

REQUETE ADRESSEE A LA MSC POUR FINANCEMENT DE :



PROJET D'AMELIORATION DE LA COLLECTE ET DE  
L'EVALUATION DES STOCKS DES PETITS PELAGIQUES

Février 2022

## I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Les espèces des petits pélagiques exploités en Mauritanie occupent une place primordiale dans les écosystèmes d'upwelling en raison de leur position intermédiaire dans le réseau trophique et de leur abondance. Ces petits pélagiques ont une grande importance économique puisqu'ils constituent les gros des prises maritimes dans la zone nord-ouest africaine et sont notamment la matière première pour la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Parmi ces espèces des petits pélagiques, les sardinelles, la sardine et l'éthmalose occupent une place importante dans la zone de l'Afrique du Nord-Ouest (NOA). Avec les captures totales des sardinelles qui dépassent les 700 000 t / an dans la sous-région, elles jouent un rôle important dans la création de l'emploi important.

La grande révolution de la pêche de la sardine et les autres espèces de clupéidés en Mauritanie a eu lieu avec l'introduction de l'industrie de la farine vers les années 2012. Avec l'implantation de ces usines, la demande pour les petits pélagiques (espèces facilement capturés en vrac) a augmenté fortement. Actuellement, une trentaine usines a été construite en Mauritanie et la quantité transformée en farine a passé de moins de 60000 tonnes en 2014 à plus de 100000 tonnes en 2021.

D'un point de vue biologique, l'une des particularités des petits pélagiques est que ces espèces colonisent principalement les zones d'upwelling qui sont les régions les plus productives des océans. Elles représentent d'énormes biomasses mais sont connues pour leur sensibilité aux fluctuations de l'environnement, en particulier l'intensité et la variabilité des upwellings, et elles sont sujettes à de larges variations d'abondance aux échelles interannuelles et inter-décennales, ce qui fait qu'elles demeurent des ressources instables. La situation devient préoccupante considérant que cette instabilité risque par ailleurs d'être renforcée par les effets du changement climatique et de la pollution.

De plus, les petits pélagiques sont un maillon indispensable de la chaîne alimentaire marine. Une variation de la biomasse de ces espèces à faible niveau trophique dans les écosystèmes marins, peut avoir des répercussions très importantes en réduisant l'approvisionnement alimentaire des espèces de niveaux trophiques supérieurs, comme des oiseaux et des mammifères marins.

En effet, dans les principales régions d'upwelling, plusieurs espèces de petits pélagiques constituent une grande partie de la biomasse totale qui soutient les grandes pêcheries et un certain nombre de populations prédatrices supérieures (Fréon et al., 2009). Ces espèces effectuent des migrations liées aux variations des conditions du milieu. Les pêches dans la zone NOA sont caractérisées par exemple par le chevauchement des concentrations de deux espèces pélagiques: la sardine subtropicale au nord et les sardinelles tropicales au sud.

Ces stocks pélagiques qui migrent le long de la côte de l'Afrique nord-occidentale sont donc exploités lors de leur passage par les flottes artisanales et industrielles des pays côtiers. Pour les principales espèces, ce sont donc des stocks partagés entre le Maroc, la Mauritanie, le Sénégal et la Gambie.

Les stocks de petits pélagiques subissent une pression de pêche intensive depuis ces trente dernières années. En effet, on observe une tendance générale des captures en augmentation, passant d'un peu plus de 1 million de tonnes dans les années 1990 à près de 2,7 millions de tonnes en 2018 (toutes espèces confondues). Durant la période 2012-2020, la capture totale en petits pélagiques dans la région NOA a fluctué autour d'une moyenne de 2.5 millions tonnes<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> 20eme réunion du groupe de travail FAO COPACE sur l'évaluation des stocks de petits pélagiques en Afrique nord-ouest. Juin 2021 EN LIGNE.

Cette augmentation des captures cache une situation préoccupante quant à la santé et l'état des stocks exploités.

D'un point de vue scientifique, le manque de données statistiques des pêches constitue un réel frein à la compréhension et l'analyse de l'évolution des pêcheries et des différents stocks exploités. Des données homogènes et actualisées font défaut quant à la biologie, l'écologie, les cycles de vie, les habitats critiques, les schémas migratoires et finalement concernant l'identification des unités de stocks. La recherche et l'acquisition de données fiables et actualisées constitue donc un premier obstacle dans le processus de gestion que ce soit à un niveau national ou régional. Cela est d'autant plus vrai dans le cas de stocks partagés où la coopération scientifique entre les pays concernés est essentielle mais qui dans la zone NOA nécessite d'être soutenue et renforcée pour pouvoir être opérationnelle et régulière.

D'un point de vue de la gouvernance des pêches, les initiatives de gestion des pêches sont relativement récentes et très hétérogènes selon les pays. La Mauritanie dispose d'un draft de plan d'aménagement sur les petits pélagiques qui a été validé techniquement en 2012, mais qui n'a pas été adopté politiquement. L'élaboration d'un nouveau plan d'aménagement est actuellement en cours.

Les changements dans la pêche ont eu une forte influence sur la recherche scientifique. Les données scientifiques nécessaires sur la dynamique de ces espèces, état d'exploitation, migration etc. ont été limité et méritent d'être renforcée. En effet, l'échantillonnage des débarquements est aussi interrompu du fait de manque des moyens de l'IMROP pour assurer le prélèvement régulier des usines de farine et la couverture spatio-temporelle de l'activité de pêche jugée dynamique. Les évaluations des stocks conduits lors des groupes de travail FAO-COPACE n'ont pas fourni des indicateurs sur l'état de stocks de certaines espèces (sardinelles et éthmalose) et les incertitudes qui prévalent ces évaluations sont soulevées dans les différents rapports de ses rencontres scientifiques depuis 2013.

Les campagnes acoustiques ponctuelles effectuées par le N/R « Dr. Fridtjof Nansen » n'étaient pas régulières depuis 2015. Les données collectées ne permettent pas d'effectuer des évaluations quantitatives pour les dernières années. Cette situation peut causer l'effondrement de ces stocks ce qui aura de graves conséquences sur l'emploi généré par le sous-secteur de la pêche artisanale mais aussi sur le niveau de la sécurité alimentaire.

Pour assurer une gestion efficace de ces ressources et passer à la durabilité de l'exploitation, le projet de certification des petits pélagiques en Mauritanie lancé depuis deux années vise à appliquer une gestion durable de ces ressources. Plusieurs activités de recherches (collecte de données scientifiques régulière, saisie et préparation des données, conduire des campagnes écho-intégration, assurer un suivi et embarquement régulier des observateurs scientifiques, assurer une participation effective des parties prenantes aux rencontres nationales et internationales, etc) sont nécessaires.

Une pré-évaluation MSC de la pêcherie de petits pélagiques a été réalisée en 2021 avec le soutien du MSC et de MAVA, et cela a mis en évidence une série de problèmes pour les principaux stocks de petits pélagiques, y compris la collecte de données et l'échantillonnage pour une évaluation solide des stocks, garantissant que la gestion peut réagir à l'état de chaque stock et améliorer la compréhension du rôle de ces stocks dans l'écosystème, afin d'assurer une gestion solide de l'ensemble du système. Un plan de travail du MSC vient d'être finalisé et traite de ces questions. Pour résoudre ces problèmes, plusieurs initiatives ont été prises ces dernières années pour trouver un appui temporaire de l'IMROP mais toutes ces initiatives n'ont pas été retenues.

L'IMROP a été en mesure d'améliorer quelque peu les taux de couverture de l'échantillonnage au cours des dernières années, mais cela est basé sur des apports ad hoc périodiques qui ne sont ni prévisibles ni durables à long terme.

**La présente requête de demande de financement est adressée à la MSC pour renforcer le programme de suivi de l'IMROP pour la pêche des petits pélagiques, selon le récent plan d'action MSC.**

## **II. STRATEGIE DU PROJET ET LOGIQUE D'INTERVENTION**

Ce projet s'inscrit dans le cadre de mettre en place une gestion durable des pêcheries évaluées par la MSC mais en particulier les petits pélagiques Mauritanienne en particulier l'industrie de farine dont l'objectif à long terme est que les «la gestion des pêcheries pélagiques devient durable». Ce projet appuiera les efforts de l'IMROP pour assurer un suivi permanent des stocks évalués dans les programmes de collecte à terre et en mer mais aussi une participation effective des membres des scientifiques aux activités liées à la gestion durable des petits pélagiques à l'échelle nationale et internationale.

Les objectifs de cette requête formulée au partenaire sont :

1. Assister l'IMROP pour renforcer le programme scientifique sur les petits pélagiques (échantillonnage en mer et à terre, appui aux campagnes scientifiques d'écho intégration, préparation des données sur les espèces pélagiques, etc.).
2. Assurer une participation effective des chercheurs et l'utilisation efficace des données sur les rencontres scientifiques pour une évaluation robuste et une gestion durable de ces stocks
3. Améliorer la collecte de données sur les rejets, les prises accessoires et la dynamique des écosystèmes, afin d'assurer la protection des espèces menacées et de gérer les espèces cibles (espèces fourrages importantes) dans le contexte d'un écosystème durable
4. Soutenir les progrès vers la coopération et la collaboration régionales pour la gestion de ces stocks partagés

Ce document présente un plan d'action chiffré. Ce plan d'action présente les étapes, les parties responsables et les délais pour les cinq ans que durera ce projet. En outre, ce document décrit:

- Les actions que le projet mettra en œuvre pour permettre à la pêche d'améliorer de progresser vers la norme MSC;
- Les personnes, les organisations ou les parties prenantes impliquées dans le projet et leurs responsabilités;
- Les ressources requises;
- Les délais et les étapes spécifiques qui aideront à mesurer les progrès vers les objectifs

## **III. LIENS DU PROJET AU REFERENTIEL ET PLAN D'ACTION MSC**

Pour placer ces objectifs dans le contexte du référentiel MSC et du plan d'action MSC :

L'Objectif (1) est basé sur l'Action 1 du plan d'action du MSC, qui aborde les PI du MSC 1.2.3 et 2.1.3, mais constitue également une base essentielle pour l'amélioration de l'évaluation des stocks (1.2.4), de la gestion (1.2.1, 1.2.2, 2.1.2) et donc l'état du stock (1.1.1 et 1.1.1A, 2.1.1).

L'objectif (2) est basé sur l'action 7 du plan d'action du MSC, qui vise à améliorer l'information scientifique et la collaboration sur une base régionale, pour améliorer les évaluations des stocks (PI 1.2.4 ; une condition préalable à une meilleure gestion).

L'objectif (3) est basé sur les actions 3 et 6 du plan d'action du MSC. L'action 3 se concentre sur la gestion écosystémique, et notre objectif est d'aborder explicitement les incertitudes autour du rôle de ces stocks espèces fourrages clés (PI 1.1.1A) ainsi que la gestion de l'écosystème (PI 2.5.1, 2.5.2 et 2.5.3). L'action 6 porte sur l'impact de la pêche sur les prises accessoires et les espèces ETP.

L'objectif (4) est basé sur l'action (4) du plan d'action du MSC, axé sur la collaboration régionale et la coordination de la gestion de ces stocks partagés (PI 3.1.1, 3.2.2, 1.2.1 et 1.2.2).

En outre, ce projet permet d'identifier et de prioriser les domaines dans lesquels la pêche doit s'améliorer en utilisant une partie de la MSC comme indicateur de référence, avec pour but de faire en sorte que la pêche concernée puisse atteindre un niveau conforme aux schémas de certification.

#### **IV. GESTION DU PROJET, SUIVI ET REPORTING**

Cette composante est relative à la gestion de projet, la surveillance, les rapports et la communication. Dans le cadre de cette composante, une équipe de mise en œuvre composée de l'équipe de projet et de l'équipe d'assistance technique (experts) seront constituées pour aider à diriger ses travaux. L'équipe de mise en œuvre aura pour tâche de soutenir la mise en œuvre du projet sur une base quotidienne (équipe nationale) et ponctuelle (équipe de support technique) pour des activités spécifiques.

Une réunion annuelle de l'équipe sera organisée pour discuter et évaluer les progrès de la mise en œuvre du plan de gestion et de la mise en œuvre du cycle de gestion des pêches.

L'IMROP en tant que institution national chargé de la recherche océanographie et des pêches assurera la coordination de ce projet d'appui. Cette institution signera une convention avec la MSC et la MAVA fixant les devoirs et droits mutuels.

#### **V. PARTENAIRES**

MAVA, MAS, Fédérations nationales des pêches (FNP, FLPA, FNPA, etc.), GCM, Ministère des pêches et de l'économie Maritime (Direction de l'aménagement et des ressources exploitées)

#### **VI. ACTIVITES PROGRAMMEES ET RESULTATS ATTENDUS**

##### **1.1 Soutenir l'amélioration du cadre régional pour la gestion conjointe des stocks partagés dans la zone NOA**

###### **1.1.1 Activité A1: Soutenir un organisme régional approprié dans le développement de la gestion au niveau régional des stocks de petits pélagiques**

Cette activité sera réalisée en coordination avec les pays concernés par les stocks partagés. Il s'agit de participer à l'appui de la concertation sous régional sur les stocks partagés.

###### **1.1.2 Promouvoir des solutions régionales aux questions de gestion,**

Cette activité portera sur la réalisation d'un travail scientifique d'expertise permettant de proposer des solutions aux questions de gestion dans la gestion sous régionale.

1.1.3 Atelier national sur l'application de la réglementation et les mesures de gestion pour les petits pélagiques

1.1.4 Conduire un atelier sous régional pour discuter les lacunes et les solutions pour gestion régional des stocks concernés par la certification.

Il s'agit en particulier de voir comment les stocks concernés soient exploités de manière responsable selon les principes de l'approche éco systémique des pêches, grâce à des plans d'aménagement concertés et des mesures de gestion harmonisées en cohérence régionale.

1.1.5 Soutenir la mise en œuvre du plan de gestion des petits pélagiques (PAP-PP)

Des travaux sont en cours pour réviser et mettre à jour le plan de gestion, mais les plans précédents ont eu du mal à être mis en œuvre en raison d'un manque de ressources.

## 1.2 Développement des capacités et des connaissances sur les ressources en appui aux processus d'aménagement des stocks partagés de sardinelles

Cette composante vise une plus large utilisation de la science dans le processus de gestion, afin que les conseils donnés en matière de gestion soient fondés sur des données scientifiques solides et les évaluations des stocks robustes et une utilisation plus efficace de ces données pour concevoir et mettre en œuvre les politiques et mesures de gestion.

## 1.3 Améliorer les données disponibles pour assurer une bonne évaluation des stocks.

### 1.3.1 Définir les stocks de sardinelles

Cette activité sera concerné par la réalisation d'un échantillonnage au niveau des points de débarquements pour effectuer les analyses biologiques permettant d'identifier les stocks. La définition des stocks est un problème qui est toujours mis en avant par la COPACE comme un obstacle à une évaluation et une gestion robustes, en particulier pour la sardinelle plate. Pour atteindre cet objet, un renforcement de capacités de personnel de l'IMROP à travers la réalisation des stages, formations, etc. est nécessaire. Les laboratoires de l'IMROP n'ont pas équipé par les matériels nécessaires pour la réalisation de cette mission. L'acquisition des équipements est aussi indépendante pour la conduite de cette activité. Ce travail sera sanctionné par une validation des résultats de ces activités de recherches à travers la publication dans des revues avec comité de lecture en partenariat avec les instituts de recherches de la sous région (CRODT, INRH, etc.).

### 1.3.2 Améliorer l'évaluation directe à travers l'appui aux campagnes acoustiques

Cette activité concerne l'appui aux campagnes scientifiques d'écho-intégration qui constituent un atout important pour la gestion des petits pélagiques. Ces campagnes permettent de suivre l'abondance des stocks, la distribution spatio-temporelle, évaluer la biomasse par espèce, etc. Pour les stocks de petits

pélagiques, l'estimation directe de la biomasse par campagne acoustique est la meilleure méthode d'évaluation des stocks, en raison de la forte variabilité de la biomasse, du recrutement et des taux vitaux, liés au milieu. Les travaux sont en cours pour la réparation du bateau national de recherches. L'appui est programmé pour 2023.

### 1.3.3 Améliorer l'évaluation indirecte

Cette activité concerne trois sous activité. Il s'agit d'améliorer la gestion des données des journaux de pêche à travers la saisie de ces données à l'IMROP dont il assure la récupération depuis 2019. Mais aussi l'appui à son système de suivi aux débarquements à travers d'assurer un minimum d'échantillonnage sur la composition spécifique des captures, les fréquences des tailles, la biologie, etc. En fin le développement et adaptation des nouveaux modèles d'évaluation des stocks (missions d'appui, formation, ateliers de traitement des données, etc.).

### 1.3.4 Appuyer la saisie du journal de bord de tous les bateaux de pêche

Cette activité vise de soutenir la saisie des données informatique des journaux de bord papier existants et récupérée par l'IMROP depuis 2019, pour l'amélioration de série historique des captures et d'effort de pêche. Cet appui va permettre aussi d'appuyer la migration vers les journaux électroniques.

### 1.3.5 Évaluer les options de transition vers les journaux de bord électroniques, cas des pirogues

1.3.6 La transition vers les journaux de bord électroniques est bien avancée dans la flottille côtière, mais une part importante des captures de petits pélagiques (notamment sardinelle plate et ethmalose) est réalisée par la flottille de pirogues, où jusqu'à présent, les données sont limitées. Étant donné que de nombreux capitaines de navires disposent désormais de téléphones portables, l'utilisation de journaux de bord électroniques offre la possibilité d'établir un système de collecte de données pour cette grande flotte.

### 1.3.7 Soutenir l'échantillonnage scientifique sur les sites de débarquement et dans les usines de farine

L'échantillonnage est essentiel non seulement pour la quantité des captures, mais aussi pour la composition des espèces et la fréquence des tailles. Cet échantillonnage a été variable en quantité et en qualité ces dernières années, en fonction des ressources dont dispose l'IMROP, lesquelles depuis l'explosion de l'industrie de la farine de poisson au cours de la dernière décennie ont toujours été insuffisantes pour la tâche.

### 1.3.8 Évaluer d'autres options d'échantillonnage, par exemple les protocoles d'auto-échantillonnage en usine, la formation par l'IMROP du personnel de l'usine ; mettre en œuvre cette approche si elle s'avère utile

Chaque occasion doit être saisie pour améliorer la collecte de données et renforcer la durabilité du système de collecte de données.

## 1.4 Information sur l'écosystème / rejets / espèces en voie de disparition / approche précautionneuse et éco systémique

### 1.4.1 Evaluation de l'impact de l'exploitation des petits pélagiques sur l'écosystème

#### 1.4.1.1 *Collecte et mobilisation de donnée disponibles dans les bases de données et dans la littératures*

il s'agit de tenir un atelier interne pour le traitement et l'analyse des données disponibles dans les différentes bases des données de l'IMROP. Ce travail permet de faire un état de lieu des données et mettre en place un programme de recherches sur l'approche éco-systémique sur les petits pélagiques.

#### 1.4.1.2 *Collecte de données sur les rejets et les interactions entre espèces en voie de disparition ou menacées*

Cette activité concerne l'appui au programme d'observateurs de l'IMROP à bord des bateaux côtiers et hauturiers ciblant les petits pélagiques. Il s'agit d'assurer au moins 3 embarquements par mois à bord de ces bateaux. Ce travail permet de combler les lacunes constatés lors de l'atelier interne prévue dans l'activité 1.4.1.1.

#### 1.4.1.3 *Développement du modèle (appui d'un expert)*

Sur la base de ce travail de collecte des données disponibles, le développement du modèle pour toute la zone Mauritanienne sera entamé. Un modèle préliminaire existe mais la continuation de ce travail nécessite un appui d'un expert international sur la modélisation éco systémique.

#### 1.4.1.4 *Finalisation de la modélisation*

Les résultats obtenus dans les activités 1.4.1.2 et 1.4.1.3 seront valorisé dans le cadre d'un atelier de deux jours pour la présentation des résultats obtenus. Cet atelier de validation sera sanctionné par un rapport scientifique.

### 1.4.2 Evaluation de l'impact de l'exploitation des petits pélagiques sur les espèces protégées

#### 1.4.2.1 *Estimation de taille et des tendances de population pour les espèces menacées par la pêche*

La pré-évaluation MSC identifie les impacts potentiels par la pêche sur les phoques moines, les cétacés et les oiseaux de mer. Il est essentiel que nous puissions évaluer via des observateurs le risque réel pour ces espèces protégées, si emblématiques de la Mauritanie. Les estimations de la taille et des tendances réelles de la population, à partir des observations et de la littérature, seront également un élément important du modèle d'écosystème et de l'analyse trophique de la pêche.

#### 1.4.2.2 *Evaluation de l'impact de la pêche, pour une gestion adaptée aux espèces menacées*

Les résultats d'une évaluation de l'impact de la pêche sur les espèces protégées alimenteront le processus d'élaboration et de mise en œuvre du plan de gestion des petits pélagiques.

## VII. EVALUATION DU BUDGET DU PROJET

Le budget proposé couvre les frais des activités scientifique durant les trois années du projet s'élèvent à 470 000 euro. Pour l'année 2022 et avec la panne du bateau de recherche AL-AWAM, un budget .estimatif de 108 000 Euro.

AXE	Activités	Sous activités	2022	2023	2024	Total Euro
Soutenir la création d'une commission interministérielle pour les stocks de poissons pélagiques transfrontaliers dans la région pour la coordination de la gestion des stocks de sardinelles au Sénégal et au Maroc	Soutenir un organisme régional approprié dans le développement de la gestion au niveau régional des stocks de petits pélagiques	Participation aux réunions de la CSRP, COMAPHAT, etc.	5000	5000	5000	15000
	Promouvoir des solutions régionales aux questions de gestion, le cas échéant	Expertise pour proposer des solutions aux questions de gestion dans la gestion sous régionale	5000			5000
		Atelier national sur l'application de la réglementation et les mesures de gestion pour les petits pélagiques	10000			0
Améliorer les données disponibles pour assurer une bonne évaluation des stocks	Définir les stocks de sardinelles	Echantillonnage	5000	5000		10000
		Renforcement de capacités (stages, formations, etc.)	18200	6600	5100	29900
	Améliorer l'évaluation directe (campagnes acoustiques)	Acquisition logiciel Echo-View		50000	50000	100000
		Contribution à la mise en œuvre des campagnes acoustiques		120000	90000	210000
	Améliorer l'évaluation indirecte	Gestion des données des journaux de pêche (papier et électronique)	10000	6000	6000	22000

		Appui au système de suivi des débarquements (composition spécifique, fréquence des tailles, biologies, etc)	30000	25 000	20 000	30000
		Développement et adaptation des nouveaux modèles d'évaluation des stocks (missions d'appui, formation, ateliers de traitement des données, etc.)	20000	10000		30000
Information sur l'écosystème / rejets / espèces en voie de disparition / approche précautionneuse et écosystémique	évaluation de l'impact de l'exploitation des petits pélagiques sur l'écosystème	Collecte et mobilisation de donnée disponibles dans les bases de données et dans la littératures	3000	3000	2000	8000
		Développement du modèle (appui d'un expert)		20000		20000
		Finalisation de la modélisation			5000	5000
	Collecte de données sur les rejets et les interactions entre espèces en voie de disparition ou menacées	Observation en mer	5000	20000	20000	45000

Participation aux activités liées à la conservation, à la certification et aux formations sur les critères de MSC ou IFFO-RS	Participation aux ateliers		20000	10000	10000	40000
Réunions annuelles de FIP	réunions de Comité de pilotage et comité technique		20000	20000	20000	60000
<b>Total du budget estimé</b>			108000	209000	153000	470000

## VIII. PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Lors de ce travail d'appui, des travaux scientifiques sur les petits pélagiques seront réalisées. Un état de lieu de différents stocks exploités sera effectué à travers un rapport descriptif sur les pêcheries pélagique exploitée (évolution des captures et de l'effort de pêche, analyses biologiques obtenus lors de renforcement d'échantillonnage, les campagnes scientifique de l'IMROP, etc.). Des publications des travaux sur les petits pélagiques dans des revues internationales et en collaboration avec des chercheurs de la sous-région seront programmées.