de Nouakchott et de Nouadhibou...) dans le but d'un partage équitable des richesses créées par cette ressource au profit des différents acteurs notamment les pêcheurs artisans, les femmes détaillantes et les transformatrices qui sont le maillon le plus faible. Les quantités exportées, très variables d'année en année, se présentent principalement sous forme de produits entiers ou S/C (sans tête). La transformation en rama (salé/et peu séché) et en filets, qui créait plus de valeur ajoutée par le passé, n'est plus pratiquée qu'exceptionnellement. La formation d'une main d'œuvre qualifiée, principalement féminine, la promotion d'instruments de financement adaptés pour rendre les pêcheurs artisans plus autonomes, visent à accroître la valeur ajoutée dans la filière et à réaliser une plus grande équité. Une fiscalité adaptée, qui tient compte des marges des différents acteurs, sera instaurée.

Sur la base de ce diagnostic émerge un ensemble de propositions de mesures de gestion de la pêcherie de la courbine. Il sera instauré une concession courbine, liée à l'une des cinq zones, à la période (saison de 4 mois en moyenne) et à l'engin avec l'interdiction du filet dérivant ; une baisse des tailles de première capture du « stock » Centre et Sud pêché par les ligneurs artisans qui recherchent d'autres espèces démersales de taille beaucoup moins imposantes (mérus, dorades...) et capturent la courbine de façon incidente mais parfois dans des quantités importantes. Nous prenons en compte que le prix de la courbine payée au pêcheur dépend de sa

taille et donc que la structure des captures influe sur son chiffre d'affaires. La capture de cette espèce est interdite pour le segment côtier étranger de façon directe ou sous forme de bycatch (taux de captures accessoires nulles).

S'agissant de la surveillance, une gestion de proximité autour d'infrastructures de débarquement (ports, points de débarquement aménagés ou non, etc.) et l'organisation des pêcheurs en comités locaux, aideront dans la gestion des conflits, le contrôle et la recherche scientifique et empirique. Ce qui contribue aussi à faire baisser les coûts de ce suivi et à lutter contre la pêche illicite (INN).

Dans les domaines de la recherche scientifique l'évaluation du (es) stock (s) de cette espèce, l'approfondissement des études biologiques, en liaison avec l'hydroclimat (effet des changements sur la migration et la reproduction), et des analyses socio-économiques, suite à la création d'un observatoire dédié ; s'avèrent des pré-requis indispensables pour la mise en œuvre d'un plan d'aménagement durable et efficace.

La mise en œuvre de toutes ces actions représentera un grand progrès et jettera les bases d'un système d'aménagement performant pour cette espèce de courbine. Ce qui pourra servir de modèles pour les autres espèces de pélagiques, faciles à pêcher mais difficiles à gérer

## Introduction

Le secteur des pêches maritime est de plus en plus fortement intégré au reste de l'économie Mauritanienne. La part de la pêche dans le PIB du secteur primaire est passée de 7.1% en 2015 à 13.3% en 2018 (IMROP, 2019). La contribution du secteur au PIB total a connu également la même tendance, malgré une augmentation continue du PIB total.

La politique du laisser-faire, qui prévaut dans certaines pêcheries, risque d'avoir des effets induits néfastes sur cette dynamique et donc sur les autres secteurs. Aussi, le manque de mise en œuvre du premier plan d'aménagement de la pêcherie de la courbine, validée techniquement en 2013, a eu de lourdes conséquences sur l'économie haleutique tout entière et un retentissement plus important que la valeur réelle de cette pêcherie étant donné sa dimension écologique, historique et culturelle. Certes les pouvoirs publics ont pris un certain nombre de mesures de portée générale qui sont de nature à contribuer à protéger cette ressource : instauration des zones de pêche pour la pêche côtière visant à éloigner ce segment de la côte pour protéger les frayères et les nurseries et limiter les conflits ; encouragement des débarquement des prises accessoires de cette ressource pour limiter ses rejets en mer par les segments non autorisés à la capturer, renforcement sensible du dispositif juridique et réglementaire et un meilleur suivi de l'application des mesures techniques (juvéniles, maillage, zone), la levée totale de la mesure d'interdiction de l'exportation de certaines espèces en avril 2018 dont la courbine, pour susciter un regain d'intérêt de la part des acteurs concernés par la pêche de cette ressource...Cependant le plan d'aménagement et les mécanismes de gestion participative (administration, recherche, surveillance) et le développement d'un contexte de bonne gouvernance qui doivent l'accompagner n'ont pas été mis en place. On peut relever à ce niveau diverses défaillances renforcées par un contexte défavorable<sup>2</sup> :

- Le secteur des pêches en général, malgré ses retombées et ses performances, reste très mal structuré ; du fait de la désorganisation qui le caractérise, notamment pour le segment artisanal, responsable de la majeure partie des prélèvements de la courbine où l'informel est omniprésent et dans lequel les pratiques de gestion comptable n'obéissent que rarement aux logiques scientifiques et légales. Aussi, le système bancaire mauritanien affiche une méfiance à l'égard du financement du secteur de la pêche, malgré les incitations des pouvoirs publics.
- Le système statistique de suivi de cette ressource qui était déjà fragmentaire et épisodique, s'est détérioré depuis l'arrêt du projet transfrontalier « PARTAGE » en 2012, qui était exécuté par l'IUCN. Ce qui porte préjudice à une évaluation fiable de l'état d'exploitation
- Une connaissance insuffisante de l'écobiologie et de la dynamique, de l'identité des stocks de l'espèce qui rend difficile l'évaluation de ses potentialités ;

Dans la première partie, il nous revient donc de reconstituer au besoin les données qui peuvent l'être, après avoir passé en revue les informations et les connaissances

---

<sup>2</sup>Une demande locale pour la courbine très fluctuante en fonction des prix de vente ; une capacité de congélation et de stockage encore largement déficitaire malgré un accroissement important ces dernières années avec comme conséquence un coût de stockage élevé pour cette ressource dont le prix est parfois moyen ; une capacité de gestion inadéquate en raison du manque de ressources humaines au niveau des principales directions centrales chargées de cette gestion; un marché porteur pour les poissons de tailles illégales particulièrement à l'export ; et enfin un sous-investissement persistant dans le sous-secteur artisanal en général et la pêche de la courbine en particulier depuis l'instauration de la mesure d'interdiction de son exportation, intervenue en 2008, en période de pleine crise alimentaire mondiale..

de base les plus récentes notamment celles relatives à l'écobiologie de cette espèce, son niveau d'exploitation et l'état de son stock;

Dans la deuxième partie, nous revenons sur le volet réglementaire. Le contexte réglementaire dans le domaine de la pêche en Mauritanie, en pleine mutation, où les mesures de prévention des conflits y tiennent aujourd'hui une large place, notamment en termes de zonage, est marqué par la mise en place d'un arsenal juridique adéquat et novateur pour la région nord ouest africaine (concessions, total admissible de capture, quota individuel...). Nous avons cherché à mieux le contextualiser.

Dans la troisième partie, nous revenons sur les volets socio-économiques, qui bien qu'ils n'aient pas fait l'objet d'actualisation récente, restent certainement très importants. Il ressort clairement des contributions passées qu'avec 5000-6000 tonnes de production par an (qui représente 60 % de la production mondiale de cette espèce)<sup>3</sup> que la courbine génère plus de 4500 emplois directs et indirects mais qui restent saisonniers et quelques 6 milliards des anciens Ouguiya. Aucune des ressources halieutiques, rares ou abondantes, dont dispose le pays, ne doit être négligé pour améliorer sa situation économique et sociale. D'autant plus que la gestion durable de la courbine pourra contribuer significativement à la réduction du chômage, à la satisfaction des besoins des populations mauritaniennes en protéines, pour qui la courbine reste le premier choix ; au rééquilibrage de la balance commerciale et la colonisation du littoral en plus de son rôle écologique dans l'écosystème.

Enfin, la quatrième partie traite des mesures d'aménagement de la pêche de la courbine pour assurer sa durabilité écologique, économique et sociale.

Mais commençons tout d'abord ar les principes de base qui sous-tendent ce plan.

### Principes de base soutenant le plan

Ce plan fait appel aux principes de base suivants:

- **Inclusivité** : L'actif relationnel des acteurs de la pêche de la courbine est renforcé ; leur atomisation et leur pouvoir de négociation est amélioré.
- **Résilience** : les opérateurs de la chaîne de valeur de la filière de la courbine sont en mesure de faire face aux différentes incertitudes liées au changement climatique et aux autres enjeux d'importance ; de répondre aux exigences réglementaires, sanitaires, environnementales et sociétales et de s'adapter aux exigences des marchés internationaux.
- **Approche de précaution** : L'absence de données scientifiques, et parfois le manque de fiabilité pour celles qui font l'objet de collecte, entraînent des incertitudes considérables dont il faudra tenir compte dans un cadre de gestion adaptative.
- **L'adaptabilité**: Le plan est dynamique pour permettre et faciliter des ajustements dans la structure de la pêcherie en fonction des changements de son environnement physique, économique, social ou autres.
- **Durabilité (environnementale)** : la réduction des risques environnementaux est assurée par de nouvelles pratiques de travail notamment une pêche responsable. Les rejets et les pertes post-captures et les rebuts sont réduits à leur niveau le plus bas.

---

<sup>3</sup> Avant le développement récent et rapide de l'aquaculture de cette ressource dans le pourtour Méditerranéen

- **Durabilité (économique)** : Les captures sont mieux valorisées par la préservation de leur qualité sur toute la chaîne de valeur et leur transformation en produits de haut de gamme (filets, « caviar », vessie natatoire...)
- **Durabilité (sociale)** : Aucun acteur ne sera laissé pour compte. L'équité et la bonne gouvernance seront promues. Les conditions de travail des bénéficiaires seront améliorées. Le travail des femmes sera mieux valorisé et reconnu.

En partant de ces principes de base, le présent plan d'aménagement constitue le cadre de référence pour la gestion durable de la courbine (*Argyrosomus regius*) dans la zone mauritanienne. Sur la base de faits et de données scientifiques, les éléments pertinents, actualisés et fiables et en accord avec les orientations publiques et l'attente des différents acteurs de cette pêcherie, ce plan identifie les mesures techniques, institutionnelles et économiques nécessaires à la gestion durable de cette ressource. Pour commencer nous présentons tout d'abord la base biologique.

## Diagnostic écobioologique de la courbine

Cette première partie, constitue la base de l'élaboration de ce plan d'aménagement<sup>4</sup>. Pour gérer la courbine, *Argyrosomus regius*, il faut la connaître<sup>5</sup>. Or, dans les eaux mauritaniennes et Nord ouest africaines, les paramètres biologiques de la courbine ne sont pas suivis de façon régulière, notamment lors de la période récente<sup>6</sup>.

L'objet ici est de mobiliser le maximum de connaissances sur la biologie, notamment sur la migration, la reproduction et l'écologie d'*Argyrosomus regius* dans la zone mauritanienne et nord ouest africaine. Il est en effet important, dans une perspective de gestion de cette ressource stratégique, de disposer d'une image la plus fidèle possible de ses périodes de frai, de la taille à la première maturité sexuelle et l'identification des stocks.

Les migrations, la reproduction et l'alimentation sont intimement liées à la température de l'eau et à l'Upwelling, de même que la plupart des phases de la vie de la courbine (éclosion, première prise de nourriture...) et la croissance.

Nous résumons dans la section suivante, les principales connaissances scientifiques en commençant par les schémas migratoires pour mieux comprendre la dynamique des agrégations et donc de la pêche et de la gestion.

### **A.1. Migration et habitat**

Dans la zone mauritanienne la courbine se rencontre principalement le long des côtes de 10 à 30 m de profondeur (Sanyo, 2002). Elle est également présente au nord du cap Blanc, le long des côtes du Sahara, ainsi qu'au large du Sénégal (Fig.1). En Mauritanie les principales zones d'abondance se situent entre 17°N et 18°30'N et surtout en baie du Lévrier et sur le banc d'Arguin où elle est capturée en abondance en début et en fin de saison chaude (avril-juin et novembre-décembre).

---

<sup>4</sup> L'article 3 du décret 2015-159 d'application de la loi fixe les étapes à considérer lors de l'élaboration des plans d'aménagement.

<sup>5</sup> Nous avons rencontré différents types de contraintes et de difficultés qui ont rendu difficiles le diagnostic. Nous étions en effet confrontés à l'absence de données et des difficultés dans la mobilisation de celles qui existent, de leur fiabilité insuffisante et parfois leur contradiction. Le besoin de reconstituer certaines informations importantes (sur la ressource, sur la flotte, sur le chiffre d'affaire...) pour avoir une idée la plus actuelle et la plus complète possible s'est fait grandement sentir. Aussi, et faute d'études récentes sur la pêcherie de la courbine, nous étions dans l'obligation de reconstituer certaines données et refaire certaines analyses (Evaluation du stock ; contribution sociale et économique de cette pêcherie.)

<sup>6</sup> Les méthodes de prélèvement indépendantes de la pêche, comme les campagnes scientifiques à bord des bateaux de recherches, qui se déroulent sur des périodes généralement courtes et ciblées, ne s'intéressent pas directement à cette ressource très côtière qui requiert un suivi d'ailleurs difficile et coûteux. Les résultats de ces campagnes scientifiques sont pourtant considérées de qualité supérieure car s'affranchissent des mesures de gestion (saison, zone, maillage) et adoptent des procédures de pêche standardisées et donc comparables d'une campagne à une autre. L'échantillonnage direct, dépendant de la pêche, certes moins coûteux et souvent moins précis pour certains paramètres, mais complémentaire au premier, demande tout de même un suivi régulier et exhaustif pour être représentatif de la dynamique de pêche de cette espèce par zone, par site de débarquement, par engin, par type de pêche et donc là aussi nécessite des moyens humains, logistiques et financiers conséquents. Sous forme de poissons entiers, la Courbine, *Argyrosomus regius*, est en effet le plus grand et le plus cher des espèces débarquées en Mauritanie. Les connaissances scientifiques concernant sa répartition, sa reproduction, sa croissance et l'identité de ses éventuels stocks sont donc lacunaires.

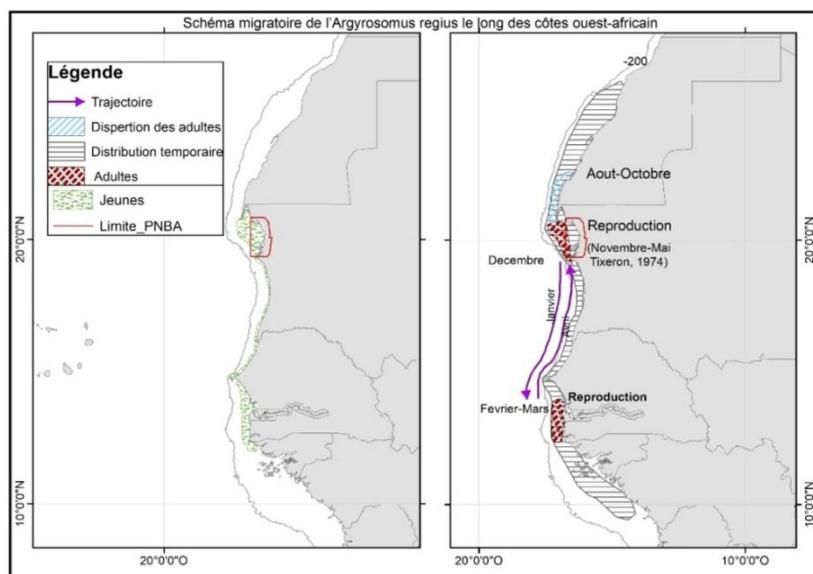


Fig.1 : Schéma migratoire de la courbine dans la zone nord ouest africaine (Adapté de Domain, 1980)

La courbine effectue des migrations saisonnières de grande amplitude liées aux déplacements du front thermique. Contrairement aux 7 autres espèces de Sciaenidés, présentes dans la ZEE mauritanienne, qui sont démersales et dont la présence est liée aux eaux chaudes d'affinités guinéennes<sup>7</sup>, la courbine est benthopélagique et d'affinité tempérée. Son seuil thermique de tolérance est compris entre 14° et 23° (Tixerant, 1974) et sa température optimale serait de 18,5°C (Limouzy, 1983). Il en résulte qu'en saison froide cette espèce se rencontre aussi au large du Sénégal. D'avril à juin lorsque les eaux chaudes du golfe de Guinée réchauffent progressivement la région vers le nord, on observe alors un déplacement de la courbine, qui se dirige au nord dans le même sens du déplacement du front thermique mais en longeant les côtes mauritaniennes.

Ce mouvement vers le nord va se poursuivre. Les concentrations de courbines se situent au nord du cap Blanc, jusqu'à 23°N où des captures dominées principalement par des juvéniles sont réalisées à la fois par la flottille artisanale et côtière à partir de Dakhla. En novembre-décembre, suite au début de retrait du front thermique de la zone nord Mauritanie et son envahissement par des eaux froides des courants de Canaries, ces courbines réapparaissent devant la Mauritanie où elles se concentrent à nouveau pour se reproduire une seconde fois en baie du Lévrier. Au fur et à mesure du refroidissement des eaux elles poursuivront ensuite leur migration vers le sud.

La fraction juvénile du ou des stocks de la courbine, qui ne participe à cette migration, peut être rencontrée toute l'année sur l'ensemble de la zone côtière mauritanienne notamment au large de Nouakchott et de Nouadhibou où des pêches parfois importantes, constituées presque exclusivement de juvéniles, sont réalisées. Des juvéniles sont observés dans la baie du Lévrier et plus rarement au Banc d'Arguin, dans des zones de haute productivité. Ce qui leur permet d'assurer un taux de croissance de l'ordre de 15-17 cm les premières années de leur vie et augmente leur taux de survie. Toute dégradation, sous forme de pollution, même sonores ou odorantes, changement climatique, acidification de l'océan de ces

<sup>7</sup> DOMAIN (F.), 1980.- Contribution à la connaissance de l'écologie des poissons démersaux du plateau continental sénégal-mauritanien Les ressources démersales dans le contexte général du golfe de Guinée. Thèse Doct. Etat, Univ. Paris-VI, Tome I, 342 p.

zones côtières peuvent affecter le trajet migratoire de cette ressource très côtière. C'est le cas notamment de la Baie de Lévrier, connue par le passé comme la principale zone de reproduction, de concentration des juvéniles et des géniteurs (Tixerant, 1974) qui n'accueille plus que de rares touristes venant chercher ces poissons mythiques pour la pêche sportive.

## **A.2. Reproduction**

La principale saison de reproduction de la courbine est située entre avril et juin et une saison secondaire en novembre-décembre. Néanmoins l'émission des gamètes est très étalée sur le temps (Tixerant, 1974).

De novembre à mars dans la zone de Nouamghar et au Banc d'Arguin tout d'abord et d'avril à juin au niveau de la zone nord, les adultes se rapprochent davantage des côtes. Les mâles produisent alors des sons très caractéristiques au moyen de leur vessie natatoire annonçant la période de reproduction. Une femelle de 120 cm peut produire environ 800 000 ovocytes par kg de poids qui, après fécondation externe par les mâles font un peu moins de 1mm de diamètre et donnent naissance en quelques jours à des larves pélagiques. La vie pélagique est assez courte, les alevins de 3-4 cm vivant déjà près du fond (Tixerant ; 1974). Même si la phase pélagique de ces larves est courte, des milliers d'individus passifs peuvent être transportés sur de longues distances.

La maturité sexuelle intervient à partir de 70 cm de longueur (soit environ à l'âge de 4 ans chez le mâle et 5 ans chez la femelle). Après la ponte, les adultes quittent les estuaires durant l'été, longent les côtes jusqu'en automne, puis regagnent les eaux profondes pour y passer l'hiver. Les tailles de maturité sexuelle (L50) sont de 77 cm de longueur totale pour les mâles et 82 cm pour les femelles<sup>8</sup>.

Comme de nombreux autres poissons marins (mulet jaune, et noir..), la courbine se reproduit lors de rassemblements massifs et spectaculaires à des moments et à des endroits prévisibles. Ces concentrations de frai sont la cible préférée de la pêche. Ce qui les expose à une pêche massive sur de courtes périodes. Il est assez fréquent qu'une unité de pêche artisanale capture une dizaine de tonnes par jour, composée en général de grands spécimens. L'exploitation de ces concentrations de géniteurs rend-t-elle cette espèce plus vulnérable à la pêche ? si oui, comment nous pourrions mieux gérer cette ressource en conciliant entre une exploitation rentable et la durabilité écologique ? Certains auteurs (Sadovy et Domeier; 2005)<sup>9</sup> pensent que l'agrégation des géniteurs de certaines espèces les rend très fragiles face à la surexploitation en raison d'une part de l'augmentation de la capturabilité (effets létaux) et de facteurs biologiques (effets non létaux) dont un taux de croissance plus faible.

## **A.3. Croissance**

Les travaux sur la croissance de la courbine sont peu nombreux. Ils ont été réalisés à partir de la lecture d'otolithes et le suivi des modes des tailles (Tixerant, 1974 ; Gabriel et al ; 2012<sup>10</sup>.) Ils convergent sur un taux de croissance moyen de 15 cm par an jusqu'à environ 40 cm pour ralentir par la suite jusqu'à 10 cm par an pour les

---

<sup>8</sup>Dans la zone Méditerranéenne au large de l'Egypte, la première maturité sexuelle des poissons femelles débutent à 47 cm pour les femelles et 45 cm pour les mâles (Abou Shabana et al (2012) Reproductive biology of *Argyrosomus regius* (Asso, 1801) inhabiting the southeasternMediterraneanSea, Egypt ; Egyptian Journal of AquaticResearch (2012) 38, 147–156)

<sup>9</sup>Sadovy Y. and M. Domeier (2005) Are aggregation-fisheries sustainable? Reef fish fisheries as a case study Coral Reefs (2005) 24: 254–262

<sup>10</sup> Gabriel S., N. Prista et M. José Costa (2012) Estimating meagre (*Argyrosomus regius*) size from otoliths and vertebrae, Journal of Archaeological Science 39 (2012) 2859-2865

individus de plus grande taille. Aucune validation n'a pu confirmer les résultats avancés par les différents auteurs pour l'âge maximal pour cette espèce qui varie de 15 ans (Tixerant, 1974) à 42 ans dans la zone portugaise<sup>11</sup>. En définitive, un travail sur la croissance de cette espèce avec validation des lectures d'âge s'avère important pour affiner le diagnostic sur l'état de(s) stock(s).

La relation taille-poids établie à partir de poissons capturés par le N/O Alawam en saison chaude permet de montrer que dans la zone mauritanienne les jeunes adultes de tailles réglementaires ont un poids de 4.5 kg environ (Sanyo, 2002). Ceux autour de 97 cm ont un poids de 10 Kg. Les individus de 152 cm de longueur totale, pèsent 40 kg environ alors que ceux de 2 mètres atteignent 93,4 kg. Mais ces performances dépendent fortement des conditions alimentaires du milieu et de l'identité des stocks.

#### **A.4. Identité du Stock**

Certains résultats scientifiques semblent privilégier l'hypothèse de deux stocks de courbine dans la zone mauritanienne. Le premier indice est relatif aux résultats scientifiques basés sur une étude génétique qui met en évidence une population différente au niveau de Nouamghar (Haffray et al ; 2012). Ce type de signature démographique est assez fréquent et a déjà été observé chez une autre espèce de poisson présente dans la même zone géographique: l'ethmalose, *Ethmalosa fimbriata* (Durand et al. 2005) mais surtout pour le mullet jaune<sup>12</sup>, une des proies préférentielles de la courbine. En effet, l'analyse de la diversité génétique de cette dernière espèce sur l'ensemble de son aire de distribution en Mauritanie a permis de mettre en évidence deux entités génétiques dont la distribution spatiale serait le reflet des refuges glaciaires en Afrique de l'Ouest. L'essentiel de l'hétérogénéité génétique est observé au centre de la Mauritanie entre deux stations (Mamghar et Nouakchott) distantes seulement de 150 km<sup>13</sup>.

Le deuxième indice est rapporté dans le plan d'aménagement de la pêcherie de la courbine dans sa version de 2013 qui notait qu'une grosse partie de la population potentiellement migrante ne dépasse pas le Cap Timiris et qu'elle se stabilise devant Nouakchott (Capture élevée de juillet à septembre), alors que suivant le schéma de migration avançait par les travaux scientifiques (Tixerant, 1974 ; Domain, 1980) et validé y compris récemment par les pêcheurs spécialistes de cette espèce lors des enquêtes conduites dans le cadre de cette étude ; elle doit se trouver au sud du Maroc. Néanmoins, cette différence de saison de pêche pourrait également découler d'une différence d'engins de pêche et de capturabilité entre les zones nord et la zone centre liées aux caractéristiques du plateau continental. Au niveau de la zone centre notamment en face de Nouakchott, la topographie du fond et l'étroitesse du plateau continental où de grands fonds sont relativement très proches de la côte, limite d'une part l'usage des filets à courbine, qui sont remplacés par des lignes et des palangres et capturent donc de fait la disponibilité des juvéniles et des sub-adultes qui ont un comportement démersal plus prononcé. Un autre élément est que les courbines pêchées dans la zone de Nouakchott sont rencontrées à toutes saisons et sont constituées de juvéniles dans plus de 90 % des cas comme pour la

---

<sup>11</sup> Prista, N.; Costa, J.L.; Costa, M.J.; Jones, C., 2009. Age determination in meagre *Argyrosomus regius*. Relat. Cient. Téc. Inst. Invest. Pescas Mar, n°49, 54 pp.

<sup>12</sup> Durand J.-D. (2012) Analyses génétique et isotopique du mullet jaune, *Mugil cephalus*, le long des côtes Mauritanienues et Sénégalaises Gestion Transfrontalière de la pêche artisanale Projet d'Appui à la GEstion des Pêches Artisanales Transfrontalières (PARTAGE) Rapport Final IRD 28 pages.

<sup>13</sup> La station de Mamghar se situe à la limite sud du Parc National du Banc d'Arguin (PNBA) dont l'originalité écologique a souvent été soulignée. En effet, la présence d'espèces typiquement estuariennes comme l'ethmalose, *Ethmalosa fimbriata* et le tilapia, *Sarotherodon melanotheron* ont amené certains auteurs à considérer le peuplement ichtyologique du banc d'Arguin comme la relique du peuplement estuarien.

nouvelle population mise en évidence par les analyses génétiques (50 cm). L'exploitation des juvéniles<sup>14</sup>, dans d'autres parties du monde où est rencontrée cette espèce, ne semble avoir d'impacts majeurs sur l'exploitation et la gestion de cette espèce. Au large de Nouakchott, les individus de cette population ne prendraient pas part à la migration vers le nord et trouvent là dans cette zone une alimentation suffisante. Malgré ces indices convergents ; nous continuons à admettre l'existence d'un seul stock unitaire réparti sur toute la zone d'activité de la pêche de la courbine qui se déplace entre la zone comprise entre la zone de Dakhla au nord et la presqu'île du Cap-Vert au Sénégal, au sud lors des migrations génésiques et alimentaires.

## A.5. Alimentation

*Argyrosomus regius* est un prédateur supérieur de niveau trophique de (4.3) et de résilience faible avec un temps minimum de doublement de la population variant entre 4.5 et 14 ans (Fishbase.org). Son régime alimentaire est variable en fonction des stades ontogéniques (Limam, 2009)<sup>15</sup>. Les juvéniles planctivores s'alimentent en particulier sur les petits crustacés. Mais en grandissant, ils deviennent piscivores et se nourrissent principalement des pélagiques (sardinelles et mullets) mais aussi des proies démersales, calmar, seiche en fonction des saisons. Les courbines les plus grandes préfèrent les proies de grande taille. Un des principes importants de la science de l'environnement est que les changements dans l'un des composants d'un écosystème est susceptible d'avoir des conséquences sur d'autres compartiments de ce même écosystème<sup>16</sup>. En écologie aquatique notamment, les cascades trophiques découlent d'interactions prédateur-proie qui affectent l'abondance, la biomasse ou la productivité de plus d'un niveau au sein d'un réseau trophique<sup>17</sup>. Ce concept de cascade trophique trouve des applications en conservation, gestion et en restauration des écosystèmes aquatiques. Les courbines adultes ont un régime alimentaire opportuniste mais qui porte préférentiellement sur les espèces côtières (sardinelles, mullets, tilapias). Pour analyser les interactions écologiques de cette nature, nous avons mobilisé les données de captures de la courbine et des autres espèces côtières dans le Banc d'Arguin. Cet écosystème exceptionnellement riche en biodiversité est paradoxalement peu diversifié en quantité (Ould Taleb Sidi, 2002). En d'autres termes, la majeure partie des espèces côtières sur le Parc sont représentées par des biomasses limitées à l'exception notable du mullet jaune et des tilapias. L'analyse de l'évolution des captures de la courbine, du mullet et du tilapia (Fig.2) semble indiquer une co-évolution opposée entre le prédateur (la courbine) et ses proies (mulet jaune, tilapia).

---

<sup>14</sup>Avec comme risque une surexploitation de croissance

<sup>15</sup> Limam A (2009) <https://www.researchgate.net/publication/310844738>;

[Note préliminaire sur le régime alimentaire de la Courbine \*Argyrosomus regius\* Asso 1801 des côtes de la zone nord Mauritanie](#): 9 pages

<sup>16</sup>J.K. Pinnegar (2000) Trophic cascades in benthic marine ecosystems: lessons for fisheries and protected-area management *Environmental Conservation* 27 (2): 179–200

<sup>17</sup>Pace, M.L., J.J. Cole, S.R. Carpenter & J.F. Kitchell. 1999. Trophic cascades revealed in diverse ecosystems *Trends in Ecology and Evolution* 14(12):483-488.

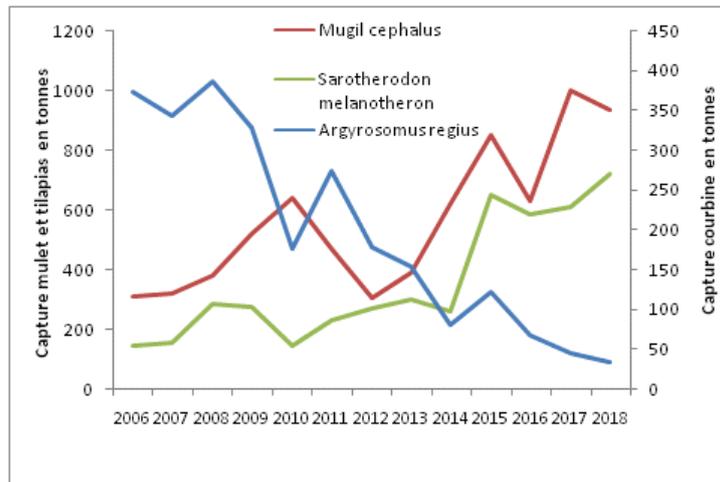


Fig.2 : Evolution de la courbine (prédateur) et les mullets et tilapias (proies) sur le Banc d'Arguin (données, IMROP)

Cette synthèse bibliographique permet de voir que tous les paramètres biologiques de la courbine doivent être affinés afin d'améliorer les connaissances sur cette espèce et par la suite le diagnostic sur l'état de sa (ses) stock(s) et donc sa gestion. Une part de l'amélioration portera sur la mise en place d'un protocole d'échantillonnage de cette espèce au débarquement, mais aussi à bord des navires de pêche artisanale et des bateaux de recherche en couvrant à chaque fois un spectre de tailles aussi large que possibles allant des juvéniles aux « mega-spawners ». Ce type de démarche s'intégrerait dans une meilleure gestion de l'espèce mais aussi à un stade plus large dans celle de l'écosystème, la connaissance de la distribution spatiale et saisonnière des juvéniles et des zones de nurseries mais aussi des géniteurs font partie des pré-requis pour assurer la gestion durable de la courbine. C'est aussi le cas du diagnostic de la pêcherie de la courbine, objet de la section suivante.

#### A. Diagnostic halieutique

Le secteur de la pêche s'organise en 3 segments: artisanal, côtier et hauturier. Les pêcheries artisanales et surtout côtières de la courbine se sont développées très rapidement ces dernières années, sans qu'on ait tenu compte au préalable des caractéristiques biologiques et écologiques de cette espèce et les potentialités qu'elle offre. Cette espèce, en plus de son intérêt socio-économique et écologique, revêt une dimension culturelle certaine: elle était à l'origine de la première colonisation du littoral mauritanien dans les environs de Cansado<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> Tous Ph., R. Vernet, J.F. Saliège, A. Wagué, P.A. Bernard. 2002. Faune ichthyologique du site néolithique de Cansado (Mauritanie) : problèmes halieutiques et environnementaux (poster). Symposium "Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés : un demi-siècle de changements", CSRP-FAO-IRD, Dakar, 24-28 juin 2002

## B.1. Pêche artisanale

### 1. Evolution interannuelle des captures

Les captures de la courbine, qui occupent en moyenne la cinquième place au niveau du segment de la pêche artisanale mauritanienne avec 5 %, fluctuent d'une année à l'autre. Après le pic de 2014 qui avoisine les 6000 tonnes, la tendance de 2015 à 2016 était à la baisse. Une légère augmentation est observée en 2017 avant d'atteindre plus de 6000 tonnes en 2018 (Fig.3).

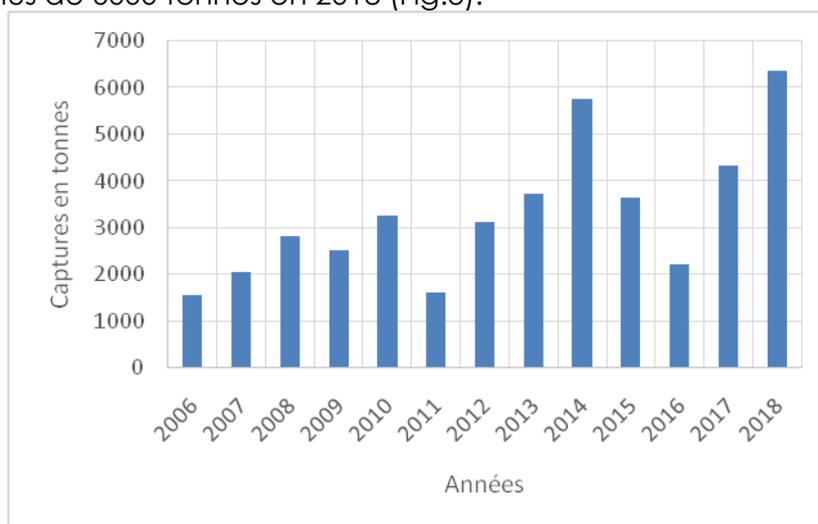


Fig.3 : Evolution des captures des pirogues artisanales (source SSPAC-IMROP)

Les captures de la courbine par la pêche artisanale de 2007 à 2018 ont connu une forte fluctuation. Trois périodes peuvent être considérées :

- Période de 2007 à 2011 intégrant la période de l'interdiction des exportations de cette espèce ; marquée par une production en générale inférieure à 3000 tonnes par an ;
- Période de 2012 à 2014 caractérisé par l'émergence de la pêche côtière piroguière des senneurs ;
- Période de 2016 à 2018 qui coïncide avec la mise en œuvre effective de la nouvelle stratégie de pêche (2015/2018) et l'émergence de la pêche des bateaux côtiers senneurs.

L'analyse montre que la récente période de 2016- 2018 indique une légère baisse pour la zone de Nouakchott et de Nouadhibou, les deux principaux lieux de pêche, compensée partiellement par une amélioration pour les autres zones secondaires. Pour les deux principaux sites de débarquement, c'est la période 2013 à 2015 qui était la plus importante (Fig.4). Le type d'engins de pêche est-il responsable de cette baisse dans ces deux sites ?.

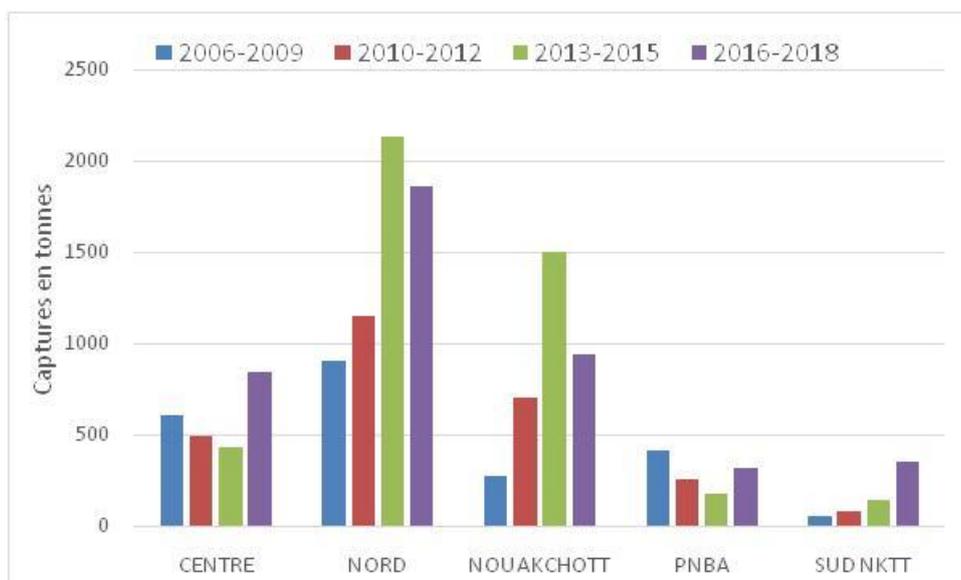


Fig.4. : Evolution des captures de la courbine par région (Données SSPAC, IMROP)

## 2. Captures par type d'engins

L'espèce de la courbine est ciblée par la flottille artisanale et côtière à l'aide d'engins de pêche appartenant à la catégorie des filets maillants, pêche à la ligne à main et à la palangre. Une dizaine d'engins de pêche artisanale réalise presque 100 % des prises de cette espèce pour la période 2006 à 2018. Sans surprise le filet à courbine, contribue avec 42 % des captures ; suivie par la ligne à main (26 %) de la palangre (10 %), du trém ail (8 %) (Tableau 1). Avec une contribution de 6 %, l'appartition du pot à poulpe dans ce palmares est suprenante. En fait il s'agit de l'apport de ligne à main déployé par les pêcheurs du pot à poulpe (pêche mixte) pour chercher la courbine et autres poissons démersaux notamment pour l'autoconsommation à bord et à terre. Les filets tournants et les filets maillant dérivant (fêlé-fêlé) utilisés principalement par la pêche le mullet, ne sont pas mentionnés dans la base de l'IMROP comme des engins de pêche de la courbine. Le filet courbine renseigné dans la base de données de l'IMROP pourrait concerner aussi les filets dérivants et les filets maillants fixes. Les autres engins capturent accessoirement cette espèce.

Tableau 1 : captures totales de la courbine par type d'engins pour la période 2006-2018 et son niveau de contribution (%)

Engins de pêche	Captures	Contribution (%)
FILET COURBINE	17590	41
LIGNE A MAIN	11198	26
PALANGRE	4462	10
TREMAIL	3460	8
POT A POULPES	2671	6
FILET SOLE	1074	3
SENNE TOURNANTE	678	2
FILET MAILLANT	622	1
FILET MULET ENCLANT	577	1
FILET TOLLO	384	1

### **3. Contribution par zone**

Les meilleures contributions annuelles moyennes de la courbine en valeur relative sont réalisées par la pêche artisanale au niveau de la zone nord ou en moyenne plus de 44 % des débarquements y sont effectuées (Tableau 2). La courbine est aussi capturée en abondance par la pêche artisanale au large de Nouakchott et dans la zone centre avec respectivement un apport de 24 % et 18 % en moyenne.

Ces captures sont constituées principalement de juvéniles et de sub-adultes. Ce qui pourrait avoir des conséquences pour la conservation et la durabilité de cette ressource. Les captures de cette espèce se sont effondrées au niveau du Banc d'Arguin, alors que les captures de mullets jaunes et des autres espèces dentés augmentent fortement. On peut également noter les bonnes prises effectuées dans la zone sud, en 2018 (14 %) ; même si la contribution de cette zone reste faible en moyenne (4.4 %) sur la dernière décennie.

Tableau 2 : contribution des principales zones de débarquements aux captures annuelles de la courbine (en %)

	NORD	PNBA	CENTRE	NOUAKCHOTT	SUD NKTT	Total (Tonnes)
2006	35,5	24,5	30,9	8,3	0,7	1573
2007	24,1	20,6	41,9	11,1	2,4	2072
2008	49,8	15,1	17,1	14,0	4,1	2832
2009	45,9	15,8	23,4	13,5	1,3	2521
2010	29,8	7,3	27,9	33,0	2,0	3280
2011	18,6	18,5	27,6	32,5	3,0	1629
2012	69,6	7,3	3,5	15,5	4,1	3125
2013	64,9	6,0	6,2	20,9	2,1	3720
2014	57,2	1,8	10,4	28,8	1,8	5771
2015	18,4	5,6	12,7	56,8	6,4	3640
2016	19,7	7,4	34,5	37,2	1,2	2218
2017	51,6	8,4	13,8	23,8	2,4	4324
2018	45,6	6,5	18,4	15,3	14,3	6367
Moyenne 2006/2018	44,2	9,0	18,0	24,4	4,4	

#### 4. Saisonnalité des captures par zone

En saison froide (janvier à mai) les captures sont importantes dans la zone nord, le PNBA et dans la zone centre (Fig.5). Le pic des captures en juin dans la zone nord semble être lié à une concentration de la population migrante de la courbine (au niveau du banc d'Arguin où les captures de l'espèce sont en baisse dès le mois de mai) avant son déplacement en masse vers la zone de Dakhla et/ou vers le large. L'importance des captures en zone de Nouakchott durant la période juillet à novembre est de nature de renforcer l'hypothèse de la présence de deux stocks de la courbine adulte : l'un migrateur à cette période se trouvant au nord de la zone mauritanienne vers Dakhla et un stock sédentaire, composé d'individu de plus petites tailles, résiderait dans la zone centre et Nouakchott, sous forme de population cryptique.

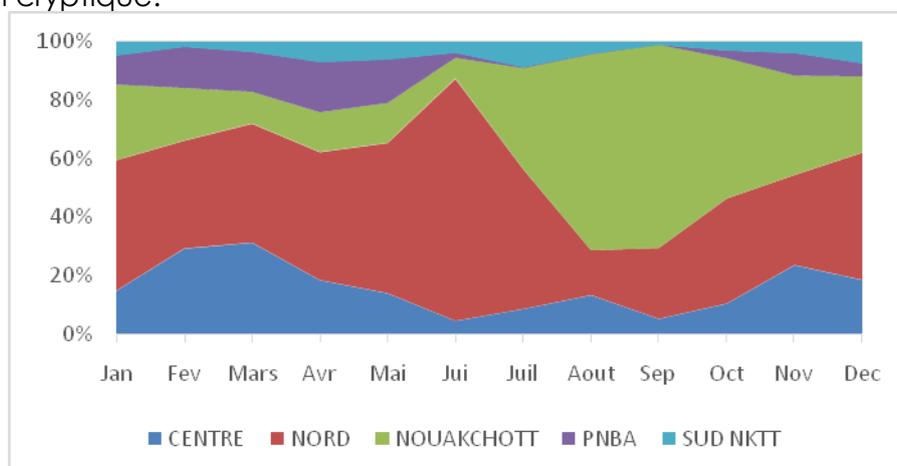


Fig.5 : Saisonnalité de la courbine dans la zone Mauritanienne

## B.2. Pêche côtière et hauturière

Les captures déclarées pour la courbine dans le journal de pêche depuis 2017 pour différentes concessions côtières et hauturières sont passées de 741 tonnes en 2017 à 500 tonnes environ en 2018. Le segment 1 de la pêche pélagique côtière est le principal responsable de cette baisse en 2018 (Tableau 3). Alors que le segment 3 a amélioré sensiblement ses captures dans cette dernière année. La contribution de la pêche chalutière reste marginale mais presque stable au niveau de 10 tonnes par an pour les poissons démersaux.

Tableau 3 : captures incidentes réalisées par le segment côtier et hauturier (Source, GCM)

	2017	2018
<b>P.H Céphalopodièr</b>	19	6
<b>P.H Poissons démersaux (Merlu et autres)</b>	9	10
<b>P.C Poissons Pélagiques Segment 1</b>	618	0
<b>P.C Poissons Pélagiques Segment 3</b>	46	360
<b>P.C Poissons Démersaux</b>	50	117
<b>Total</b>	741	493

Il est à noter que suivant différents témoignages des quantités plus importantes ont été pêchées par les bateaux côtiers turcs et chinois en 2017 et 2018. Elles sont évaluées par ces sources au minimum de 1500 tonnes, soit le double de ce qui officiellement déclaré pour l'année 2017 dans le journal de pêche. Ces sources expliquent ces différences, par le fait qu'au delà d'une certaine production, environ 400 tonnes par coup de senne pour le segment turc, les quantités excédentaires sont rejetées.

## B.3. La pêche sportive

Situé dans la Baie de l'Etoile à 10 km de l'aéroport international de Nouadhibou, le centre de pêche sportive « Le Pélican » était un important centre touristique. Depuis sa création dans le début des années 1970, il a attiré plusieurs centaines de pêcheurs chevronnés notamment de la France. Les espèces pêchées y sont diversifiées mais sont essentiellement composées de courbine, de requins, du bar moucheté, de raie –guitare, d'ombrine, de palomette...

Sur la base du livre d'or tenu par cet établissement, il a été possible de reconstituer l'évolution des captures mensuelles de la courbine de 1973 à 1996 réalisées par la pêche sportive tant en nombre d'individus qu'en poids total.

Même si les captures de ce segment restent relativement faibles car ne dépassant pas 10 tonnes par an, l'analyse de ces données est cependant riche d'enseignements. Après des prises relativement faibles de 1973 à 1977, l'activité semble s'intensifier par la suite puisque les quantités pêchées dépassent les 5 tonnes en 1978 et 1979. Elles diminuent rapidement par la suite pour enregistrer moins de 2 tonnes en 1981 et 1982. Cette période avait coïncidé avec un réchauffement intense dans la zone et au phénomène d'El Nino <sup>19</sup> dans le Pacifique. Une baisse importante de l'intensité de l'upwelling est aussi observée dans la ZEE mauritanienne pendant cette période. Par la suite, les captures ont à nouveau augmenté de façon sensible pour enregistrer des records en 1984 et 1985. Depuis, la pêche de cette espèce a enregistré une chute continue sauf en 1993. La baisse de l'activité de pêche sportive de ce centre semble donc être liée à la désaffectation de cette zone par la courbine notamment par les individus de poids supérieurs à 30 Kg.

#### B.4. Etat du stock de la courbine

Faute d'évaluation récente de l'état du stock de la courbine, la consultation a jugé nécessaire de procéder à la réactualisation de ce stock. Il n'est pas possible, avec les statistiques de pêche disponibles ou reconstituées, d'aller au-delà de des premières indications sur le potentiel de ce stock de la courbine à travers la réalisation de modèles globaux pour ce stock. Nous avons conduit deux analyses qui font appel respectivement au modèle global de Sheaffer et de Fox. Les diagnostics des deux modèles globaux Sheaffer et Fox donnent une situation de pleinement exploitée à surexploitée (Fig.6). Les captures totales (TAC) ne doivent pas dépasser 5000 tonnes par an, pour permettre au stock de la courbine, qui se trouve actuellement en phase de reconstitution, de revenir à l'équilibre.

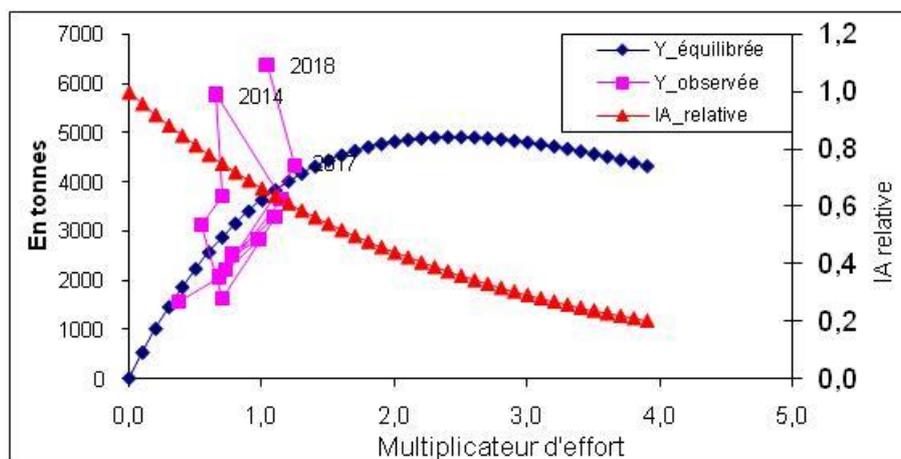


Fig.6 : Résultats de l'ajustement du modèle de Fox

#### B.5 Veille Stratégique

Compte tenu de l'importance de la pêcherie de la courbine pour le marché intérieur mais aussi à l'export, il est important de maintenir un suivi de l'évolution de facteurs exogènes qui pourraient avoir une influence sur le développement de cette pêcherie à moyen et long terme. Les thématiques suivantes doivent en particulier l'objet de suivi:

- l'évolution du niveau d'exploitation et des tailles de première capture dans les pays limitrophes qui partagent avec nous cette ressource.

<sup>19</sup> Elle correspond aussi à une période de départ des expatriés de la SNIM et donc de l'arrêt du trafic aérien vers NDB. Toutefois les captures se sont nettement redressées par la suite.

- les développements récents de l'aquaculture de la courbine dans le sud de l'Europe dont la production annuelle dépasse déjà 23 000 tonnes.
- développement de la demande mondiale pour des produits transformés (filets, vessie natatoire, gonades...).

Sur le plan économique et des marchés, il s'agit:

- d'analyser la situation économique actuels des principaux marchés;
- d'assurer une veille stratégique opérationnelle sur les marchés d'exportation des produits tirés de la courbine.

#### **B.6. Synthèse sur le système d'exploitation et de l'état du stock**

La courbine est principalement exploitée par la pêche artisanale et côtière. La pêche artisanale a prélevé plus de 6000 tonnes en 2018. Les bateaux côtiers étrangers sont plus grands, plus efficaces et mieux outillés pour capturer plus de poissons lors des périodes de concentration pour la reproduction. Ces navires ont la possibilité de pêcher jusqu'à 500-600 tonnes en un seul coup de senne en un temps relativement court, de l'ordre de 3 à 4 heures. Un seul bateau de ce type, parmi la centaine active, travaillant dix jours, pourrait donc prélever le TAC global, estimé à 5000 tonnes. Ces senneurs déployés depuis la fin des années 2016 pour pêcher les petits pélagiques capturent de façon incidente des quantités très importantes de courbine bien qu'ils ne soient pas autorisés officiellement à pêcher cette ressource. Les captures réelles de cette flottille sont difficiles à estimer ou à reconstituer<sup>20</sup>.

Un seul navire de cette pêche côtière produit souvent en un jour l'équivalent de ce qui était débarqué par 60 lanches au Banc d'Arguin pendant les 4 mois de saison de pêche de la courbine dans ce Parc. Cette pêche côtière étrangère nourrit un grand sentiment d'injustice pour les pêcheurs locaux Imraguens qui eux sont cantonnés à une « pêche de substance ». A la place des 400 à 500 tonnes capturées par an par les pêcheurs du PNBA, lors des périodes fastes, les prises dans cette zone n'ont pas dépassé les 50 tonnes en 2018.

Il est peu probable que le changement climatique ait joué un rôle majeur dans la diminution globale des abondances. D'une part, les changements d'effort de pêche côtière industrielle étant considérables, ils suffisent amplement à expliquer les évolutions mises en évidence. D'autre part, les indices de températures et upwelling sont assez favorables surtout en 2018 ne peuvent donc pas expliquer la baisse tendancielle des biomasses observée durant les dernières années.

Si on regarde à une échelle de temps plus longue, nous constatons que globalement les captures sont stables sur les 50 dernières années d'exploitation au tour de 5000 à 6000 tonnes. Ainsi, Tixerant (1974) rapporte que les captures de la courbine s'élevaient à 6600 tonnes en 1966. Enfin, on peut aussi évoquer l'évolution des spectres trophiques qui montrent que les principales proies de la courbine (mulets jaunes, tilapia) sur le Banc d'Arguin ont beaucoup augmenté dans les captures. Ce qui peut s'expliquer par un ciblage plus orienté vers ces proies. Un TAC de 5000 tonnes au titre de l'année 2021 est recommandé pour cette espèce pêchée exclusivement par une flottille artisanale et côtière nationale et réparti entre les acteurs sur la base de la réglementation en vigueur.

---

<sup>20</sup>Celle-ci sont soit rejetées directement en mer, soit écoulées sur le marché parallèle sans aucune forme de déclaration, jusqu'à l'instauration récente du journal de pêche.

## **B. Cadre juridique et système de gestion technique et institutionnel**

### **C.1. Cadre Juridique**

En légiférant sur différentes options de gestion parmi les plus novatrices et les plus prometteuses, la réglementation mauritanienne met aux mains des gestionnaires et des différents acteurs concernés, des outils et instruments extrêmement précieux pour leur permettre de venir à bout de la complexité de l'aménagement de ces pêcheries. Ainsi la Loi 017 portant code des pêches de 2015 et ses textes d'application introduisent de nouvelles notions comme les supports de droit (quota global, quota individuel, droits territoriaux...). Déjà par le passé, le législateur mauritanien a, pour le Banc d'Arguin promulgué la Loi n°2000-024 du 24 janvier 2000 qui reste d'une grande actualité. En effet, en réservant la pêche dans ce site de patrimoine mondial uniquement aux résidents du Banc d'Arguin, en autorisant 114 lanches et en interdisant les unités de pêche motorisées, l'Etat a en fait concédé un droit d'usage exclusif territorial quantitatif sur le PNBA. Sans même l'introduction officielle de quota individuel, le prix d'une lanche se négocie à plus de 4 fois son prix de revient au niveau du chantier de R'Gueiba.

Ces Lois précisent que les principales catégories socioprofessionnelles intéressées soient consultées à l'occasion de la préparation des plans d'aménagement. La mise en place d'organismes consultatifs de concertation au niveau national et local cherche à assurer une forte implication de ces acteurs de la pêche dans la préparation des politiques publiques et les processus décisionnels en particulier l'accès à la ressource.

La régulation de l'accès traite du partage des captures entre les exploitants. Ce qui suppose d'une part la sélection des segments devant bénéficier de ce droit sur des bases les plus objectives (moyennes des captures historiques, prise en compte d'objectifs sociaux ou économiques du plan d'aménagement) et les plus équitables possibles (droit historique, présence dans la pêcherie...), et d'autre part la détermination des parts de chaque exploitant.

### **C.2. Système de gestion technique actuel de la courbine**

La réglementation en vigueur ne prévoit comme disposition spécifique à la courbine que la mesure fixant la taille minimale de 1<sup>ère</sup> capture, qui n'est pas respectée particulièrement dans le cas des lignes à main dans la zone de Nouakchott et pour certains fileyeurs. Les autres dispositions légales prévues sont, soit d'ordre très général, soit très localisées comme cela est le cas au PNBA, où des mesures sont prises au travers d'ententes entre l'administration du parc et les populations résidentes (zone de pêche localisée autour d'Arkeiss et saison de pêche entre mi-février et à la fin mai).

Depuis la mise en œuvre effective de la mesure de l'éloignement du chalutage au delà de 20 m, les captures incidentes sur la courbine réalisées par les segments hauturiers ont chuté de façon drastique.

Le Banc d'Arguin, qui représente 30 % de la zone côtière mauritanienne, est une zone protégée où la pêche motorisée est interdite. Il garantit une protection maximale pour une partie du stock de la courbine pendant au moins six mois de l'année.

### **C.3. Justification des mesures d'aménagement proposées à court et à moyen terme**

Le plan d'aménagement de la courbine reconnaît le caractère limité et rare de cette ressource. Ce qui doit se repercuter sur l'exploitation et donc sur la régulation de la participation à celle-ci. C'est l'objet de la proposition suivante.

#### **1. Quota global et individuel**

Ce qui est important pour tout régime de gestion fondé sur les droits est qu'ils doivent être sécurisés, faciles à définir, modulables en fonction des TAC et comme prévue par la réglementation mauritanienne négociables après cinq ans d'usage continue. Comme ce qui est déjà le cas du poulpe en Mauritanie ces droits doivent prendre la forme de parts proportionnelles au TAC. Avec les fluctuations vers le haut ou vers le bas du TAC, pour des raisons écologiques ou autres, les droits ainsi attribués seront préservés. La fixation du TAC annuel de la courbine sur la base d'un MSY évalué par cette étude à 5000 tonnes et déterminé par la suite par l'IMROP reste du ressort du MPEM sur avis du CCNADP.

Le principal inconvénient du TAC est le rejet en mer. Les navires de pêche autorisés ne voudront garder que des courbines de grande taille ayant une valeur marchande élevée et de rejeter à la mer les poissons de petite taille. Interdire les rejets en mer et faire débarquer cette fraction des captures comme prévu par la Norvège depuis longtemps et l'Union européenne récemment demande des moyens de contrôle conséquent qui coûtent très chers. Ne pas comptabiliser les rejets dans les débarquements de la courbine peut conduire au dépassement du quota global et mettre la ressource en danger. Appliquer la réglementation actuelle du taux de prises accessoires pour la pêche côtière étrangère revient à lui attribuer le total du TAC. En effet, les captures réalisées par ce segment en 2018 dépassent les 600 000 tonnes en 2018. Si on considère le taux de prises accessoires actuel fixé par la réglementation à 3 %, les captures de la courbine, considérée comme une semi-pélagique<sup>21</sup>, seraient de 18000 tonnes et ceci de façon tout à fait légale. Il paraît donc opportun d'interdire les captures accessoires de cette espèce par ce segment étranger.

Limiter le nombre de navire autorisé à rechercher la courbine par zone géographique donné et pour une saison donnée, comme avancé dans la proposition suivante, présente plusieurs avantages surtout si ces navires artisanaux sont peints de couleur différente suivant les régions. i) cela permet de réduire les coûts de gestion qui peuvent représenter, s'ils ne sont pas maîtrisés, une part non négligeable des revenus de la pêche de la courbine elle-même dans la zone considérée. ii) éviter la surcapacité de pêche et limiter une plus grande course au poisson parcequ'il s'agit d'un quota global pour pallier les effets économiques désastreux de cette compétition mais surtout la perte en vie humaine quand des pêcheurs prennent le risque d'aller en mer alors que celle-ci est déjà très agitée iii) éviter aux pêcheurs bénéficiaires de quota de faire faillite du fait d'une concurrence

---

<sup>21</sup> Donc non autorisée à la pêche pélagique de façon ciblée,

excessive, par l'instauration des mesures restrictives à l'égard des nouveaux arrivants et un contrôle de la pêche strict de l'exclusion de la pêche côtière étrangère.

## **2. Exclusion des bateaux côtiers étrangers de la pêche de la courbine**

Partant de l'exemple de la loi du PNBA qui gele le nombre de lanches autorisé à pêcher sur le Banc, nous recommandons que d'autres droits, séparés du niveau des captures autorisées soient instaurés sous forme de limitation du nombre et de la taille des navires autorisés. Dans ce cadre, la pêche côtière étrangère doit être exclue de ces droits, même si elle bénéficie du régime à coque nue

## **3. Cantonnement géographique**

Chacune des 5 zones (Nouadhibou, PNBA, Centre, Nouakchott et zone sud) sera gérée comme un « stock séparé ». En effet, et du point de vue scientifique, même des secteurs voisins peuvent relever d'une dynamique différente au-delà du recrutement (passage au stade benthique avant de remonter à la surface lorsque les individus atteignent ou sont proches de la taille adulte), avec des taux d'exploitation très variables, et peut-être des paramètres biologiques différents (croissance, coefficients de condition, mortalité naturelle..).

Dans ce contexte et pour des raisons pratiques évidentes, il est proposé de faire un découpage en fonction des cinq zones, définies alors comme des unités de gestion. C'est la pratique et notamment la contrôlabilité de l'origine géographique des captures qui doit primer (Laurec, 2015). Comme déjà noté par la FAO<sup>22</sup> « immédiatement, les nouvelles conditions de participation aux pêcheries, fondées maintenant sur des critères géographiques, ont entraîné des transferts de production portant sur une part appréciable des prises ».

Le mouvement de cette flotte artisanale entre les différents sites de la région est conditionné par la recherche de la courbine et par le niveau des prix accordés par les mareyeurs et les usiniers qui préfinancent en général ces campagnes. Dresser les contours des 5 différentes zones d'activité proposées demande de transcrire en terme géographique les informations: temps de route, profondeur de pêche, nature des fonds (rocheux, épaves pour les ligneurs) auprès des pêcheurs.

Ce cantonnement est établi aussi pour plus d'équité : protéger les intérêts des pêcheurs Imraguens à l'intérieur du PNBA et dans la zone en évitant les conflits et en leur permettant de bénéficier au maximum du passage de la courbine devant leurs villages. En guise de réciprocité, eux non plus ne sont plus autorisés à aller dans la zone au nord 19°N50, ni au sud à la hauteur Blawakh. La réglementation des activités de pêche dans la zone de Nouakchott qui s'arrête au large du PK 28 se singularise par l'utilisation d'engins de pêche spécifiques (lignes, palangres et trémails). C'est le cas aussi de la zone sud qui va du sud de PK 28 jusqu'à la frontière avec le Sénégal.

Ces délimitations peuvent être revues de façon régulière pour tenir compte des résultats des différentes campagnes de pêche dans chaque zone (niveau de production par rapport à l'historique, rentabilité de l'activité, degré d'élimination des conflits sur l'espace : sur la ressource courbine et sur son marché). Une connaissance plus fine de la localisation saisonnière de l'activité de pêche dans chaque zone aboutirait probablement à la mise en évidence de zones d'exploitation moins

---

<sup>22</sup> <http://www.fao.org/3/T0505F/T0505F03.htm> (consulté le 13/04/2019)

étendues mais à plus forte densité en courbine et plus cohérentes avec la localisation des concentrations d'adultes, qui sont plus disponibles notamment au centre, au nord comme dans la zone d'Arkeiss et Agadir au PNBA.

#### **4. Interdiction de la pêche artisanale avec les filets au sein de la baie de Lévrier**

La baie de Lévrier est la principale zone de reproduction de la courbine et de grossissement de ces juvéniles. Il faut donc la protéger des filets qui peuvent capturer des quantités importantes et perturber fortement le cycle migratoire de cette ressource à l'intérieur de la baie. En revanche, il faut encourager la pêche sportive dans ce secteur pour redynamiser cette activité jadis florissante. Les spécimens, capturés avec des engins de pêche très spécifiques, cannes à pêche, sont généralement de grandes tailles.

#### **5. Les engins de pêche**

L'utilisation des tailles de premières captures (longueurs minimales légales) est l'une des formes de réglementation les plus anciennes en gestion de la pêche. Dans le cas de la courbine est fixée à 70 cm longueur totale. Alors que cette mesure est largement respectée à l'intérieur du Banc d'Arguin et dans les zones adjacentes mais aussi dans la zone la plus septentrionale où dans ces différents sites la pratique des filets est largement dominante pour le ciblage de cette espèce. La zone centre paraît une zone de transition où il y'a à la fois les filets courbines mais aussi les lignes et palangres. En revanche les zones de pêche de Nouakchott et du sud, ce sont les ligneurs (lignes et palangres) qui sont les plus actifs. La bathymétrie trop importante qui est assez proche de la côte comparativement à la zone nord en raison de l'étroitesse du plateau continental ne permet pas le déploiement de façon optimale des filets courbine. On observe que quelque soit la saison de pêche, les captures par la ligne reste dominée par les juvéniles (jusqu'à 90 % des prises). Il est vrai que les immatures de la courbine se comportent plus comme des démersaux que comme des semi-pélagiques. Il faut se rendre à l'évidence et revoir la taille réglementaire largement à la baisse vers 42-45 cm comme en France et au Portugal à titre expérimental mais uniquement dans la zone de Nouakchott et la zone sud où se pratique le plus la ligne à main et la palangre. Dans les deux pays limitrophes (Maroc et Sénégal), qui sont nos concurrents directs sur cette ressource migratrice, la loi ne prévoit pas de spécifications réglementaires pour la taille. Il est vrai que sa pêche dans ces deux pays est plutôt épisodique et ne dépasse pas généralement les 500 tonnes par an par pays.

#### **6. Saison de pêche**

L'entrée saison vise à raccourcir la période d'autorisation à la période de pêche principale qui est habituellement de 4 mois. Au niveau du Banc d'Arguin où cette mesure est déjà appliquée, la pêche de la courbine est ouverte de février à fin mai de chaque année dans la zone nord. Une petite saison de pêche dans sa zone sud est prévue de novembre à février. Pour Nouadhibou, la proposition stipule que cette saison va de mars à juin. Pour la zone centre c'est entre novembre et février. Pour la zone de Nouakchott et la partie sud c'est plutôt entre juillet et octobre. Cette repartition du calendrier de pêche permet d'avoir la courbine toute l'année pour les menages mauritaniens. Elle permet aussi de contribuer à préserver cette ressource et assurer sa durabilité car elle peut être présente dans une zone une année donnée à une époque où sa pêche n'est pas autorisée.

#### **C.4. Structures et institutions impliquées dans la gestion des pêcheries en Mauritanie**

Le département des pêches comporte des directions, des institutions et de structures qui sont chargées chacune par l'une des différentes composantes de la filière pêche depuis la ressource et son environnement jusqu'à la commercialisation en passant par la surveillance et le contrôle de l'activité et des produits de pêche. La décentralisation à travers la création de structures au niveau des trois régions du littoral (zone nord, centre et sud) entamée par le MPEM cherche à mieux servir les acteurs et à les responsabiliser. Cette orientation, bien que non accompagnée par une gestion décentralisée, est une étape indispensable pour une plus grande implication des acteurs à la base notamment pour des espèces ou stocks inféodés localement (stock nord et sud du poulpe).

Les conseils consultatifs locaux pourraient jouer un rôle de régulateur et de contrôleur augmentant ainsi l'influence des pêcheurs sur les décisions réglementaires. Ces structures pourraient aussi développer des procédures de gestion locale basée sur meilleure prise en compte des contextes particuliers d'une région donnée (espèces pêchées en bycatch, diversité socio-culturelles, infrastructures existantes, résolution des conflits, et une claire répartition des rôles et des responsabilités entre parties). Ces structures, où les différents organes du Département concernés ainsi que des représentants des différents acteurs concernés sont représentés ne manqueront pas de mettre en place les modalités de contrôle (surveillance, sanction) appropriées pour le contexte locale et appliquées par tous les acteurs concernés. La garantie des droits des pêcheurs disposant de quota de préférence individuel pour la courbine, même après 5 ans de quota global, constitue une incitation indispensable pour jouer le jeu<sup>23</sup>. Si par contre les intérêts des pêcheurs bénéficiant de quota global ne sont pas garantis ou s'ils sont en conflit avec les objectifs du régulateur, ou si l'une des parties estime que l'autre ne prend pas en compte ses points de vue et/ou l'intérêt général, il est peu probable de réussir dans cette voie dont les retombées sociales et économiques ne seront pas garanties.

Nous allons passer en revue les deux principales principales institutions publiques, chargées respectivement de la recherche scientifique (IMROP) et de la surveillance et contrôle en mer (GCM).

##### **1. Recherche scientifique**

L'IMROP est un établissement public à caractère administratif, ayant un objectif culturel et scientifique et doté d'une personnalité morale et une autonomie financière. Il dépend du Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime.

Les plans d'aménagement, en particulier du poulpe et les pélagiques lui attribuent un rôle déterminant dans l'évaluation des possibilités de pêche, les prévisions concernant les possibilités de pêche à partir d'une évaluation directe de la ressource appuyée par une analyse des données des captures.

---

<sup>23</sup>L'exemple du Banc d'Arguin est encore une fois une bonne illustration de la protection des intérêts des résidents qui bénéficient du statut de l'aire marine protégée.

L'essentiel des activités de l'institut consiste en la collecte et l'analyse d'informations sur des espèces limitées<sup>24</sup>, sur les flottilles et sur les communautés de pêcheurs afin de mettre régulièrement à la disposition de l'administration et de la profession des informations sur les stocks et leur exploitation et contribuer ainsi à la gestion des pêcheries notamment par la fixation des TAC.

Aussi, les aspects socio-économiques et d'aménagement des pêcheries ne sont pas autant abordés que souhaité parce qu'ils nécessitent des moyens humains, matériels et financiers qui dépassent ceux de l'institut. La pêche de la courbine ne fait plus l'objet d'aucun suivi scientifique spécifique.

## **2. Contrôle et surveillance**

La Mauritanie dispose de l'une des meilleures structures de contrôle et de surveillance des pêches de la sous région: les Gardes côtes Mauritaniennes ou GCM. Il est à constater néanmoins que les recherches et constatations des infractions liées à la capture des juvéniles de la courbine restent difficiles. En outre les contrôles des activités de la pêche artisanale, surtout à l'extérieur de la zone interdite du PNBA, sont toujours difficiles en raison de l'absence d'un registre d'embarcations et le non respect des points de débarquements. Le quadrillage de la zone par les stations radars, malgré un renforcement très conséquent ces dernières années, reste insuffisant.

## **C. Marchés et système de commercialisation**

Les objectifs d'aménagement reflètent en général des choix de la société en un moment donné. Il est clair que la mesure d'interdiction de l'exportation de la courbine en 2008, prise sans concertation suffisante, a eu des effets en cascades qui ont fortement affecté cette pêche. L'intention de cette interdiction était certes louable. Il s'agissait de réserver aux populations mauritaniennes un produit halieutique très prisé par elles, dans un contexte de crises alimentaires mondiales très aigües.

Les retentissements de cette mesure se font sentir jusqu'à présent : désorganisation de la filière de l'amont à l'aval, ou plutôt de l'aval à l'amont, report de l'effort de pêche des navires concernés tant côtiers<sup>25</sup> qu'artisanaux vers le poulpe, qui était déjà surexploité, pertes de revenus pour ceux qui sont restés dans cette pêche, fermetures des usines spécialisées, destruction de l'emploi.

Néanmoins, cette mesure a mis en évidence l'importance du volet de commercialisation, qui en fait à lui seul permet de structurer toute l'activité. La levée totale de l'interdiction en avril 2018 n'a pas encore permis à la filière de se redresser. Les exportations n'ont pas dépassé le millier de tonnes en 2017 (20 % de la production moyenne) et moins de 500 tonnes en 2018. Il paraît ainsi que des facteurs purement socio-économiques sont capables de déterminer la viabilité de cette pêche sur le moyen et le long terme. C'est le plus grand enseignement tiré de cette douloureuse expérience. L'absence de la matière première à transformer,

---

<sup>24</sup>La courbine qui nous s'intéresse ici n'a pas fait d'étude scientifique et de suivi ciblé depuis 6 ans

<sup>25</sup>La pêche côtière a cessé de cibler cette espèce pour plusieurs raisons : absence d'un système de commercialisation adéquat et orientation vers la pêche de poulpe dont les rendements et les prix sont moins volatiles. C'est l'une des rares activités de pêche maîtrisées par les pêcheurs côtiers mauritaniens. Un savoir faire risque ainsi d'être perdu.

dans les usines de pêche situées à terre, en pleine saison de pêche en Nouadhibou comme actuellement (avril 2019) limite les opérations.

Cette situation a été aggravée par les contraintes du marché international pour cette espèce où les prix sont restés stables environ depuis 2005 autour de 2000 euros la tonne soit moins de 100 MRU le kg. La courbine est donc moins chère à l'export que sur le marché local qui peut atteindre 300 MRU en raison entre autres des spéculations. Néanmoins, l'exportation est déterminante pour éviter la saturation du marché local et donc mettre en confiance les pêcheurs pour aller chercher la courbine.

Avec un chiffre d'affaire, estimé de façon très préliminaire, à environ 600 millions de MRU en 2018 et la contribution à la création d'environ 4500 emplois saisonniers (4 mois environ par an) directs et indirects, la filière de la courbine revêt encore un rôle économique et social indéniable. Considérer ces deux dimensions dans l'aménagement de cette pêcherie revient à étudier leurs retombées sur les parties intéressées et la société en générale, notamment les consommateurs nationaux

Pour les professionnels la réouverture des marchés à l'exportation, sans contraintes, décidée en 2018 permet l'écoulement de la plus grande partie de la production et évite les problèmes de saturation du marché, les pertes économiques des acteurs de base et le gaspillage d'une ressource très appréciée et rare. Nous recommandons comme point de départ de réserver 20 % du TAC annuel à la consommation nationale. A cet effet, la création d'une commission paritaire présidée par la SNDP et composée des représentants des marchés de poissons et des fédérations de pêche concernées, pour la fixation des prix de façon transparente et leur contrôle, paraît une solution idoine.

A l'image d'autres pays, comme FranceAgriMer en France, un observatoire des prix et des marges dans la chaîne de valeur de la courbine pourra être la solution. Le suivi de l'indice des prix de la courbine à la consommation dans différents points de vente (Marchés de poissons à Nouadhibou et à Nouakchott, prix dans les poissonneries et les grandes surfaces comme Atac ELKHEIR) donne des indicateurs forts utiles pour la gestion des crises conjoncturelles du marché de la courbine et aidera grandement dans l'aménagement de cette pêcherie. Mesurer les contributions des différents stades de production à la formation du prix de ce produit halieutique vendu au détail et les marges bénéficiaires de chacun des segments (production – transformation – commercialisation) permet de mieux saisir l'importance de cette pêche et ses retombées sociales et économiques. Ce qui constitue la base d'une meilleure répartition de la richesse ainsi créée et une équité dans la définition de l'assiette des impôts et des taxes par type d'acteurs en fonction de sa marge. Le suivi pourra se faire par enquête téléphonique, en face à face et en prélevant les prix pratiqués dans les poissonneries et les grandes surfaces (Atac Alkheir)..

Un certain nombre de règles, pratiqués par plusieurs pays de l'Union européenne, qui ont une incidence directe sur la commercialisation des produits de pêche, ont permis de stabiliser les prix assurer la régularité de l'approvisionnement et garantir des prix raisonnables aux consommateurs. Parmi ces règles, le mécanisme des retraits liés aux fluctuations des prix sur le marché pour empêcher l'effondrement du prix et offrir un filet de sécurité pour les pêcheurs. Ce dispositif peut être mis à profit

pour moduler les prix de retrait en fonction des tailles en vue de décourager les captures des juvéniles et des petites tailles. Ce qui constitue un renforcement d'une mesure réglementaire déjà à l'œuvre. Ce qui est en phase avec la demande nationale qui privilégie les grandes tailles mais pas certaines destinations du marché international comme l'Italie

Rendre obligatoire de façon progressive le passage des débarquements de la courbine par les marchés de poissons de Nouakchott et de Nouadhibou<sup>26</sup> en créant une criée dans chacune de ces deux villes paraît indispensable. Ces criées mettent face à face l'offre des pêcheurs et la demande du marché, facilitent la collecte des statistiques, des données biologiques et économiques et le contrôle sanitaire. Pour les pêcheurs ou leurs représentants, la criée offre différents services (avitaillement en glace, transport, vente aux enchères) une simplification de la gestion administrative et une garantie de paiement dans un délai court. Dans les conditions actuelles (nature multi-spécifique et multi-engins, multiplicité des points de débarquement et absence de halle et de criée) il paraît très difficile de mettre en place une gestion de la pêcherie de la courbine basée sur les limitations des captures sans ces préalables.

#### **D. Mesures d'Aménagement à prendre à court et à moyen terme**

La loi 2015-017 a introduit des innovations majeures en matière d'aménagement des pêcheries dans la Zone Economique Exclusive Mauritanienne et son décret d'application N° 2015-159 qui en précise les modalités pratiques.

Le présent plan d'aménagement de la courbine vise notamment à :

- Définir et hiérarchiser les objectifs écologiques et socio-économiques à atteindre
- Arrêter les actions prioritaires et détailler les processus de leur mise en œuvre ;
- Fixer les responsabilités collectives et individuelles des différents acteurs concernés pour chacune des actions;
- Déterminer les périodes de réalisations et les critères de réussite et esquisser un budget par actions;

#### **E.1. Objectifs, portée et durée du plan d'aménagement**

##### **1. Les objectifs d'aménagement**

Les objectifs reflètent des choix de la société mauritanienne, exprimés lors des différents entretiens et rencontres organisés à l'occasion de l'élaboration de ce plan. Ces objectifs hiérarchisés (par ordre de priorités) sont déclinés comme suit :

- a) Assurer la durabilité de la pêcherie de la courbine à un niveau élevé de productivité tout en minimisant les captures accessoires de cette espèce par les autres segments ;
- b) Utiliser de façon optimale les captures de la courbine et répartition équitable des retombées de cette pêcherie (revenus nets des pêcheurs, valeurs ajoutées, rente, fiscalité...)
- c) Contribuer au développement équitable des zones côtières rurales et amélioration des conditions de vie des acteurs de base;

---

<sup>26</sup> Ces marchés aux poissons sont actuellement et de façon officielle hors des flux majeurs des débarquements et de livraisons de la courbine. Ceci est une des raisons de leur sous-utilisation. Cette situation peut être avantageusement mise à profit dans le cadre de la mise en place d'une criée de la courbine, qui pourra par la suite être étendue à d'autres espèces lorsque l'expérience s'avère concluante. Actuellement de simples prestataires, ces Marchés doivent davantage être responsabilisés. Placés entre le producteur et le marché, elles peuvent jouer l'arbitre en s'en donnant les moyens.

d) Contribuer à la sécurité alimentaire des citoyens mauritaniens ;

Ce plan d'aménagement fournit aussi des éléments pertinents pour la prise de décision sur le court et le moyen terme. Il est fondé sur les meilleures informations scientifiques et techniques disponibles y compris celles accumulées par les pêcheurs pendant plusieurs décennies.

De nouvelles mesures de gestion, discutées avec les différents acteurs concernés, sont proposées pour assurer la viabilité à long terme de cette ressource et son utilisation optimale.

## **2. Portée et durée du plan**

Ce plan identifie l'ensemble des mesures et mécanismes requis pour une gestion écologiquement, économiquement et socialement durable. Il complète et précise le cadre légal actuellement en vigueur applicable à la pêche de la courbine.

Ce plan d'aménagement de la pêche de la courbine porte sur une durée de cinq ans ajustable autant que nécessaire, sur avis du Conseil Consultatif National pour l'Aménagement et le Développement des Pêcheries (CCNADP). Il entre en vigueur dès son adoption officielle par arrêté du MPEM.

## **E.2. Méthodes de fixation des possibilités de pêche**

### **1. Types de pêche, concessions de droits d'usage et supports de droit**

La régulation de l'accès traite du partage des captures entre les exploitants. Ce qui suppose d'une part la sélection des segments devant bénéficier de ce droit sur des bases les plus objectives (moyennes des captures historiques, prise en compte d'objectifs sociaux ou économique du plan d'aménagement) et les plus équitables possibles (droit historique, présence dans la pêche...), et d'autre part l'impact négatif sur la ressource et son environnement.

Ce plan prévoit 2 segments de pêche pour l'exploitation de la courbine :

- Pêche artisanale (PA y compris la pêche sportive),
- Pêche Côtière (PC à l'exception des unités étrangères),

Conformément à la réglementation en vigueur, le support de droit est le quota collectif pour la nouvelle concession « Pêche artisanale de courbine » et le quota individuel pour la seconde nouvelle concession « pêche côtière nationale ».

La pêche de la courbine aux filets dérivants et la concession de pêche côtière étrangère sont interdites. La pratique de la pêche artisanale pour tout type de filet est interdite dans la baie de Lévrier qui est la principale zone de reproduction et de grossissement de juvéniles de la courbine. En revanche, la pêche sportive y est encouragée pour redynamiser cette activité jadis florissante.

### **2. Processus de détermination du Total Admissible de Capture (TAC)**

Le processus de fixation du TAC de la courbine est défini conformément au cadre réglementaire en vigueur et notamment l'article 13<sup>27</sup> de la loi 2015-017. Ce contrôle de la production, via la fixation du TAC, distribué entre les deux types segments, modulable en fonction de l'état de la ressource, est fixé par arrêté. A la demande de l'Administration, l'institution chargée de la recherche propose périodiquement (année ou saison) une valeur du TAC. Le CCNADP examine cette proposition et doit

---

<sup>27</sup> « Le TAC est déterminé sur la base des meilleures connaissances scientifiques, techniques et économiques, fournies par l'institution nationale chargée de la recherche océanographique et des pêches. Il est géré conformément aux plans d'aménagement ou de gestion des pêcheries ».

motiver par une note écrite au Ministre toute autre valeur du TAC recommandée. Le Ministre décide de la valeur définitive du TAC qui ne peut en aucun cas excéder le niveau du MSY.

A partir de 2021, l'institution chargée de la recherche scientifique intègre dans son programme annuel :

- une évaluation directe sous forme de campagnes scientifique de courbine pour être en mesure de réaliser des estimations de l'abondance totale (relative) de cette espèce assortie de variances d'estimation et de cartographier sa distribution spatiale et de contrôler la qualité des estimations.

- un tableau d'indicateurs bio-écologique et économique permettant d'apprécier sur une base au moins annuelle l'état de la ressource halieutique, de la contribution de cette pêcherie à l'économie nationale de façon à moduler les TAC et les quotas en procédant aux redressements nécessaires au maintien de la durabilité de cette ressource, la rentabilité de son exploitation et le renforcement de ses retombées économiques et sociales.

Cette institution chargée de la recherche doit à cet effet disposer de ressources financières additionnelles pour développer ce programme de recherche spécifique et ambitieux.

### **3. Processus de répartition du TAC selon les segments de la pêcherie**

Tout régime d'aménagement fondé sur les droits doit être sécurisé, pour mettre en confiance les opérateurs, faciles à définir, modulables en fonction des TAC et comme prévue par la réglementation mauritanienne négociable près cinq ans d'usage continue. Comme ce qui est déjà le cas du poulpe en Mauritanie ces droits prendront la forme de parts proportionnelles au TAC.

Pour assurer une gestion durable et équitable de la courbine un découpage en fonction des cinq zones<sup>28</sup>, définies alors comme des unités de gestion, est mis en œuvre.

Les quotas définis par le MPEM sont distribués en fonction de cinq zones et des calendriers de pêche suivant les antériorités des pêches de la courbine sauf pour le cas du port de Tanit<sup>29</sup>.

L'entrée saison vise à ramener la période d'autorisation de la pêche de la courbine par zone au calendrier habituel, qui est de 4 mois environ par an<sup>30</sup>.

Si au cours de 5 saisons de pêche consécutives les captures en courbine d'un segment donné dans une zone donnée sont inférieures de plus de 20% au Quota global assigné, sa part du TAC sera revue à la baisse en proportion de ses captures moyennes durant ces 5 saisons et la différence sera réallouée à l'autre segment si celui-ci a consommé pendant cette période son quota.

---

<sup>28</sup> Zone nord, PNBA, zone centre entre le sud immédiat du Cap Timiris au sud immédiat de Tanit ; Zone Nouakchott et zone sud de PK 28 (sud Nouakchott) ;

<sup>29</sup> Pour contribuer au développement des pêches artisanales et côtières nationales opérant à partir du nouveau port de Tanit, qui n'a pas d'antécédents de pêche, une fraction fixe de 20% des quotas annuels de courbine lui est réservée. Ce qui contribue à opérationnaliser cette nouvelle et importante infrastructure contribuant en même temps à décongestionner les infrastructures portuaires et les installations connexes au niveau de Nouadhibou, à mieux équilibrer l'exploitation de cette ressource et ainsi assuré une colonisation de cette partie du littoral actuellement quasi-déserte, tout en satisfaisant en partie l'attente des consommateurs de Nouakchott et de l'intérieur du pays ;

<sup>30</sup> Cette pratique est déjà à l'œuvre au niveau de la zone du Banc d'Arguin, où la pêche de la courbine est ouverte de février à fin mai de chaque année dans la zone nord de ce parc. Cette répartition du calendrier contribue à préserver cette ressource et assurer sa durabilité en évitant d'être traquée en même partout. Elle permet aussi d'avoir la courbine toute l'année tant pour les ménages mauritaniens que pour l'exportation.

La répartition du TAC entre les segments de la pêcherie (PA, PC nationale) pour une année donnée prend comme base de départ la moyenne des captures des 5 dernières années par zone de pêche pour la période 2015 et 2019 assorties des conditions suivantes :

- Possibilité de ne pas allouer une année donnée 100% des quotas totaux, sous forme de clauses de sauvegarde (évolution biologiques non prévue) ou pour que l'Etat se garde la possibilité de distribuer en cours d'années certains bonus, par exemple pour ceux qui accepteraient de déplacer géographiquement tout ou partie de leurs efforts vers la zone de Tanit ou toute autre zone jugée prioritaire.
- En concertation avec les professionnels concernés, possibilités de lissage des quotas en fonction du découpage temporel et spatial par le report d'une partie au moins des captures quand certains quotas ne sont pas épuisés suivant la réglementation en vigueur.

### **E.3. Contrôle des captures**

La consolidation du système de suivi et de contrôle de la pêcherie de la courbine passe à travers notamment la mise en place d'un régime d'accès à la ressource, d'un système de lutte contre la pêche INN<sup>31</sup> (taille non réglementaire) ; de notification des débarquements des captures entre autres, et à doter le secteur des pêches de statistiques fiables. Au delà de leur exhaustivité, de leur production et de leur disponibilité à temps réel, les statistiques ainsi collectées constituent une base de connaissance extrêmement utile pour le contrôle des quantités prélevées comme pour les évaluations des stocks et plus globalement la gestion de cette ressource. Cela implique en particulier le passage, dès 2021 à un système de contrôle des captures basé sur les pesées en remplacement au système actuel de déclaration.

#### **1. Régimes d'accès**

Le Décret 2015-159 précise la notion de licence de pêche accordée à un navire dans le cadre d'une concession de droit d'usage ainsi que les mécanismes de délivrance de ces licences sous les régimes nationaux et étrangers. Il détaille les différentes pêcheries déterminées par les types (segments) de navire, les ressources exploitées, ainsi que les engins autorisés et les zones de pêche correspondantes (annexes I et II du Décret). La courbine est cependant intégrée dans les pêcheries des pélagiques, alors que le présent plan d'aménagement l'individualise.

Le régime d'accès unique à la pêche de la courbine est celui du régime national à l'exception de navires à coque nue.

#### **2. Tailles réglementaires**

Pour permettre l'exploitation de la courbine par les ligneurs dans la zone de Nouakchott et la zone sud, qui pratiquent une pêche multispécifique, la taille réglementaire de cette espèce sera fixée à 45 cm de longueur au lieu de 70 cm actuellement. Cette nouvelle disposition cherche à limiter la pratique de la pêche INN (illégal, non déclarée et non réglementée) de la courbine dans ce secteur où les captures de la courbine sont composées à plus de 90 % de juvéniles<sup>32</sup> tout en

---

<sup>31</sup> Certains mareyeurs déclarent préférer vendre sur le marché local qui n'est pas assujéti aux contraintes de l'INN.

La traçabilité est une démarche qui consiste à donner la possibilité de retrouver la trace des différentes étapes et lieux de vie d'un produit depuis sa pêche jusqu'à sa consommation.

<sup>32</sup> Elle part du principe que les captures de juvéniles sont économiquement peu intéressantes et que les pêcheurs peuvent facilement comprendre qu'elles représentent le recrutement de demain. Plutôt que d'interdire et de sanctionner systématiquement le débarquement en masse de ces juvéniles ; ce qui entraîne inéluctablement des fraudes, mieux vaut les autoriser pour avoir la possibilité de mieux étudier cette problématique. De façon générale, pour les espèces pélagiques le type de surexploitation le plus à craindre n'est pas celui relevant

faisant bénéficier de façon légale cet important segment de la pêche de cette ressource dans ce secteur<sup>33</sup>.

Le contrôle systématique et à temps quasi-réel de chaque débarquement de la courbine dans l'optique de suivre l'utilisation des quotas par segment, zone et saison de pêche, s'avère cruciale pour la mise en œuvre effective de ce plan d'aménagement. Dans cette optique et pour faciliter cette opération complexe des règles strictes pourront être définies par voie réglementaire comme c'est déjà l'usage au PNBA; Ces règles peuvent concerner les lieux, les horaires et les autres conditions de déchargement de la courbine (restriction des points de débarquement autorisés pour la pêche artisanale..)

Dans cette optique il sera rendu obligatoire de façon progressive le passage des débarquements de la courbine par les marchés de poissons de Nouakchott et de Nouadhibou<sup>34</sup> en créant une criée dans chacune de ces deux villes. Ces criées mettent face à face l'offre des pêcheurs et la demande du marché. Pour les pêcheurs, la criée offre différents services (avitaillement en glace, transport, vente aux enchères) une simplification du contrôle, de la gestion administrative et une garantie de paiement dans un délai court. Ce qui facilite aussi la traçabilité.

Les produits de la courbine qui ne répondent pas aux exigences de la traçabilité le long de cette chaîne de valeur seront saisis, commercialisés au profit de l'Etat et versés comme contribution au financement du plan de la courbine comme précisé par l'article 15 ci-dessous.

### **3. Adéquation des captures et capacités de pêche avec les quotas et le TAC**

En cas d'épuisement des quotas à n'importe quel niveau pertinent (segment ; navire, saison ou zone), la direction de l'exploitation au sein du MPEM sur la base de notification officielle par la structure chargée du suivi des quotas, prend dans les meilleurs délais les mesures appropriées. Elle déclenche en particulier l'arrêt de la pêche des unités ou segments de la pêcherie, dans la strate spatio-temporelle concernée, ayant dépassé leurs quotas individuels ou globaux et la fermeture de la pêche de la courbine dans son ensemble en cas de dépassement de TAC.

Sur la base des critères d'accès arrêtés à l'article 5, le nombre d'embarcations opérant dans le cadre de la concession pêche artisanale de la courbine est fixé à celui ayant réellement opéré en 2019, établi sur la base d'une enquête dédiée.

---

de la croissance (les juvéniles) mais plutôt celui relevant du recrutement, et qu'il est tout aussi important de protéger les adultes reproducteurs, en particulier les plus âgés qui sont aussi les plus féconds et ceux dont la probabilité de succès reproducteur est la plus élevée.

<sup>33</sup> Cette nouvelle taille réglementaire est déjà appliquée en France et au Portugal pour cette ressource. Dans les deux pays limitrophes (Maroc et Sénégal), qui sont nos concurrents directs sur cette ressource migratrice, la loi ne prévoit pas de spécifications réglementaires pour la taille. Il est vrai que les immatures de la courbine se comportent plus comme des démersaux que comme des semi-pélagiques. Ce qui rend leur capture plus aisée par ce mode de pêche. Avant d'arriver à cette révision nous avons analysé trois propositions. i) interdire la pêche à la ligne, pendant la principale saison de pêche qui se déroule entre juillet et septembre, du moment que la plus grande majorité des captures de courbine est composée de juvéniles, donc il s'agit là d'une activité illégale au sens de la loi mauritanienne. Cette option est inopérante pour diverses raisons dont en particulier la nature plurispécifique de l'activité qui recherchent tous les poissons démersaux et semi-pélagiques. Son interdiction va mettre au chômage quelques milliers de personnes et va affecter grandement le marché de poissons de Nouakchott et de l'intérieur du pays et donc la sécurité alimentaire du pays mais aussi les expéditions de frais à l'étranger. ii) la deuxième option, propose de prévoir un taux de tolérance de juvéniles assez conséquent pour éviter la pêche illégale. Son grand inconvénient c'est qu'elle est très difficile à contrôler. Enfin iii) Depuis longtemps la pêche de la courbine dans ces deux zones est constituée presque exclusivement de juvéniles sans apparemment avoir des conséquences visibles sur la dynamique de son stock. C'est donc cette dernière option qui a été retenue.

<sup>34</sup> Ces marchés aux poissons sont actuellement hors des flux majeurs des débarquements et de livraisons de la courbine. Ceci est une des raisons de leur sous-utilisation. Cette situation peut être avantageusement mise à profit dans le cadre de la mise en place d'une criée de la courbine, qui pourra par la suite être étendue à d'autres espèces lorsque l'expérience s'avère concluante. Actuellement de simples prestataires, ces Marchés doivent davantage être responsabilisés. Placés entre le producteur et le marché, elles peuvent jouer l'arbitre en s'en donnant les moyens.

C'est le cas aussi des unités de pêche côtière nationale qui n'intègre pas les navires à coque nue. La liste définitivement fermée des unités concernées par ce reversement et celle des usiniers spécialisés dans la transformation de la courbine et bénéficiant de concessions pour cette espèce seront publiées dans le journal officiel.

En tout état de cause, le nombre de navires de pêche artisanale et côtière ne peut dépasser celui qui correspond aux capacités de réalisation des quotas de ces segments.

#### **4. Limitation des prises accessoires et des rejets en mer**

Les rejets de la courbine sont interdits quelque soit le motif (crainte de dépassement de quota individuel ou global suivant les cas, pêche de juvéniles...). Aucun taux de prise accessoires de la courbine par les bateaux côtiers étrangers ou à coque nue n'est autorisé<sup>35</sup>.

Les bateaux côtiers étrangers ciblant les pélagiques sont tenus de s'éloigner au moins de cinq milles de la zone où des bancs de courbine sont détectés.<sup>36</sup>

En revanche pour les chalutiers, qui sont par définition aveugles, le taux de prises accessoires de courbine sont inévitables étant donné le comportement quasiment démersal des jeunes immatures. Un taux de prise accessoire de 1 % est alors autorisé avec un taux de tolérance de juvénile fixé à 10 % de captures de courbine.

#### **5. Cahier de charges applicable à la concession des droits d'usage**

Le Décret 2015-159 est exhaustif et pertinent dans la définition du contenu des contrats de concession de droit d'usage.

La direction chargée de l'établissement et du suivi des contrats de concessions de la courbine réalise une évaluation des concessions de droits d'usage autorisant la pêche de la courbine au plus tard en début de la seconde année de mise en œuvre de ce plan d'aménagement.

#### **6. Transférabilité des quotas et limitation de la concentration des droits**

Les concessions de droits d'usage de la courbine sont transférables d'une personne physique ou morale à une autre. La session de la concession de droit ou le transfert d'une partie de son quota requiert l'autorisation préalable du ministre chargé des pêches qui rétrocède, sans contrepartie, 30% du quota objet de la session ou du transfert (article 11 de l'arrêté N° 1796 du 15 décembre 2016 portant modèle de contrat de concession).

En cas d'autorisation de la transférabilité des quotas (article 20, décret 2015-159), la priorité sera accordée aux nationaux ayant des navires battant pavillon mauritanien (hors affrètement coque-nue, article 26, décret 2015-159)

Dans le cas du quota global de la pêche artisanale, chacune des unités ayant été autorisée dans la liste fermée des embarcations reversées en 2019 dispose d'un droit d'accès. Le transfert de ce droit d'accès pour ces unités ne peut se faire sans l'autorisation écrite de l'autorité ministérielle en charge de l'autorisation des quotas.

---

<sup>35</sup> Appliquer la réglementation actuelle du taux de prises accessoires pour la pêche côtière étrangère pélagique revient à lui attribuer presque trois fois et demi fois le MSY actuel de la courbine. En effet, les captures réalisées par ce segment en 2018 dépassent les 600 000 tonnes en 2018. Si on considère le taux de prises accessoires actuel fixé par la réglementation à 3 %, les captures de la courbine, considérée comme une semi-pélagique, seraient de 18000 tonnes et ceci de façon tout à fait légale.

<sup>36</sup> Ces grandes concentrations ne passent pas inaperçues tant par le bruit qu'elles émettent que par le changement de la couleur de l'eau identifiables même par les pêcheurs artisans à plus forte raison par les bateaux côtiers industriels qui disposent d'une technologie embarquée sophistiquée pour le repérage des bancs de poissons et l'identification des poissons à travers les échos qu'ils émettent sur un écran dédié.

Pour éviter la concentration des droits d'usage, aucun transfert de quota ne peut être autorisé au profit d'un concessionnaire des segments côtiers nationaux, qui bénéficie déjà d'un quota de courbine équivalent ou supérieur à 5% du quota global de son segment. Au niveau du segment artisanal, l'acquisition d'une embarcation de liste fermée par un concessionnaire qui bénéficie déjà de plus de 5 embarcations de cette liste, entraîne l'annulation automatique du droit d'accès à la pêche de la courbine des embarcations nouvellement acquises.

#### **E.4. Financement et suivi de la mise en œuvre du plan de la courbine**

##### **1. Financement**

Le financement des plans d'aménagements halieutiques sont généralement supportés par les Etats. Il n'est donc pas soumis à la loi du marché. Ce qui peut contribuer à la détérioration du stock halieutique en question.

L'absence d'un véritable programme de financement a toujours constitué un important goulot d'étranglement pour la mise en œuvre des plans d'aménagement. Pour éviter de tomber dans ce même travers, les coûts de mise en œuvre du plan de la courbine sont notamment composés :

- (i) d'une contribution des concessionnaires orientée principalement vers la prise en charge de la fonction de gestion ;
- (ii) de l'appui financier de l'Etat pour accompagner en particulier la réalisation des activités courantes du plan, le développement des compétences des structures clés les plus engagées dans sa mise en œuvre et l'investissement dans la promotion des produits. Cet appui doit aussi couvrir les coûts et frais des réunions de coordination, des ateliers techniques, groupes de travail ad hoc et des évaluations indépendantes du plan.

##### **2. Droits d'accès applicables à la courbine**

Le droit d'accès applicable à la courbine est déterminé en référence à ceux fixé par la réglementation en vigueur. Ainsi, le décret 176/2015, identifie pour chacun des différents types de pêche artisanale et côtière un droit d'accès direct et une redevance.

##### **3. Création de nouvelles structures d'encadrement et de gestion commerciales**

Le passage des débarquements de la courbine par les marchés de poissons de Nouakchott et de Nouadhibou, transformée en criée paraît indispensable. La mise en place d'une commission adhoc de fixation des prix et un observateur des marges des prix, permet une régulation de l'approvisionnement du marché national. Ces structures assurent une meilleure répartition de la richesse créée et une équité dans la définition de l'assiette des impôts et des taxes par type d'acteurs en fonction de sa marge. Ces structures facilitent ainsi la collecte des taxes et redevances (extraction de la rente), des statistiques, des données biologiques et économiques. Elles contribuent aussi à rendre plus fluide le contrôle sanitaire par l'ONISPA et de la réglementation par les GCM. Pour les pêcheurs ou leurs représentants, la criée offre différents services (avitaillement en glace, transport, vente aux enchères) une simplification de la gestion administrative et une garantie de paiement dans un délai court. Dans les conditions actuelles (nature multi-spécifique et multi-engins,

multiplicité des points de débarquement et absence de halle et de criée) il paraît très difficile de mettre en place une gestion de la pêche de la courbine basée sur les limitations des captures sans ces préalables.

#### **4. Mise en œuvre, suivi, pilotage et évaluation du plan**

Ce plan se fonde sur une logique en vertu de laquelle chaque action proposée et chaque décision prise sera évaluée au moment opportun et à l'échelle spatiale pertinente afin de déceler et de corriger à temps les éventuelles dérives. De tels préalables requerront ainsi un approfondissement et une systématisation des travaux de suivi et d'évaluation (réunion de concertation à tous les niveaux, études externes..) par la mise au point de procédures transparentes et fiables.

Un rapport périodique d'activité sera produit pour chaque zone. Il indiquera les résultats concrets obtenus par le plan, les difficultés rencontrées et les solutions envisagées. En outre, il déterminera les impacts et conséquences socio-économiques pour les différents acteurs concernés sur la base d'un questionnaire anonyme d'évaluation de ces performances.

La mise en œuvre du présent plan repose principalement sur les structures étatiques chargées de l'aménagement, de l'exploitation, de la marine marchande, de la recherche scientifique et du contrôle et de la surveillance. Le plan prévoit aussi la participation de tous les acteurs concernés et la transparence dans le processus de prise de décision. Au fil du temps, le rôle des principaux acteurs de base et leur responsabilisation se développera. En fonction de la pertinence des résultats enregistrés, ils peuvent alors bénéficier d'une délégation progressive de certaines compétences des directions centrales de nature à les impliquer davantage dans la fonction de gestion de la pêche.

Au niveau institutionnel, la direction chargée de l'Aménagement coordonne et suit la mise en œuvre du présent plan avec les administrations et structures les plus concernées. Elle identifie annuellement les activités à réaliser dans le cadre du plan qu'elle valide avec les structures impliquées. Elle établit des contrats-programmes, notamment pour les volets des activités récurrentes de contrôle, surveillance et recherche scientifique.

Le pilotage du plan par rapport à ces objectifs est confié à la Commission d'Appui à l'Aménagement des Pêcheries (CAAP), créée par arrêté N°951 du 22 mai 2012. Cette Commission est une pièce essentielle car c'est à elle que revient la charge de mettre le plan courbine en exécution. De façon plus explicite elle pourra aussi être chargée de i) suivre, coordonner le processus de mise en œuvre du plan, ii) contribuer à la réalisation et à la validation des études à caractère technique, scientifique et institutionnel prévues dans le plan, iii) promouvoir la conception, la mise en place et l'entretien du système d'information sur la pêche, et iv) soumettre un rapport semestriel d'avancement du plan au Ministre. La composition de la Commission inclut les partenaires privés et publics (Ministère, GCM, IMROP, OSP, SMCP....) et doit de préférence se réunir tous les quatre mois, en rapport avec le calendrier de pêche par zone. La direction chargée de l'Aménagement en assure le secrétariat. Cette commission établit le bilan de la saison de pêche écoulée, définit le plan d'action annuel/saisonnier et renseigne les indicateurs du tableau de bord associés au plan. Cette commission commande les études visant des questions techniques et produit des avis scientifiques, techniques et économiques qu'elle soumet aux structures autres comités concernés.

Enfin la direction chargée de l'Aménagement doit prendre les mesures de publicités<sup>37</sup> et communiquer sur les dispositions introduites par le plan, sur ses mécanismes de mise en œuvre ainsi que sur ses enjeux et priorités.

### **1. Tableau de bord PAP courbine**

Il est défini, dans le cadre du système de suivi-évaluation, un tableau de bord pour appuyer les décisions d'orientation du PAP. Il s'agit d'un outil, mis en place au début de la mise en œuvre du PAP, qui sera amélioré au fur et à mesure pour prendre en compte les évolutions des caractéristiques de la pêcherie et les changements de son contexte. Toutefois, son réajustement requiert l'aval de la CAAP.

La direction chargée de l'Aménagement, en collaboration avec les structures chargées de l'observatoire économique et social et de la recherche scientifique, met en place les mécanismes d'alimentation du Tableau de bord et prépare les ententes d'échange d'informations pour engager formellement les producteurs et utilisateurs d'information dans le processus de renseignement des indicateurs. L'annexe II présente une proposition initiale des résultats et indicateurs à considérer dans le tableau de bord, qui est de nature à évoluer et s'adapter aux besoins de suivi-évaluation du plan d'aménagement, mais également de sa mise en œuvre.

### **2. Transparence/publication des résultats**

Au début de chaque année, les concessionnaires bénéficiant des droits d'usage pour pêcher la courbine communiquent leurs résultats d'exploitation de l'année antérieure à la direction chargée de l'Aménagement. Cette direction doit publier ces résultats à l'échelon du segment et les listes des concessionnaires mise à jour pour chaque segment. Elle doit, en collaboration avec l'ensemble des structures impliquées, préparer régulièrement une note présentant les performances et caractéristiques de cette pêcherie et répondre selon les demandes aux sollicitations et exigences de la FiTI.

## **E. Conclusion**

Ce plan identifie un certain nombre d'actions nécessaires pour améliorer la gestion de la courbine.

Le but de ce plan est de progresser vers une gestion performante de cette pêcherie très importante pour le pays. Si les moyens financiers et humains sont dégagés pour la mise en œuvre effective des différentes mesures proposées cette pêcherie sera gérée de façon plus durable. Elle pourra alors mieux contribuer à la sécurité alimentaire et lutter contre la pauvreté et le chômage et en même temps redevenir à nouveau très lucrative malgré une concurrence de plus en plus rude des produits issus de l'aquaculture au niveau de ses marchés traditionnels (Espagne, Portugal France...)

Il n'existe pas de cause unique aux problèmes actuels de la crise de la courbine, mais l'absence de droits d'accès effectifs est certainement l'un des plus graves. L'exacerbation des conflits entre pêcheries artisanales de la courbine et la pêche côtière, surtout étrangère, rapportée par 90 % de ces pêcheurs artisans, la

---

<sup>37</sup> Tiré de l'Article 16 de la loi 2015-017.

surexploitation biologique et la dissipation de la rente de cette espèce justifie pleinement la mise en œuvre d'un dispositif de gestion par TAC, d'un quota global au début et individuel par la suite, lorsque tous les préalables seront réunis. L'expérience de la gestion par quota du poulpe malgré ses insuffisances démontre clairement que ce genre de système offre le plus d'espoir pour la bonne gestion à l'heure actuelle.

Pour réguler l'approvisionnement du marché national, protéger les pêcheurs de la volatilité des prix de la courbine, extraire la rente de la pêcherie et ainsi partager de façon équitable les richesses créées, le passage par les marchés de poissons de Nouadhibou et de Nouadhibou transformées en criées, la mise en place d'une commission adhoc des prix et d'un observatoire des marges sont nécessaires.

Le pilotage du plan par rapport à ces objectifs est confié à la Commission d'Appui à l'Aménagement des Pêcheries (CAAP). Cette Commission est une pièce essentielle car c'est à elle que revient la charge de mettre le plan d'aménagement de la courbine en exécution.

La mise en œuvre de toutes ces actions représentera un grand progrès et jettera les bases d'un système d'aménagement performant pour cette courbine. Ce qui pourra servir de modèles pour les autres espèces de pélagiques, faciles à pêcher mais difficiles à gérer.

## **Annexe 1 : Stratégies opérationnelles de mise en œuvre du plan d'aménagement de la courbine**

Il s'agit de :

- répondre aux exigences de la durabilité pour que les générations actuelles et futures puissent bénéficier de cette ressource renouvelable.
- Intégrer la très grande variabilité des conditions environnementales qui ont des répercussions directes sur l'abondance et la disponibilité de la courbine dans sa zone lors de sa saison de pêche.
- Concilier entre les impératifs de la préservation de la ressource et de son environnement et l'optimisation de ses retombées économiques et sociales.
- Partager cette ressource et ses retombées entre les acteurs concernés, y compris les consommateurs nationaux dans un cadre de bonne gouvernance
- Mesurer les évolutions observées dans cette pêcherie et identifier les contraintes et difficultés à travers des indicateurs objectifs et pertinents.
- Considérer la nature de la pêcherie de la courbine (Multi-engins, multi-secteurs et multi-acteurs avec une saisonnalité parfois très marquée suivant les zones et les engins de pêche)
- Permettre la possibilité de disposer de plus d'une concession de pêche en même temps par acteurs pour éviter la surexploitation de cette ressource et assurer une rentabilité confortable et des revenus stables
- Tenir compte de l'évolution et de l'importance des marchés par la définition et le suivi d'indicateurs de performance

### **Indicateurs de réussite et de performance**

Une combinaison d'indicateurs de performance est proposée pour mesurer les réussites de ce plan d'aménagement de cette pêcherie, de son statut et l'impact de la pêche sur cette ressource.

Les valeurs des indicateurs de performance seront estimées en utilisant les méthodes classiques d'évaluation des stocks et les autres outils scientifiques. Ces méthodes seront affinées au fur et à mesure que les connaissances scientifiques progressent. L'impact direct de cette pêcherie sur les autres espèces notamment vulnérables comme les sélaciens sera pris en compte. Les captures incidentes, qui pourraient être réalisées par les segments industriels feront l'objet de suivi et seront intégrées dans les évaluations de cette ressource.

Au début de la mise en de ce plan d'aménagement, les points de référence cibles vont se baser principalement sur le suivi de la variation des captures, l'effort de pêche et l'affinement de sa mesure, les rendements, le prix à la première vente. Des indicateurs d'ordre qualitatifs seront définis et suivi pour le volet économique et social. Avec l'amélioration et l'approfondissement des connaissances, d'autres indicateurs, complémentaires aux premiers seront identifiés et suivis.

### **Programmes de suivi**

Compte tenu de l'importance et de la complexité de la pêcherie de la courbine, ce plan cherche à atteindre des objectifs multiples. Une évaluation annuelle de la mise en

œuvre de ce plan sera entreprise avec la production d'un rapport aussi détaillé que possible et accessible aux non spécialistes.

Les indicateurs de performance sont conçus pour être pratiques et mesurables et, en tant que tels, un programme spécifique de suivi scientifique est prévu pour recueillir l'information indispensable pour mesurer ces indicateurs.

La principale source des données utilisées pour l'évaluation des stocks sont les données de pêches. La collecte de ces données doit être facilitée par l'instauration d'un journal de pêche à bord des unités côtières nationale dans lequel sont consignées obligatoirement des données quotidiennes sur les niveaux de capture, leur composition, l'effort et sa répartition spatiale.

Le système de collecte des données de pêche artisanale sera fortement renforcé et les données environnementales d'origine diverses seront mobilisées (données campagnes scientifiques, base de données internationales d'accès libre...) . Ces informations sont saisies dans une base de données spécifique et gérée par l'institution chargée de la recherche halieutique. Toutes les données scientifiques recueillies seront analysées périodiquement pour s'assurer de leur fiabilité et qu'elles répondent aux besoins de la gestion. En raison des limites inhérentes aux données dépendantes de la pêche (saisonnalité, absence de données pour des zones où la pêche est interdite), la collecte de données scientifiques indépendante de la pêche (campagne scientifique) est indispensable pour atteindre les objectifs fixés.

**Objectif 1 :** Assurer la durabilité de la pêcherie de la courbine à un niveau élevé de productivité tout en minimisant les captures accessoires de cette espèce par les autres segments ;

- La réalisation de cet objectif est le défi majeur de la pêcherie de la courbine. Les données disponibles, tant en qualité qu'en quantité, ne permettent pas de se faire une idée exacte des potentialités de cette ressource ;
- Le suivi rigoureux de l'utilisation des quotas globaux et individuels, suivants les segments à temps quasi réel, est la pièce angulaire dans la mise en œuvre de ce plan. Le niveau de l'effort de pêche commerciale doit être surveillé en permanence y compris celui de la pêche sportive. La somme des quotas par zone, ne doit jamais dépassée le TAC global défini pour toute la ZEEM lors d'une période déterminée.
- La dimension écosytémique, qui constitue un élément fondamental dans cette durabilité, sera considérée.
- La surexploitation des proies de la courbine, constitués essentiellement de petits pélagiques, peut entraîner aussi le déclin de cette ressource. Une attention particulière leur sera accordée.
- Ces éléments fournissent des arguments solides pour une plus grande précaution de la gestion de cette pêcherie en fixant des zones, des périodes et des niveaux de capture de nature à éviter sa mise en péril.

**Objectif 2 :** Utilisation optimale des captures de la pêche de la courbine et répartition équitable des retombées de cette pêcherie (revenus nets des pêcheurs, valeurs ajoutées, rente, fiscalité...)

- Cet objectif prend en compte les politiques gouvernementales qui visent à accroître de façon significative les retombées économiques et sociales du secteur des pêches maritimes.

- Une gestion efficace de la pêche de la courbine nécessite impérativement une implication active et volontaire des représentants cooptés par les parties prenantes.
- La formation, l'information, la sensibilisation et la persuasion des acteurs de base est un élément important dans l'équité.
- Implication forte des différents acteurs concernés dans toute prise de décision ; ainsi comme prévue par la loi 2015-017 (article 22) des comités consultatifs territoriaux, par zone, pour l'aménagement de cette pêche, sont institués par un arrêté du ministre chargé des pêches qui précise leur organisation et leur fonctionnement. Ces comités fournissent des conseils et des avis au Département des pêches et aux autres structures, sur la base d'informations scientifiques, techniques et empiriques pertinentes.

**Objectif 3 :** Contribuer au développement équitable des zones côtières rurales et amélioration des conditions de vie des acteurs de base;

- Création d'un environnement incitatif (infrastructures, eau, électricité, dispensaires, écoles, circuit de commercialisation...),
- résoudre plusieurs des conflits latents (problème d'accès à la courbine, d'accès aux crédits, accès aux marchés et de diffusion des connaissances et des mesures réglementaires).
- Conçue pour une mise à jour annuelle les quotas de capture par zone, par saison et par segment seront déterminés sur la base de données scientifiques et ajustées en fonction des impératifs de conservation et de la dynamique de cette ressource pour chacun des secteurs donnés et de son niveau d'exploitation par aussi par le niveau de performance des concessionnaires.

**Objectif 4 :** Contribuer à la sécurité alimentaire des citoyens mauritaniens

Avec environ 90 % de la production de la courbine a été écoulee sur le marché national (2600 tonnes en 2018). Cette espèce, la plus consommée<sup>38</sup> dans les deux principales villes côtières, contribue à l'autosuffisance alimentaire directe mais aussi à travers sa commercialisation à l'international. Les exportations ont beaucoup chuté ces dernières années. L'effet en cascade de la mesure d'interdiction de son exportation par le MPEM intervenu en 2008 se fait encore suite malgré sa levée en 2018. En 2017, ces exportations n'ont pas dépassé les 1000 tonnes. Une baisse a été enregistrée en 2018.

Il est indispensable de concilier entre le ravitaillement du consommateur national et le besoin des exportateurs à acheminer vers les marchés extérieurs le surplus de la consommation, environ 20 % de la production, pour éviter entre autres l'effondrement des prix suite à la sursaturation du marché domestique.

Le budget global requis pour la mise en œuvre de ce plan d'aménagement est évalué à environ 70 millions de MRU sur les cinq ans (soit 2 millions de dollars US environ). De ce budget, le montant affecté au suivi évaluation est de 20 % environ y compris les contrôles et surveillances par la GCM et les évaluations à mi-parcours et celle conduite à la fin.

---

<sup>38</sup> La courbine est très recherchée pour le plat national du riz au poisson, notamment par la classe moyenne. La consommation annuelle par habitant est en forte augmentation. Malgré le renchérissement de son prix, qui la rend moins compétitive par rapport à la viande; les ménages continuent à l'acheter à des prix même élevés car il y a une préférence développée et entretenue, pour ce poisson, qui peut alors contribuer avec une part substantielle dans l'apport énergétique.

### **Annexe 3 Tableaux récapitulatifs des objectifs, des actions à mettre en œuvre et des principaux indicateurs de performance**

Objectifs	Actions		Acteurs		Moyens		Période		Critères de réussite	
	Libellé	Description	Responsable	Intervenant	Ressources	Budget	Début	Échéance	Valeur initiale	Résultat attendu
Assurer la durabilité de la courbine et de son exploitation	Réglementer et harmoniser les engins de pêche de la courbine ;	Reglémenter les tailles des filets courbine, du nombre et de la catégorie des hameçons	DARE	GCM, IMROP	Etat	1500000	2020	2021	importance des juvéniles de courbine et des prises accessoires des sélaciens	Tous les engins de pêche sont standardisés avec un contrôle systématique
	Interdire le féfé-féfé (filet dérivant) ;	Pêche fantôme, accident multiple	DARE	GCM		0	2020	2020	impact inconnu mais important suivant certains témoignages de pêcheurs	Disparition de la pêche avec le féfé-féfé
	Mettre en place des méthodes efficaces de mesure de l'effort de pêche	Le nombre de navires de pêche à la courbine et leurs caractéristiques physiques sont déterminés	IMROP	DARE, DMM GCM	Etat	1200000	2020	2022	Pêche la courbine qui	Maitrise de l'effort de pêche
	Instaurer une concession et une licence courbine mais autoriser la détention de plusieurs autres concessions	identifier et suivre des points de référence pertinents	DARE DGEX DMM	IMROP	Etat	200000	2020	2020	concession générale pour les pélagiques	Concession spécifique à la courbine; TAC valorisé de 10 % par rapport à la moyenne de cinq dernières années
	Elaborer et mettre en œuvre un programme de recherche pluridisciplinaire sur la courbine	Suivi éco-biologique de la courbine et évaluation de son stock	IMROP	DARE	Etat et projet	17000000	2020	2020	TAC peu précis, annuel et non réactualisé	TAC précis, saisonnier et par zone
<b>Sous-total 1</b>						<b>19900000</b>				

Objectifs	Actions		Acteurs		Moyens		Période		Critères de performance	
	Libellé	Description	Responsable	Intervenant	Ressources	Budget	Début	Échéance	Valeur initiale	Résultats attendus
Utilisation optimale des captures de la pêcherie de la courbine	Conduite d'études scientifiques pour analyser les impacts socio-économiques de la mise en œuvre de mesures de gestion recommandées dans ce plan	Suivi et analyse d'indicateurs socio-économiques pertinents	IMROP	OSE	Etat et projets	7500000	2020	2024	Statut, nombre et profils des acteurs non connus et effets des mesures de gestion non évalués	impacts des mesures de gestion analysés
	Création de la valeur ajoutée et l'intégration de la pêcherie dans l'économie nationale	Observatoire des prix; Créée à NDB et NKIT et commission des prix	OSE, SNDP, SMCP	OSP	Etat et privés	5000000	2020	2024	Prix de vente très volatile, irrégularité des approvisionnements; Problème de qualité; Retombées socio-économique de la filière non évaluées	maintien des prix de vente sur le marché national à des niveaux acceptables; Amélioration de qualité et augmentation de la valeur ajoutée de 10 % chaque année
	Mettre en place une structure de crédit adaptée	Développer et rentabiliser les activités notamment de transformation sous forme de ligne de crédit dans banque primaire	IMROP	OSE, OSP, ONG	Etat et projets	PM	2020	2024	conflits asymétriques avec dominance d'acteurs	Mise en place de procédures rigoureuses de sélection et de suivi des emprunteurs (GIE) en tenant compte de la saisonnalité de l'activité; taux de recouvrement de 95 %
<b>Sous-total 2</b>						<b>12500000</b>				

Objectifs	Actions		Acteurs		Moyens		Période		Critères de performance	
	Libellé	Description	Responsable	Intervenant	Ressources	Budget	Début	Échéance	Valeur initiale	Résultats attendus
Contribuer au développement équitable des zones côtières rurales et améliorer des conditions de vie des acteurs de base	Déterminer les quantités de courbine pouvant être pêchées dans chaque zone	Mise en place et animation de 3 comités de gestion territoriaux, concevoir et mettre en œuvre une méthode pour régler les conflits et assurer un partage équitable de la ressource et des revenus des captures	DARE	DGERH, IMROP, GCM, OSP	Etat	2700000	2020	2024	nombre important de conflits au sein de la pêche	Tous les acteurs impliqués tirent des revenus justes
	Mise en place et animation de la CAAP au sein du MPEM	Pilotage du plan d'aménagement par l'organisation d'au moins quatre réunions annuelles en fonction des campagnes de pêche par zone	DARE	DGERH, IMROP, GCM, OSP	Etat	1300000	2020	2024	Les avis des acteurs concernés ne sont pris en considération (cas de la mesure de l'interdiction de l'exportation de la courbine)	Des représentants de tous les acteurs sont impliqués dans les discussions et prise de décision avec un niveau de satisfaction de 90 % (enquêtes)
	Les services de base sont assurés dans les principaux sites de débarquement de la courbine	Electricité, eau, glace, route, quai de pêche, unités de traitement de produits, premiers soins, et scolarités des enfants assurés	MPEM	Autres Minsitères concernés	Etat/partenaire	PM	2020	2024	Pertes postcaptures peut atteindre 50 % dans certains cas	plus de 95 % de la production de la courbine est de premier choix
<b>Sous-total 3</b>									<b>4000000</b>	

Objectifs	Actions		Acteurs		Moyens		Période		Critères de performance	
	Libellé	Description	Responsable	Intervenant	Ressources	Budget	Début	Échéance	Valeur initiale	résultats attendus
Contribuer à la sécurité alimentaire des citoyens mauritaniens	Arrêter une clé de partage des quantités destinées au marché national et celles réservées au marché régional et international	Etablir les règles de partage en tenant compte des plusieurs paramètres: prix de vente, saisonnalité, niveau de débarquement, qualité et type de produits	OSEP; Marchés de poissons (créées)	SNDP, SMCP	Etat, privés	7000000	2020	2024	Plus de 90 % de la production est écoulee sur le marché national (problème de	80 % destiné au marché national; 20 % à l'export
	développer la chaine de froid depuis le producteur jusqu'au consommateur	Maintenir la qualité de ce produit très délicat et recherche surtout à l'état frais; création d'aires refirgérées	DDVP	OSEP	Etat/privés	12000000	2020	2024	Fraicheur du produit souvent douteuse	Plus de 95 % du produit est écoulé frais
<b>Sous-total 4</b>						<b>19000000</b>				

	Libellé	Description	Responsable	Intervenant	Ressources	Budget	Début	Échéance	Valeur initiale	Résultats attendus
Contrôle et Suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan d'aménagement de la courbine	Rapport sur la détermination du TAC saisonnier/annuel	Méthodes employées pour la détermination; niveau d'incertitudes, organisation de groupe de travail	IMROP	DARE	ETAT	1000000	2020	2024	information non disponible	Traçabilité et niveau élevés de fiabilité des informations fournis
	Production d'un rapport semestriel sur les indicateurs socio-économiques de performance	Méthodes quantitatives et qualitatives employées pour suivre l'évolution de ces indicateurs, zones et périodes couvertes; organisation de Groupe de travail	IMROP	DARE	ETAT	700000	2020	2024	information non disponible	Qualité de l'information fournies et éventuelles pistes d'amélioration
	suivi et de l'évaluation des mesures de gestion	Suivi de quota par concession, par segment, zone et saison; Suivi et évaluation des performances économiques et sociales de la pêcherie (rente, emplois, contribution au PIB, etc.)	DARE	GCM IMROP OSEP	ETAT	1500000	2020	2024		Possibilités d'ajustement et d'orientations pour assurer la durabilité écologique, économique et sociale
	Contrôle et surveillance	Développement de l'approche participative de contrôle; renforcement des moyens	GCM	OSP	ETAT	9000000				Quadrillage exhaustif de l'activité de surveillance et de contrôle
	Evaluation du plan d'aménagement de la courbine	Evaluation à mi-parcours et évaluation finale	DARE	IMROP	ETAT	1500000	2022	2024		Disposer d'éléments de diagnostics pertinents pour l'élaboration d'un nouveau plan
	<b>Sous-total 5</b>									<b>13700000</b>