



SCAN ET CARTOGRAPHIE DES PECHERIES DE
PETITS PELAGIQUES DE MAURITANIE, DU
SENEGAL, DE LA GAMBIE ET DE LA GUINEE-
BISSAU

Rapport Final

Cheikh Abdellahi Inejih

Etude réalisée à la demande du MSC, Juin 2019





ACRONYMES

AMP : Aire Marine Protégée

AMM : Association des Mareyeurs Mauritaniens

ASSPCI : Association Sauvegarde Sociale et Promotion de la Culture Imraguen

BM : Banque mondiale

CCLME : Canary Current Large Marine Ecosystem

CCNADP : Conseil Consultatif National pour l'Aménagement et le Développement des Pêches

CIPA : Centro de Investigacao Pesqueira Aplicada (CIPA)

CLPA : Comité Local de Pêche Artisanal

CEDEAO : Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest

CNPS : Collectif National des Pêcheurs artisanaux du Sénégal

COPAM : Coordination des Organisations professionnelles de la Pêche Artisanale en Mauritanie

CONIPAS : Conseil national interprofessionnel de la Pêche artisanale au Sénégal

COPACE : Comité des Pêches pour l'Atlantique Centre-Est

CSRP : Commission Sous régionale des Pêches

CRODT : Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye

DARE : Direction de l'Aménagement des Ressources et des Etudes

DPSP : Direction de la Protection et de la Surveillance des Pêches

ETP : Endangered, Threatened or Protected

FANATRAMS : Fédération nationale des Femmes Transformatrices

FAO : Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture

FCFA : Franc de la communauté financière africaine

FENAMS : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de Mareyeurs du

FISCAP : Fiscalizacao e Controlo de Actividades de Pesca

FLPA : Fédération Libre de la Pêche Artisanale

FME : Filet maillant encerclant

FMM : Fédération Mauritanienne des Mareyeurs

FNP : Fédération Nationale de Pêche

FNPA : Fédération Nationale de la Pêche Artisanale

GCM : Garde Côte Mauritanienne

GIE : Groupement d'intérêt économique

GIEC : Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat

IMROP : Institut Mauritanien des Recherches Océanographiques et des Pêches



LCA-Y/R: Length Cohort Analysis/ Yield per Recrutement

MPEM : Ministère des Pêches et de l'Économie Maritime

MSC : Marine Stewardship Council

OCB : Organisation communautaire de base

ONG : Organisation Non Gouvernementale

OP : Organisation de producteurs

OSC : Organisation de la Société Civile

OSP : Organisation Socio-Professionnelle

PRCM : Partenariat Régional pour la Conservation de la zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest

RAMPAO : Réseau des Aires Marines Protégées de l'Afrique de l'Ouest

SMCP : Société Mauritanienne de Commercialisation du Poisson/ contrôle de la commercialisation et prélèvement des droits de l'état

TJB : Tonneau de Jauge Brut

TAC : Total Admissible de Capture

UE : Union Européenne

UEMAO : Union Economique Monétaire Afrique de l'Ouest

UNAGIEMS : Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal

UoA : Unit of Assessment

ZEE : Zone Économique Exclusive



TABLE DE MATIERE

RESUME EXECUTIF	I
EXECUTIVE SUMMARY	IV
CONTEXTE	1
METHODOLOGIE	2
Approche MSC du scan et de cartographie (mapping) des pêcheries	2
Processus suivi dans le cas des pêcheries de petits pélagiques	3
SCAN RAPIDE	4
CARTOGRAPHIE DES UOA	6
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	9
ANNEXE 1. MEMORANDUM DE RENCONTRE DES CHERCHEURS SPECIALISTES DE PECHERIES DE PETITS PELAGIQUES	12
Annexe 1.1 : Programme de la rencontre	27
Annexe 1.2 : Présentation synthétique des pêcheries de petits pélagiques	28
ANNEXE 2 : SCAN DES UOA DES PECHERIES DE PETITS PELAGIQUES DANS LES PAYS CIBLES	30
ANNEXE 3 : FICHES DE PROFIL DES UOA SELECTIONNEES.	37
Fiche HMZ.1 : UoA 07- «Chinard noir (Trachurus trecae), Chalut pélagique, Navire hauturier, Pavillon Union Européenne - Mauritanie»	38
Fiche HMZ.2 : UoA 14 - « Chinard noir (Trachurus trecae), Chalut pélagique, Navire hauturier, Convention privée- Mauritanie »	42
Fiche HMZ.3 : UoA 80 - «Chinard noir (Trachurus trecae), Chalut pélagique, Navire hauturier, Pavillon Ukraine/Corée-Guinée-Bissau »	47
Fiche SAA.1 : UoA 17- « Sardinelle ronde (Sardinella aurita), Senne, Navire côtier- Segment 1- Mauritanie »	51
Fiche SAA.2 : UoA 39 – « Sardinelle ronde (Sardinella aurita), Senne, Navires côtiers du segment 3- Mauritanie »	55
Fiche SAA.3 : UoA 52 - « Sardinelle ronde (Sardinella aurita), Senne, Pirogue côtière, Pavillon Sénégal - Mauritanie»	59
Fiche SAA.4 : UoA 61- «Sardinelle ronde (Sardinella aurita), Senne, Pirogue côtière, Pavillon National- Sénégal »	63
Fiche SAA.5 : UoA 77 – « Sardinelle ronde (Sardinella aurita), Senne tournante, Pirogue côtière, Pavillon Sénégal, Accord Sénégal - Gambie »	67
Fiche SAA.6 : UoA 79 - « Sardinelle ronde (Sardinella aurita), Senne tournante, Pirogue côtière, Pavillon Sénégal Affrètement- Gambie»	71
Fiche SAE.1 : UoA 61- «Sardinelle plate (Sardinella maderensis), Senne tournante, Pirogue côtière, Pavillon National- Sénégal»	75
Fiche SAE.2 : UoA 66 - «Sardinelle plate (Sardinella maderensis), Filet Maillant Encerclant, Pirogue côtière, Pavillon National- Sénégal»	78
Fiche BOA.1 : UoA 65 –« Ethmalose (Ethmalosa fimbriata), Filet maillant encerclant, Pirogue côtière, Pavillon National- Sénégal »	81
Fiche BOA.2 : UoA 74 - « Ethmalose (Ethmalosa fimbriata), Filet maillant encerclant, Pirogue artisanale, Pavillon National- Gambie »	85
Fiche BOA.3 : UoA 85 – « Ethmalose (Ethmalosa fimbriata), Filet maillant dérivant, Pirogue artisanale, Pavillon National- Guinée-Bissau »	89
Fiche BOA.4 : UoA 90 – « Ethmalose (Ethmalosa fimbriata), Filet maillant dérivant, Pirogue artisanale, Pavillon Guinée- Guinée-Bissau »	93
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	96

RESUME EXECUTIF

La présente étude est réalisée à la demande du MSC dans le cadre du Projet-PPAMP « Exploitation durable des petits loisirs dans les AMP et les autres zones protégées en Afrique de l’Ouest », mise en œuvre par le RAMP AO avec l’appui du MSC. Elle entre spécifiquement dans le cadre de la réalisation des activités inscrites dans la composante RAMP AO « Renforcement des capacités pour une gestion efficace des sites critiques et une exploitation durable des petits pélagiques (dans les AMP et les autres zones protégées)», financée par la MAVA et visant l’évaluation du processus de mise en œuvre des standards de pêche durable et le diagnostic de performance des pêcheries de petits pélagiques. Elle participe, à terme, de la gestion durable des petits pélagiques en Afrique de l’Ouest et permet d’enclencher un processus de pré-évaluation en référence aux principes et outils du MSC sur les pêcheries pélagiques de Mauritanie, du Sénégal, de la Gambie et de la Guinée-Bissau pour les UoAs qui s’y prêtent le mieux.

En pratique, il s’agit de caractériser les pêcheries des petits pélagiques en activité dans l’espace des pays ciblés, tout en décrivant leur cadre de suivi et de gestion par rapport au référentiel MSC et ses trois principes (P1) de durabilité de l’exploitation, (P2) d’impact réduit sur l’écosystèmes et (P3) de gestion efficace.

L’intervention s’est déroulée en étapes successives :

- le scan du paysage des pêcheries de la Mauritanie, du Sénégal, de la Gambie et de la Guinée-Bissau et
- la cartographie (description approfondie) d’une sélection d’Unités d’Evaluation (UoA)¹ jugées les plus importantes pour les économies des pays, mais également les mieux renseignées pour répondre aux évaluations et les plus représentatives de la diversité des types d’exploitations existantes.

Le scan des pêcheries de petits pélagiques a permis d’identifier 91 UoA au niveau des quatre pays ciblés. Ce nombre traduit :

- un ciblage de 9 espèces différentes (3 chinchards, 2 sardinelles, 1 ethmalose, 1 anchois, 1 sardine et 1 maquereau),
- une multiplicité des types de flottes (gros navires dépassant les 100 mètres, flotte navires côtiers entre 14 et 60 mètres, embarcations côtières de 14 à 26 mètres et pirogues artisanales de 8 à 14 mètres) et
- une diversité des engins de pêche utilisés (chalut pélagique, chalut bœuf, senne tournante, filet maillant encerclant, filet maillant dérivant et épervier).

A l’issue du scan, quinze UoA ciblant quatre espèces différentes (le chinchard noir africain, la sardinelle ronde, la sardinelle plate et l’éthmalose) jouant un rôle clé pour les secteurs des pêches des pays ciblés, ont été cartographiées. Le profil de chaque UoA est décrit dans une fiche et commence par la caractérisation de l’espèce cible, de l’identification du stock considéré, son état d’exploitation et ses tendances. Ensuite le profil informe sur la flotte et ses engins de pêche et sur les aspects relatifs aux impacts environnementaux (aux captures

¹ Unit of Assessment = espèce & stock x engin de pêche x groupe de navires/ pêcheurs

accessoires et incidentes) et aux interactions avec les AMP et les sites critiques côtiers et marins. Aussi, les niveaux de débarquement, la valeur de la production de l'UoA, les marchés de destination de ses produits y sont renseignés, dans la mesure des informations disponibles. Enfin, il décrit les cadres de gestion et de participation pertinents pour l'UoA (principales mesures de gestion, organes de gestion et cadres de participation des acteurs).

En référence au principe P1 (durabilité du stock) du MSC, l'état des stocks des pêcheries de petits pélagiques, excepté le stock C de sardine qui ne concerne que le nord de la Mauritanie, se détériore et nécessite, dans la plupart des cas, une réduction de la pression de pêche exercée sur les ressources. Aussi, pour certains stocks, on se trouve dans une situation de données limitées. Le recours aux méthodes d'évaluation de stock adaptées à ce contexte sera requis pour améliorer la qualité des résultats des évaluations de stocks.

Aussi, l'appréciation globale de la disponibilité de l'information sur les UoA cartographiées, conduite à lumière des exigences des principes du MSC fait ressortir des lacunes importantes notamment en lien avec les principes P2 (minimiser l'impact environnemental) et P3 (gestion efficace) :

- (i) la non disponibilité de l'information pour évaluer les UoA par rapport à leurs impacts sur les espèces cibles, primaires, secondaires et ETP et pour renseigner sur le P2 (minimiser l'impact sur l'écosystème), ce qui suppose de faire appel aux approches de RBF (Risk Based Framework) et
- (ii) la faiblesse du cadre de gestion en place pour le P3 (gestion efficace). En effet, les règles de contrôle de l'exploitation de petits pélagiques se limitent, exceptée l'introduction des quotas en Mauritanie, à des mesures techniques prises à l'échelon de chaque pays, ne prenant souvent pas en compte la distribution transnationale des stocks. L'approche régionale conduite à travers des programmes CSRP et des projets portés par différents partenaires (FAO, UE, BM, MAVA, etc.) qui a déjà abouti à une vision commune de gestion et à la mise en place de cadres de concertation dédiés aux petits pélagiques dans chacun des pays ciblés, manque de mise en œuvre sur le terrain.

Plus spécifiquement, on notera, comme points saillants du présent travail que :

- Le contexte actuel de l'information n'offre souvent que des données à l'échelle des pêcheries, rarement à l'échelon de l'UoA ; ce qui représente un réel défi, en particulier quand il s'agit d'estimer les captures accessoires et les rejets associés à l'UoA, mais aussi lors de l'estimation de la valeur de sa production et de ses marchés de consommation.
- Les connaissances disponibles sur la biologie de la reproduction et la dynamique des espèces se basent principalement sur des données des pêcheries qui exploitaient les stocks il y a plus de 40 ans. Les efforts récents engagés pour étudier les populations, y compris par des campagnes scientifiques, manquent de synthèses aux échelles des stocks.

- La distribution des populations de petits pélagiques montre globalement un gradient côte - large, avec les juvéniles et jeunes à la côte et les adultes sur des fonds plus profonds (pour l'éthmalose, les classes de tailles petites sont dans les estuaires et les grandes en mer). En particulier le regain du développement de la pêche artisanale et côtière, qui œuvre sur ces zones de forte présence de juvéniles et de jeunes, notamment sous l'effet de celui des usines de farine, est à prendre en compte en matière de gestion, tant dans le cadre des mesures de régulation que de protection des zones côtières (y compris les AMP).
- L'interaction des UoA avec les AMP n'est pas la même pour les espèces principales ciblées. Elle est relativement importante dans le cas des deux espèces les plus côtières que sont l'éthmalose et la sardinelle plate. Pour le Chinchard noir et la sardinelle ronde la répartition spatiale des phases critiques concerne des zones beaucoup plus larges.

Tout en relevant les lacunes en matière de données, notamment aux échelons des UoA, le présent travail a inventorié 91 UoA et a exploité l'information disponible pour approfondir la description pour une sélection d'une quinzaine d'entre elles. Il permet, ce faisant, d'enclencher une approche de pré-évaluation sur les pêcheries pélagiques en référence à la norme MSC. Il entrouvre par ailleurs sur des points clé qui sont à considérer lors de l'identification éventuelle de plan d'amélioration des pêcheries.

EXECUTIVE SUMMARY

This study is carried out under the request of the MSC within the framework of the PPAMP Project "Sustainable exploitation of small leisure activities in MPAs and other protected areas in West Africa", implemented by RAMP AO with the support of the MSC. It specifically falls within the scope of the activities included in the RAMP AO component "Capacity Building for Effective Management of Critical Sites and Sustainable Use of Small Pelagics (in MPAs and Other Protected Areas)", funded by MAV A and aiming to evaluate the process of implementation of sustainable fishing standards and the performance diagnosis of small pelagic fisheries. It contributes ultimately to the sustainable management of small pelagics in West Africa and allows to initiate a pre-assessment process in reference to the MSC principles and tools on pelagic fisheries in Mauritania, Senegal, Gambia and Guinea-Bissau for the most appropriate Units of Assessment² (UoAs).

In practice, it aims to characterize the small pelagic fisheries that are active in the space of the targeted countries, while describing their monitoring and management framework in relation to the MSC standard and its three principles (P1) of sustainable stocks, (P2) reduced impact on ecosystems and (P3) effective management.

The study took place in two successive stages:

- a rapid scan of the small pelagic fisheries of Mauritania, Senegal, The Gambia and Guinea-Bissau and
- a mapping (in-depth description) of a selection of UoA considered to be the most important for the economies of the countries, but also the best informed and the most representative of the diversity of the existing types of fisheries.

The scan of small pelagic fisheries resulted in 91 UoAs for the four target countries. This figure is translated into:

- 9 targeted species (3 horse mackerels, 2 sardinellas, 1 ethmalose, 1 anchovy, 1 sardine and 1 mackerel),
- a multiplicity of types of fleets (large vessels exceeding 100 meters, fleet of coastal vessels between 14 and 60m, coastal boats of 14 to 26 meters and artisanal pirogues of 8 to 14 meters) and
- a variety of fishing gears used (pelagic trawl, bottom trawl, purse seine net, encircling gillnet, drifting gill net and cast net).

At the end of the scan, a selection of fifteen UoA was mapped (see details in table i.).

² Unit of Assessment = species & stock x gear x fishing group of vessels

Table i: List of the fifteen UoA selected for mapping

N° UoA	3A_CODE	Common name of target species	Scientifique name	Fishing gear	Type of fishing baots	Flag / Fisher's groups	Managment area		
7	HMZ	Black horse mackerel	<i>Trachurus trecae</i>	Pelagic trawl	Offshore boat	EU Fleets	Mauritania		
14	HMZ					Private convention	Mauritania		
83	HMZ					Ukraine/ Korea	Guinea-Bissau		
17	SAA	Round sardinella	<i>Sardinella aurita</i>	Purse seine	Coastal boat Seg 1	National	Mauritania		
34	SAA					National	Mauritania		
52	SAA					Senegal	Mauritania		
61	SAA					National	Senegal		
77	SAA					Senegal	Gambia		
79	SAA					Senegal	Gambia		
62	SAE					Flat sardinella	<i>Sardinella maderensis</i>	Purse seine	Coastal pirogue
66	SAE	Encercling gill net	Coastal pirogue	National	Senegal				
65	BOA	Ethmalosa	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Encercling gill net	Coastal pirogue	National	Senegal		
74	BOA					National	Gambia		
85	BOA					Drifting gill net	Small scale Pirogue	National	Guinea-Bissau
90	BOA					Guinea	Guinea-Bissau		

With reference to MSC's Principle P1 (Stock Sustainability), the stock status of small pelagic fisheries, with the exception of sardine stock C, which concerns only northern Mauritania, is deteriorating and requires, in most cases, a reduction in fishing pressure on resources. Also, for some stocks, we are in a situation of limited data and the use of adapted methods will be required to improve the quality of stock assessment results.

In addition, the overall perception of the availability of information regarding the mapped UoAs, in light of the requirements of the MSC principles, highlights important gaps, particularly in relation to the P2 principle - minimizing environmental impact - and P3 - effective management -:

- i. the unavailability of information for evaluating the impacts of UoAs on target, primary, secondary and ETP species and to provide information, which presupposes the need to use the Risk Based Framework (RBF) approaches for assessing the environment impacts and
- ii. the weakness of the management framework in place (lack of effective management). Indeed, the harvest control rules of small pelagic fisheries are limited, except the introduction of quotas in Mauritania, to technical measures taken at the level of each country, often not taking into account the transnational distribution of stocks. The regional approach conducted through CSR programs through projects supported by different partners (FAO, EU, WB, MAVA, etc.), which has already resulted in a common management vision and

the establishment of consultation frameworks dedicated to small pelagic fisheries in each of the four targeted countries, still lacks of implementation in the field.

More specifically, there should be noted, as highlights of the present work that:

- The current environmental information often provides data only at the global fishery level, rarely at the UoA level. This is a real challenge, especially when it comes to estimate bycatch and discards associated with UoA, but also when estimating the value of its production and consumer markets.
- Knowledge on reproductive biology and species dynamics is mainly based on data from fisheries that exploited stocks more than 40 years ago. Recent efforts to study populations, including those through scientific surveys, lack syntheses at the stock levels.
- The bathymetric distribution of small pelagic populations generally shows an inshore-offshore gradient, with juveniles and youth at the coast and adults on deeper bottoms (for ethmalosa the small-sized classes are in the estuaries/lagoons and large ones at sea). In particular, the rising development of artisanal and coastal fishing, which fish in areas of high presence of juveniles and youth, especially under the effect of that of fish meal demand, shall be taken into account in terms of fishing regulatory measures and coastal areas protection (including MPAs)
- The interaction of UoAs with MPAs is not the same for the main target species. It is relatively important in the case of the two most coastal ones, ethmalose and flat sardinella. For black horse mackerel and round sardinella the spatial distribution of critical phases involves much larger areas.

While identifying data gaps, particularly at UoA levels, this work has inventoried 91 UoAs and used the information available to further the description for a selection of fifteen. It allows, in doing so, to initiate a pre-assessment approach on pelagic fisheries against the MSC standard. This work also opens up key points that should be considered when identifying fisheries improvement plans.

CONTEXTE

Dans le cadre du plan d'action de la MAVA 2016-2022 visant à réduire la surexploitation des petits poissons pélagiques en renforçant la gestion plus durable des stocks et la protection des sites côtiers essentiels, le RAMPAO est chargé de mettre en œuvre l'axe stratégique 2 « Renforcement des capacités pour une gestion efficace des sites critiques et une exploitation durable des petits pélagiques (dans les AMP et les autres zones protégées) ». Cet axe vise à améliorer la protection des ressources marines et de la biodiversité dans la région ouest-africaine en améliorant la connaissance et la gestion des aires marines protégées et des pêcheries de petits pélagiques. Au niveau de cet axe stratégique 2, le MSC³ intervient en appui au RAMPAO sur les activités d'évaluation du processus de mise en œuvre des standards de pêche durable et de diagnostic de performance des pêcheries de petits pélagiques.

La présente intervention de scan et cartographie des ces pêcheries, réalisée dans le cadre du Projet-PPAMP « Exploitation durable des petits pélagiques dans les AMP et les autres zones protégées en Afrique de l'Ouest », mis en œuvre par le RAMPAO et appuyé par le MSC, contribue spécifiquement à décrire le paysage des unités dans les pays ciblés (Mauritanie, Sénégal, Gambie et Guinée-Bissau) : inventaire des Unités d'Évaluation (Unit of Assessment-UoA⁴) et exploitation de l'information disponible pour une caractérisation approfondie d'une sélection d'entre elles, d'intérêt pour les parties prenantes. Elle décrit ainsi l'organisation complexe de ces pêcheries née de changements accélérés de contexte, leurs modes de gestion et analyse la disponibilité des données qu'elle capitalise en vue d'une approche remplaçant ces pêcheries en référence à la norme MSC et ses principes.

Il s'agit en pratique de caractériser les pêcheries des petits pélagiques évoluant dans l'espace des pays ciblés, tout en décrivant leur cadre de suivi et de gestion par rapport au référentiel MSC et ses trois principes (P1) de durabilité de l'exploitation, (P2) d'impact réduit sur l'écosystèmes et (P3) de gestion efficace. L'intervention, participe, à terme, aux changements requis pour améliorer les pratiques de la pêche dans la région ouest-africaine. En effet, la norme MSC en tant que référence aux pêcheries durables, permet aux pêcheries de communiquer leurs performances environnementales aux marchés, aux consommateurs ainsi qu'à l'opinion publique internationale. En outre, nombreux sont les cas où cette norme est utilisée simplement pour évaluer la performance en matière de

³ Le Marine Stewardship Council (MSC) est une organisation internationale qui contribue aux efforts visant à résoudre le problème de la pêche non durable et à préserver les apports futurs en produits de la mer. Le MSC développe un programme de certification et d'écolabel pour les pêcheries de capture sauvage qui appliquent les meilleures pratiques en matière de normes de durabilité. Les pêcheries qui satisfont au Référentiel pêcheries du MSC sont déclarées certifiées MSC et les produits de ces pêcheries sont éligibles à l'écolabel bleu du MSC après obtention de la certification de chaîne de garantie d'origine du MSC.

⁴ La définition MSC d'une UoA est la suivante : Le (s) stock (s) cible (s) combiné (s) avec la méthode de pêche / l'engin et la pratique (y compris les types de navires) qui poursuivent ce stock et les flottilles ou groupes de navires, ou des opérateurs de pêche individuels ou d'autres pêcheurs éligibles qui sont inclus dans une évaluation de la pêche MSC.

durabilité et en déduire les plans d'action spécifiques pour son amélioration. De fait, il existe plusieurs exemples en Afrique et ailleurs où le processus MSC a servi avec succès comme outil d'amélioration de la gestion des pêcheries (notamment en Gambie, en Afrique du Sud, au Royaume-Uni, en Australie).

En somme, l'intervention réalise (i) le scan des pêcheries de petits pélagiques dans la région du projet (identification de toutes les unités de pêches, (ii) en décrire les plus importantes et (iii) identifier les pêcheries candidates ayant les plus de potentiels et de possibilités d'être considérée dans le cadre d'un exercice de pré-évaluation du MSC. Il s'agira en particulier :

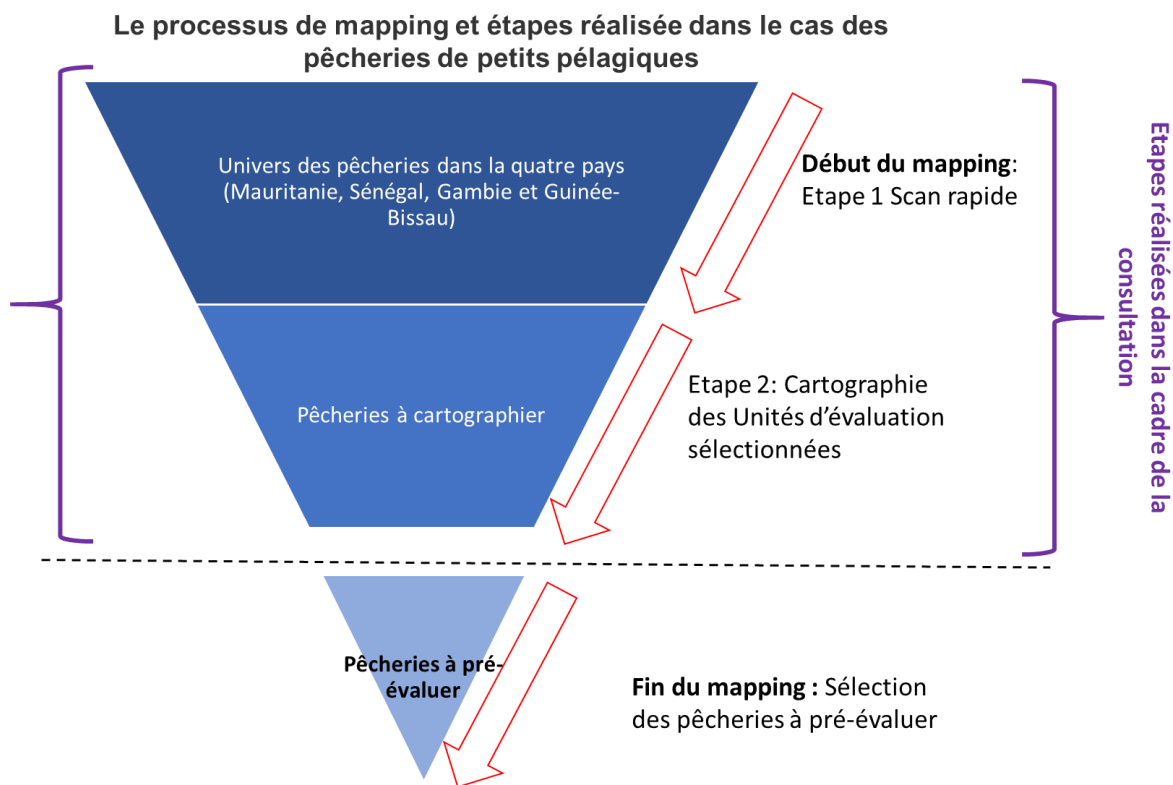
- D'inventorier les unités d'évaluation (UoA) des petits pélagiques existantes en Mauritanie, au Sénégal, en Gambie et en Guinée Bissau ;
- D'analyser les données pour une description de base de ces UoA ;
- De caractériser en profondeur une sélection d'UoA les plus importantes dans la région du projet, en renseignant un ensemble d'éléments su ces unités.

METHODOLOGIE

APPROCHE MSC DU SCAN ET DE CARTOGRAPHIE (MAPPING) DES PECHERIES

La consultation a été conduite en cohérence avec l'approche d'évaluation PPA (Projet Pre-Assessment) qui permet de s'engager dans un processus de pré-évaluation en référence aux principes et outils du MSC, simultanément sur plusieurs pêcheries. Les trois phases du PPA (Mapping, Pré-évaluation et Plan d'actions) ont été présentées en annexe 1.

Le PPA vise à influencer la gestion à un niveau plus holistique que celui des pêcheries susceptibles de demander initialement une certification MSC. La figure 1 présente les étapes du processus de scan et de cartographie de pêcheries et les étapes que la présente intervention a réalisé pour le cas des pêcheries de petits pélagiques dans les quatre pays concernés.



PROCESSUS SUIVI DANS LE CAS DES PECHERIES DE PETITS PELAGIQUES

Tenant compte de l'approche ci-dessus présentée, le travail s'est déroulé selon les étapes suivantes :

- 1. Collecte et rassemblement de documents sur les pêcheries de petits pélagiques évoluant dans les quatre pays Mauritanie, Sénégal, Gambie et Guinée-Bissau et constitution d'un répertoire présentant les documents d'accès publique. Au total plus de 150 documents (couvrant la région et les quatre pays ont été regroupés et indicés) selon l'année de parution ;
- 2. Exploitation de la base documentaire et des sources des sites web des ministères des pays concernés, les sites régionaux (CSRP, RAMPAO, CCLME, PRCM, FAO-COPACE, UEMOA) et internationaux (Fishbase, FAO-fishstat, Infopêche, ITC, GLOBEFISH, etc) ;
- 3. Élaboration du 1^{er} draft du scan rapide présentant les unités d'évaluation dans les quatre pays, qui après discussion avec l'équipe MSC a permis de produire une version préliminaire du scan rapide des unités d'évaluation. Il s'agit d'un inventaire exhaustif des toutes les unités d'évaluation (stock/espèces ciblées*engin/flotte de pêche/pavillon)

- 4. Implication d'un panel de chercheurs⁵ des quatre pays pour restituer et améliorer les résultats du scan rapide des données et développer de manière participative les informations requises pour renseigner les rubriques de la cartographie. Une rencontre de 2 jours (15 et 16 avril 2019) a été organisée à cet effet à Nouakchott (Mauritanie) dans les bureaux de DDECOMAR ;
- 5. Finalisation du scan rapide à la lumière des résultats de la rencontre des chercheurs du panel et suivant les suggestions et orientations de l'équipe MSC supervisant le travail ;
- Développement de la cartographie sur une sélection de quinze UoA dont 5 en Mauritanie, 4 au Sénégal, 3 en Gambie et 3 en Guinée-Bissau. Il s'agit d'une description détaillée des pêcheries sélectionnées : engins de pêche, nombre de navires, espèces ciblées et leurs états de stocks, les captures accessoires, interaction avec les espèces vulnérables, liens avec les AMP, débarquements et valeur de la production, destination des produits et marchés, systèmes de gestion et mécanismes de participation des acteurs.

SCAN RAPIDE

Les pêcheries de petits pélagiques ont été caractérisées dans chacun des quatre pays ciblés et des schémas montrant pour chaque pays les types de flottes engagées, les engins utilisés et les espèces ciblées sont présentées en annexe 1.2.

Tableau 1: Importance des petits pélagiques pour les pays ciblés en 2017

Pays	Espèces clé	Type de pêches importantes	Captures totales de petits pélagiques (en 2017 en tonnes)	% Petits pélagiques dans la capture totale
Mauritanie	Chinchards, Sardinelles, Sardines et Maquereau	Pêche industrielle et pêche côtière (segments 1, 2 et 3)	952 000 ⁶	81%
Sénégal	Sardinelles et Ethmalose	Pêche artisanale côtière maritime	300 000	73%
Gambie	Sardinelles et Ethmalose	Pêche artisanale côtière maritime	42 000	78%
Guinée-Bissau	Chinchard noir, Ethmalose et Sardinelles rondes	Pêche industrielle et pêche artisanale estuarienne (Cacheu, Buba, Cacine)	60 000 ⁷	50% du total et (80% de la pêche artisanale)

⁵ Un panel de 4 experts (un expert par pays), choisis pour leur implication effective (passée et actuelle) dans la gestion des pêcheries de petits pélagiques a été constitué et mobilisé : (i) en amont pour faciliter l'accès et l'acquisition des documents publiés sur les petits pélagiques et (ii) en aval, pour validation des résultats du scan rapide et complément d'information pour la cartographie des UoA. Ce panel incluait deux représentants du MSC et le consultant de DDECOMAR.

⁶ Y compris environ 39000t déclarées sous divers petits pélagiques

⁷ Capture PI (60 500t de Carapau, Cavala, Sardinella) et PA (Djafal estimé à 15 500t et Sardinella à 4 500t). La PA totale est estimée à 25 000 tonnes

L'exercice collectif d'échange avec les scientifiques des quatre pays, souligne l'importance pour les quatre pays de ces ressources, une importance qui s'exprime à travers différentes espèces clé et type de pêche (Tableau 2).

Tableau 2: Types de navires de petits pélagiques, engins de pêche utilisés et leur importance relative par pays

	Filet Maillant Dérivant	Filet Maillant Encerclant	Senne Tournante	Chalut Bœuf	Chalut pélagique
Types navires/ engins de pêche					
Pirogue artisanale	**				
Pirogue côtière	*	***	***		
Bateau côtiers (14-60 m)			*	*	*
Navire hauturier (+80 m)			?		*
Pays					
Mauritanie			*****	*	****
Sénégal	*	***	***		*
Gambie	*	**	**		*
Guinée-Bissau	**	*	*		**

Petit
↓
Grand

Côte → large

Le scan rapide, dont les résultats sont détaillés à l'annexe 2, présente les 91 unités d'évaluation (UoA) des petits pélagiques existantes en Mauritanie, au Sénégal, en Gambie et en Guinée Bissau. Ce nombre traduit :

- un ciblage de 9 espèces (3 chinchards, 2 sardinelles, 1 ethmalose, 1 anchois, 1 sardine et 1 maquereau),
- une multiplicité des types de flottes (gros navires dépassant les 100 mètres, flotte navires côtiers entre 14 et 60m, embarcations côtières de 14 à 26 mètres et pirogues artisanales de 8 à 12 mètres) et
- une diversité des engins de pêche utilisés (chalut pélagique, chalut bœuf, senne tournante, filet maillant encerclant, filet maillant dérivant et épervier).

Le met en exergue la complexité de la pêcherie de petits pélagiques qui ont connu d'importantes évolutions ces récentes années, notamment avec le développement des usines de farines et des capacités de congélation et transformation à terre.

Les types de navires et d'engins utilisés pour pêcher les petits pélagiques, synthétisés dans le tableau 2, démontrent l'importance de la pêche à la senne et du filet maillant encerclant pour les différents pays, sauf en Guinée-Bissau.

La Mauritanie et dans une moindre mesure la Guinée-Bissau se singularisent par l'importance du chalut pélagique pour la pêche du chinchard. La pêche au chalut bœuf n'est pratiquée qu'en Mauritanie.

Le scan des pêcheries de petits pélagique montre par ailleurs que la gestion actuelle, malgré des processus engagés en termes d'évaluation des stocks (COPACE) et qui donne des avis à l'échelle du stock et des structures de concertation mises en place dans les différents pays (mais pas encore opérationnalisées), se fait par pays et sans mécanisme formel de concertation ou de collaboration.

Au terme de l'étape du scan, une sélection d'une quinzaine d'UoA a été retenue pour une cartographie décrivant de manière approfondie le profil de chaque unité. Il s'agit d'unités représentatives de la diversité des engins et segments des pêcheries pélagiques (filets et sennes, chaluts /artisanal, côtier, industriel/ marin), couvrant les quatre pays ciblés, interagissant avec les aires marines et sites critiques, mais aussi dont l'importance économique et sociale est importante pour la région.

CARTOGRAPHIE DES UoA

La cartographie a été réalisée pour les UoA, présentées dans le tableau 3 qui couvre quatre espèces clé (le chinchard noir africain, la sardinelle ronde, la sardinelle plate et l'éthmalose) et d'importance pour les pays ciblés (cf. Tableau 3).

Tableau 3: Les unités sélectionnées pour la cartographie

N° UoA	3A_CODE	Nom commun espèce ciblée	Nom scientifique	Engins de pêche	Type de flotte de pêche	Pavillon / Groupe pêcheurs	Aire de gestion
7	HMZ	Chinchard noir/ Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE	Mauritanie
14	HMZ					Convention privée	Mauritanie
83	HMZ					Ukraine/ Corée	Guinée-Bissau
17	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 1	National	Mauritanie
34	SAA					Navire cotier Seg 3	National

52	SAA				Pirogue côtière	Sénégal	Mauritanie
61	SAA					National	Sénégal
77	SAA					Sénégal	Gambie
79	SAA					Sénégal	Gambie
62	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National	Sénégal
66	SAE			Filet maillant encerclant	Pirogue côtière	National	Sénégal
65	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue côtière	National	Sénégal
74	BOA			Filet maillant encerclant	Pirogue côtière	National	Gambie
85	BOA			Filet maillant dérivant	Pirogue côtière	National	Guinée-Bissau
90	BOA			Filet maillant dérivant	Pirogue côtière	Guinée	Guinée-Bissau

Pour chaque UoA, une fiche a été renseignée (Annexe 3) en fonction de données disponibles. Cette fiche caractérise d'abord l'espèce cible, la flotte et ses engins de pêche et détermine le stock considéré, son état d'exploitation et ses tendances. Elle informe par ailleurs sur les aspects relatifs aux impacts environnementaux (aux captures accessoires et incidentes) et aux interactions avec les AMP - sites critiques. De même, les niveaux de débarquement, la valeur de la production de l'UoA, les marchés de destination de ses produits ont été renseignés dans la mesure des informations disponibles. Enfin, la fiche décrit les cadres de gestion et de participation pertinents pour l'UoA (principales mesures de gestion, organes de gestion et cadres de participation des acteurs).

Aussi les 15 UoA sélectionnées ont été passées en revue lors de la réunion du panel des scientifiques spécialistes des petits pélagiques pour une appréciation globale de l'environnement informationnel et du cadre d'évolution des pêcheries en référence aux trois principes du MSC (Tableau 4). Les couleurs renvoient aux feux de circulation : Vert (Bon/ pas de contraintes réelles), Jaune (Passable : Contraintes mineures) et Rouge : Mauvais : contraintes majeures) sont synthétisés par pays et par principe pour chacune des unités d'évaluation retenues.

Tableau 4: Synthèse de la revue globale des UoA sélectionnées par rapport aux principes du MSC

Liste des unités	P1	P2	P3
UoA 07: MR, Chinchard noir (<i>Trachurus trecae</i>), navire hauturier, chalut pélagique, Pavillon UE-RM	Yellow	Red	Yellow
UoA 14: MR, Chinchard noir (<i>Trachurus trecae</i>), navire hauturier, chalut pélagique, autres accords (ex. russe)	Yellow	Red	Yellow
UoA 17: MR, Sardinelle ronde (<i>Sardinelle aurita</i>), navire côtier segment 1, senne, national	Yellow	Red	Yellow
UoA 35: MR, Sardinelle ronde (<i>Sardinelle aurita</i>), navire côtier segment 3, senne, national (Affrètement coque nue)	Yellow	Red	Yellow
UoA 49: MR, Sardinelle ronde (<i>Sardinelle aurita</i>), piroguière côtière, senne, accord Sénégal – Mauritanie	Yellow	Red	Yellow

UoA 58: SEN, Sardinelle ronde (<i>Sardinella aurita</i>), piroguière côtière, senne, national	Yellow	Yellow	Red
UoA 63: SEN, Sardinelle plate (<i>Sardinella maderensis</i>), piroguière côtière, FME, national	Yellow	Yellow	Red
UoA 62: SEN, Ethmalose (<i>Ethmalosa fimbriata</i>), piroguière côtière, FME, national	Yellow	Yellow	Red
UoA 59: SEN, Sardinelle plate (<i>Sardinella maderensis</i>), piroguière côtière, Senne, national	Yellow	Yellow	Red
UoA 71: GAM, Ethmalose (<i>Ethmalosa fimbriata</i>), piroguière artisanale (embarcations de 8 à 12 m), FME, national	Yellow	Yellow	Red *
UoA 74: GAM, Sardinelle ronde (<i>Sardinella aurita</i>), piroguière côtière (13 à 23 m), Senne tournante (purse seiner), accord Gambie – Sénégal	Yellow	Yellow	Red
UoA 76: GAM, Sardinelle ronde (<i>Sardinella aurita</i>), piroguière côtière, Senne tournante, Affrètement	Yellow	Yellow	Red
UoA 82: GUB, Ethmalose (<i>Ethmalosa fimbriata</i>), pirogue, Filet maillant, national	Red	Red	Red
UoA 87: GUB, Ethmalose (<i>Ethmalosa fimbriata</i>), Pirogue Bote, Filet maillant dérivant, Accord de pêche Guinée-Guinée-Bissau	Red	Red	Red
UoA 80: GUB, Chinchard noir (<i>Trachurus reeae</i>), Navire hauturiers, Chalut pélagique, Affrètement	Yellow	Red	Red

Cet exercice montre (Tableau 4) que le P2 (Minimiser les impacts environnementaux) et le P3 (Gestion efficace) posent le plus de contraintes et ceux dans la plupart des pays, en raison (i) de la non disponibilité de l'information pour renseigner sur le P2 et (ii) de la faiblesse du cadre de gestion en place pour le P3. En effet, la gestion de petits pélagiques, espèces dont les stocks couvrent plus d'un pays, se fait actuellement par pays et pour la plupart sur la base de mesures techniques basiques. Certes des efforts pour asseoir une approche régionale ont été consentis, notamment avec la coordination de la CSRP et ou à travers des programmes et projets régionaux portés par différents partenaires (FAO, UE, BM, PRCM, MAV A, etc.). Ils ont abouti en particulier à une vision commune de gestion des petits pélagiques (Satia, 2012) et à la mise en place de structures de concertation dédiées aux petits pélagiques dans chacun des pays ciblés. Ils n'ont cependant pas été suivis au niveau national, soulignant ainsi la nécessité de promouvoir la mise en œuvre d'une politique de gestion coordonnée à l'échelle du stock.

Aussi la cartographie des unités révèle, relativement au principe P1 (Stocks halieutiques durables), un état de surexploitation des stocks des espèces ciblées et les diagnostics soulignent la nécessité d'une baisse de l'effort de pêche pour renverser les tendances.

Par ailleurs, l'interaction des UoA avec les AMP s'exprime de manière différente selon les espèces ciblées. Elle est relativement importante dans le cas des deux espèces les plus côtières que sont l'ethmalose (AMP localisé dans les embouchures notamment) et la sardinelle plate. Pour le Chinchard noir et la sardinelle ronde la répartition spatiale des phases critiques concerne des zones beaucoup plus larges. Les rôles documentés d'AMP

dans le cycle de vie des espèces pélagiques, notamment pour la sardinelle ronde et l'éthmalose, concernent notamment :

- *la zone en face du Banc d'Arguin en Mauritanie et le Diawling*
- *Joal-Fadiouth et réserve de Biosphère du Delta du Saloum au Sénégal*
- *Tanji river bird reserve et Bijol Ilands en Gambie*
- *Réserve de biosphère Archipel Bolama-Bijagos et Parc de Cacheu en Guinée-Bissau.*

Enfin, la cartographie des UoA relève le déficit de connaissances et souligne une insuffisance de données pour évaluer les performances des pêcheries par rapport à leurs impacts sur les espèces cibles (cas de l'éthmalose en Guinée-Bissau), primaires (pas nombreuses en raison du déficit général de gestion des pêcheries dans la région), secondaires et ETP. Comme alternatives, il est important de faire recours aux approches du cadre d'analyse des risques ou RBF et de développer les méthodes d'évaluation des stocks avec des données limitées.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les pêcheries de petits pélagiques sont d'une importance stratégique pour les quatre pays, représentant, selon les pays, entre 50 à 80% des captures totales.

Au vu du scan de ces pêcheries, leur complexité apparait la plus grande en Mauritanie, où le nombre d'espèces ciblées est élevé et l'exploitation se fait par différents types de flottes (pirogues, bateaux côtiers et grands navires super-atlantiques) et d'engins. Elle se simplifie au Sénégal et en Gambie avec une quasi absence de pêche industrielle et un nombre limité d'engins de pêche (senne tournante et du filet maillant encerclant). En Guinée-Bissau, le segment de la pêche industrielle reprend de l'importance et la pêche artisanale, plutôt orientée sur l'éthmalose, se fait principalement avec le filet maillant dérivant et au niveau des embouchures des estuaires.

En référence au principe P1 (durabilité du stock) du MSC, l'état des stocks des pêcheries de petits pélagiques, tel qu'évalué par le COPACE, excepté le stock C de sardine qui ne concerne que le nord de la Mauritanie, se détériore et dans la plupart des cas, une diminution de l'effort de pêche est nécessaire pour reconstituer les stocks.

Aussi, l'appréciation globale de la disponibilité de l'information sur les UoA cartographiées, conduite en référence aux principes P2 (minimiser l'impact environnemental) et le P3 (gestion efficace) du MSC, montre globalement de grandes lacunes et ce dans la plupart des pays, en raison (i) de la non disponibilité de l'information pour renseigner sur le P2 et (ii) de la faiblesse du cadre de gestion en place en ce qui concerne le P3. En effet, la gestion de petits pélagiques, dont les stocks couvrent plus d'un pays, se fait actuellement par pays et pour la plupart sur la base de mesures techniques basiques. Il existe cependant une approche régionale conduite à travers des programmes et projets portés par différents partenaires (FAO, UE, BM, PRCM, MAVA, etc.) qui a déjà abouti à une vision commune de gestion et à la mise en place de structures de concertation dédiées aux petits pélagiques dans chacun des pays ciblés, mais qui manque d'opérationnalité.

Plus spécifiquement, on notera, comme points importants à considérer dans les programmes éventuels d'amélioration de la gestion de ces ressources, que :

- Le contexte actuel de l'information n'offre souvent que des données à l'échelle des pêcheries, rarement à l'échelon de l'UoA⁸ et la résolution de l'UoA ne correspond pas souvent à celle de collecte de l'information et encore moins à celles des résultats et connaissances publiées. Ceci représente un réel défi, en particulier quand il s'agit d'estimer les captures accessoires et les rejets associés à l'UoA, mais aussi lors de l'estimation de la valeur de sa production et son cheminement jusqu'aux marchés de consommation. Aussi, les suivis des captures ne distinguent pas souvent entre les espèces de chinchards et de sardinelles ; les scientifiques font alors recours à une estimation sur la base d'un échantillonnage dont la qualité est très variable d'une année à l'autre. Ce qui pose des problèmes pour les évaluations des stocks dont on a besoin par espèce ;

Pour des exercices similaires de scan et cartographie, il est important, en plus d'une exploitation de la bibliographie et/ou de capitalisation de l'expertise de personnes ressources, de prévoir, une fois les UoA à cartographie identifiées, un retour sur les bases de données disponibles afin de produire une information répondant aux profils spécifiques des UoA. A défaut de pouvoir inscrire une telle activité d'exploitation des bases de données, qui demande un investissement important, dans la phase de cartographie des UoA sélectionnées, les projets d'amélioration des pêcheries devront commencer par ce point et prévoir, sur leur durée, d'introduire des modifications dans les systèmes de collecte et de traitement des données afin de produire les connaissances fines de nature à caractériser les UoA et documenter leurs impacts sur l'environnement.

- Les connaissances cartographiées sur la biologie de la reproduction et la dynamique des espèces se basent principalement sur des données des pêcheries qui exploitaient les stocks il y a plus de 40 ans. Les efforts récents engagés pour étudier les populations, y compris ceux par des campagnes scientifiques ne sont pas encore capitalisés sous formes de synthèses aux échelles des stocks dont la dimension dépasse largement celle des pays. En effet, les évaluations de stocks régulièrement conduites souffrent de manque d'une bonne délimitation des stocks. Le cas de l'éthmalose, dont les plus captures se font en dehors des pays ciblés, est à ce titre plus qu'illustratif.
- La distribution des populations de petits pélagiques montre globalement un gradient côte-large avec les juvéniles et jeunes à la côte (plus accessibles et donc plus vulnérables) et les adultes sur des fonds plus profonds (exceptée l'éthmalose, dont les classes de tailles petites sont dans les estuaires et les grandes en mer). En particulier le regain du développement de la pêche artisanale et de la pêche côtière⁹,

⁸ Les statistiques sont présentées pour le groupe des chinchards (*T. trecae*, *T. trachurus* et *C. rhonchus*) et pour les sardinelles (*S. aurita* et *S. maderensis*) et leur séparation par espèce se fait par la suite par les chercheurs sur la base d'échantillonnages à bord des navires

⁹ En Mauritanie, il a été documenté un niveau de captures accessoires chez les navires côtiers plus important que celui des navires hauturiers opérant beaucoup plus au large.

qui œuvre sur les profondeurs à forte présence de juvéniles et de jeunes, notamment sous l'effet de la demande des usines de farine, est à prendre en compte en matière de gestion, tant dans le cadre des mesures de régulation que de protections des zones côtières sensibles (y compris les AMP).

- L'interaction des UoA avec les AMP s'exprime différemment pour les espèces principales ciblées (Sardinelle plate, Ethmalose, Sardinelle ronde et Chinchard noir). Elle est relativement plus importante dans le cas des deux espèces les plus côtières que sont l'ethmalose et la sardinelle plate. Pour le Chinchard noir et la sardinelle ronde la répartition spatiale des phases critiques concerne des zones généralement beaucoup plus larges.

Tout en soulignant les lacunes en matière de données, notamment aux échelons des UoA, le présent travail a inventorié 91 UoA et a valorisé l'information disponible pour approfondir la description pour une sélection d'une quinzaine d'entre elles. Il a, ce faisant, fait ressortir les lacunes en matière de données requises pour engager une approche sur les pêcheries pélagiques en référence à la norme MSC. Ce travail entrouvre par ailleurs sur des points clé qui sont à considérer lors de l'identification éventuelle de plan d'amélioration des pêcheries.

ANNEXE 1. MEMORANDUM DE RENCONTRE DES CHERCHEURS SPECIALISTES DE PECHERIES DE PETITS PELAGIQUES

Lieu : Nouakchott, bureaux DDECOMAR

Date : 15 et 16 avril 2019

Participants

- Panel de chercheurs :
 - o Cheikh Baye Barham, Chercheur à IMROP, spécialiste des petits pélagiques, Mauritanie
 - o Moustapha Deme, Economiste au CRODT, Expert petits pélagiques, Sénégal
 - o Ebou Mass Mbye, Biologist, Expert on small pelagic fisheries, Gambia
 - o Amadeu Mendes de Almeida, Chercheur du CIPA, Guinée-Bissau
- Equipe MSC-DDECOMAR
 - o Ibrahima Niamado, Consultant MSC
 - o Carlos Monteiro, MSC (participation à distance)
 - o Inejih Cheikh, DDECOMAR

Objectifs et programme de la rencontre

Les objectifs fixés pour la rencontre sont :

- Introduire le référentiel et les outils du MSC et partager les résultats du scan et du mapping des pêcheries de petits pélagiques avec un panel d'experts de la région, et
- Améliorer la qualité des résultats et la pertinence des Unités d'évaluation identifiées

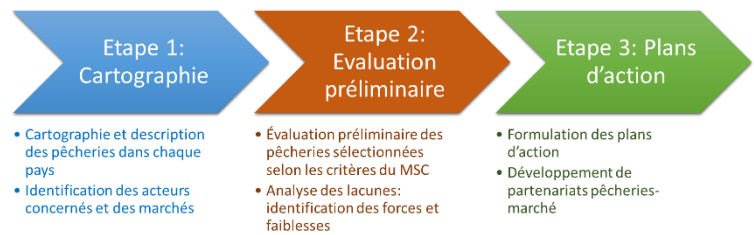
Le programme proposé et validé par les participants est donné en annexe 1

Introduction aux outils du programme MSC

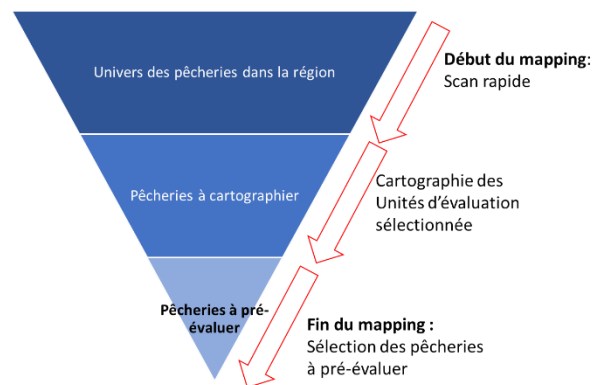
Ce point de la rencontre a porté d'abord sur le rappel des principes du MSC que sont :

- la durabilité du stock de l'espèce ciblée (P1),
- la réduction de l'impact environnemental de l'unité de certification sur les espèces (espèces primaires, espèces secondaires et ETP), sur les habitats et sur l'écosystème (P2) et
- la gestion efficace (P3) et notamment le cadre législatif et réglementaire et les mécanismes de gestion de l'espèce ciblée.

Ensuite, l'approche d'évaluation PPA (Projet Pre-Assessment) permettant de s'engager simultanément dans plusieurs pêcheries dans un processus de pré-évaluation en référence aux principes et outils du MSC a été présentée. Les trois phases du PPA (Mapping, Pré-évaluation et Plan d'actions) ont été présentées.



Le PPA vise à influencer la gestion à un niveau plus holistique que celui des pêcheries susceptibles de demander initialement une certification MSC. Par conséquent, il impliquera non seulement les acteurs de la pêche et les ONG, mais également les autorités de gestion, les organes consultatifs scientifiques et les opérateurs de la chaîne de valeur intéressés à s'approvisionner dans ces pêcheries.



Le processus de sélection des pêcheries (cf. schéma ci-contre) commence par un scan rapide des pêcheries et finit par une sélection des pêcheries candidates à l'évaluation préliminaire.

A l'issue de cette session introductive de la rencontre, des échanges nourris ont permis de clarifier les principes et outils du MSC. Aussi, les participants ont exprimé un grand intérêt pour l'approche et un souhait de saisir toutes les opportunités de formation. En particulier, comme certains ont des capacités de suivre des cours en anglais, l'opportunité de participer à la formation prévue en Gambie d'ici la fin de l'année 2019 a été soulignée.

Scan et cartographie pour les principales pêcheries de petits pélagiques de Mauritanie, du Sénégal, de la Gambie et de la Guinée-Bissau

Scan rapide des pêcheries de petits pélagiques par pays

La présentation des résultats du scan et de la cartographie des pêcheries pélagiques a été faite pour les quatre pays. Les informations sur les unités d'évaluation dans chaque pays ont été passées en revue par le panel. Les compléments et précisions apportés ont été pris en compte dans l'identification des unités (Cf. Annexe 2).

Revue de l'information disponible

La revue de l'information, d'importance pour la description approfondie des unités d'évaluation – Unit of Assessment¹⁰ (UoA) a été réalisée.

Evaluation des stocks :

- les cas (i) de la sardine au nord (la plupart de la capture du stock C est réalisée au nord de la Mauritanie) et (ii) de l'éthmalose au sud (avec des captures de 40 000t en Guinée et de 90 000t en Sierra Léone) ont été soulignés, en particulier du fait des grandes captures réalisées sur ces espèces dans des zones non couvertes par le Scan et la cartographie.
- Plus globalement, la question de détermination de l'aire du stock considéré dans les évaluations a été discutée et la non prise en compte de la Guinée-Bissau dans les évaluations réalisées par le COPACE constitue une faiblesse, en particulier quand il s'agit de l'éthmalose, de la sardinelle ronde et du chinchard noir.

Espèces associées et impacts environnementaux :

Il s'agissait d'analyser la disponibilité de l'information et les suivis existants pour informer sur les impacts :

- Mauritanie :
 - o pêche hauturière, réf.(année 2005), cétacés, tortues, poisson-lune;
 - o Pour la pêche côtière, les prises accessoires sont assez importantes (+de 9% pour le segment 1).
 - o Pas d'informations sur les effets sur les habitats et les écosystèmes (avec le chalut bœuf, il y a lieu de mettre en place un suivi spécifique)
- Sénégal :
 - o Pêche par senne, orientation du ciblage sur le Tassergal (juin -juillet ?),
 - o pas de renseignement sur les ETP,
 - o dans les estuaires, la présence des services des Eaux-et-forêts, est dissuasive.
- Gambie :
 - o Augmentation du nombre d'embarcation, report de l'effort de l'éthmalose vers les sardinelles;
 - o Développement de la capture de juvéniles en lien avec la production de la farine. Pas de rapports disponibles pour les données collectées par des enquêteurs.
 - o Grandes embarcations sénégalaises ne débarquent pas en Gambie.
 - o Un rapport est en cours sur le by-catch, tortues et oiseaux notamment (Projet MAVIA/BirdLife)
- Guinée-Bissau:
 - o PI, 5% autorisé mais dépassé.
 - o Pour les captures des tortues, mammifères, .. Pas d'info/ idem pour PA

¹⁰ Unit of Assessment = species & stock x gear x fishing group of vessels

- Régional,
 - o Programme du projet MAVA (RAMPAO et CSR), projet captures accessoires, sites sensibles petits pélagiques ?

Interaction avec les AMP :

Les rôles connus pour les AMP dans le cycle de vie des espèces ont été listés :

- *Mauritanie : Zone nourriceries en face du Banc d'Arguin,*
- *Sénégal : Estuaire du Saloum et Petite côte : Mbour, Joal, pendant les mois de mai pour la sardinelle ronde. Pour la sardinelle plate, le maxi en début de saison chaude, Joal-Fadiouth, réserve de Biosphère du Delta du Saloum*
- *Gambie : De mai à novembre (fermeture synchronisée avec le Sénégal) en raison de la saison de reproduction des petits pélagiques (Ethmalosa)/Tanji river bird reserve, Bijol Ilands)*
- *Guinée_Bissau : Orango, Parc Joao Viera-poilao..., parc communautaire d'Urok.*

Importance des pêcheries et segments par pays :

- les données par pays sur la production sont communiquées par le panel qui a, par la même occasion, identifié les espèces et types de pêche importants par pays selon le tableau suivant qui se réfère à l'année 2017 :

Pays	Espèces clé	Type de pêche important	Captures totales en petits pélagiques en tonnes	% petits pélagiques dans le total national
Mauritanie	Chinchards, Sardinelles, Sardines et Maquereau	Pêche industrielle et pêche côtière (segments 1, 2 et 3)	952000 ¹¹	81%
Sénégal	Sardinelles ethmalose	Pêche artisanale côtière maritime	300 000	73%
Gambie	Sardinelles Ethmalose	Pêche artisanale côtière maritime	41 644	78%
Guinée-Bissau	Chinchard noir, Ethmalose et Sardinelles rondes	Pêche industrielle et artisanale estuarienne (Cacheu, Buba, Cacine)	60511 ¹²	50% du total et (80% de la Pêche artisanale)

Les contributions approximatives par pays variant entre 55 et 81% montrent l'importance des petits pélagiques dans les captures nationales pour les différents pays ciblés.

Produits, marchés de destination

- Sénégal :
 - Captures : mareyage (60% des quantités débarquées) + 30% transformation en fonction des besoins des marchés, 10% exportation

¹¹ Y compris environ 39 000t déclarées sous divers petits pélagiques

¹² Capture PI (60 500t de Carapau, Cavala, Sardinella) et PA (Djafal estimé à 15 500t et Sardinella à 4 500t). La PA totale est estimée à 25 000 tonnes

- Poisson frais et produits transformés artisanalement pour le marché sénégalais
- Produits congelés exportés en Afrique (Cote d'Ivoire, Ghana, Nigeria) et dans les pays de la CEDEAO en particulier (hors tarif douanier).
- Produits transformés : Guinée, Côte d'Ivoire, Burkina, Mali, Cameroun, RDC, Ghana

NB. Contrainte de marché est la satisfaction de la nature et de la qualité du produit en référence à la tradition et aux habitudes alimentaires des consommateurs finaux.

- Mauritanie:
 - Farine : Chine, Turquie, Grèce/
 - Congelé à bord : Russie, Togo, Côte d'Ivoire, Nigeria et Espagne
 - Frais : débarquement point, Ndiago pour le sénégalais pêchant dans le cadre de l'accord
 - Consommation locale à travers SNDP (majoritairement Chinchards) et Marché de poisson de Nouakchott (Sardinelles)
- Gambia:
 - Sénégal, Guinée-Bissau (troc entre poisson fumé /huile de palme),
 - Sierra Leone (frais et fumé, bateau et camion/ usine de farine de poissons chinoises/
 - Intérieur de pays, Ethmalosa et *S. maderensis* en produits frais, fumé et séché) et consommation locale (Bonga frais et fumé)
- Guinée-Bissau :
 - Congelé : Corée, Espagne et Ukraine, mais 35% est débarqué localement
 - Transformé et fumé: Guinée, Sierra Leone, Liberia et Ghana
 - Ethmalose transformée : est consommé localement du pays Bafata et Gabu
 - *Sardinella aurita*: achat par les pêcheurs, Sénégal.

Organisation des pêcheurs et Parties prenantes clé

- Sénégal: Fenangie-Pêche, CNPS, Fenatrams, UNA-GIEMS, Réseau des CLPA, FENAMS, mutuelles d'épargnes/ Propriétaires/armateurs, pêcheurs, mareyeurs, transformateurs artisans, usiniers exportateurs.
- Mauritanie: OLVEA-farine et huiles, Norsildmel- RIM-fish et SIPM, FNP, Propriétaires des navire turcs, association filet-tournant Nouakchott,
- Gambie: Gambia Artisanal Fisheries Development Association (GAMFIDA), Community Fisheries Center (CFC), National Association of Artisanal Fisheries Operators (NAAFO), Usines de farine de poissons et association des transporteurs de poissons
- Guinée-Bissau: AFRIPÊCHE (Ukraine), CONAPAMAC (Corée), ANAPA (pêche artisanale, confédération des pêcheurs de Rio Grande de Buba, association des pêcheurs de Rio Cacheu.
- Régional: ADEPA, CAOPA, Greenpeace

Principales mesures de régulation

- Sénégal :
 - Obligation d'immatriculation des pirogues, réglementation de l'accès (permis de pêche de 25 000F par an et par unité de pêche),
 - zone de six miles réservée exclusivement à la pêche artisanale,
 - maillages des engins (60 mm FME et ST 28mm)
 - tailles minima Sardinelles et ethmalose 18 cm,
 - interdiction mono-filament, arrêt de pêche nocturne avec la Gestion locale, limitation de l'effort pour le marché à Saint-Louis
 - Mauritanie :
 - depuis 2016, TAC fixé annuellement pour les petits pélagiques 1.353.000T toutes espèces confondus, suivi effort de pêche,
 - quota par usine et processus de limitation de la part de la farine dans les captures réalisées,
 - zonage, tailles minimales des captures, % de captures accessoires, maillages des engins de pêche, éloignement de la zone de pêche des pélagiques pendant l'arrêt
 - Gambie :
 - loi sur la pêche de 2007 (Fisherie Act) et réglementation de la pêche de 2008 (Fisheries regulation)
 - Accès libre pour toutes les pêcheries artisanales nationales ou non;
 - maillage: filet maillant de surface/éthmalose: 80mm maille étirée, filet tournant (Purse seine) et chalut pêche industrielle côtière : 40 mm, maille étirée
 - taille minimale : Ethmalose 15 cm ; Sardinelles 12 cm ; Chinchards 19 cm
- NB Problème d'application de la loi, importation de filet de petit maillage
- Guinée-Bissau :
 - Accès libre pour les pêcheurs nationaux,
 - Maille 35 mm du filet Djafal (ethmalose),
 - 40 mm pour le chalut pêche industrielle,
 - Les eaux de moins de 2 miles réservées pour la pêche artisanale.
 - Pas de tailles minimales réglementaires, des études sont en cours.
 - Recherche sur les zones de pontes et des larves dans les rias de Buba et Cacheu et dans les parcs nationaux des îles Bijagos
 - Région :
 - CSRP, conditions minimales d'accès, vision de gestion pour les petits pélagiques,
 - FAO : Recommandation de gestion par rapport aux résultats des évaluations de stocks conduites par le COPACE ; programme CCLME, identification des stocks de sardinelles et lien écosystème

Organes de gestion

- Sénégal: Conseil national consultatif des Pêches Maritimes (CNCMP), CLPA, MPEM, CRODT
- Mauritanie: CCNADP, MPEM, IMROP, GCM
- Gambia: Ministry of Fisheries and water resources (Fisheries department) Gambia marine, Ministry of justice,
- Guinée-Bissau: Ministère de la pêche, CIPA, Directions pêche Artisanale et Pêche Industrielles, FISCAP
- Régional: CSRP, UEMAO et CEDEAO, Union africaine, FAO-COPACE

Analyse de l'information disponible des 15 UoA /Principes 1, 2 et 3

Le Panel a conduit un exercice d'analyse des données disponibles en référence aux trois principes sur une quinzaine d'unités choisies parmi celles décrites dans le cadre du scan rapide. Pour chacune des unités, les points faibles et forces ont été identifiés en référence aux trois principes du MSC. Les résultats, exprimés sous la forme de codes couleurs des feux de circulation (Vert =Bon/ pas de contraintes réelles, Jaune= passable : Contraintes mineures) et Rouge =mauvais : contraintes majeures) sont synthétisés par pays et par principe pour chacune des quinze unités d'évaluation retenues.

Mauritanie : 5 unités d'évaluation dont 2 hauturières et 3 côtières

UoA S1: Mauritanie, Chinchard noir (*Trachurus trecae*), navire hauturier, chalut pélagique, accord UE-RM

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles Campagne de recrutement Unité de stocks bien délimitée Mobilisation des données des centres de recherche AtantNiro	Suivi observateurs	Loi de 2015 portant code des pêches Mauritanie, appliquée depuis 2016 (droits d'usage et TAC) Suivi-évaluation par un Comité mixte Mesure technique de gestion
Faiblesses	Statistiques non déclarées par espèces	Taux de couverture des observateurs faible Pas d'information sur les habitats et les impacts systémiques	TAC ensemble des pélagiques Contrôle insuffisant des quotas et TAC
Appréciation globale			

UoA S2: Mauritanie, Chinchard noir (*Trachrus trecae*), navire hauturier, chalut pélagique, Licence libre/convention privée

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles Campagne de recrutement Unité de stocks bien délimitée. Mobilisation des données des centres de recherche AtantNiro	Suivi observateurs	Loi de 2015 portant code des pêches Mauritanie, appliquée depuis 2016 (droits d'usage et TAC)
Faiblesses	Statistiques non déclarées par espèces	Taux de couverture des observateurs faible Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	TAC ensemble des pélagiques Contrôle insuffisant des quotas et TAC Pas de comité scientifique suivi-évaluation
Appréciation globale			

UoA S3: Mauritanie, Sardinelle ronde (*Sardinella aurita*), navire côtier segment 1, senne touranante, national

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles		Loi de 2015 portant code des pêches Mauritanie, appliquée depuis 2016 (droits d'usage et TAC) Contrôle des débarquements
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Statistiques non déclarées par espèces Qualité des indices d'abondance	Pas de couverture par les observateurs Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	TAC ensemble des pélagiques Contrôle insuffisant des quotas et TAC

Appréciation globale			
----------------------	--	--	--

UoA S4: Mauritanie, Sardinelle ronde (*Sardinella aurita*), navire côtier segment 3, senne tournante, national (coque nue)

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles		Loi de 2015 portant code des pêches Mauritanie, appliquée depuis 2016 (droits d'usage et TAC) Contrôle des débarquements
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Statistiques non déclarées par espèces Qualité des indices d'abondance	Pas de couverture par les observateurs Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	TAC ensemble des pélagiques Contrôle insuffisant des quotas et TAC
Appréciation globale			

UoA S5: Mauritanie, Sardinelle ronde (*Sardinella aurita*), piroguière côtière, senne, accord Sénégal - Mauritanie

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles		Loi de 2015 portant code des pêches Mauritanie, appliquée depuis 2016 (droits d'usage et TAC) Site de N'diogo : débarquement des captures Suivi par les ministères de l'accord
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Statistiques non déclarées par espèces Statistiques sous-estimées	Pas de couverture par les observateurs Pas d'information sur les habitats et les impacts systémiques	TAC ensemble des pélagiques Contrôle insuffisant des quotas et TAC

Appréciation globale			
----------------------	--	--	--

Sénégal : 4 unités côtières et artisanales

UoA S6: Sénégal, Sardinelle ronde (*Sardinella aurita*), pirogüière côtière, senne tournante, national

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles Statistiques par espèce, par engin et par région maritime	Suivi des débarquements par espèce, par engin et par zone	Mesures techniques de gestion Cadre de concertation CLPA/Organisations faïtières Permis de pêche
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Qualité des indices d'abondance	Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité Conflits CLPA/organisation faïtières Faible application des dispositions réglementaires
Appréciation globale			

UoA S7: Sénégal, Sardinelle plate (*Sardinella maderensis*), pirogüière côtière, FME, national

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles Statistique par espèce, par engin et régions	Suivi des débarquements par espèce, engin et zone	Mesure technique de gestion Cadre de concertation CLPA/Organisations faïtières Permis de pêche
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Qualité des indices d'abondance	Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité Conflits CLPA/organisation faïtières

			Faible application des dispositions réglementaires
Appréciation globale			

UoA S8: Sénégal, Ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*), piroguière côtière, FME, national

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles Statistique par espèce, par engin et région	Suivi débarquements des par espèce, engin et zone	Mesure technique de gestion Cadre de concertation CLPA/Organisation faitières Permis de pêche
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Qualité des indices d'abondance	Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité Conflits CLPA/organisations faitières Faible application des dispositions réglementaires
Appréciation globale			

UoA S9: Sénégal, Sardinelle plate (*Sardinella madderensis*), piroguière côtière, Senne tournante, national

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles Statistique par espèce, par engin et région	Suivi débarquements des par espèce, engin et zone	Mesure technique de gestion Cadre de concertation CLPA/Organisations faitières Permis de pêche

Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Qualité des indices d'abondance	Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité Conflits CLPA/organisation faitières Faible application des dispositions réglementaires
Appréciation globale			

Gambie : 3 unités côtières et artisanales

UoA S10: Gambie, Ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*), piroguière artisanale (embarcations de 8 à 12 m), FME, national

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles	Etude du by-catch, tortues marines et oiseaux	Mesures techniques de gestion Plan d'aménagement en cours d'élaboration
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Qualité des indices d'abondance Absence de structure de recherche et manque d'équipements	Faible couverture des points de débarquement Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Accès libre pour les unités artisanales Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité Conflits organisations faitières/acteurs locaux Flux migratoire
Appréciation globale			

UoA S11: Gambie, Sardinelle ronde (*Sardinella aurita*), piroguière côtière (13 à 23 m), Senne tournante (purse seiner), accord Gambie - Sénégal

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelle	Etude sur le by-catch (tortues et oiseaux marins)	Mesure technique de gestion

Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Qualité des indices d'abondance Pas de structures de recherche	Débarquement hors Gambie Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Accès libre pour les unités artisanales Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité Conflits organisations faitières/acteurs locaux Afflux de migrants
Appréciation globale			

UoA S12: Gambie, Sardinelle ronde (*Sardinella aurita*), pirogère côtière, Senne tournante, Affrètement

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Evaluations régulières annuelles	Etude sur le by-catch (tortues et oiseaux marins)	Mesure technique de gestion
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Qualité des indices d'abondance Pas de structures de recherches	Faible couverture des points de débarquement Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Accès libre pour les unités artisanales Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité Conflits organisations faitières/acteurs locaux Afflux de migrants
Appréciation globale			

Guinée-Bissau : 3 unités, deux côtières et une hauturière

UoA S13: Guinée-Bissau, Ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*), pirogue, filet maillant, national

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Amélioration des statistiques en cours (CSR)	Enquêteurs dans les principaux points de débarquement	Mesure technique de gestion Plan de gestion pour Buba et Cacine/surveillance Plan de gestion de Rio Cacheu en préparation

Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Pas d'évaluation des stocks	Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Accès libre aux pirogues nationales Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité
Appréciation globale			

UoA S14: Guinée-Bissau, Ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*), pirogue bote , filet maillant dérivant, Accord de pêche Guinée-Guinée-Bissau¹³

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Amélioration des statistiques en cours (CSRP)	Enquêtes dans les principaux points de débarquement	Mesure technique de gestion Plan de gestion pour Buba et Cacine/ surveillance Plan de gestion de Rio Cacheu en préparation
Faiblesses	Unité de stock mal délimitée Pas d'évaluation des stocks,	Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Accès libre pour pirogues nationales Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité
Appréciation globale			

UoA S15: Guinée-Bissau, Chinchard noir (*Trachurus trecae*), Navire hauturiers, Chalut pélagique, Affrètement

	P1: Stock	P2: Impact env	P3 : Gestion
Forces	Amélioration des statistiques en cours (CSRP) Evaluation directes	Observateurs à bord des navires	Mesures techniques de gestion Plan de gestion de la pêche industrielle

¹³ Il existe un accord de pêche entre le Sénégal et la Guinée-Bissau, mais il est orienté principalement sur la pêche des poissons démersaux

Faiblesses	Pas d'évaluation indirecte des stocks	Pas d'information sur les habitats et les impacts écosystémiques	Accès libre national Pas de mécanisme d'adéquation de l'effort à la capacité
Appréciation globale			

Conclusion et recommandations :

Les pêcheurs nationaux sont fortement impliqués dans la filière des petits pélagiques dans les pays, sauf en Mauritanie où malgré le grand effort de domestication avec des débarquements à terre en nette progression, on note une prépondérance forte des acteurs étrangers dans certains segments de la pêche pélagique.

Il existe une forte présence des pêcheurs sénégalais soit par l'intermédiaire des accords bilatéraux avec les pays de la sous-région (Mauritanie et Gambie), soit par résidence (Gambie). Aussi nous notons la présence des guinéens dans la pêche en Guinée-Bissau et le long de la filière de transformation par résidence dans les différents pays.

Comme cela est le cas au nord de la zone d'étude avec le stock C de la sardine, les évaluations des stocks de l'éthmalose devraient tenir compte des captures importantes réalisées en Guinée (plus de 40 000 T) et en Sierra Leone (un peu moins de 90 000 T).

En raison de l'intérêt des participants qui capitalisent des expériences longues dans les études des petits pélagiques et le développement des capacités dans la région, l'atelier recommande à ce que le cours de formation niveau 2, prévue en Gambie, soit étendue aux participant ayant les capacités d'apprentissage en anglais.

Annexe 1.1 : Programme de la rencontre

Jour 1 : Lundi 15 avril 2019

Session 1. Introduction aux outils du programme MSC / 9H30-11H00

- Rappel des trois principes du référentiel et les outils du MSC et présentation du processus de notation des pêcheries / Equipe MSC
- Processus de sélection des pêcheries (données et informations ciblées) - Inejih
- Discussion et échanges sur les présentations de la session 1.

Session 2. Scan et cartographie pour les principales pêcheries de petits pélagiques de Mauritanie, Sénégal, Gambie et Guinée-Bissau /11H30-17H00

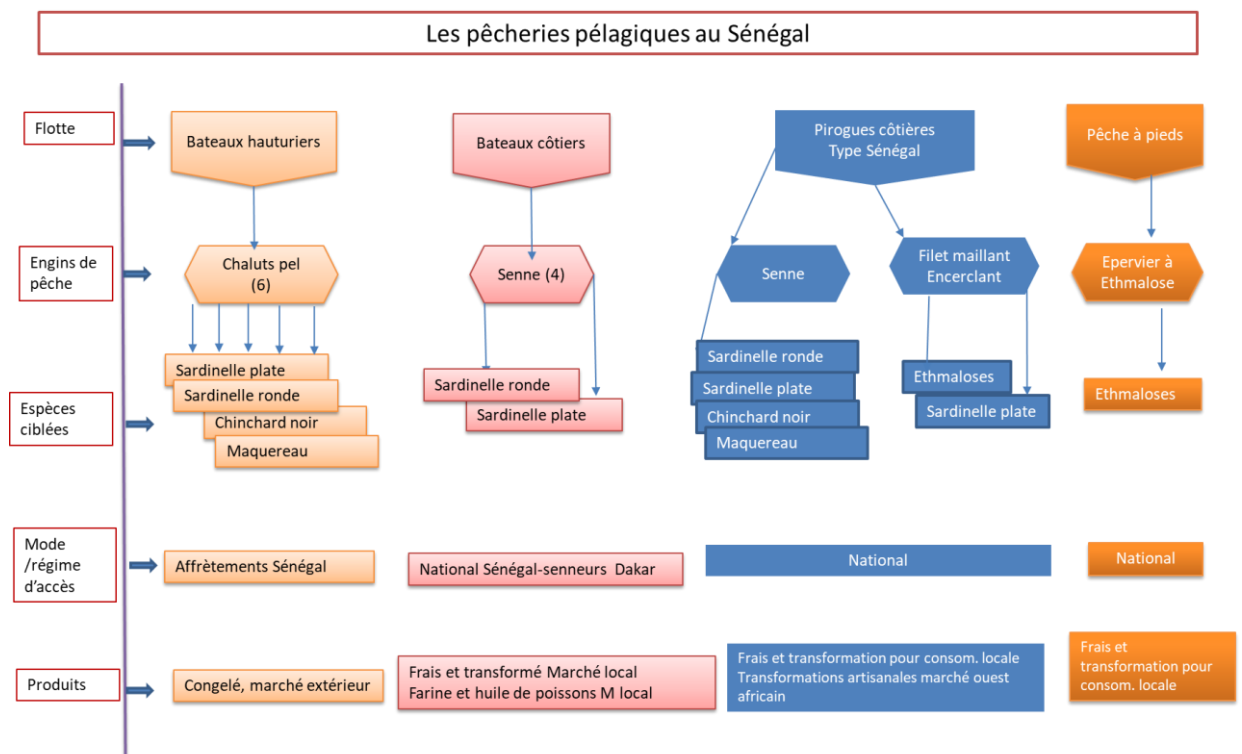
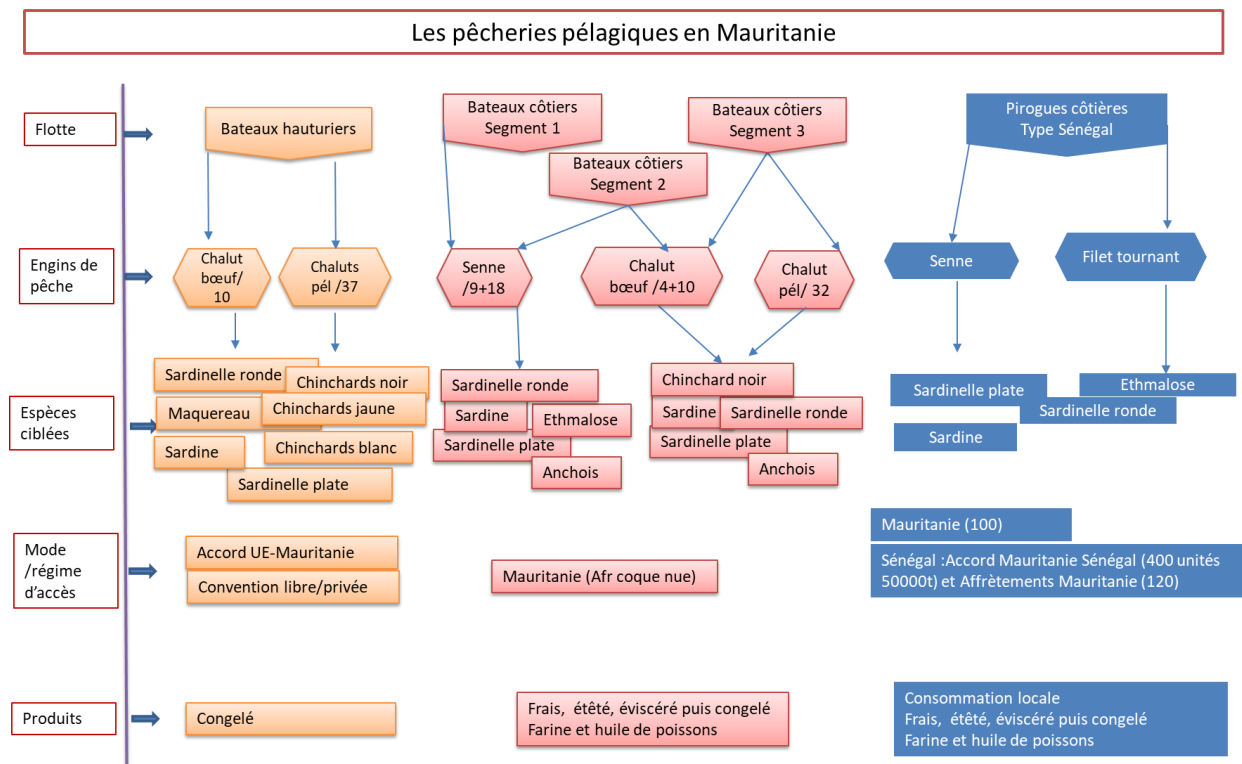
- Présentation des résultats du scan et de la cartographie des pêcheries pélagiques / Inejih
- Revue de l'information par rapport aux unités d'évaluation (UoA):
 - o Evaluation des stocks
 - o Espèces associées et impacts environnementaux
 - o Interaction avec les AMP
 - o Produits, marchés de destination et valeur économique
 - o Organisation des pêcheurs et Parties prenantes clé (à engager dans le FIP)
 - o Organes de gestion
 - o Principales mesures de régulation, SCS et recherches scientifiques

Journée 2 : : Mardi 16 avril 2019

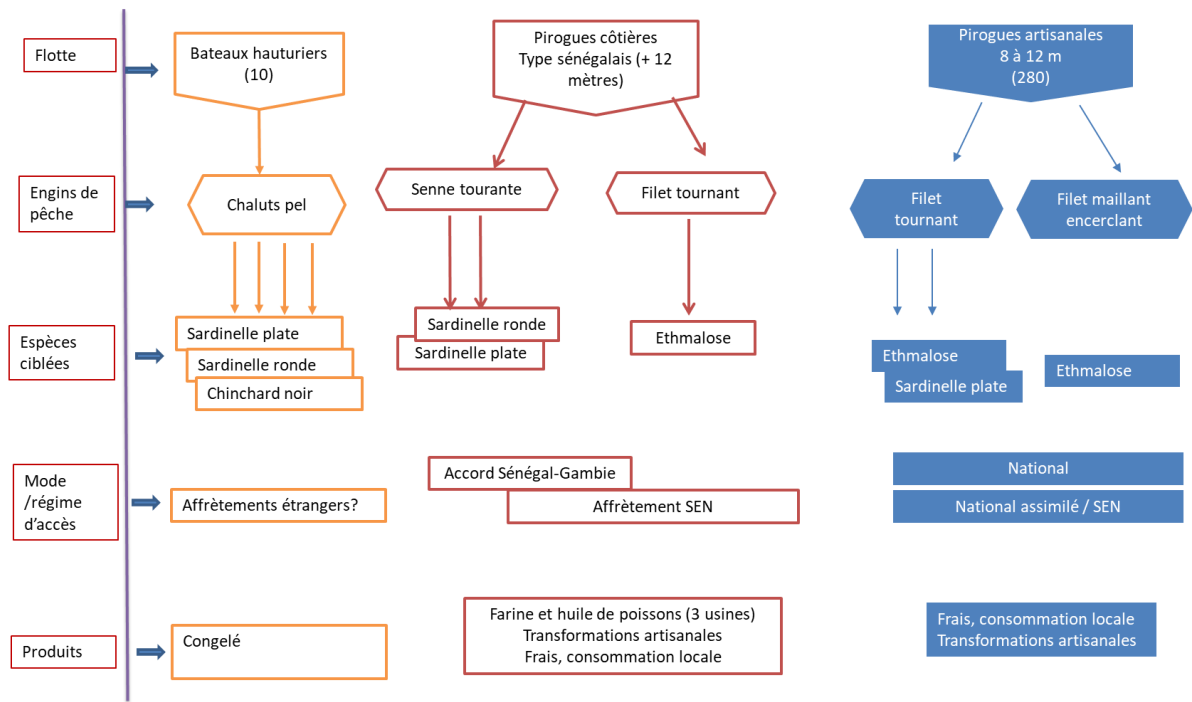
Session 3 : Synthèse des résultats et conclusion de la réunion / 9h30-13H30

- Rappel des résultats de la journée 1
- Présentation de l'exercice d'évaluation préliminaire des UoA par rapport aux Principes 1, 2 et 3 du MSC
- Evaluation de 15 UoA /Principes 1, 2 et 3

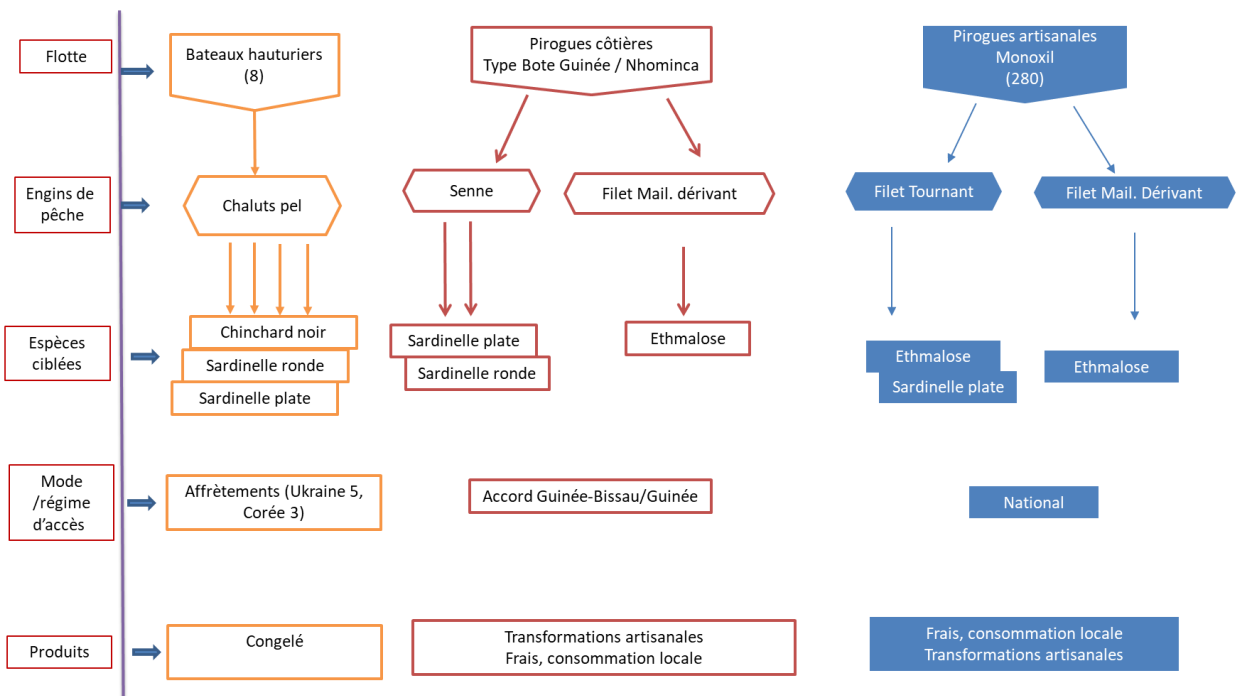
Annexe 1.2 : Présentation synthétique des pêcheries de petits pélagiques



Les pêcheries pélagiques en GAMBIE



Les pêcheries pélagiques Guinée-Bissau



ANNEXE 2 : SCAN DES UoA DES PECHERIES DE PETITS PELAGIQUES DANS LES PAYS CIBLES

N° UoA	3A_CODE	Nom commun Espèce ciblée	Nom scientifique Espèce ciblée	Engins de pêche	Type de Flotte de pêche	Pavillon/Gr oupe pêcheurs	Taille de la flotte	Evaluati on de stock	Stock	Aire de gestion	CSRP/Coor dination des mesures de gestion	COPACE/ Participation
1	HMY	Chinchard jaune	<i>Caranx rhonchus</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE	18	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritania	Oui	Oui
2	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE		oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritania	Oui	Oui
3	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritania	Oui	Oui
4	VMA	Maquereau espagnol atlantique	<i>Scomber colias</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE		oui	Stock sud entre cap Boujdour et Guinée-Bissau	Mauritania	Oui	Oui
5	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritania	Oui	Oui
6	HOM	Chinchard blanc/ Chinchard de l'Atlantique	<i>Trachurus trachurus</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritania	Oui	Oui
7	HMZ	Chinchard noir/ Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes UE		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritania	Oui	Oui
8	HMY	Chinchard jaune	<i>Caranx rhonchus</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Convention privée	52	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritania	Oui	Oui
9	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Convention privée		oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritania	Oui	Oui
10	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Convention privée		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritania	Oui	Oui
11	VMA	Maquereau espagnol atlantique	<i>Scomber colias</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Convention privée		oui	Stock sud entre cap Boujdour et Guinée-Bissau	Mauritania	Oui	Oui
12	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Convention privée		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritania	Oui	Oui

13	HOM	Chincharde blanc/ Chincharde de l'Atlantique	<i>Trachurus trachurus</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Convention privée	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
14	HMZ	Chincharde noir/ Chincharde de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Convention privée	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
15	HMZ	Chincharde noir/ Chincharde de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 1	National	9 oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
16	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 1	National	oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritanie	Oui	Oui
17	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 1	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
18	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 1	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
19	ANE	Anchois	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 1	National	non	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
20	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 1	National	non	Pas d'unité définies	Mauritanie	Oui	Oui
21	HMZ	Chincharde noir/ Chincharde de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 2	National	18 oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
22	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 2	National	oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritanie	Oui	Oui
23	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 2	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
24	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 2	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
25	ANE	Anchois	<i>Engraulis encrasicolus</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 2	National	non	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
26	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Senne tournante	Navire côtier Seg 2	National	non	Pas d'unité définies	Mauritanie	Oui	Oui
27	HMY	Chincharde jaune	<i>Caranx rhonchus</i>	Chalut bœuf	Navire côtier Seg 2	National	4 oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui

28	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Chalut bœuf	Navire côtier Seg 2	National	oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritanie	Oui	Oui
29	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut bœuf	Navire côtier Seg 2	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
30	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Chalut bœuf	Navire côtier Seg 2	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
31	HOM	Chinchard blanc/Chinchard de l'Atlantique	<i>Trachurus trachurus</i>	Chalut bœuf	Navire côtier Seg 2	National	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
32	HMZ	Chinchard noir/Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut bœuf	Navire côtier Seg 2	National	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
33	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Senne tournante	Navire côtiers Seg 3	National	oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritanie	Oui	Oui
34	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Navire côtiers Seg 3	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
35	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Navire côtiers Seg 3	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
36	HMY	Chinchard jaune	<i>Caranx rhonchus</i>	Chalut bœuf	Navire côtiers Seg 3	National	10 oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
37	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Chalut bœuf	Navire côtiers Seg 3	National	oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritanie	Oui	Oui
38	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut bœuf	Navire côtierscôtiers Seg 3	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
39	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Chalut bœuf	Navire côtiers Seg 3	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
40	HOM	Chinchard blanc/Chinchard de l'Atlantique	<i>Trachurus trachurus</i>	Chalut bœuf	Navire côtierscôtiers Seg 3	National	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
41	HMZ	Chinchard noir/Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut bœuf	Navire côtiers Seg 3	National	oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
42	HMY	Chinchard jaune	<i>Caranx rhonchus</i>	Chalut pélagique	Navire côtiers Seg 3	National	32 oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui

43	PIL	Sardine	<i>Sardina pilchardus</i>	Chalut pélagique	Navire côtiers Seg 3	National		oui	stock C: 26°N- à l'extension sud de la distribution de l'espèce	Mauritanie	Oui	Oui
44	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut pélagique	Navire côtiers Seg 3	National		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
45	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Chalut pélagique	Navire côtiers Seg 3	National		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
46	HOM	Chinchard blanc/Chinchard de l'Atlantique	<i>Trachurus trachurus</i>	Chalut pélagique	Navire côtiers Seg 3	National		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
47	HMZ	Chinchard noir/Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut pélagique	Navire côtiers Seg 3	National		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Mauritanie	Oui	Oui
48	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National	100	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
49	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
50	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National		non	Pas d'unité définies	Mauritanie	Oui	Oui
51	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Sénégal	520	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
52	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Sénégal		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Mauritanie	Oui	Oui
53	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Sénégal		non	Pas d'unité définies	Mauritanie	Oui	Oui
54	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	National	6	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Sénégal	Oui	Oui
55	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	National		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Sénégal	Oui	Oui
56	HMZ	Chinchard noir/Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	National		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Sénégal	Oui	Oui

57	VMA	Maquereau espagnol atlantique	<i>Scomber colias</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	National		oui	Stock sud entre cap Boujdour et Guinée-Bissau	Sénégal	Oui	Oui
58	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	navires côtiers	National	4	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Sénégal	Oui	Oui
59	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	navires côtiers	National		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Sénégal	Oui	Oui
60	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Epervier à ethmalose	pêche à pied	National	?	non	Pas d'unité définies	Sénégal	Oui	Oui
61	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National	505	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Sénégal	Oui	Oui
62	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National	?	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Sénégal	Oui	Oui
63	VMA	Maquereau espagnol atlantique	<i>Scomber colias</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National		oui	Stock sud entre cap Boujdour et Guinée-Bissau	Sénégal	Oui	Oui
64	HMZ	Chinchard noir/Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	National		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Sénégal	Oui	Oui
65	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue côtière	National		oui	Pas d'unité définies	Sénégal	Oui	Oui
66	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue côtière	National	533	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Sénégal	Oui	Oui
67	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes affrêtées	10	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Gambie	Oui	Oui
68	HMZ	Chinchard noir/Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes affrêtées		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Gambie	Oui	Oui
69	VMA	Maquereau espagnol atlantique	<i>Scomber colias</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Flottes affrêtées		oui	Stock sud entre cap Boujdour et Guinée-Bissau	Gambie	Oui	Oui
70	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National	280	oui	Pas d'unité définie	Gambie	Oui	Oui

71	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National assimilé	oui	Pas d'unité définie	Gambie	Oui	Oui	
72	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Gambie	Oui	Oui	
73	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National assimilé	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Gambie	Oui	Oui	
74	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National	500-700	oui	Pas d'unité définie	Gambie	Oui	Oui
75	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National assimilé	?	oui	Pas d'unité définie	Gambie	Oui	Oui
76	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Sénégal		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Gambie	Oui	Oui
77	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Sénégal	?	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Gambie	Oui	Oui
78	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Sénégal			Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Gambie	Oui	Oui
79	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Sénégal			Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Gambie	Oui	Oui
80	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue côtière	National assimilé	?	oui	Pas d'unité définie	Gambie	Oui	Oui
81	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue côtière	Sénégal		oui	Pas d'unité définie	Gambie	Oui	Oui
82	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Ukraine/C orée	8	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Guinée-Bissau	Oui	Non
83	HMZ	Chinchard noir/Chinchard de Cunène	<i>Trachurus trecae</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Ukraine/C orée		oui	Sous-région:Maroc-Guinée	Guinée-Bissau	Oui	Non
84	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Chalut pélagique	Navire hauturier	Ukraine/C orée		oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Guinée-Bissau	Oui	Non
85	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	filet maillant dérivant	Pirogue artisanale	National	?	non	Pas d'unités définies	Guinée-Bissau	Oui	Non

86	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National	non	Pas d'unité définies	Guinée-Bissau	Oui	Non
87	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Filet maillant encerclant	Pirogue artisanale	National	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Guinée-Bissau	Oui	Non
88	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Guinée	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Guinée-Bissau	Oui	Non
89	SAA	Sardinelle ronde	<i>Sardinella aurita</i>	Senne tournante	Pirogue côtière	Guinée	oui	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Guinée-Bissau	Oui	Non
90	BOA	Ethmalose d'Afrique de l'Ouest/obo/diafal	<i>Ethmalosa fimbriata</i>	filet maillant dérivant	Pirogue côtière	Guinée	non	Pas d'unité définies	Guinée-Bissau	Oui	Non
91	SAE	Sardinelle plate	<i>Sardinella maderensis</i>	filet maillant dérivant	Pirogue côtière	Guinée	non	Ensemble de la sous région nord ouest africaine	Guinée-Bissau	Oui	Non



ANNEXE 3 : FICHES DE PROFIL DES UoA SELECTIONNEES.

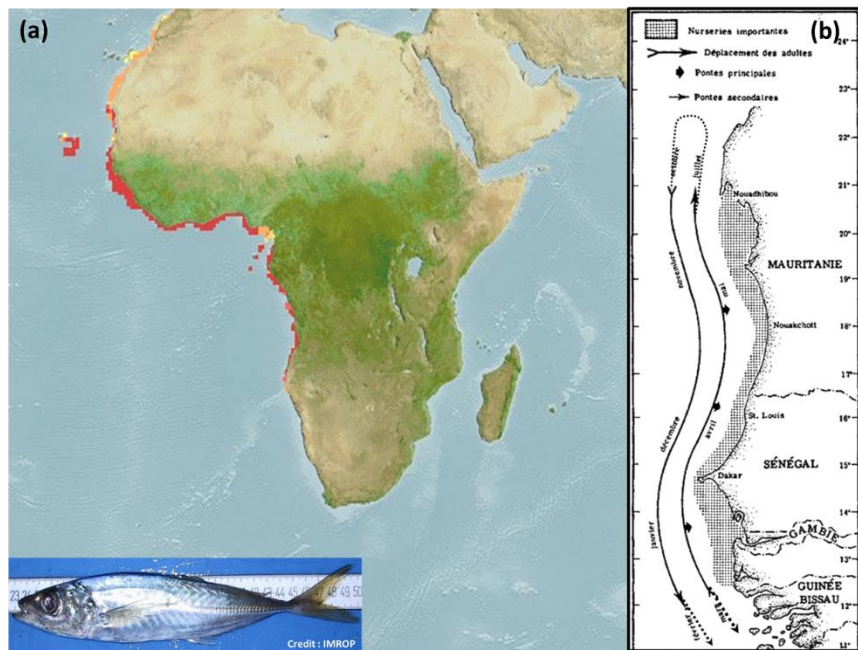
FICHE HMZ.1: UOA 07- «CHINCHARD NOIR (TRACHURUS TRECAE), CHALUT PELAGIQUE, NAVIRE HAUTURIER, PAVILION UNION EUROPEENNE -MAURITANIE»

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

Le chinchard noir africain est une espèce à affinité subtropicale et tropicale rencontrée tout au long des côtes africaines (figure 1.a), de sa limite septentrionale 26°N (Cap Bojador) jusqu'en Angola (fleuve Cunène). Sa distribution bathymétrique va jusqu'à 300m (Boely et al. 1973), mais l'essentiel de sa biomasse serait à moins de 100 mètres de profondeurs (Chavance et al.1991). C'est une espèce benthopélagique¹⁴ qui se déplace sous l'effet du front intertropical (Boely et al. 1979) ; localisée plutôt au sud en saison froide, elle remonte avec la progression des masses d'eaux chaudes vers le nord (figure 1.b).

Figure 1: Carte de distribution de *chinchard noir* : (a) Carte de répartition de *Trachurus trecea* (source : www.aquamaps.org. et (b) Schéma de distribution adapté de Boely et al, 1979



Période de reproduction

Trachurus trecae se reproduit principalement entre la presqu'île du Cap Vert (14° 45") et le Cap Timiris (19° 20"). La ponte est étalée, avec un pic de février à mai qui se décale au nord avec le déplacement des adultes (Boely et Fréon, 1979). En Mauritanie, la période la plus citée va de novembre à décembre et au Sénégal, c'est plutôt mars-avril (Tableau 1).

Tableau 1 : Périodes de reproduction de *Trachurus trecae*.

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Sources
Mauritanie	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	FAO, 1979
Mauritanie							*	*	*	*	*	*	Lawal et Mylnikov, 1988
Mauritanie			*	*					*	*			Chavance et al. 1991
Sénégal		*	*	*									FAO, 1979
Sénégal		*	*	*	*								Camarena, 1986

Autres caractéristiques de l'espèce

Les caractéristiques bioécologiques de *T. trecae* sont présentées au tableau 2.

¹⁴ Ce comportement explique les captures relativement importantes réalisées par des pêcheries démersales.

Tableau 2: Caractéristiques de l'espèce *T. trecae* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeur
Niveau trophique	3.5+/-0.38
Résilience	Moyenne
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	1.1 (0.97-1.26 avec 1 évaluation)
Température préférentielle	24.4 (146 cellules)/ 16.4-27.9
Longueur maturité	24cm (12.5-31.5/ Chavance, 1991)
Longueur maximale	35 cm (43cm en Mauritanie)

STOCK CONSIDERE

Le stock considéré pour cette unité est celui retenu par le Groupe de travail COPACE/FAO lors de ses évaluations des stocks. Il s'étend du Maroc à la Guinée.

ÉTAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le stock de chinchard noir est surexploité (COPACE 2018). Il faut souligner que le Groupe de travail du COPACE n'a pas considéré les captures tous les pays de

	Captures en 2017*	Moyenne 2013-2017	Bcur / B0.1	Fcur/ F0.1	Etat et recommandations
Stock : <i>Trachurus trecea</i>	235 000t	208000t	53 %	115 %	Stock surexploité. Le GT COPACE recommande de réduire l'effort et les captures des différentes flottilles.
* Sans le Guinée-Bissau					

la zone de l'étendue du stock, en particulier celle de la Guinée-Bissau et la Guinée. En Guinée-Bissau, les évaluations de stocks, conduites à l'échelon national, sur la période de 2000 à 2016 montrent un état de surexploitation de cette espèce (Sobrino et al. 2017).

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

Les zones d'abondance de juvéniles sont localisées principalement sur fonds de moins de 50 mètres (Boely et al. 1979) et chevauchent avec les aires de conservation de grandes envergures (PNBA, Bijagos), mais les zones de pontes et de recrutement identifiées pour le chinchard noir dépassent largement les limites des AMP existantes.

ENGINS DE PECHE

Deux types de chaluts pélagiques sont utilisés. Pour atteindre les bancs profonds de chinchards et maquereaux, les chaluts pélagiques utilisés par la flotte Est-européenne ont une longueur de 300 à 400m et une chute de 72-80m. Ils opèrent ainsi à un niveau de profondeur et ramènent en même temps des espèces démersales et des espèces néritiques des couches d'eau intermédiaires balayées par leurs chaluts (Ould Taleb Sidi, 2000). La flotte hollandaise qui cible en premier lieu les clupéidés, utilise un chalut plus long et d'ouverture verticale plus faible (Longueur : 350–450 m, Ouverture verticale : 34m).

CARACTERISTIQUES DES FLOTES

Il s'agit d'une flotte de grands navires (super-atlantiques).

Types de flotte	Capacité (t/j)	Longueur (m)	Puissance (CV)	Equipage
Europe de l'Est	50-100	30-90	1000-8000	50-82
Europe de l'ouest	250-300	100-120	6000-16000	40-60

Tableau 3 : Caractéristiques des chalutiers pélagiques actifs (Braham et al., 2014)

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Sur la période récente (2016-2017), la capture des unités opérant dans le cadre l'accord avec l'UE se compose en moyenne de 46% de chinchards, 26% de sardine, 15% de maquereau et seulement 3% de sardinelles, une espèce qui dominait les captures avant 2012 (Bouzouma et al. 2018). Les captures accessoires des chalutiers pélagiques concerne

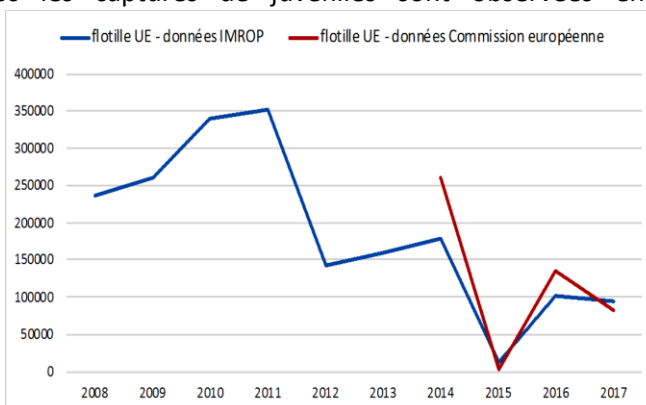
principalement: (i) poissons démersaux, groupe où ces captures représentent 22% des captures totales dans le cas des merlus (IMROP, 2014), et (ii) thonidés mineurs avec un volume de 11600t en 2017 (Bouzouma et al. 2018).

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

Les captures de cette UoA ont connu une baisse forte depuis 2011, en lien avec des mesures de gestion renvoyant les zones de pêche à des profondeurs plus importantes provoquant un retrait important de flottilles hauturières des eaux mauritaniennes (IMROP, 2019). D'autres perturbations, en lien avec les captures de juvéniles sont observées en 2017.

Figure 2: Déclaration de captures des navires UE (Bouzouma et al. 2018)

Les navires sont astreints, en vertu du protocole actuel conclu entre la Mauritanie et l'UE, à débarquer en Mauritanie ou à transborder leurs captures en rade de Nouadhibou. Aussi, la flotte hollandaise débarque à Nouadhibou pour alimenter une usine



de la place (Communication personnelle de M Meyloud Mohamed Lekhal, SMAP).

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITÉ

Selon le site web du MPEM (janvier à juillet 2018), le prix moyen de la tonne des petits pélagiques congelés se situe à 28 300 MRU, soit 690 euros. Sur cette base, la valeur de la production de l'UoA-07, dont les captures en 2016 et 2017 avoisinent 100 000 tonnes (figure 2), est de 69 000 000 euros par an. En 2018, les captures étant de 125 691 tonnes (SMAP, communication personnelle), la valeur passe à 86 726 790 euros.

MARCHES DE DESTINATION

Les captures de l'Unité sont congelées à bord et commercialisées sur différents marchés, principalement en Afrique de l'Ouest. Les trois grands importateurs de produits halieutiques en Afrique de l'Ouest demeurent le Nigeria, le Ghana et la Côte d'Ivoire, avec 92 % des importations totales en volume des pays de l'Afrique de l'Ouest en 2011 (94 % en valeur).

Les flottes de l'UE et celles pêchant sous licences libres sont astreintes à débarquer 2% de leur production en Mauritanie, destinés au marché intérieur pour renforcer la sécurité alimentaire du pays (Benoit et Beyens, 2014).

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

Le Protocole de l'accord de pêche UE-Mauritanie fixe pour les flottilles européennes pêchant les petits pélagiques un quota annuel de 225 000 tonnes toutes espèces confondues sur la période 2015-2019. Aussi, la Mauritanie fixe annuellement un TAC pour les petits pélagiques (1353000 tonnes en 2018), y inclus la part de l'UE. En sus des quotas, des mesures techniques sont en vigueur : (a) Chalutage non autorisé à moins de 50 mètres de profondeur (figure 3), (b) Taille minimale de 19 cm, (c) Chalut pélagique : maillage de la poche à 40 mm, maille étirée de la nappe de renforcement à 400 mm et erves espacées de 1,5 mètre et (d) Capture accessoire : 3% des captures des espèces cibles, 0% de céphalopodes (non calamar) et 0% de crustacés.

Figure 3: Zonage pêche hauturière de petits pélagiques (Inejih 2015)

Notons qu'une proposition de plan d'aménagement des pêcheries des petits pélagiques avec avis favorable du CCNADP depuis juin 2013, existe, mais requiert une mise en cohérence à l'échelle sous-régionale (IMROP, 2019).

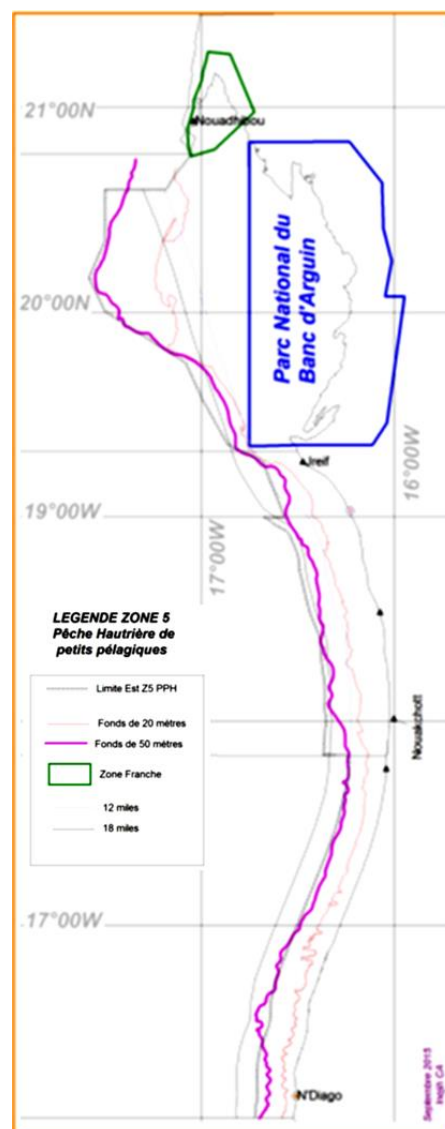
ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

En Mauritanie, la gestion des pêches repose sur les structures et organes suivants : (i) La DARE, chargée d'élaborer et de mettre en œuvre les plans et mesures d'aménagement, (ii) Le CCNADP, un cadre de concertation et de propositions de mesures de gestion et d'aménagement, (iii) La GCM, chargée du contrôle et de la surveillance des pêches, (iv) L'IMROP qui évalue l'état d'exploitation des ressources et estime les niveaux de TAC et (v) La SMCP qui contrôle la commercialisation des produits, dont les pélagiques.

L'UoA est suivi par la Commission mixte Mauritanie-UE, chargée de contrôler l'application de l'Accord, appuyée en cela par un comité scientifique conjoint indépendant. Plus globalement, une « Commission Nationale de Concertation pour la gestion durable des Petits Pélagiques (CNC-PP) » a été instituée (arrêté n° 950/MPEM) en 2012. Cet organe regroupe l'administration, la recherche, les organisations socio-professionnelles, les OSC et le CCNADP. Cette structure est restée cependant inactive depuis sa création.

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

En Mauritanie, le paysage des organisations socio-professionnelles actives comprend des fédérations et des associations, dont on retient : FNP, FMM, FLPA, AMM, FNPA, COPAM, Coopérative des filets tournants, Mauritanie 2000 et ASSPCI.



FICHE HMZ.2 : UoA 14 - « CHINCHARD NOIR (TRACHURUS TRECAE), CHALUT PELAGIQUE, NAVIRE HAUTURIER, CONVENTION PRIVEE-MAURITANIE »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

Le chinchard noir africain est une espèce à affinité subtropicale et tropicale rencontrée tout au long des côtes africaines (figure 1.a), de sa limite septentrionale 26°N (Cap Bojador) jusqu'en Angola (fleuve Cunène). Sa distribution bathymétrique va jusqu'à 300m (Boely et al. 1973), mais l'essentiel de sa biomasse serait à moins de 100 mètres de profondeurs (Chavance et al.1991). C'est une espèce benthopélagique¹⁵ qui se déplace sous l'effet du front intertropical (Boely et al. 1979) ; Localisée plutôt au sud en saison froide, elle remonte avec la progression des masses d'eaux chaudes vers le nord (figure 1.b).

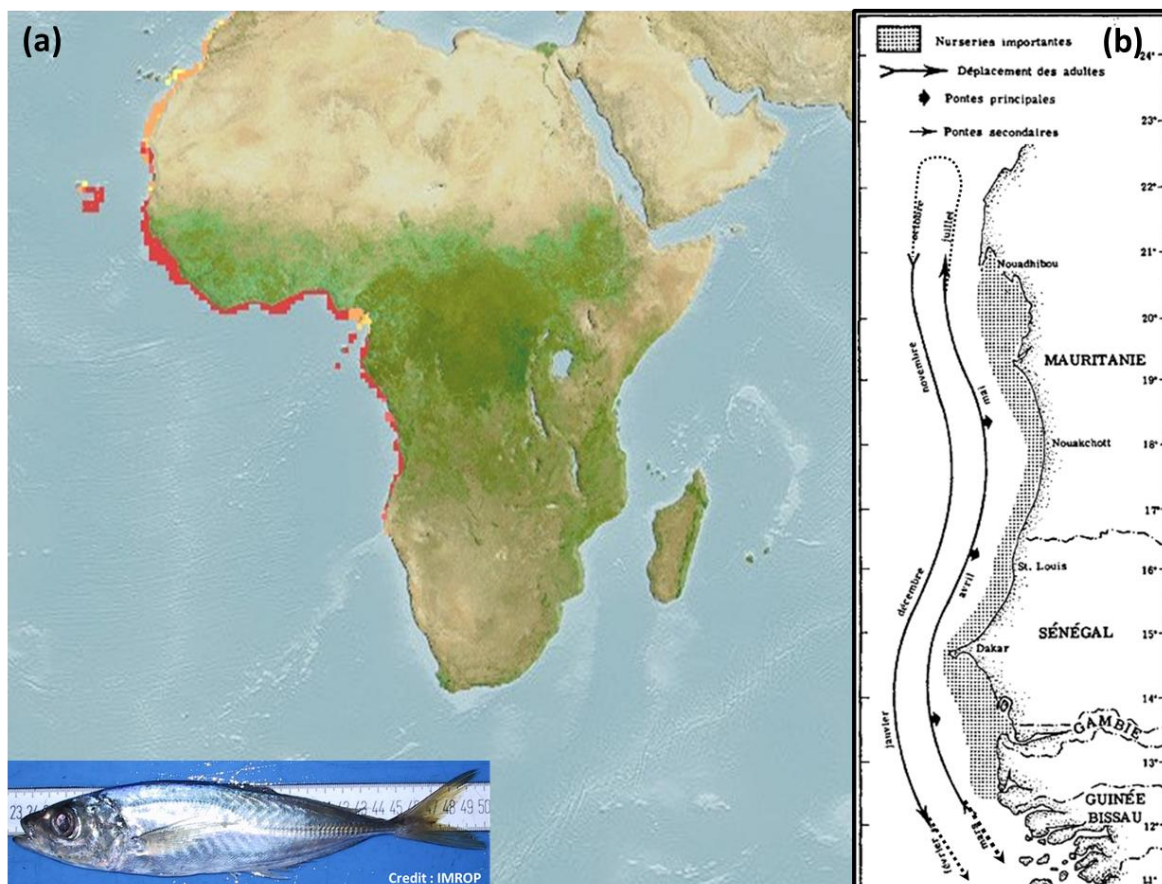


Figure 1: Carte de distribution de *Trachurus trecae* : (a) Carte de répartition version d'août 2016. www.aquamaps.org. et (b) Schéma de distribution adapté de Boely et al, 1979.

Période de reproduction

Trachurus trecae se reproduit principalement entre la presqu'île du Cap Vert (14° 45") et le Cap Timiris (19° 20"). La ponte est étalée dans le temps avec un pic de février à mai qui se décale vers le nord avec le déplacement des adultes (Boely et Fréon, 1979). En Mauritanie,

¹⁵ Ce comportement explique les captures relativement importantes réalisées par des pêcheries démersales.

la période la plus fréquemment citée est celle de novembre à décembre, alors qu'au Sénégal, c'est plutôt mars-avril (Tableau 1).

Tableau 1: Périodes de reproduction de *Trachurus trecae*

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Sources
Mauritanie	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	FAO, 1979
Mauritanie							*	*	*	*	*	*	Lawal et Mylnikov, 1988
Mauritanie			*	*					*	*			Chavance et al. 1991
Sénégal		*	*	*									FAO, 1979
Sénégal		*	*	*	*								Camarena, 1986

Autres caractéristiques de l'espèce

Les caractéristiques bioécologiques de *T. trecae* sont présentées au tableau 2.

Tableau 2: Caractéristiques de l'espèce *T. trecae* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeur
Niveau trophique	3.5+/-0.38
Résilience	Moyenne
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	1.1 (0.97-1.26 avec 1 évaluation)
Température préférentielle	24.4 (146 cellules)/ 16.4-27.9
Longueur maturité	24 cm
Longueur maximale	35 cm ¹⁶
Longueur communément rencontrée	?

STOCK CONSIDERE

Le stock considéré pour cette unité est celui retenu par le Groupe de travail COPACE/FAO lors de ses évaluations des stocks. Il s'étend du Maroc à la Guinée.

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le stock de chinchard noir est surexploité (COPACE 2018). Il faut souligner que le Groupe de travail du COPACE n'a pas considéré les captures tous les pays de la zone de l'étendue du stock, en particulier celle de la Guinée-Bissau et la Guinée. En Guinée-Bissau, les évaluations de stocks, conduites à l'échelon national, sur la période de 2000 à 2016 montrent un état de surexploitation de cette espèce (Sobrino et al. 2017).

	Captures en 2017*	Moyenne 2013-2017	Bcu / B0.1	Fcur/ F0.1	Etat et recommandations
Stock <i>Trachurus trecea</i>	235 000t	208000t	53%	115%	Stock surexploité. Le GT COPACE recommande de réduire l'effort et les captures des différentes flottilles.
<p>* Sans le Guinée-Bissau - Fcur : Mortalité par pêche courante ; Bcur : Biomasse courante</p> <p>- FMSY- valeur de F (et d'autres caractéristiques du stock) où le rendement total à long terme est maximal ; - BMSY – est la valeur de B correspondant à FMSY</p> <p>- F0.1 - niveau de mortalité de pêche à laquelle la pente de la courbe Y/R est à 10 pour cent de la pente à l'origine ; - B0.1 – est la valeur de B correspondant à F0.1</p>					

¹⁶ En Mauritanie, la longueur maximale observée chez *T. trecae* est de 43 cm de LF (Chavance, 1991) et la longueur de maturité est de 24 cm variant entre 12.5 et 31.5 cm.

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

Les zones d'abondance de juvéniles sont localisées principalement sur fonds de moins de 50 mètres (Boely et al. 1979) et chevauchent avec les aires de conservation de grandes envergures (PNBA, Bijagos), mais les zones de pontes et de recrutement identifiées pour le chinchard noir dépassent largement les limites des AMP existantes.

ENGINS DE PECHE

Par similitude avec la flotte des pays de l'Europe de l'est accédant aux eaux mauritaniennes par le biais de l'accord avec l'UE, les chaluts pélagiques utilisés par l'UoA 14 ont une longueur de 300 à 400m et une chute de 72-80m, leur permettant d'atteindre les bancs profonds de chinchards et de maquereaux.

CARACTERISTIQUES DES FLOTES

Il s'agit d'une flotte de grands navires (super-atlantiques) dont les caractéristiques sont résumées au tableau 3.

Tableau 3: Caractéristiques des chalutiers pélagiques russes et néerlandais actifs (Braham et al., 2014)

Types de flotte	Capacité (t/j)	Longueur	Puissance	Equipage
Europe de l'Est ¹⁷	50-100	30-90	1000-8000	50-82
Europe de l'ouest	250-300	100-120	6000-16000	40-60

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Cette flotte a un ciblage marqué pour les chinchards et dans un second niveau les maquereaux. Elle réalise des captures accessoires de petits pélagiques et vue la grande ouverture du chalut utilisé, peut capturer des espèces près du fond (poissons démersaux, merlus notamment), notamment sur des fonds faibles.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

En 2018, les navires de cette UoA, qui ne débarquent pas en Mauritanie ont déclaré une capture totale de 422 971 tonnes (Source SMAP/ Meyloud Mohamed Lekhal).

VALEUR DE LA PRODUCTION

Au prix de 690 euros à la tonne, la valeur de la production de cette UoA s'élèverait à 291 849 990 euros en 2018.

MARCHES DE DESTINATION

Le marché principal de destination des captures de chinchard est celui de l'Afrique de l'Ouest, notamment le Nigeria, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Cameroun.

¹⁷ Il s'agit de navires de pays ayant rejoint l'Europe (Lituanie, Lettonie, Pologne).

PRINCIPALES MESURES DE REGULATION

La Mauritanie fixe annuellement un TAC pour les petits pélagiques (1353000 tonnes en 2018 et des quotas par concession. En sus des quotas, des mesures techniques sont en vigueur : (a) Chalutage non autorisé à moins de 50 mètres de profondeur (figure 2), (b) Taille minimale de captures de *T. trecae* : 19 cm, (c) Chalut pélagique : maillage de la poche de 40 mm, nappe de maille étirée de la nappe de renforcement au minimum de 400 mm et erses espacées, au minimum de 1,5 mètre et (d) Capture accessoire : 3% des captures des espèces cibles, 0% de Céphalopodes (excepté calamar) et 0% de Crustacés

Figure 2: Zonage pêche hauturière de petits pélagiques (Inejih 2015)

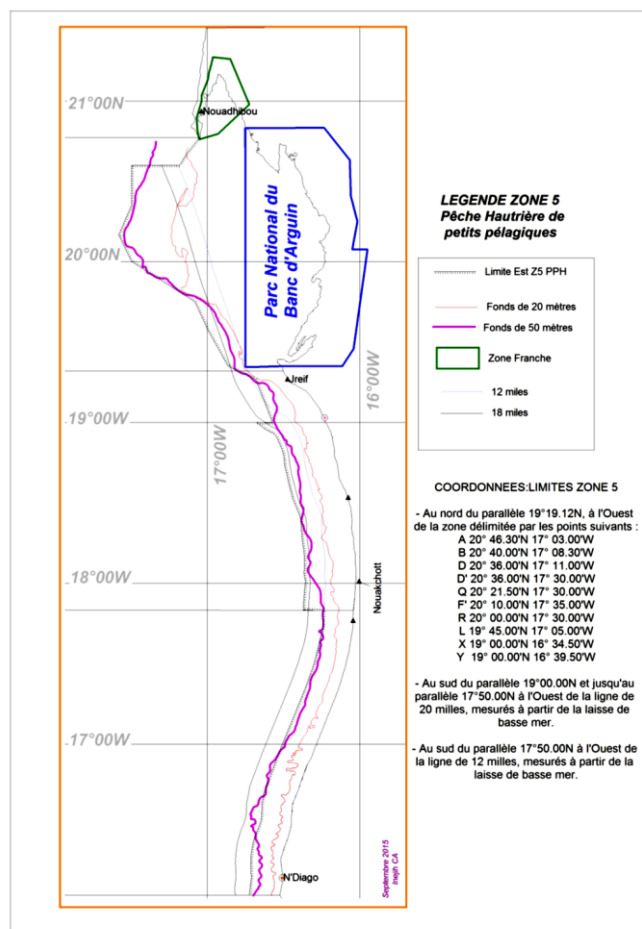
Notons qu'une proposition de plan d'aménagement des pêcheries des petits pélagiques avec avis favorable du CCNADP depuis juin 2013, existe, mais elle requiert une mise en cohérence à l'échelle sous régionale (IMROP, 2019).

Cette unité, entrant dans le cadre d'une convention privée, est en principe soumise au mécanisme de suivi général de contrat de concession de droit d'usage visant, entre autre, à contrôler le respect des quotas.

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

En Mauritanie, la gestion des pêches repose principalement sur les structures et organes suivants : (i) La DARE, chargée de la mission d'élaboration, de mise en œuvre et de suivi des plans et mesures d'aménagement, (ii) Le CCNADP, un cadre de concertation et d'examen des propositions des plans et mesures de gestion et d'aménagement, (iii) La Garde Côtes Mauritanienne, chargée du contrôle et de la surveillance des pêches, (iv) L'IMROP qui évalue l'état d'exploitation des ressources et estime les niveaux de TAC et (v) La SMCP en charge du contrôle de la commercialisation des produits à partir de la Mauritanie de tous les produits de pêche, y compris les petits pélagiques.

Plus globalement, une « Commission Nationale de Concertation pour la gestion durable des Petits Pélagiques (CNC-PP) » a été instituée par l'arrêté n° 950/MPEM en 2012. Cet organe regroupe des membres de l'administration, des représentants de la recherche, des représentants des organisations professionnelles des producteurs, des représentants des OSC et du CCNADP. Cette structure est restée cependant inactive depuis sa création.





ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

En Mauritanie, le paysage des organisations socio-professionnelles actives comprend des fédérations et des associations, dont on retient : FNP, FMM, FPLA, AMM, FNPA, COPAM, Coopérative des filets tournants et ONG 2000 et ASSPCI.

FICHE HMZ.3 : UoA 80 - «CHINCHARD NOIR (TRACHURUS TRECAE), CHALUT PELAGIQUE, NAVIRE HAUTURIER, PAVILLON UKRAINE/COREE-GUINEE-BISSAU »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrie

Le chinchard noir africain est une espèce à affinité subtropicale et tropicale rencontrée tout au long des côtes africaines (figure 1.a), de sa limite septentrionale 26°N (Cap Bojador) jusqu'en Angola (fleuve Cunène). Sa distribution bathymétrique va jusqu'à 300m (Boely et al. 1973), mais l'essentiel de sa biomasse serait à moins de 100 mètres de profondeurs (Chavance et al.1991). C'est une espèce benthopélagique¹⁸ qui se déplace sous l'effet du front intertropical (Boely et al. 1979); Localisée plutôt au sud en saison froide, elle remonte avec la progression des masses d'eaux chaudes vers le nord (figure 1.b).

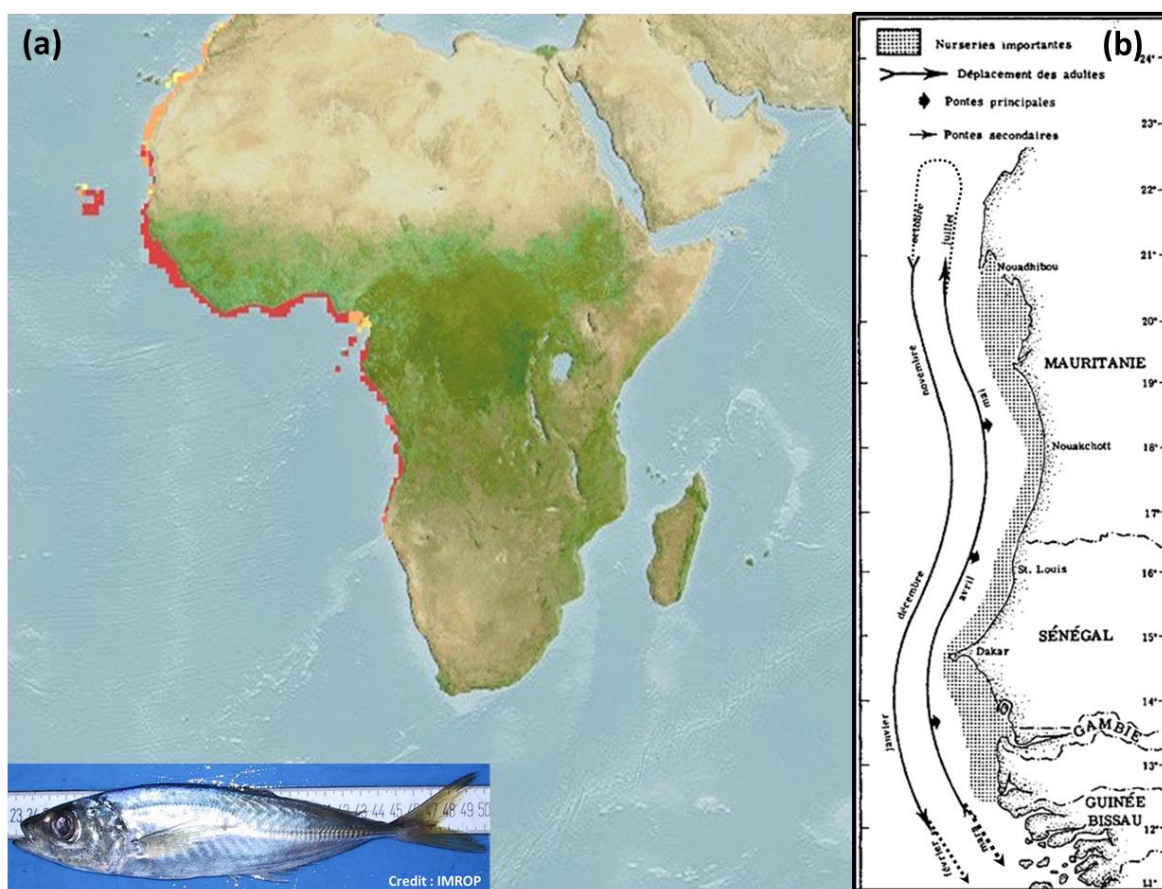


Figure 1: Carte de distribution de *Trachurus trecae*: (a) Carte de répartition version d'août 2016. www.aquamaps.org. et (b) Schéma de distribution adapté de Boely et al, 1979.

Période de reproduction

Trachurus trecae se reproduit principalement entre la presqu'île du Cap Vert (14° 45") et le Cap Timiris (19° 20"). La ponte est étalée dans le temps avec un pic de février à mai qui se décale vers le nord avec le déplacement des adultes (Boely et Fréon, 1979). En Mauritanie,

¹⁸ Ce comportement explique les captures relativement importantes réalisées par des pêcheries démersales.

la période la plus fréquemment citée est celle de novembre à décembre, alors qu'au Sénégal, c'est plutôt mars-avril (Tableau 1).

Tableau 1: Périodes de reproduction de *Trachurus trecae*

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Sources
Mauritanie	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	FAO, 1979
Mauritanie							*	*	*	*	*	*	Lawal et Mylnikov, 1988
Mauritanie			*	*					*	*			Chavance et al. 1991
Sénégal		*	*	*									FAO, 1979
Sénégal		*	*	*	*								Camarena, 1986

Autres caractéristiques de l'espèce

Les caractéristiques bioécologiques de *T. trecae* sont présentées au tableau 2.

Tableau 2: Caractéristiques de l'espèce *T. trecae* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeur
Niveau trophique	3.5+/-0.38
Résilience	Moyenne
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	1.1 (0.97-1.26 avec 1 évaluation)
Température préférentielle	24.4 (146 cellules)/ 16.4-27.9
Longueur maturité	24 cm
Longueur maximale	35 cm ¹⁹
Longueur communément rencontrée	?

STOCK CONSIDERE

Le stock considéré pour cette unité est celui retenu par le Groupe de travail COPACE/FAO lors de ses évaluations des stocks. Il s'étend du Maroc à la Guinée.

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le stock de chinchard noir est surexploité (COPACE 2018). Il faut souligner que le Groupe de travail du COPACE n'a pas considéré les captures tous les pays de la zone de l'étendue du stock, en particulier celle de la Guinée-Bissau et la Guinée. En Guinée-Bissau, les évaluations de stocks, conduites à l'échelon national, sur la période de 2000 à 2016 montrent un état de surexploitation de cette espèce (Sobrinho et al. 2017).

	Captures en 2017*	Moyenne 2013-2017	Bcu / B0.1	Fcur/ F0.1	Etat et recommandations
Stock <i>Trachurus trecae</i>	235 000t	208000t	53%	115%	Stock surexploité. Le GT COPACE recommande de réduire l'effort et les captures des différentes flottilles.
* Sans le Guinée-Bissau					

INTERACTIONS AVEC LES AMP

Les zones d'abondance de juvéniles sont localisées principalement sur fonds de moins de 50 mètres (Boely et al. 1979) et chevauchent avec les aires de conservation de grandes

¹⁹ En Mauritanie, la longueur maximale observée chez *T. trecae* est de 43 cm de LF (Chavance, 1991) et la longueur de maturité est de 24 cm variant entre 12.5 et 31.5 cm.

envergures (PNBA, Bijagos), mais les zones de pontes et de recrutement identifiées pour le chinchard noir dépassent largement les limites des AMP existantes.

Les informations disponibles sur les larves de Carangidé (les biomasses sont composées à près de 80% de *T. trecae*) montrent une distribution avec un maximum d'occurrence au large (Jimenez et al. 2014). La localisation de la pêche en général concentrée sur les fonds de 20 mètres dans la zone centre (Sobrino et al. 2017) souligne une répartition singulièrement côtière de cette espèce en Guinée-Bissau, à défaut d'une stratégie de pêche qui cherche à réaliser des captures accessoires importantes de démersaux.

ENGINS DE PECHE

- Pas de données spécifiques.

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les navires pélagiques pêchant en Guinée-Bissau ont en moyenne une puissance de 2042 CV et une TJB de 2094 (PRAO, 2015).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Les captures de cette UoA sont composées, en plus du chinchard, surtout de la Sardinelles²⁰ et de maquereau. Ce groupe de 3 espèces de petits pélagiques représente 84% des captures totale de l'UoA en 2017.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

Les 8 navires de pêche pélagique au chalut ont déclaré en 2017 une capturée totale de 44000 tonnes, dont seulement 7100 tonnes de chinchards. Les captures totales de chinchards noir en Guinée-Bissau s'élèveraient pourtant à 29080 tonnes dont la plupart est réalisée par des flottes de pêche démersales, ce qui s'explique par le comportement benthopélagique de l'espèce. En effet en 2017, les flottes battant pavillon chinois et espagnol ont capturé 13075 tonnes et 9234 tonnes avec respectivement un chalut de fond et un chalut aux céphalopodes. Ces mêmes flottilles ont contribué en 2016 pour 65% des captures totales de chinchards qui étaient de 35079 tonnes (Sobrino et al, 2017).

Selon les accords entre les parties, 35% des captures de pêche des unités sous-affrètement sont débarquées à Bissau.

VALEUR DE LA PRODUCTION

La valeur des captures la production totale de cette unité en 2017, au prix moyen de 690 euros s'élève à 30 360 000 euros en 2017.

MARCHES DE DESTINATION

La production, congelée à bord, va en partie pour le marché local et le reste serait acheminé vers diverses destinations : Corée, Espagne et Ukraine (Cf. Annexe 1)

²⁰ Les biomasses de clupéidés sont composées à 99,9% *Sardinella aurita* (Jimenez et al. 2014)



PRINCIPALES MESURES DE REGULATION

La pêche industrielle en Guinée-Bissau n'est autorisée qu'au-delà de 12 miles et le maillage du cul de chalut pélagique est de 40 mm, comme en Mauritanie et en Gambie (Taleb Sidi, 2012).

ORGANES D'ADMINISTRATION ET DE GESTION

Les organes d'administration sont le Ministère de la pêche, le CIPA, la Direction de la Pêche Industrielle et FISCAP.

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche en Guinée-Bissau regroupe :

- ANAPA : Association Nationale des Armateurs de Pêche Artisanale
- ANEP : Association National des Entreprises de Pêche
- Les sociétés mixtes affrétant des navires de pêche industrielle comme AFRIPECHE (Ukraine) et CONAPAMAC (Corée).

FICHE SAA.1: UOA 17- « SARDINELLE RONDE (SARDINELLA AURITA), SENNE, NAVIRE COTIER-SEGMENT 1- MAURITANIE »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

La sardinelle ronde est une espèce largement distribuée de part et d'autre de l'Océan Atlantique et fréquente les côtes africaines du Maroc à l'Angola (Figure 1.a). Le long de sa large distribution sur les côtes africaines, les zones de forte abondance de cette espèce correspondent à celles d'apparition saisonnières de l'Upwelling. En Mauritanie, les concentrations de *S. aurita* ont lieu sur des fonds de 30 à 70m, d'octobre à janvier (Taleb Sidi, 2005).

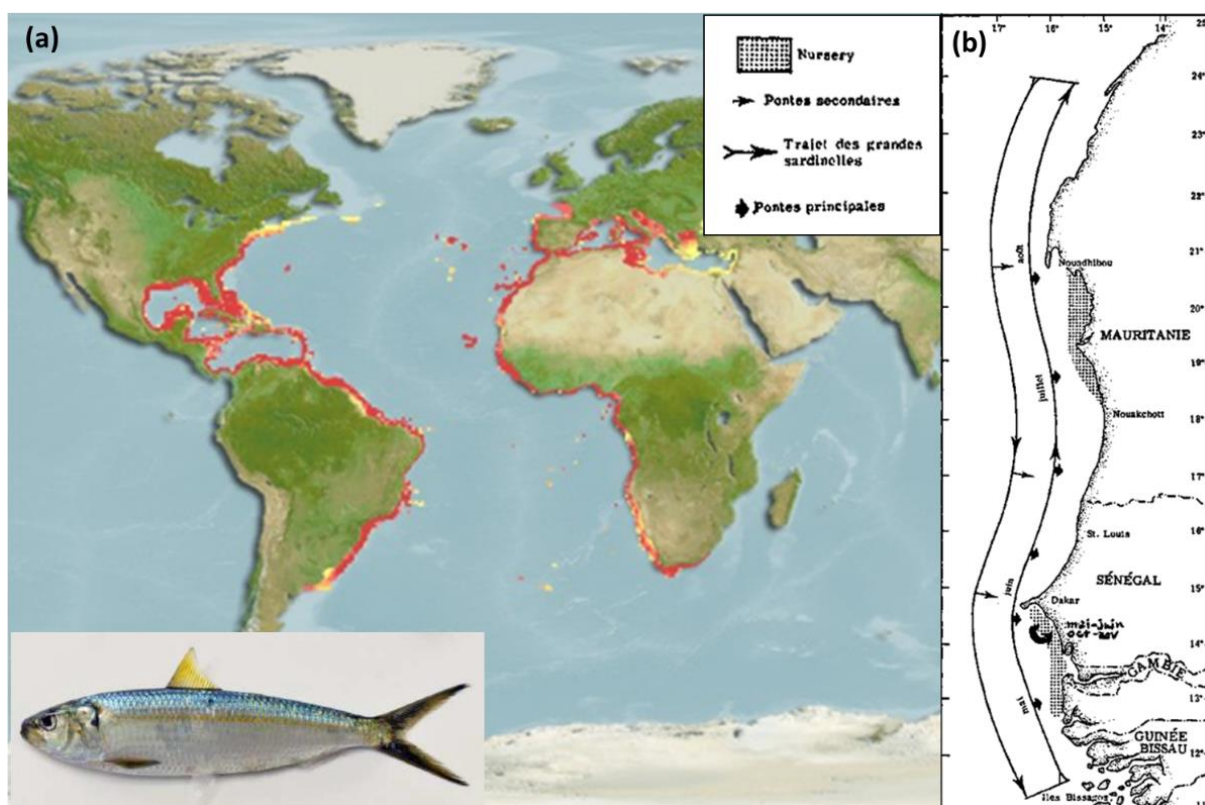


Figure 1 : Distribution de Sardinelle ronde: (a) Carte de répartition de *Sardinella aurita*, (Source : www.aquamaps.org) et (b)-Schéma de distribution (repris de Boely et al, 1979).

Sous l'influence du front thermique, la migration, qui concerne surtout les adultes (taille de plus de 25cm), se fait sur une large zone allant de la Mauritanie à la Guinée-Bissau (figure 1.b). Il est souvent admis qu'elle ne concerne pas tous les adultes dont certains resteraient en permanence dans la zone nord de la Mauritanie.

Périodes de reproduction

La reproduction se fait toute l'année (tableau 1), avec un maximum de juin à septembre (Boely, 1982).

Tableau 1: périodes de reproduction de la sardinelle ronde dans la région (Barham, 2013 et Dème et al. 2012)

Zone	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mauritanie	*						*	*				*	Chavance et al. 1991
Mauritanie						*	*	*	*				Wagué et Mbodj 2002
Sénégal		*	*	*	*	*				*	*		Boely, T 1979
Sahara			*	*	*	*	*	*	*	*			Domanevski and Sedletskaia 1982

Autres caractéristiques de l'espèce

Tableau 2: Caractéristiques bioécologiques de *Sardinella aurita* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeurs
Niveau trophique	3.4+/-0.5
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	A.74 (0.46-1.16 avec 12 évaluations)
Température préférentielle	18.8 (552 cellules) /13,3-26.3
Longueur maturité	14.4 (14/21.5cm)
Longueur maximale	36cm
Longueur communément rencontrée	25cm

STOCK CONSIDERE

Le COPACE considère que le stock de *S. aurita* correspond à l'ensemble de la sous-région nord-ouest africaine.

ÉTAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le COPACE considère que la Sardinelle ronde est surexploitée. L'évaluation conduite sur le groupe des Sardinelle montre qu'il est également surexploité.

Stock	Captures en 2017*	Capture Moy 2013-2017	Etat et recommandations
Sardinella aurita	398 000t	487 000t	Sur la base des différents indicateurs disponibles, le Groupe de travail a constaté que le stock de <i>S. aurita</i> était surexploité.
* COPACE -sans la Guinée-Bissau			

Les évaluations du COPACE ne prennent pas en compte les captures réalisées en Guinée-Bissau qui peuvent s'élever jusqu'à 48 797 tonnes (Sobrinho et al. 2017). L'évaluation de stock de *Sardinella* sp., réalisée à l'échelon de la Guinée-Bissau, montre que le stock est pleinement exploité en termes de biomasse et surexploité en termes de mortalité par pêche (Sobrinho et al. 2017).

INTERACTIONS AVEC LES AMP

Deux zones de nurseries sont identifiées (figure 1) au niveau : (i) de la Mauritanie autour du Cap Timiris et englobant le Banc d'Arguin et (ii) au Sénégal au sud Cap Vert jusqu'à l'embouchure du fleuve Gambie. Tiedemann (2017) identifie des zones d'abondance des larves de *Sardinella aurita* en face du fleuve Gambie et du Cap Vert (campagne Thalassa de février-mars 2014) et bien plus au nord dans les zones de Saint-Louis, Nouakchott, Cap Timiris et Dakhla (Campagne Walther Herwig III 375 de juin-juillet 2014).

ENGINS DE PECHE

Les sennes tournantes utilisées par les navires côtiers (entre 23 et 37 mètres) mesurent 650 m²¹ de longueur avec un maillage de 40 mm (Sadegh, 2016). Ces données ne sont pas spécifiques au segment 1.

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les unités de pêche de la catégorie de pêche des petits pélagiques du Segment 1 sont des senneurs de longueur supérieure ou égale à 14 m et inférieure strictement à 26 m (Article 13-Décrit 2015-159). Les senneurs de la flotte turque de bateaux côtiers (type RSW²²), qui mesurent entre 23 et 37,3 m, sont équipés de moteurs diesel d'une puissance de 250 cv à 800 cv. (Sadegh, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le segment 1 de pêche côtière des petits pélagiques est autorisé à travailler sur des fonds de moins de 50 mètres de profondeurs. Il fait partie d'une flotte côtière qui serait responsable d'un taux relativement élevé des prises accessoires de démersaux (IMROP, 2019), avec plus de 9% de captures accessoires.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Il n'y a pas de données spécifiques à ce segment

VALEUR DE LA PRODUCTION

- Il n'y a pas de données spécifiques à ce segment

MARCHES DE DESTINATION

Le marché de destination des produits de ce segment est d'abord national, avec une exportation après traitement sous forme de congelé (Afrique de l'ouest surtout) et surtout de farine de poisson²³ (ONS, 2018).

PRINCIPALES MESURES DE REGULATION

- Zone spécifique autorisée au segment
- Quota individuel par armement
- TAC global fixé annuellement pour le groupe des petits pélagiques

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

En Mauritanie, la gestion des pêches repose principalement sur les structures et organes suivants : (i) La DARE, chargée de la mission d'élaboration, de mise en œuvre et de suivi des plans et mesures d'aménagement, (ii) Le CCNADP, un cadre de concertation et d'examen des propositions des plans et mesures de gestion et d'aménagement, (iii) La Garde Côtes Mauritanienne, chargée du contrôle et de la surveillance des pêches, (iv) L'IMROP qui évalue l'état d'exploitation des ressources et estime les niveaux de TAC et (v)

²¹ Cette donnée n'est donc pas spécifique au segment 1.

²² RSW : mode de conservation par eau de mer réfrigérée

²³ Selon l'ONS, les exportations mauritaniennes en 2018 des produits halieutiques transformés (farines de poisson, huiles et conserves) étaient destinées principalement à la Chine (31,6%), à la Turquie (14,1%), à la Grèce (11,4%), au Vietnam (9,6%) et à l'Espagne (8,6%).



La SMCP en charge du contrôle de la commercialisation des produits à partir de la Mauritanie de tous les produits de pêche, y compris les petits pélagiques.

Plus globalement, une « Commission Nationale de Concertation pour la gestion durable des Petits Pélagiques (CNC-PP) » a été instituée par l'arrêté n° 950/MPEM en 2012. Cet organe regroupe des membres de l'administration, des représentants de la recherche, des représentants des organisations professionnelles des producteurs, des représentants des OSC et du CCNADP. Cette structure est restée cependant inactive depuis sa création.

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

En Mauritanie, le paysage des organisations socio-professionnelles actives comprend des fédérations et des associations, dont on retient : FNP, FMM, FPLA, AMM, FNPA, COPAM, Coopérative des filets tournants et ONG 2000 et ASSPCI.

FICHE SAA.2 :UOA 39 – « SARDINELLE RONDE (SARDINELLA AURITA), SENNE, NAVIRES COTIERS DU SEGMENT 3- MAURITANIE »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

La sardinelle ronde est une espèce largement distribuée de part et d'autre de l'Océan Atlantique et fréquente les côtes africaines du Maroc à l'Angola (Figure 1.a). Le long de sa large distribution sur les côtes africaines, les zones de forte abondance de cette espèce correspondent à celles d'apparition saisonnières de l'Upwelling. En Mauritanie, les concentrations de *S. aurita* ont lieu sur des fonds de 30 à 70m, d'octobre à janvier (Taleb Sidi, 2005).

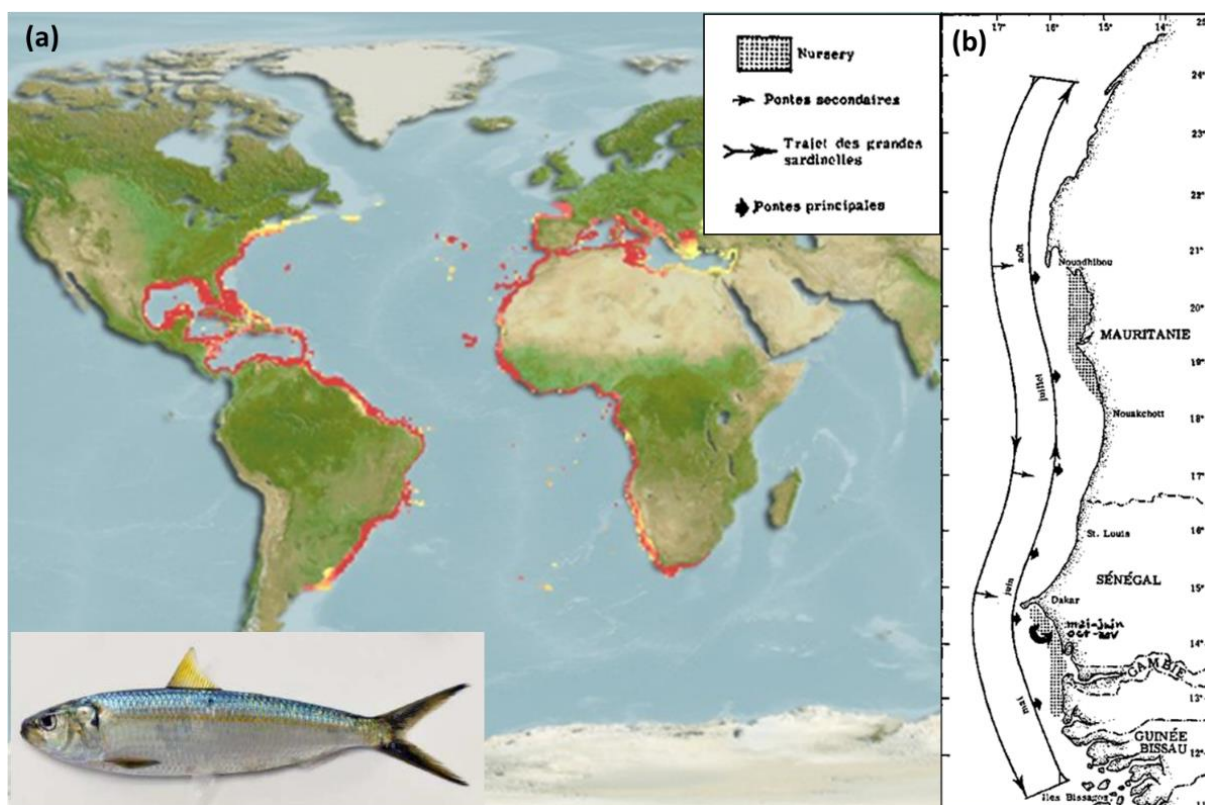


Figure 1 : Distribution de Sardinelle ronde: (a) Carte de répartition de *Sardinella aurita*, (Source : www.aquamaps.org) et (b)-Schéma de distribution (repris de Boely et al, 1979).

Sous l'influence du front thermique, la migration, qui concerne surtout les adultes (taille de plus de 25cm), se fait sur une large zone allant de la Mauritanie à la Guinée-Bissau (figure 1.b). Il est souvent admis qu'elle ne concerne pas tous les adultes dont certains resteraient en permanence dans la zone nord de la Mauritanie.

Périodes de reproduction

La reproduction se fait toute l'année (tableau 1), avec un maximum de juin à septembre (Boely, 1982).

Tableau 1: Périodes de reproduction de la sardinelle ronde dans la région (Barham, 2013 et Dème et al. 2012)

Zone	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mauritanie	*						*	*				*	Chavance et al. 1991
Mauritanie						*	*	*	*				Wagué et Mbodj 2002
Sénégal		*	*	*	*	*					*	*	Boely, T 1979
Sahara			*	*	*	*	*	*	*	*			Domanevski and Sedletskaia 1982

Autres caractéristiques de l'espèce

Tableau 2: Caractéristiques bioécologiques de *Sardinella aurita* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeurs
Niveau trophique	3.4+/-0.5
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	A.74 (0.46-1.16 avec 12 évaluations)
Température préférentielle	18.8 (552 cellules) /13,3-26.3
Longueur maturité	14.4 (14/21.5cm)
Longueur maximale	36cm
Longueur communément rencontrée	25cm

STOCK CONSIDERE

Le COPACE considère que le stock de *S. aurita* correspond à l'ensemble de la sous-région nord-ouest africaine.

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le COPACE considère que la Sardinelle ronde est surexploitée. L'évaluation conduite sur le groupe des Sardinelle montre qu'il est également surexploité.

Stock	Captures en 2017*	Capture Moy 2013-2017	Etat et recommandations
Sardinella aurita	398 000t	487 000t	Sur la base des différents indicateurs disponibles, le Groupe de travail a constaté que le stock de <i>S. aurita</i> était surexploité.
* COPACE -sans la Guinée-Bissau			

Les évaluations du COPACE ne prennent pas en compte les captures réalisées en Guinée-Bissau qui peuvent s'élever jusqu'à 48 797 tonnes (Sobrinho et al. 2017). L'évaluation de stock de *Sardinella sp.*, réalisée à l'échelon de la Guinée-Bissau, montre que le stock est pleinement exploité en termes de biomasse et surexploité en termes de mortalité par pêche (Sobrinho et al. 2017).

INTERACTIONS AVEC LES AMP

Deux zones de nurseries sont identifiées (figure 1) au niveau : (i) de la Mauritanie autour du Cap Timiris et englobant le Banc d'Arguin et (ii) au Sénégal au sud Cap Vert jusqu'à l'embouchure du fleuve Gambie. Tiedemann (2017) identifie des zones d'abondance des larves de *Sardinella aurita* en face du fleuve Gambie et du Cap Vert (campagne Thalassa de février-mars 2014) et bien plus au nord dans les zones de Saint-Louis, Nouakchott, Cap Timiris et Dakhla (Campagne Walther Herwig III 375 de juin-juillet 2014).

ENGINS DE PECHE

Selon un rapport d'observation en mer²⁴, la senne tournante utilisée à bord d'un navire turc de 40m de longueur et de 400 tonnes de capacité de cale, mesure 800 m de long et 63 brasses (environ 115 mètres) de chute ; le maillage était de 35 – 60 mm.

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Selon la réglementation en vigueur, les navires de pêche entrant dans la catégorie de pêche des petits pélagiques du Segment 3 doivent avoir une longueur supérieure strictement à 40 m et inférieure ou égale à 60 m (Article 13-Decret 2015-159).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Les premiers éléments d'observation en mer soulignent des captures de juvéniles importantes, ce qui est, vue la zone d'activité du segment à des profondeurs de moins de 50mètres, est cohérent avec la distribution bathymétrique générale des petits pélagiques. En plus ce segment fait partie de la flotte côtière qui serait responsable d'un taux relativement élevé des prises accessoires de démersaux (IMROP, 2019), en particulier vue la très grande chute de ses sennes et les faibles fonds de pêche.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Il n'y a pas de données spécifiques à ce segment. Vu le nombre d'unités (une vingtaine) et les dimensions importantes des sennes, il serait responsable d'une part importante de captures de petits pélagiques réalisée par la flotte côtière et débarquée pour alimenter les usines à terre.

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données

MARCHES DE DESTINATION

Le marché de destination des produits de ce segment est d'abord national, avec une exportation après traitement sous forme de congelé (Afrique de l'ouest surtout) et surtout de farine de poisson²⁵ (ONS, 2018).

PRINCIPALES MESURES DE REGULATION

- Zone spécifique autorisée au segment
- Quota individuel par armement
- TAC global fixé annuellement pour le groupe des petits pélagiques

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

En Mauritanie, la gestion des pêches repose principalement sur les structures et organes suivants : (i) La DARE, chargée de la mission d'élaboration, de mise en œuvre et de suivi des plans et mesures d'aménagement, (ii) Le CCNADP, un cadre de concertation et d'examen des propositions des plans et mesures de gestion et d'aménagement, (iii) La

²⁴ Rapport de mission d'une journée (Abdel Kerim Souleymane & Mouhamedouould Dy), le 17/7/2017 à bord d'un navire turc le HABIBIN ENVER.

²⁵ Selon l'ONS, les exportations mauritaniennes en 2018 des produits halieutiques transformés (farines de poisson, huiles et conserves) étaient destinées principalement à la Chine (31,6%), à la Turquie (14,1%), à la Grèce (11,4%), au Vietnam (9,6%) et à l'Espagne (8,6%).

Garde Côtes Mauritanienne, chargée du contrôle et de la surveillance des pêches, (iv) L'IMROP qui évalue l'état d'exploitation des ressources et estime les niveaux de TAC et (v) La SMCP en charge du contrôle de la commercialisation des produits à partir de la Mauritanie de tous les produits de pêche, y compris les petits pélagiques.

Plus globalement, une « Commission Nationale de Concertation pour la gestion durable des Petits Pélagiques (CNC-PP) » a été instituée par l'arrêté n° 950/MPEM en 2012. Cet organe regroupe des membres de l'administration, des représentants de la recherche, des représentants des organisations professionnelles des producteurs, des représentants des OSC et du CCNADP. Cette structure est restée cependant inactive depuis sa création.

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

En Mauritanie, le paysage des organisations socio-professionnelles actives comprend des fédérations et des associations, dont on retient : FNP, FMM, FPLA, AMM, FNPA, COPAM, Coopérative des filets tournants et ONG 2000 et ASSPCI. Lors des discussions avec les experts, il a été suggéré de noter le rôle de l'association des armateurs turcs dans la gestion de cette UoA.

Tableau 1: Périodes de reproduction de la sardinelle ronde dans la région (Barham, 2013 et Dème et al. 2012)

Zone	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mauritanie	*						*	*				*	Chavance et al. 1991
Mauritanie						*	*	*	*				Wagué et Mbodj 2002
Sénégal		*	*	*	*	*					*	*	Boely, T 1979
Sahara			*	*	*	*	*	*	*	*			Domanevski and Sedletskaia 1982

Autres caractéristiques de l'espèce

Tableau 2: Caractéristiques bioécologiques de *Sardinella aurita* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeurs
Niveau trophique	3.4+/-0.5
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	A.74 (0.46-1.16 avec 12 évaluations)
Température préférentielle	18.8 (552 cellules) /13,3-26.3
Longueur maturité	14.4 (14/21.5cm)
Longueur maximale	36cm
Longueur communément rencontrée	25cm

STOCK CONSIDERE

Le COPACE considère que le stock de *S. aurita* correspond à l'ensemble de la sous-région nord-ouest africaine.

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le COPACE considère que la Sardinelle ronde est surexploitée. L'évaluation conduite sur le groupe des Sardinelle montre qu'il est également surexploité.

Stock	Captures en 2017*	Capture Moy 2013-2017	Etat et recommandations
Sardinella aurita	398 000t	487 000t	Sur la base des différents indicateurs disponibles, le Groupe de travail a constaté que le stock de <i>S. aurita</i> était surexploité.
* COPACE -sans la Guinée-Bissau			

Les évaluations du COPACE ne prennent pas en compte les captures réalisées en Guinée-Bissau qui peuvent s'élever jusqu'à 48 797 tonnes (Sobrinho et al. 2017). L'évaluation de stock de *Sardinella* sp., réalisée à l'échelon de la Guinée-Bissau, montre que le stock est pleinement exploité en termes de biomasse et surexploité en termes de mortalité par pêche (Sobrinho et al. 2017).

INTERACTIONS AVEC LES AMP

Deux zones de nourriceries sont identifiées (figure 1) au niveau : (i) de la Mauritanie autour du Cap Timiris et englobant le Banc d'Arguin et (ii) au Sénégal au sud Cap Vert jusqu'à l'embouchure du fleuve Gambie. Tiedemann (2017) identifie des zones d'abondance des larves de *Sardinella aurita* en face du fleuve Gambie et du Cap Vert (campagne Thalassa de février-mars 2014) et bien plus au nord dans les zones de Saint-Louis, Nouakchott, Cap Timiris et Dakhla (Campagne Walther Herwig III 375 de juin-juillet 2014).

ENGINS DE PECHE

La senne tournante²⁶ à bord des pirogues côtières mesure, selon les cas²⁷, 250 à 800 mètres de long, avec une chute qui peut dépasser les 40 mètres. Il s'agit d'un engin actif, utilisé pour pêcher les sardinelles dans la région²⁸ et dont le maillage de la poche est de 15 à 30 mm (Sadegh, 2016, Bah, 2012 et Dème, 2012).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les pirogues côtières sont en bois (pirogue à membrures) mesurant 12 à 25 m de long et propulsées par des moteurs à essence d'une puissance variant de 40 à 60 CV. Chaque pirogue peut embarquer jusqu'à 23 marins (UEMOA, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le niveau de captures accessoires en poissons autres que les petits pélagiques de la senne tournante est étroitement lié à la chute de la senne et aux profondeurs de pêche.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

Les débarquements de cette flotte se font à Saint-Louis. Le protocole d'accord a été signé en 2019 et les captures s'élèvent à 13000 tonnes de petits pélagiques pour la période écoulée (Janvier à Avril). Les saisons d'abondance étant principalement celles de transition froide-chaude et chaude-froide (Taleb Sidi, 2005), on estime que les captures totales de 2019 avoisineront le quota accordé dans le cadre du protocole d'accord, soit 50000 t/an.

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

Estimées en lien avec le quota accordé de 50000 T et au prix moyen de 460 Euros la tonne (DMP, 2017), la production s'élèverait à 23 000 000 euros par an.

MARCHES DE DESTINATION

Le premier marché est le Sénégal (à partir de Saint-Louis), mais une partie serait exportée ensuite au Mali.

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

L'accord de pêche entre la Mauritanie et le Sénégal fixe un plafond de capture de 50.000 tonnes par an et le nombre d'embarcations à 400 pirogues. Il définit un cadre de suivi conjoint entre les deux pays.

²⁶ La senne tournante (ST) et le filet maillant encerclant (FME) sont les principaux engins pour la pêche des petits pélagiques (Dème, 2010). Ces deux engins de pêches diffèrent principalement par leur dimension : chutes (40m contre 9m) et maillages (30mm contre 36 à 40 mm)²⁶, mais également par les coûts en investissement sont plus importants (Dème, 2010), avec 13,12 millions FCFA pour la ST et 6,6 millions FCFA pour le FME.

²⁷ Les pêcheurs saint-louisien ont longtemps pêché avec des pirogues de moins de 18 m et de sennes tournante de 400 m à cause du phénomène de la barre, mais avec l'ouverture de la brèche en 2004, leurs pirogues sont passé à 22 m et leur filet à 800 m (Dème, 2012).

²⁸ Bouso (1994) souligne relativement à l'introduction de cet engin au Sénégal que : « L'ouverture d'une usine de farine de poisson à Djifère en 1977 est un des facteurs déterminants »



ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

Cette UoA est gérée dans le cadre du protocole d'accord de pêche Mauritanie/Sénégal signé en 2019 et de la convention bilatérale.

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche au Sénégal comprend :

- Réseau des Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA)
- FANAGIE-Pêche : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique - Pêche
- CNPS : Collectif National des Pêcheurs artisanaux du Sénégal
- UNAGIEMS : Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal
- FENAMS : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de Mareyeurs du Sénégal
- FANATRAMS : Fédération nationale des Femmes Transformatrices
- Mutuelles d'épargne et de crédit

FICHE SAA.4 : UOA 61- «SARDINELLE RONDE (SARDINELLA AURITA), SENNE, PIROGUE COTIERE, PAVILLON NATIONAL- SENEGAL »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

La sardinelle ronde est une espèce largement distribuée de part et d'autre de l'Océan Atlantique et fréquente les côtes africaines du Maroc à l'Angola (Figure 1.a). Le long de sa large distribution sur les côtes africaines, les zones de forte abondance de cette espèce correspondent à celles d'apparition saisonnières de l'Upwelling. En Mauritanie, les concentrations de *S. aurita* ont lieu sur des fonds de 30 à 70m, d'octobre à janvier (Taleb Sidi, 2005).

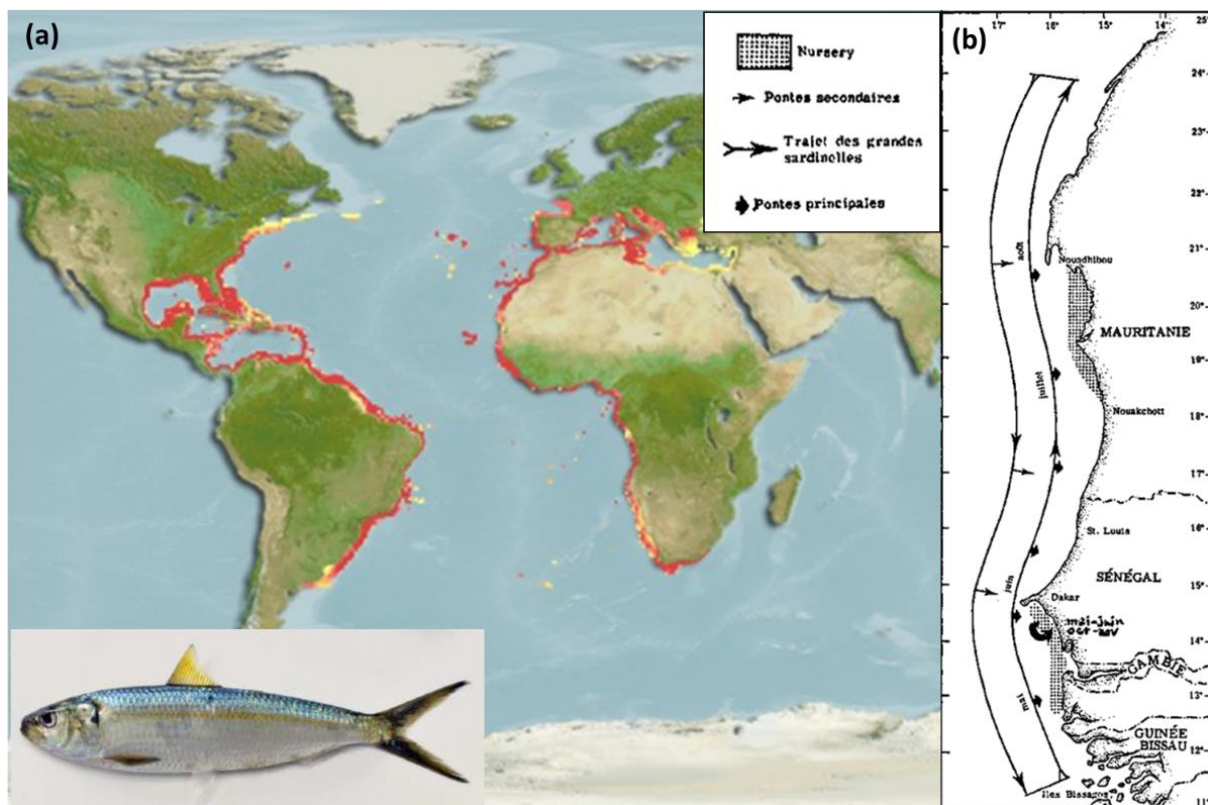


Figure 1 : Distribution de Sardinelle ronde : (a) Carte de répartition de *Sardinella aurita*, (Source : www.aquamaps.org) et (b)-Schéma de distribution (repris de Boely et al, 1979).

Sous l'influence du front thermique, la migration, qui concerne surtout les adultes (taille de plus de 25cm), se fait sur une large zone allant de la Mauritanie à la Guinée-Bissau (figure 1.b). Il est souvent admis qu'elle ne concerne pas tous les adultes dont certains resteraient en permanence dans la zone nord de la Mauritanie.

Périodes de reproduction

La reproduction se fait toute l'année (tableau 1), avec un maximum de juin à septembre (Boely, 1982).

Tableau 1: Périodes de reproduction de la sardinelle ronde dans la région (Barham, 2013 et Dème et al. 2012)

Zone	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mauritanie	*						*	*				*	Chavance et al. 1991
Mauritanie						*	*	*	*				Wagué et Mbodj 2002
Sénégal		*	*	*	*	*					*	*	Boely, T 1979
Sahara			*	*	*	*	*	*	*	*			Domanevski and Sedletskaia 1982

Autres caractéristiques de l'espèce

Tableau 2: Caractéristiques bioécologiques de *Sardinella aurita* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeurs
Niveau trophique	3.4+/-0.5
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	A.74 (0.46-1.16 avec 12 évaluations)
Température préférentielle	18.8 (552 cellules) /13,3-26.3
Longueur maturité	14.4 (14/21.5cm)
Longueur maximale	36cm
Longueur communément rencontrée	25cm

STOCK CONSIDERE

Le COPACE considère que le stock de *S. aurita* correspond à l'ensemble de la sous-région nord-ouest africaine.

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le COPACE considère que la Sardinelle ronde est surexploitée. L'évaluation conduite sur le groupe des Sardinelle montre qu'il est également surexploité.

Stock	Captures en 2017*	Capture Moy 2013-2017	Etat et recommandations
Sardinella aurita	398 000t	487 000t	Sur la base des différents indicateurs disponibles, le Groupe de travail a constaté que le stock de <i>S. aurita</i> était surexploité.
* COPACE -sans la Guinée-Bissau			

Les évaluations du COPACE ne prennent pas en compte les captures réalisées en Guinée-Bissau qui peuvent s'élever jusqu'à 48 797 tonnes (Sobrinho et al. 2017). L'évaluation de stock de *Sardinella* sp., réalisée à l'échelon de la Guinée-Bissau, montre que le stock est pleinement exploité en termes de biomasse et surexploité en termes de mortalité par pêche (Sobrinho et al. 2017).

INTERACTIONS AVEC LES AMP

Deux zones de nurseries sont identifiées (figure 1) au niveau : (i) de la Mauritanie autour du Cap Timiris et englobant le Banc d'Arguin et (ii) au Sénégal au sud Cap Vert jusqu'à l'embouchure du fleuve Gambie. Tiedemann (2017) identifie des zones d'abondance des larves de *Sardinella aurita* en face du fleuve Gambie et du Cap Vert (campagne Thalassa de février-mars 2014) et bien plus au nord dans les zones de Saint-Louis, Nouakchott, Cap Timiris et Dakhla (Campagne Walther Herwig III 375 de juin-juillet 2014).

ENGINS DE PECHE

La senne tournante²⁹ à bord des pirogues côtières mesure, selon les cas³⁰, 250 à 800 mètres de long, avec une chute qui peut dépasser les 40 mètres. Il s'agit d'un engin actif, utilisé pour pêcher les sardinelles dans la région³¹ et dont le maillage de la poche est de 15 à 30 mm (Sadegh, 2016, Bah, 2012 et Dème, 2012).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les pirogues côtières sont en bois (pirogue à membrures) mesurant 12 à 25 m de long et propulsées par des moteurs à essence d'une puissance variant de 40 à 60 CV. Chaque pirogue peut embarquer jusqu'à 23 marins (UEMOA, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le niveau de captures accessoires en poissons autres que les petits pélagiques de la senne tournante est étroitement lié à la chute de la senne et aux profondeurs de pêche.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Pas de données spécifiques

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

Le premier marché de destination est le marché local. Ensuite une partie est réexportée vers les pays d'Afrique de l'Ouest selon les produits: congelé (Côte d'Ivoire, Ghana, Nigeria) et traditionnellement transformé (Guinée, Côte d'Ivoire, Mali, Cameroun, RDC, Ghana).

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

- Obligation d'immatriculation, réglementation de l'accès avec un permis de pêche de 25 000F par an et par unité de pêche,
- zone de six miles réservés exclusivement à la pêche artisanale,
- maillages des engins de 28mm pour la senne tournante
- interdiction du mono-filament,
- tailles minimale Sardinelles de 18cm,
- Gestion locale permettant des mesures spécifiques à la zone (arrêt de la pêche nocturne, limitation de l'effort pour le marché à Saint-Louis, etc)

²⁹ La senne tournante (ST) et le filet maillant encerclant (FME) sont les principaux engins pour la pêche des petits pélagiques (Dème, 2010). Ces deux engins de pêches différent principalement par leur dimension: chutes (40m contre 9m) et maillages (30mm contre 36 à 40 mm)²⁹, mais également par les coûts en investissement sont plus importants (Dème, 2010), avec 13,12 millions FCFA pour la ST et 6,6 millions FCFA pour le FME.

³⁰ Les pêcheurs saint-louisien ont longtemps pêché avec des pirogues de moins de 18 m et de sennes tournante de 400 m à cause du phénomène de la barre, mais avec l'ouverture de la brèche en 2004, leurs pirogues sont passé à 22 m et leur filet à 800 m (Dème, 2012).

³¹ Bouso (1994) souligne relativement à l'introduction de cet engin au Sénégal que: « L'ouverture d'une usine de farine de poisson à Djifère en 1977 est un des facteurs déterminants »

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

- Conseil national consultatif des Pêches Maritimes (CNCPM), CLPA, MPEM, CRODT

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche au Sénégal comprend :

- Réseau des Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA)
- FANAGIE-Pêche : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique - Pêche
- CNPS : Collectif National des Pêcheurs artisanaux du Sénégal
- Union nationale des pêcheurs artisanaux du Sénégal (UNAPAS)
- UNAGIEMS : Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal
- FENAMS : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de Mareyeurs du Sénégal
- FANATRAMS : Fédération nationale des Femmes Transformatrices
- Mutuelles d'épargnes.

FICHE SAA.5: UoA 77 – « SARDINELLE RONDE (SARDINELLA AURITA), SENNE TOURNANTE, PIROGUE COTIERE, PAVILLON SÉNÉGAL, ACCORD SÉNÉGAL - GAMBIE »

CARACTÉRISTIQUES BIOÉCOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrie

La sardinelle ronde est une espèce largement distribuée de part et d'autre de l'Océan Atlantique et fréquente les côtes africaines du Maroc à l'Angola (Figure 1.a). Le long de sa large distribution sur les côtes africaines, les zones de forte abondance de cette espèce correspondent à celles d'apparition saisonnières de l'Upwelling. En Mauritanie, les concentrations de *S. aurita* ont lieu sur des fonds de 30 à 70m, d'octobre à janvier (Taleb Sidi, 2005).

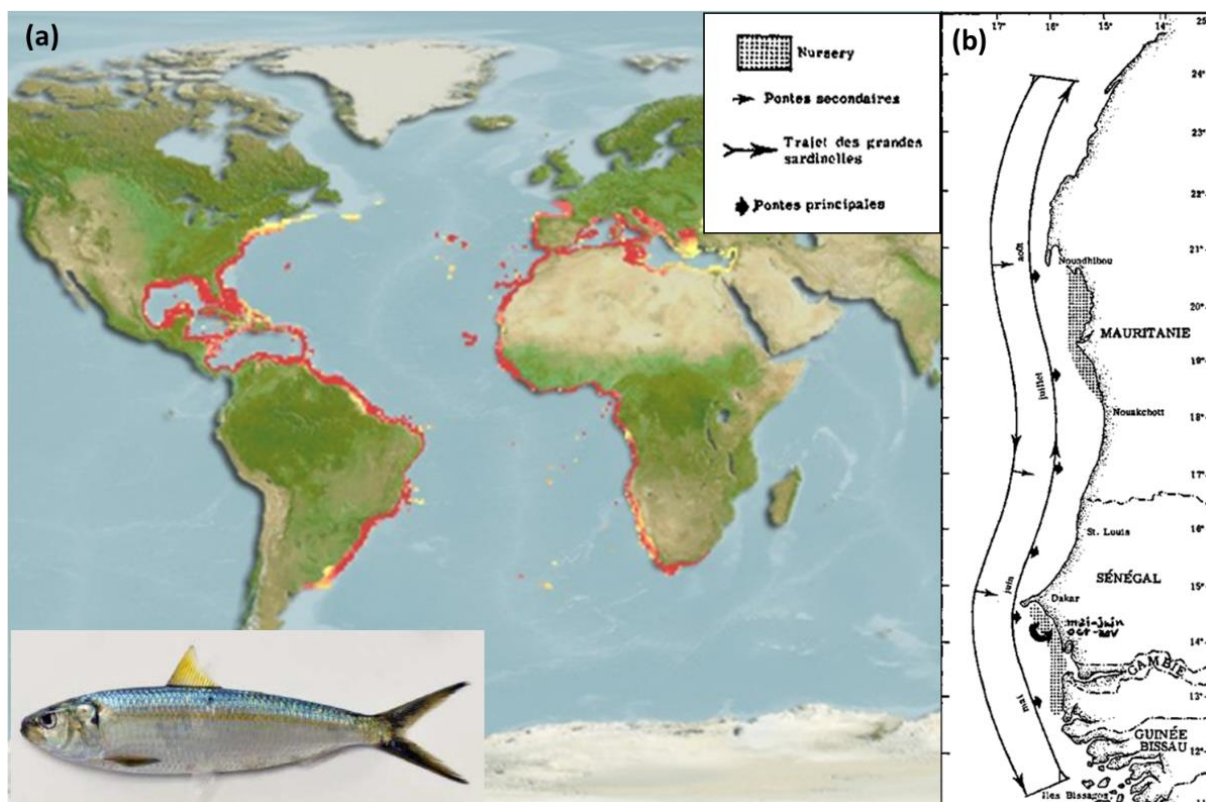


Figure 1 : Distribution de Sardinelle ronde: (a) Carte de répartition de *Sardinella aurita*, (Source : www.aquamaps.org) et (b)-Schéma de distribution (repris de Boely et al, 1979).

Sous l'influence du front thermique, la migration, qui concerne surtout les adultes (taille de plus de 25cm), se fait sur une large zone allant de la Mauritanie à la Guinée-Bissau (figure 1.b). Il est souvent admis qu'elle ne concerne pas tous les adultes dont certains resteraient en permanence dans la zone nord de la Mauritanie.

Périodes de reproduction

La reproduction se fait toute l'année (tableau 1), avec un maximum de juin à septembre (Boely, 1982).

Tableau 1 : Périodes de reproduction de la sardinelle ronde dans la région (Barham, 2013 et Dème et al. 2012)

Zone	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mauritanie	*						*	*				*	Chavance et al. 1991
Mauritanie						*	*	*	*				Wagué et Mbodj 2002
Sénégal		*	*	*	*	*					*	*	Boely, T 1979
Sahara			*	*	*	*	*	*	*	*			Domanevski and Sedletskaia 1982

Autres caractéristiques de l'espèce

Tableau 2: Caractéristiques bioécologiques de *Sardinella aurita* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeurs
Niveau trophique	3.4+/-0.5
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	A.74 (0.46-1.16 avec 12 évaluations)
Température préférentielle	18.8 (552 cellules) /13,3-26.3
Longueur maturité	14.4 (14/21.5cm)
Longueur maximale	36cm
Longueur communément rencontrée	25cm

STOCK CONSIDERE

Le COPACE considère que le stock de *S. aurita* correspond à l'ensemble de la sous-région nord-ouest africaine.

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le COPACE considère que la Sardinelle ronde est surexploitée. L'évaluation conduite sur le groupe des Sardinelle montre qu'il est également surexploité.

Stock	Captures en 2017*	Capture Moy 2013-2017	Etat et recommandations
Sardinella aurita	398 000t	487 000t	Sur la base des différents indicateurs disponibles, le Groupe de travail a constaté que le stock de <i>S. aurita</i> était surexploité.
* COPACE -sans la Guinée-Bissau			

Les évaluations du COPACE ne prennent pas en compte les captures réalisées en Guinée-Bissau qui peuvent s'élever jusqu'à 48 797 tonnes (Sobrinho et al. 2017). L'évaluation de stock de *Sardinella* sp., réalisée à l'échelon de la Guinée-Bissau, montre que le stock est pleinement exploité en termes de biomasse et surexploité en termes de mortalité par pêche (Sobrinho et al. 2017).

INTERACTIONS AVEC LES AMP

Deux zones de nurseries sont identifiées (figure 1) au niveau : (i) de la Mauritanie autour du Cap Timiris et englobant le Banc d'Arguin et (ii) au Sénégal au sud Cap Vert jusqu'à l'embouchure du fleuve Gambie. Tiedemann (2017) identifie des zones d'abondance des larves de *Sardinella aurita* en face du fleuve Gambie et du Cap Vert (campagne Thalassa de février-mars 2014) et bien plus au nord dans les zones de Saint-Louis, Nouakchott, Cap Timiris et Dakhla (Campagne Walther Herwig III 375 de juin-juillet 2014).

ENGINS DE PECHE

La senne tournante³² à bord des pirogues côtières mesure, selon les cas³³, 250 à 800 mètres de long, avec une chute qui peut dépasser les 40 mètres. Il s'agit d'un engin actif, utilisé pour pêcher les sardinelles dans la région³⁴ et dont le maillage de la poche est de 15 à 30 mm (Sadegh, 2016, Bah, 2012 et Dème, 2012).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les pirogues côtières sont en bois (pirogue à membrures) mesurant 12 à 25 m de long et propulsées par des moteurs à essence d'une puissance variant de 40 à 60 CV. Chaque pirogue peut embarquer jusqu'à 23 marins (UEMOA, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le niveau de captures accessoires en poissons autres que les petits pélagiques de la senne tournante est étroitement lié à la chute de la senne et aux profondeurs de pêche.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Pas de données spécifiques. Les captures sont débarquées au Sénégal³⁵

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- Marché local (Sénégal), avec une probable exportation de produits après transformation vers des pays de l'Afrique de l'Ouest.

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

L'accord de pêche Sénégal-Gambie fixe des conditions d'accès aux eaux de la Gambie des différents types de pêche qu'il englobe, y compris des plafonds de captures pour contrôler l'accès de nouvelles unités (Dampha, 2012).

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

- Ministry of Fisheries and water resources /Fisheries department
- Gambia marine,

³² La senne tournante (ST) et le filet maillant encerclant (FME) sont les principaux engins pour la pêche des petits pélagiques (Dème, 2010). Ces deux engins de pêches différent principalement par leur dimension : chutes (40m contre 9m) et maillages (30mm contre 36 à 40 mm)³², mais également par les coûts en investissement sont plus importants (Dème, 2010), avec 13,12 millions FCFA pour la ST et 6,6 millions FCFA pour le FME.

³³ Les pêcheurs saint-louisien ont longtemps pêché avec des pirogues de moins de 18 m et de sennes tournante de 400 m à cause du phénomène de la barre, mais avec l'ouverture de la brèche en 2004, leurs pirogues sont passé à 22 m et leur filet à 800 m (Dème, 2012).

³⁴ Bousso (1994) souligne relativement à l'introduction de cet engin au Sénégal que : « L'ouverture d'une usine de farine de poisson à Djifère en 1977 est un des facteurs déterminants »

³⁵ Dampha (2012) souligne que l'accord de pêche préconise le débarquement de 10% des captures réalisées dans le cadre de l'accord avec le Sénégal.



- Ministry of justice

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

En Gambie, le paysage des organisations socio-professionnelles englobe notamment :

- Gambia Artisanal Fisheries Development Association (GAMFIDA),
- Community Fisheries Center (CFC),
- National Association of Artisanal Fisheries Operators (NAAFO),
- Usines de farine de poissons et
- Association des transporteurs de poissons

FICHE SAA.6 : UoA 79 - « SARDINELLE RONDE (SARDINELLA AURITA), SENNE TOURNANTE, PIROGUE COTIERE, PAVILLON SENEGAL AFFRETEMENT- GAMBIE»

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrie

La sardinelle ronde est une espèce largement distribuée de part et d'autre de l'Océan Atlantique et fréquente les côtes africaines du Maroc à l'Angola (Figure 1.a). Le long de sa large distribution sur les côtes africaines, les zones de forte abondance de cette espèce correspondent à celles d'apparition saisonnières de l'Upwelling. En Mauritanie, les concentrations de *S. aurita* ont lieu sur des fonds de 30 à 70m, d'octobre à janvier (Taleb Sidi, 2005).

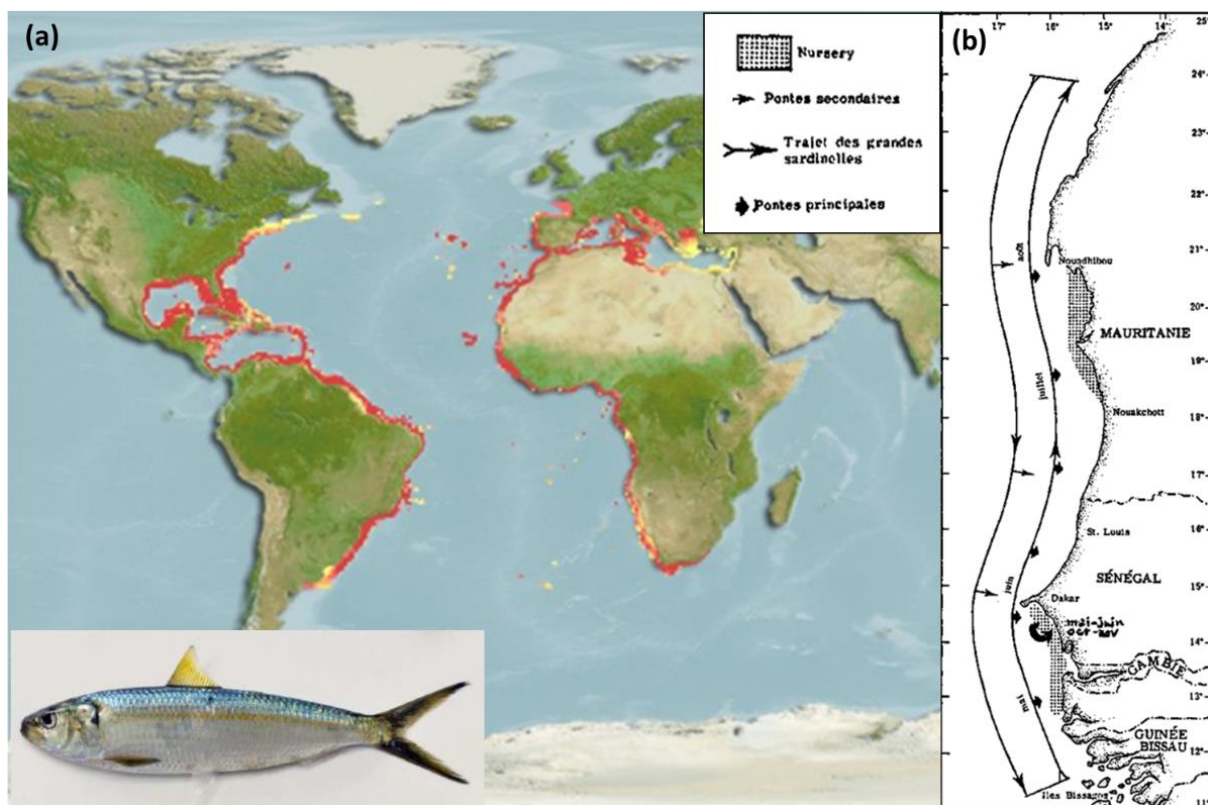


Figure 1 : Distribution de Sardinelle ronde: (a) Carte de répartition de *Sardinella aurita*, (Source : www.aquamaps.org) et (b)-Schéma de distribution (repris de Boely et al, 1979).

Sous l'influence du front thermique, la migration, qui concerne surtout les adultes (taille de plus de 25cm), se fait sur une large zone allant de la Mauritanie à la Guinée-Bissau (figure 1.b). Il est souvent admis qu'elle ne concerne pas tous les adultes dont certains resteraient en permanence dans la zone nord de la Mauritanie.

Périodes de reproduction

La reproduction se fait toute l'année (tableau 1), avec un maximum de juin à septembre (Boely, 1982).

Tableau 1: Périodes de reproduction de la sardinelle ronde dans la région (Barham, 2013 et Dème et al. 2012)

Zone	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Mauritanie	*						*	*				*	Chavance et al. 1991
Mauritanie						*	*	*	*				Wagué et Mbodj 2002
Sénégal		*	*	*	*	*					*	*	Boely, T 1979
Sahara			*	*	*	*	*	*	*	*			Domanevski and Sedletskaia 1982

Autres caractéristiques de l'espèce

Tableau 2: Caractéristiques bioécologiques de *Sardinella aurita* (source : fishbase.org)

Caractéristiques	Valeurs
Niveau trophique	3.4+/-0.5
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	A.74 (0.46-1.16 avec 12 évaluations)
Température préférentielle	18.8 (552 cellules) /13,3-26.3
Longueur maturité	14.4 (14/21.5cm)
Longueur maximale	36cm
Longueur communément rencontrée	25cm

STOCK CONSIDERE

Le COPACE considère que le stock de *S. aurita* correspond à l'ensemble de la sous-région nord-ouest africaine.

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le COPACE considère que la Sardinelle ronde est surexploitée. L'évaluation conduite sur le groupe des Sardinelle montre qu'il est également surexploité.

Stock <i>Sardinella aurita</i>	Captures en 2017*	Capture Moy 2013-2017	Etat et recommandations
	398 000t	487 000t	Sur la base des différents indicateurs disponibles, le Groupe de travail a constaté que le stock de <i>S. aurita</i> était surexploité.
* COPACE -sans la Guinée-Bissau			

Les évaluations du COPACE ne prennent pas en compte les captures réalisées en Guinée-Bissau qui peuvent s'élever jusqu'à 48 797 tonnes (Sobrinho et al. 2017). L'évaluation de stock de *Sardinella sp.*, réalisée à l'échelon de la Guinée-Bissau, montre que le stock est pleinement exploité en termes de biomasse et surexploité en termes de mortalité par pêche (Sobrinho et al. 2017).

INTERACTIONS AVEC LES AMP

Deux zones de nurseries sont identifiées (figure 1) au niveau : (i) de la Mauritanie autour du Cap Timiris et englobant le Banc d'Arguin et (ii) au Sénégal au sud Cap Vert jusqu'à l'embouchure du fleuve Gambie. Tiedemann (2017) identifie des zones d'abondance des larves de *Sardinella aurita* en face du fleuve Gambie et du Cap Vert (campagne Thalassa de février-mars 2014) et bien plus au nord dans les zones de Saint-Louis, Nouakchott, Cap Timiris et Dakhla (Campagne Walther Herwig III 375 de juin-juillet 2014).

ENGINS DE PECHE

La senne tournante³⁶ à bord des pirogues côtières mesure, selon les cas³⁷, 250 à 800 mètres de long, avec une chute qui peut dépasser les 40 mètres. Il s'agit d'un engin actif, utilisé pour pêcher les sardinelles dans la région³⁸ et dont le maillage de la poche est de 15 à 30 mm (Sadegh, 2016, Bah, 2012 et Dème, 2012).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les pirogues côtières sont en bois (pirogue à membrures) mesurant 12 à 25 m de long et propulsées par des moteurs à essence d'une puissance variant de 40 à 60 CV. Chaque pirogue peut embarquer jusqu'à 23 marins (UEMOA, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le niveau de captures accessoires en poissons autres que les petits pélagiques de la senne tournante est étroitement lié à la chute de la senne et aux profondeurs de pêche

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Débarquement en Gambie principalement pour alimenter les usines de farines

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- Usines de farines de poissons et réexportation en Chine³⁹

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

- Maillage de de la senne tournante : 20mm, maille de côté
- Taille minimale de Sardinelles 12 cm ;

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

- Ministry of Fisheries and water resources /Fisheries department
- Gambia marine,
- Ministry of justice

³⁶ La senne tournante (ST) et le filet maillant encerclant (FME) sont les principaux engins pour la pêche des petits pélagiques (Dème, 2010). Ces deux engins de pêches différent principalement par leur dimension : chutes (40m contre 9m) et maillages (30mm contre 36 à 40 mm)³⁶, mais également par les coûts en investissement sont plus importants (Dème, 2010), avec 13,12 millions FCFA pour la ST et 6,6 millions FCFA pour le FME.

³⁷ Les pêcheurs saint-louisien ont longtemps pêché avec des pirogues de moins de 18 m et de sennes tournante de 400 m à cause du phénomène de la barre, mais avec l'ouverture de la brèche en 2004, leurs pirogues sont passé à 22 m et leur filet à 800 m (Dème, 2012).

³⁸ Bousso (1994) souligne relativement à l'introduction de cet engin au Sénégal que : « L'ouverture d'une usine de farine de poisson à Djifère en 1977 est un des facteurs déterminants »

³⁹ Selon les informations journalistiques, certains produits des usines de farines passeraient par Nouadhibou -Mauritanie ?



ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

En Gambie, le paysage des organisations socio-professionnelles englobe notamment :

- Gambia Artisanal Fisheries Development Association (GAMFIDA),
- Community Fisheries Center (CFC),
- National Association of Artisanal Fisheries Operators (NAAFO),
- Usines de farine de poissons et
- Association des transporteurs de poisson

FICHE SAE.1: UOA 61- «SARDINELLE PLATE (*SARDINELLA MADERENSIS*), SENNE TOURNANTE, PIROGUE COTIERE, PAVILLON NATIONAL-SENEGAL»

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

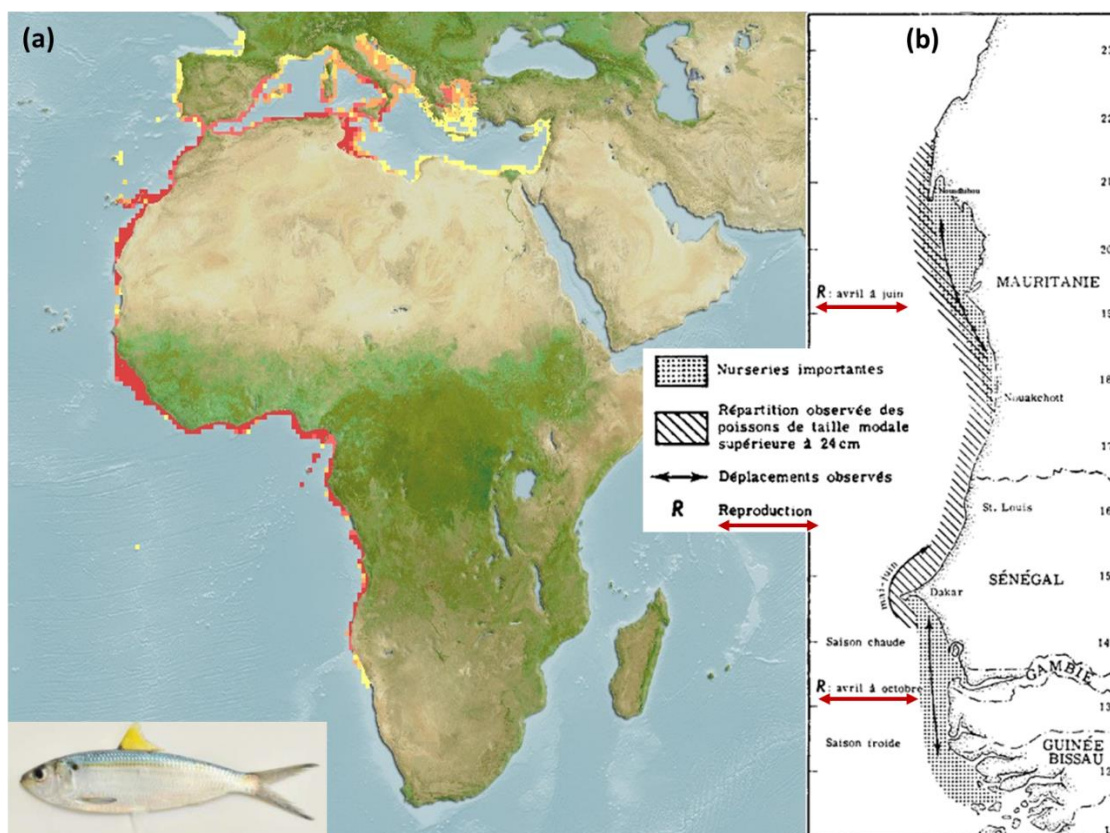


Figure 1 : Distribution de la sardinelle plate : (a) Carte de répartition de *Sardinella maderensis* (Source : www.aquamaps.org) et (b)-Schéma de distribution repris de Boely et al, 1979.

La sardinelle plate, espèce à affinité tropicale et euryhaline occupe le plateau continental (Figure 1) sur des fonds faibles (généralement moins de 50 mètres), avec une préférence pour les eaux de température supérieure à 24°C et faiblement turbides (Boëly et Fréon, 1979). (Taleb Sidi, 2005 et Dème et al. 2012). Les individus de grande taille (>24cm) sont mieux représentés en Mauritanie qu’au Sénégal (Chavance, 1991).

Période de reproduction

La période de ponte de la sardinelle plate a lieu entre mai et septembre (tableau 1).

Tableau 1: Revue bibliographique des périodes de reproduction de *Sardinella maderensis* (Dème et al. 2012)

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Source
Mauritanie						*	*	*	*	*			Boely, 1979
Mauritanie						*	*						Alayon-pascual et al., 2008
Sénégal					*	*	*	*					Boely, 1979
Sénégal						*	*	*	*	*			Camarena-Luhrs, 1986
Sénégal					*	*	*	*		*	*		Samba, 2011

Autres caractéristiques bioécologiques

Tableau 2: Caractéristiques de l'espèce (source : fishbase.org)

Caractéristique	Sardinelle maderensis
Niveau trophique	3.2+/-0.38
Résilience	Moyenne
Vulnérabilité	Basse à modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	0.57 (0.41-0.78 avec 57 évaluations)
Température préférentielle	21 (208 cellules)/ 18-27.9
Longueur maturité	13.4 (11/19.5)
Longueur maximale	30
Longueur communément rencontrée	25

STOCK CONSIDERE

- Ensemble de la sous-région nord-ouest africaine

ÉTAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le GT COPACE a réalisé une évaluation pour *Sardinella* sp qui montre que ce groupe est surexploité. Ce groupe n'a pas considéré la Guinée-Bissau dans ces évaluations, mais cela n'a pas de réel effets compte tenue de la faible contribution de *Sardinella maderensis* dans les biomasses de Sardinelles dans ce pays (Jimenez et al. 2014).

Stock	Captures de 2017*	Capture 2013-	Etat et recommandations
Sardinelle maderensis	212000t	212000t	Le stock de <i>Sardinella maderensis</i> est surexploité.

* COPACE -sans le Guinée-Bissau

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

La sardinelle plate est une espèce très côtière, rarement rencontrée à plus de 50 mètres de profondeur. Des nurseries sont identifiées dans la zone du Banc d'Arguin en Mauritanie et sur la petite côte au Sénégal (figure 1).

ENGINS DE PECHE

La senne tournante⁴⁰ à bord des pirogues côtières mesure, selon les cas⁴¹, 250 à 800 mètres de long, avec une chute qui peut dépasser les 40 mètres. Il s'agit d'un engin actif, utilisé pour pêcher les sardinelles dans la région⁴² et dont le maillage de la poche est de 15 à 30 mm (Sadegh, 2016, Bah, 2012 et Dème, 2012).

⁴⁰ La senne tournante (ST) et le filet maillant encerclant (FME) sont les principaux engins pour la pêche des petits pélagiques (Dème, 2010). Ces deux engins de pêches différent principalement par leur dimension : chutes (40m contre 9m) et maillages (30mm contre 36 à 40 mm)⁴⁰, mais également par les coûts en investissement sont plus importants (Dème, 2010), avec 13,12 millions FCFA pour la ST et 6,6 millions FCFA pour le FME.

⁴¹ Les pêcheurs saint-louisien ont longtemps pêché avec des pirogues de moins de 18 m et de sennes tournante de 400 m à cause du phénomène de la barre, mais avec l'ouverture de la brèche en 2004, leurs pirogues sont passé à 22 m et leur filet à 800 m (Dème, 2012).

⁴² Bouso (1994) souligne relativement à l'introduction de cet engin au Sénégal que : « L'ouverture d'une usine de farine de poisson à Djifère en 1977 est un des facteurs déterminants »

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les pirogues côtières sont en bois (pirogue à membrures) mesurant 12 à 25 m de long et propulsées par des moteurs à essence d'une puissance variant de 40 à 60 CV. Chaque pirogue peut embarquer jusqu'à 23 marins (UEMOA, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le niveau de captures accessoires en poissons autres que les petits pélagiques de la senne tournante est étroitement lié à la chute de la senne et aux profondeurs de pêche.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Pas de données spécifiques

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- Marché local, exportation après transformation vers des pays de l'Afrique de l'Ouest.

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

- Obligation d'immatriculation, réglementation de l'accès avec un permis de pêche de 25 000F par an et par unité de pêche,
- zone de six miles réservés exclusivement à la pêche artisanale,
- maillages des engins de 28mm pour la senne tournante
- interdiction du mono-filament,
- tailles minimale Sardinelles de 18cm,
- Gestion locale permettant des mesures spécifiques à la zone (arrêt de la pêche nocturne, limitation de l'effort pour le marché à Saint-Louis, etc)

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

- Conseil national consultatif des Pêches Maritimes (CNCMP), CLPA, MPEM, CRODT

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche au Sénégal comprend :

- Réseau des Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA)
- FANAGIE-Pêche : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique - Pêche
- CNPS Collectif National des Pêcheurs artisanaux du Sénégal
- Union nationale des pêcheurs artisanaux du Sénégal (UNAPAS)
- UNAGIEMS Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal
- FENAMS Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de Mareyeurs du Sénégal
- FANATRAMES Fédération nationale des Femmes Transformatrices
- Mutuelles d'épargnes.

FICHE SAE.2 : UoA 66 - «SARDINELLE PLATE (SARDINELLA MADERENSIS), FILET MAILLANT ENCLERCLANT, PIROGUE COTIERE, PAVILLON NATIONAL- SENEGAL»

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

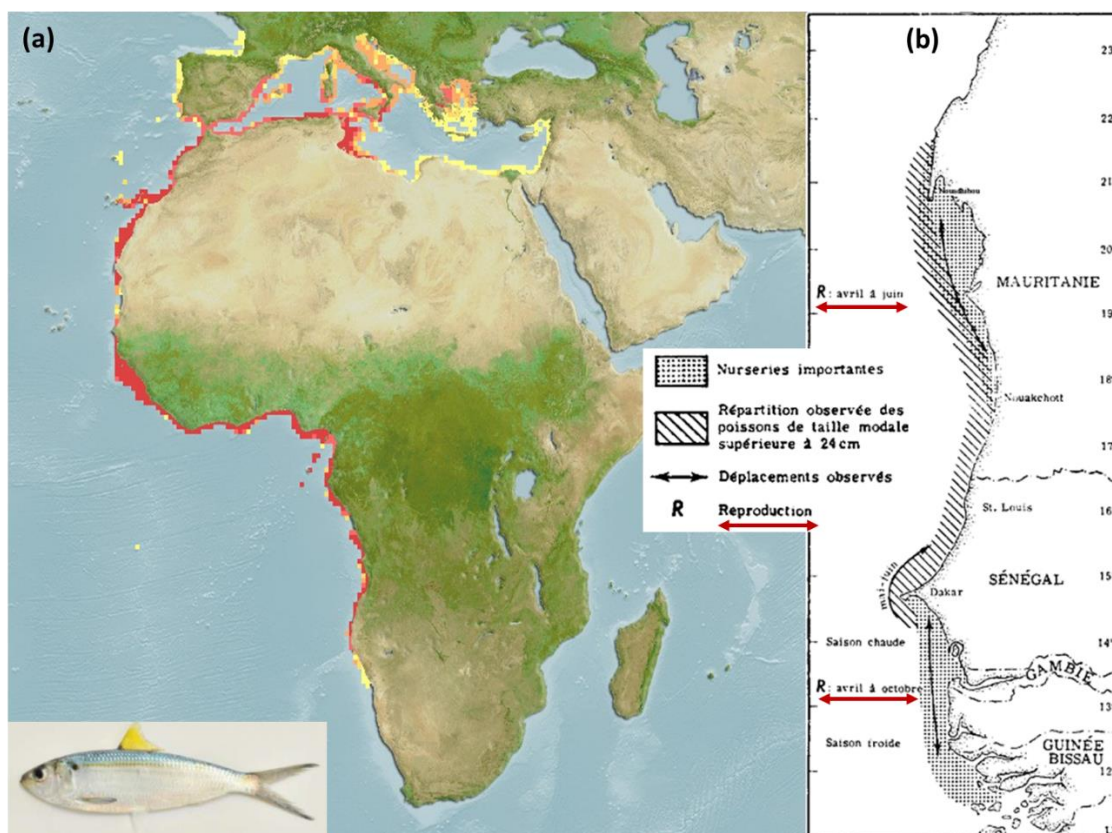


Figure 1 : Distribution de la sardinelle plate : (a) Carte de répartition de *Sardinella maderensis* (Source : www.aquamaps.org) et (b)-Schéma de distribution repris de Boely et al, 1979.

La sardinelle plate, espèce à affinité tropicale et euryhaline occupe le plateau continental (Figure 1) sur des fonds faibles (généralement moins de 50 mètres), avec une préférence pour les eaux de température supérieure à 24°C et faiblement turbides (Boëly et Fréon, 1979). (Taleb Sidi, 2005 et Dème et al. 2012). Les individus de grande taille (>24cm) sont mieux représentés en Mauritanie qu’au Sénégal (Chavance, 1991).

Période de reproduction

La période de ponte de la sardinelle plate a lieu entre mai et septembre (tableau 1).

Tableau 1: Revue bibliographique des périodes de reproduction de *Sardinella maderensis* (Dème et al. 2012)

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Source
Mauritanie						*	*	*	*	*			Boely, 1979
Mauritanie						*	*						Alayon-pascual et al., 2008
Sénégal					*	*	*	*					Boely, 1979
Sénégal						*	*	*	*	*			Camarena-Luhrs, 1986
Sénégal					*	*	*	*		*	*		Samba, 2011

Autres caractéristiques bioécologiques

Tableau 2: Caractéristiques de l'espèce (source : fishbase.org)

Caractéristique	Sardinelle maderensis
Niveau trophique	3.2+/-0.38
Résilience	Moyenne
Vulnérabilité	Basse à modérée
r (taux de croissance intrinsèque)	0.57 (0.41-0.78 avec 57 évaluations)
Température préférentielle	21 (208 cellules)/ 18-27.9
Longueur maturité	13.4 (11/19.5)
Longueur maximale	30
Longueur communément rencontrée	25

STOCK CONSIDERE

- Ensemble de la sous-région nord-ouest africaine

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Le GT COPACE a réalisé une évaluation pour *Sardinella* sp qui montre que ce groupe est surexploité. Ce groupe n'a pas considéré la Guinée-Bissau dans ces évaluations, mais cela n'a pas de réel effets compte tenu de la faible contribution de *Sardinella maderensis* dans les biomasses de Sardinelles dans ce pays (Jimenez et al. 2014).

Stock Sardinelle maderensis	Captures de- 2017*	Capture 2013-	Etat et recommandations
	212000t	212000t	Le stock de <i>Sardinella maderensis</i> est surexploité.

* COPACE -sans le Guinée-Bissau

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

La sardinelle plate est une espèce très côtière, rarement rencontrée à plus de 50 mètres de profondeur. Des nurseries sont identifiées dans la zone du Banc d'Arguin en Mauritanie et sur la petite côte au Sénégal (figure 1).

ENGINS DE PECHE

Le filet maillant encerclant est un filet de forme rectangulaire de 250 à 450 m⁴³, chute 7 à 12 m, maille étirée de 60 à 80mm, embarqué à bord de pirogues de 12 à 15m avec 6 à 25CV et 6 à 9 personnes (Bouso, 1994 et Mbarek, 1997)

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les pirogues côtières sont en bois (pirogue à membrures) mesurant 12 à 25 m de long et propulsées par des moteurs à essence d'une puissance variant de 40 à 60 CV. Chaque pirogue peut embarquer jusqu'à 23 marins (UEMOA, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le filet maillant encerclant étant un engin actif qui encercle un banc et emmaille le poisson, est très sélectif. La flexibilité d'adaptation de sa longueur et de son maillage en fonction des milieux et des cibles en catégorie de taille est un atout. Bouso (1994) souligne cependant, outre les 80% des prises de l'engin constituées par l'ethmalose et les

⁴³ Kébé et al (2015) décrit un filet maillant encerclant à ethmalose ou filet (en Guinée, Bonga yèlè pour le petit et filet fanty pour le grand) avec 800 à 1000 mètres de longueur, 60 à 70mm de maillage, utilisé à bord de pirogue standard ou de deux pirogues salan motorisées de 10m avec 6 à 14 marins.

sardinelles, des captures accessoires sont notées pour Arius sp., Caranx sp., Pseudotolithus sp. et Sphyraena sp.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Pas de données spécifiques

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- Marché local, exportation après transformation vers des pays de l'Afrique de l'Ouest.

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

- Obligation d'immatriculation, réglementation de l'accès avec un permis de pêche de 25 000F par an et par unité de pêche,
- zone de six miles réservés exclusivement à la pêche artisanale,
- maillages des engins de 28mm pour la senne tournante
- interdiction du mono-filament,
- tailles minimale Sardinelles de 18cm,
- Gestion locale permettant des mesures spécifiques à la zone (arrêt de la pêche nocturne, limitation de l'effort pour le marché à Saint-Louis, etc)

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

- Conseil national consultatif des Pêches Maritimes (CNCMP), CLPA, MPEM, CRODT

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche au Sénégal comprend :

- Réseau des Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA)
- FANAGIE-Pêche : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique - Pêche
- CNPS Collectif National des Pêcheurs artisanaux du Sénégal
- Union nationale des pêcheurs artisanaux du Sénégal (UNAPAS)
- UNAGIEMS Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal
- FENAMS Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de Mareyeurs du Sénégal
- FANATRAMS Fédération nationale des Femmes Transformatrices
- Mutuelles d'épargnes.

FICHE BOA.1: UoA 65 –« ETHMALOSE (ETHMALOSA FIMBRIATA), FILET MAILLANT ENCERCLANT, PIROGUE COTIERE, PAVILLON NATIONAL- SENEGAL »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

L'éthmalose est une espèce euryhaline, présente seulement sur les côtes ouest-africaines, avec une répartition sur de faibles profondeurs, associé en général aux embouchures des grands fleuves. Elle peut passer une partie ou toute sa vie dans les fleuves, estuaires, deltas et lagunes. La répartition générale de l'espèce et ses zones principales d'exploitation le long des côtes ouest africaines sont présentées à la figure 1.

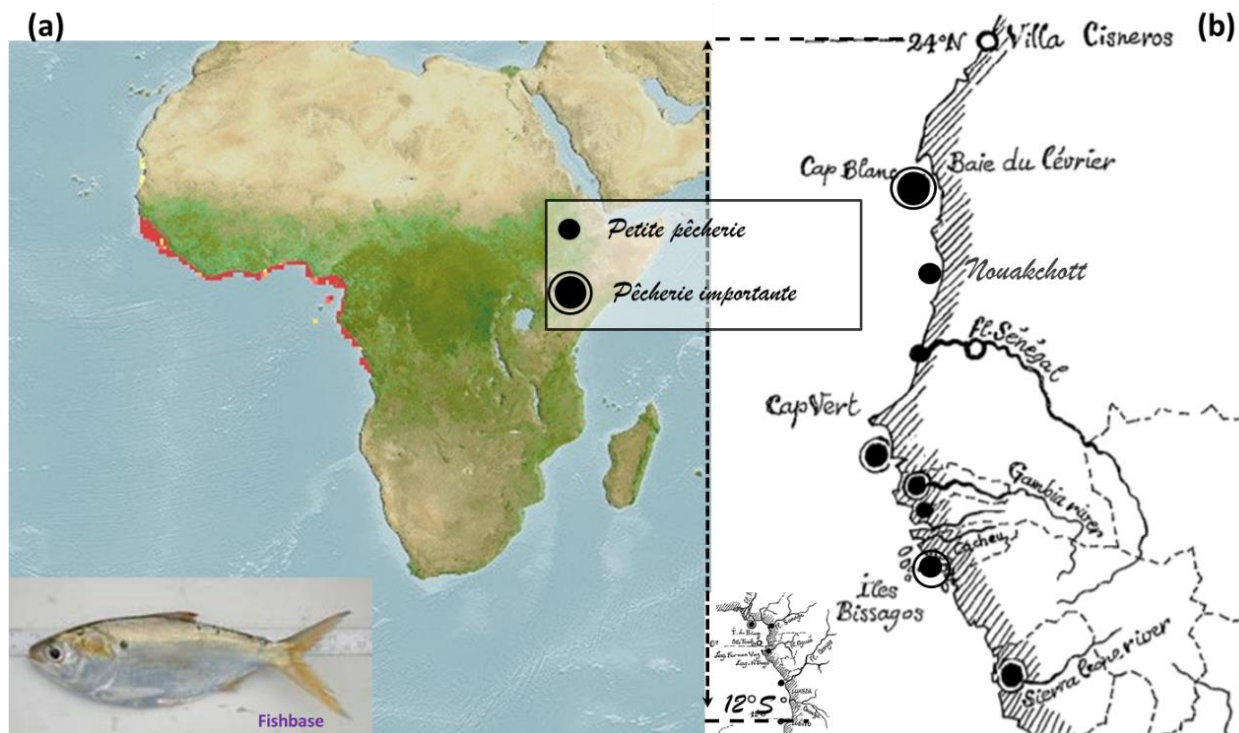


Figure 1 : Distribution de l'éthmalose : (a) Carte de répartition *Ethmalosa fimbriata* (source : aquamaps.org) et (b) Distribution géographique et principales pêcheries de l'éthmalose, (adapté de Charles-Dominique, 1982)

Période de reproduction

L'éthmalose se reproduit en mer et en lagune. La ponte est étalée sur l'année, centrée sur mars à août (tableau 1).

Tableau 1: Revue des périodes de reproduction d'*Ethmalosa fimbriata* (Kébé et al, 2015)

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Sources
Saloum et Gambie	*	*	*	*	*	*	*	*	*				Panfili et al. 2004
Sénégal (mer)	*	*				*	*	*	*				Faye et al. 2013
Sénégal (Saloum)	*	*	*	*	*	*	*	*	*				Faye et al. 2013
Sénégal et Gambie			*	*	*	*	*	*	*				Scheffers et al. &972

Autres caractéristiques de l'espèce

L'éthmalose se caractérise par une grande capacité d'adaptation aux milieux extrêmes, supportant de variations importantes de salinité, y compris en période de la reproduction (Charles-Dominique, 1982).

Tableau 2 : Caractéristiques de l'espèce (source : fishbase.org)

Caractéristique	Ethmalosa fimbriata
Niveau trophique	2.5+/-0.2
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Basse
r (taux de croissance intrinsèque)	0.93 (0.61-1.39 avec 57 évaluations)
Température préférentielle	26.4 (180 cellules)/ 20.2-27.9
Longueur maturité	17 (?/ 18.5)
Longueur maximale	46
Longueur communément rencontrée	25

STOCK CONSIDERE

Le COPACE n'a pas identifié une unité de stock pour cette espèce, bien que plusieurs études aient été menées sur l'identification des populations de l'éthmalose dans la zone nord-ouest africaine :

- des différences biologiques (Scheffers et Conand (1976) et morphométriques significatives entre les populations de la Mauritanie et de la Sénégal (Fréon, 1979) existent. Cependant les différences morphométriques s'expliquent autant par les conditions environnementales que les différences génétiques des populations (Charles-Dominique et Albaret, 2003).
- Panfili et al. (2004) ont identifié une seule population d'éthmalose qui serait présente entre l'estuaire du Saloum au Sénégal jusqu'en Guinée en passant par la Gambie, ce qui indique l'existence de flux génétiques sur de larges échelles géographiques.
- Plus récemment Durand et al. (2013) ont mis en évidence, sur la base d'une étude phylogénétique, l'existence de quatre régions biogéographiques en Afrique de l'ouest : (i) Mauritanie, (ii) Saloum (Sénégal), Gambie, Casamance (Sénégal), Guinée Conakry, (iii) Sénégal (nord), Côte d'Ivoire, Congo et iv) Angola

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

	Captures 2017- COPACE	Capture / moy. 2013- 2017 /COPACE	Fcur/ F0.1	Etat et recommandations
Stock Ethmalosa fimbriata Sous-région entière	117000t	92000t	145%	Stock surexploité (méthode LCA- Y/R) Le Groupe de travail considère que l'éthmalose dans la sous-région reste surexploité. Malgré la recommandation de 2017 visant à réduire l'effort, le Groupe de travail a noté une très forte augmentation des captures et de l'effort de pêche en 2017 par rapport à 2016. Le Groupe de travail recommande de réduire l'effort et les captures par rapport aux niveaux actuels, afin que l'éthmalose puisse retrouver un niveau de capture pouvant assurer la durabilité.

Selon le groupe de travail du COPACE sur l'éthmalose, le stock est surexploité. Ce groupe ne prend pas en compte les captures de l'éthmalose en Guinée-Bissau ou les évaluations sur cette espèce font défaut.

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

Les aires de pontes correspondent en général à celles des adultes (embouchures, estuaires, baies) qui restent très proches de la côte et souvent dans les zones d'embouchures (Charles-Dominique, 1982).

ENGINS DE PECHE

Le filet maillant encerclant est un filet de forme rectangulaire de 250 à 450 m⁴⁴, chute 7 à 12 m, maille étirée de 60 à 80mm, embarqué à bord de pirogues de 12 à 15m avec 6 à 25CV et 6 à 9 personnes (Bouso, 1994 et Mbarek, 1997).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Les pirogues côtières sont en bois (pirogue à membrures) mesurant 12 à 25 m de long et propulsées par des moteurs à essence d'une puissance variant de 40 à 60 CV. Chaque pirogue peut embarquer jusqu'à 23 marins (UEMOA, 2016).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le filet maillant encerclant étant un engin actif qui encercle un banc et emmaille le poisson, est très sélectif. La flexibilité d'adaptation de sa longueur et de son maillage en fonction des milieux et des cibles en catégorie de taille est un atout. Bouso (1994) souligne cependant, outre les 80% des prises de l'engin constituées par l'ethmalose et les sardinelles, des captures accessoires sont notées pour Arius sp., Caranx sp., Pseudotolithus sp. et Sphyraena sp.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- pas de données spécifiques

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- National, puis exportation d'une partie après transformation vers le marché ouest-africain.

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

- Obligation d'immatriculation des pirogues, réglementation de l'accès avec un permis de pêche de 25 000F par an et par unité de pêche,
- zone de six miles réservés exclusivement à la pêche artisanale,
- maillages des engins de 28mm pour la senne tournante
- interdiction du mono-filament,
- tailles minimale ethmalose de 18cm,
- Gestion locale permettant des mesures spécifiques à la zone (arrêt de la pêche nocturne, limitation de l'effort pour le marché à Saint-Louis, etc.)

⁴⁴ Kébé et al (2015) décrit un filet maillant encerclant à ethmalose ou filet (en Guinée, Bonga yèlè pour le petit et filet fanty pour le grand) avec 800 à 1000 mètres de longueur, 60 à 70mm de maillage, utilisé à bord de pirogue standard ou de deux pirogues salan motorisées de 10m avec 6 à 14 marins.



ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

- Conseil national consultatif des Pêches Maritimes (CNCPM), CLPA, MPEM, CRODT

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche au Sénégal comprend :

- Réseau des Conseils Locaux de Pêche Artisanale (CLPA)
- FANAGIE-Pêche : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique - Pêche
- CNPS : Collectif National des Pêcheurs artisanaux du Sénégal
- Union nationale des pêcheurs artisanaux du Sénégal (UNAPAS)
- UNAGIEMS Union Nationale des GIE de Mareyeurs du Sénégal
- FENAMS : Fédération Nationale des Groupements d'Intérêt Economique de Mareyeurs du Sénégal
- FANATRAMS : Fédération nationale des Femmes Transformatrices
- Mutuelles d'épargnes.

FICHE BOA.2 : UoA 74 - « ETHMALOSE (ETHMALOSA FIMBRIATA), FILET MAILLANT ENCERCLANT, PIROGUE ARTISANALE, PAVILLON NATIONAL- GAMBIE »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

L'éthmalose est une espèce euryhaline, présente seulement sur les côtes ouest-africaines, avec une répartition sur de faibles profondeurs, associé en général aux embouchures des grands fleuves. Elle peut passer une partie ou toute sa vie dans les fleuves, estuaires, deltas et lagunes. La répartition générale de l'espèce et ses zones principales d'exploitation le long des côtes ouest africaines sont présentées à la figure 1.

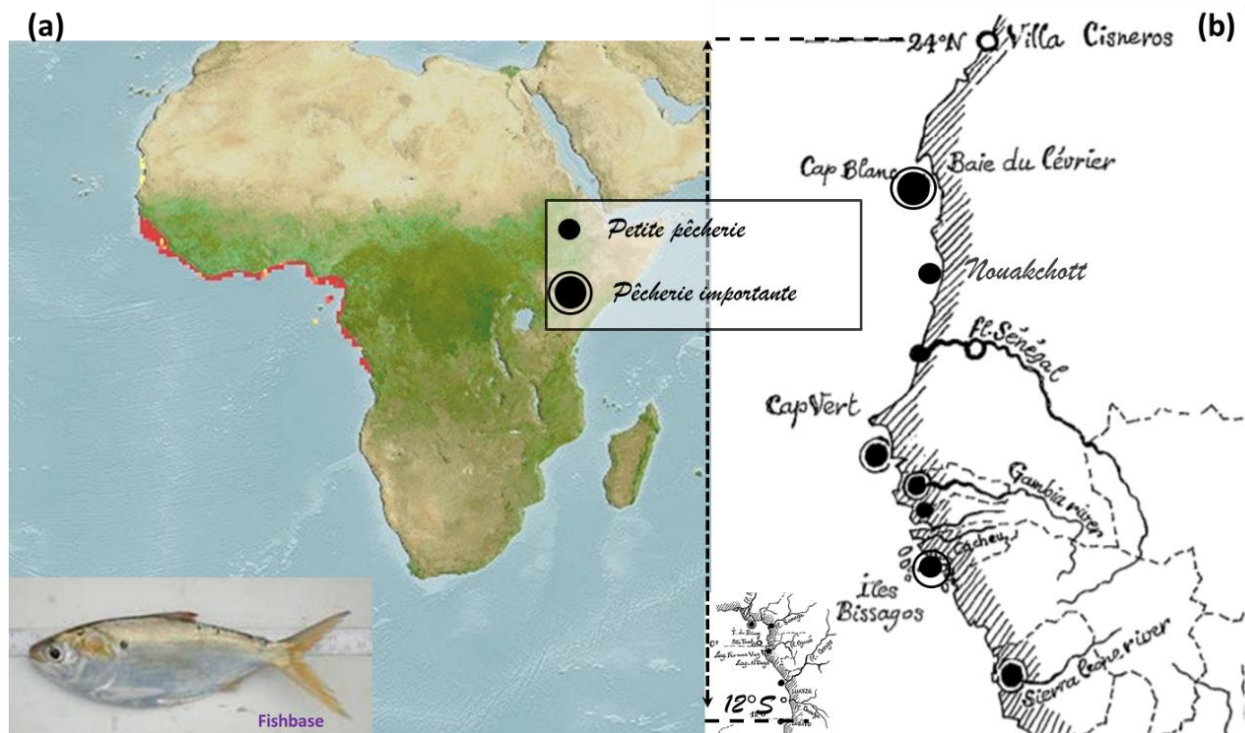


Figure 1 : Distribution de l'éthmalose : (a) Carte de répartition *Ethmalosa fimbriata* (source : aquamaps.org) et (b) Distribution géographique et principales pêcheries de l'éthmalose, (adapté de Charles-Dominique, 1982)

Période de reproduction

L'éthmalose se reproduit en mer et en lagune. La ponte est étalée sur l'année, centrée sur mars à août (tableau 1).

Tableau 1: Revue des périodes de reproduction d'*Ethmalosa fimbriata* (Kébé et al, 2015)

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Sources
Saloum et Gambie	*	*	*	*	*	*	*	*	*				Panfili et al. 2004
Sénégal (mer)	*	*				*	*	*	*				Faye et al. 2013
Sénégal (Saloum)	*	*	*	*	*	*							Faye et al. 2013
Sénégal et Gambie			*	*	*	*	*	*					Scheffers et al. &972

Autres caractéristiques de l'espèce

L'éthmalose se caractérise par une grande capacité d'adaptation aux milieux extrêmes, supportant de variations importantes de salinité, y compris en période de la reproduction (Charles-Dominique, 1982).

Tableau 2: caractéristiques de l'espèce (source : fishbase.org)

Caractéristique	Ethmalosa fimbriata
Niveau trophique	2.5+/-0.2
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Basse
r (taux de croissance intrinsèque)	0.93 (0.61-1.39 avec 57 évaluations)
Température préférentielle	26.4 (180 cellules)/ 20.2-27.9
Longueur maturité	17 (?/ 18.5)
Longueur maximale	46
Longueur communément rencontrée	25

STOCK CONSIDERE

Le COPACE n'a pas identifié une unité de stock pour cette espèce, bien que plusieurs études aient été menées sur l'identification des populations de l'éthmalose dans la zone nord-ouest africaine :

- des différences biologiques (Scheffers et Conand (1976) et morphométriques significatives entre les populations de la Mauritanie et de la Sénégal (Fréon, 1979) existent. Cependant les différences morphométriques s'expliquent autant par les conditions environnementales que les différences génétiques des populations (Charles-Dominique et Albaret, 2003).
- Panfili et al. (2004) ont identifié une seule population d'éthmalose qui serait présente entre l'estuaire du Saloum au Sénégal jusqu'en Guinée en passant par la Gambie, ce qui indique l'existence de flux génétiques sur de larges échelles géographiques.
- Plus récemment Durand et al. (2013) ont mis en évidence, sur la base d'une étude phylogénétique, l'existence de quatre régions biogéographiques en Afrique de l'ouest : (i) Mauritanie, (ii) Saloum (Sénégal), Gambie, Casamance (Sénégal), Guinée Conakry, (iii) Sénégal (nord), Côte d'Ivoire, Congo et iv) Angola

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Stock Ethmalosa fimbriata Sous-région entière	Captures 2017- COPACE	Capture / moy. 2013- 2017 /COPACE	Fcur/ F0.1	Etat et recommandations
	117000t	92000t	145%	Stock surexploité (méthode LCA- Y/R) Le Groupe de travail considère que l'éthmalose dans la sous-région reste surexploité. Malgré la recommandation de 2017 visant à réduire l'effort, le Groupe de travail a noté une très forte augmentation des captures et de l'effort de pêche en 2017 par rapport à 2016. Le Groupe de travail recommande de réduire l'effort et les captures par rapport aux niveaux actuels, afin que l'éthmalose puisse retrouver un niveau de capture pouvant assurer la durabilité.

Selon le groupe de travail du COPACE sur l'éthmalose, le stock est surexploité. Ce groupe ne prend pas en compte les captures de l'éthmalose en Guinée-Bissau ou les évaluations sur cette espèce font défaut.

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

Les aires de pontes correspondent en général à celles des adultes (embouchures, estuaires, baies) qui restent très proches de la côte souvent dans les zones d'embouchures (Charles-Dominique, 1982).

ENGINS DE PECHE

Le filet maillant encerclant est un filet de forme rectangulaire de 250 à 450 m⁴⁵, chute 7 à 12 m, maille étirée de 60 à 80mm, embarqué à bord de pirogues de 12 à 15m avec 6 à 25CV et 6 à 9 personnes (Bouso, 1994 et Mbarek, 1997).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Il s'agit d'embarcation en bois ou en fibre de verre de 11 mètres à 15 mètres (Bah, 2012)

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Le filet maillant encerclant étant un engin actif qui encercle un banc et emmaille le poisson, est très sélectif. La flexibilité d'adaptation de sa longueur et de son maillage en fonction des milieux et des cibles en catégorie de taille est un atout. Bouso (1994) souligne cependant, outre les 80% des prises de l'engin constituées par l'ethmalose et les sardinelles, des captures accessoires sont notées pour Arius sp., Caranx sp., Pseudolithus sp. et Sphyraena sp.

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Pas de données spécifiques

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- Marché local gambien pour le produit frais/ consommation
- Transformation pour le marché local avec réexportation partielle vers les pays de l'Afrique de l'Ouest
- Usines de farines de poisson

PRINCIPALES MESURES DE GESTION

- Accès libre pour toutes les pêcheries artisanales nationales ou non;
- filet maillant /éthmalose à 80mm maille étirée
- taille minimale : Ethmalose 15 cm

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

- Ministry of Fisheries and water resources /Fisheries department
- Gambia marine,
- Ministry of justice

⁴⁵ Kébé et al (2015) décrit un filet maillant encerclant à ethmalose ou filet (en Guinée, Bonga yèlè pour le petit et filet fanty pour le grand) avec 800 à 1000 mètres de longueur, 60 à 70mm de maillage, utilisé à bord de pirogue standard ou de deux pirogues salan motorisées de 10m avec 6 à 14 marins.



ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

En Gambie, le paysage des organisations socio-professionnelles englobe notamment :

- Gambia Artisanal Fisheries Development Association (GAMFIDA),
- Community Fisheries Center (CFC),
- National Association of Artisanal Fisheries Operators (NAAFO),
- Usines de farine de poissons et
- Association des transporteurs de poissons.

FICHE BOA.3: UoA 85 - « ETHMALOSE (ETHMALOSA FIMBRIATA), FILET MAILLANT DERIVANT, PIROGUE ARTISANALE, PAVILLON NATIONAL- GUINEE-BISSAU »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrie

L'éthmalose est une espèce euryhaline, présente seulement sur les côtes ouest-africaines, avec une répartition sur de faibles profondeurs, associé en général aux embouchures des grands fleuves. Elle peut passer une partie ou toute sa vie dans les fleuves, estuaires, deltas et lagunes. La répartition générale de l'espèce et ses zones principales d'exploitation le long des côtes ouest africaines sont présentées à la figure 1.

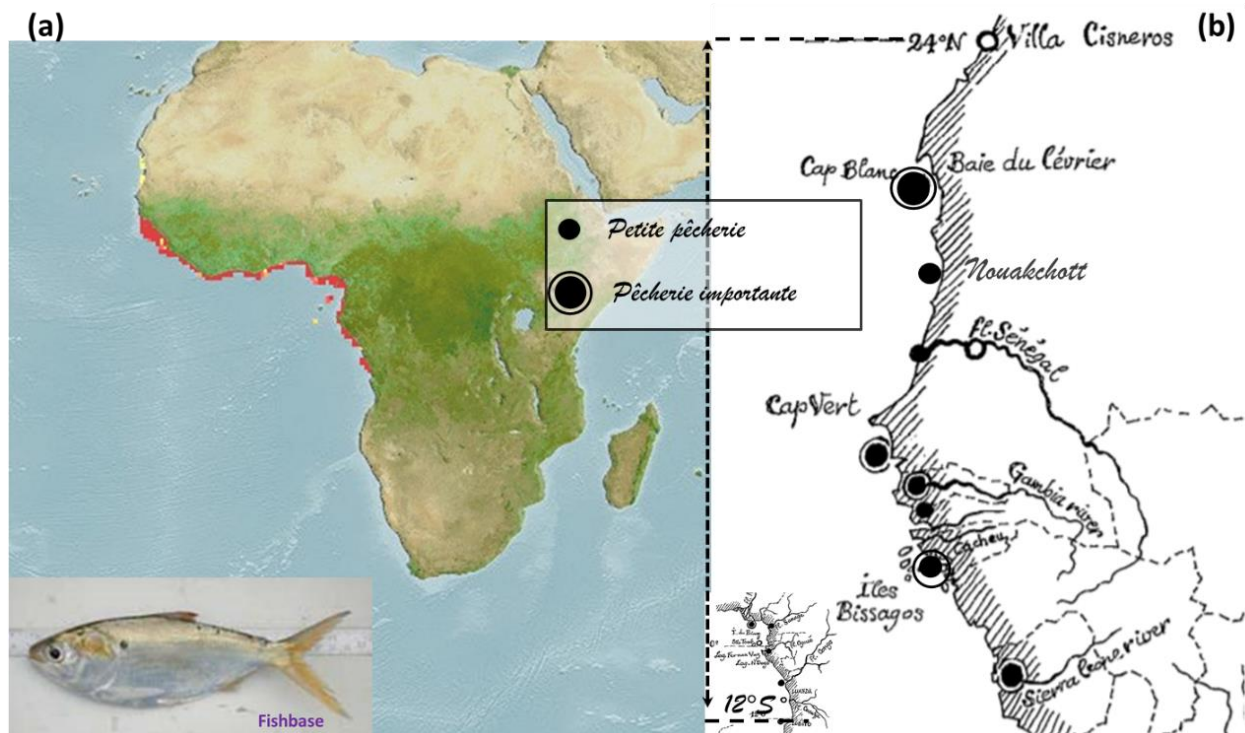


Figure 1 : Distribution de l'éthmalose : (a) Carte de répartition *Ethmalosa fimbriata* (source : aquamaps.org) et (b) Distribution géographique et principales pêcheries de l'éthmalose, (adapté de Charles-Dominique, 1982)

Période de reproduction

L'éthmalose se reproduit en mer et en lagune. La ponte est étalée sur l'année, centrée sur mars à août (tableau 1).

Tableau 1: Revue des périodes de reproduction d'*Ethmalosa fimbriata* (Kébé et al, 2015)

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Sources
Saloum et Gambie	*	*	*	*	*	*	*	*	*				Panfili et al. 2004
Sénégal (mer)	*	*				*	*	*	*				Faye et al. 2013
Sénégal (Saloum)	*	*	*	*	*	*	*	*	*				Faye et al. 2013
Sénégal et Gambie			*	*	*	*	*	*	*				Scheffers et al. &972

Autres caractéristiques de l'espèce

L'éthmalose se caractérise par une grande capacité d'adaptation aux milieux extrêmes, supportant de variations importantes de salinité, y compris en période de reproduction (Charles-Dominique, 1982).

Tableau 2: caractéristiques de l'espèce (source : fishbase.org)

Caractéristique	Ethmalosa fimbriata
Niveau trophique	2.5+/-0.2
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Basse
r (taux de croissance intrinsèque)	0.93 (0.61-1.39 avec 57 évaluations)
Température préférentielle	26.4 (180 cellules)/ 20.2-27.9
Longueur maturité	17 (?/ 18.5)
Longueur maximale	46
Longueur communément rencontrée	25

STOCK CONSIDERE

Le COPACE n'a pas identifié une unité de stock pour cette espèce, bien que plusieurs études aient été menées sur l'identification des populations de l'éthmalose dans la zone nord-ouest africaine :

- des différences biologiques (Scheffers et Conand (1976) et morphométriques significatives entre les populations de la Mauritanie et de la Sénégalie (Fréon, 1979) existent. Cependant les différences morphométriques s'expliquent autant par les conditions environnementales que les différences génétiques des populations (Charles-Dominique et Albaret, 2003).
- Panfili et al. (2004) ont identifié une seule population d'éthmalose qui serait présente entre l'estuaire du Saloum au Sénégal jusqu'en Guinée en passant par la Gambie, ce qui indique l'existence de flux génétiques sur de larges échelles géographiques.
- Plus récemment Durand et al. (2013) ont mis en évidence, sur la base d'une étude phylogénétique, l'existence de quatre régions biogéographiques en Afrique de l'ouest : (i) Mauritanie, (ii) Saloum (Sénégal), Gambie, Casamance (Sénégal), Guinée Conakry, (iii) Sénégal (nord), Côte d'Ivoire, Congo et iv) Angola

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

Stock Ethmalosa fimbriata Sous-région entière	Captures 2017- COPACE	Capture / moy. 2013- 2017 /COPACE	Fcur/ F0.1	Etat et recommandations
	117000t	92000t	145%	Stock surexploité (méthode LCA- Y/R). Le Groupe de travail considère que l'éthmalose dans la sous-région reste surexploité. Malgré la recommandation de 2017 visant à réduire l'effort, le Groupe de travail a noté une très forte augmentation des captures et de l'effort de pêche en 2017 par rapport à 2016. Le Groupe de travail recommande de réduire l'effort et les captures par rapport aux niveaux actuels, afin que l'éthmalose puisse retrouver un niveau de capture pouvant assurer la durabilité.

Selon le groupe de travail du COPACE sur l'éthmalose, le stock est surexploité. Ce groupe ne prend cependant pas en compte les captures de l'éthmalose en Guinée-Bissau ou les évaluations sur cette espèce font défaut.

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

Les aires de pontes correspondent en général à celles des adultes (embouchures, estuaires, baies) qui restent très proches de la côte et souvent dans les zones d'embouchures (Charles-Dominique, 1982).

ENGINS DE PECHE

Le Filet maillant dérivant (filet Djafal en Guinée-Bissau ou filet Founfounyi en Guinée) a une longueur de 400 à 600m de longueur, une chute de 6m et est utilisé à bord des pirogues monoxyle et salan (Kébé et al. 2015).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Deux types d'embarcations sont utilisés pour la pêche au filet maillant dérivant en Guinée-Bissau (Kébé, 2015) : Salan et Monoxyle. Le premier type est une embarcation très grande semblable à la Nhominka⁴⁶. Elle est généralement utilisée pour le transport des produits de pêche transformés. Le type monoxyle est une embarcation dont la longueur varie entre 5 et 8 mètres et qui est taillée dans un tronc d'arbre. Généralement la propulsion est à rames (PRAO, 2015).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Les filets maillants dérivants à éthmalose (ou féfé-félé à éthmalose) et les filets maillants dérivants à mulets féfé-félé à mulets) qui exploitent des groupes de même ordre systématique (éthmalose, mulets). En effet, dans les grands et petits bolongs, l'éthmalose est surtout pêchée à l'aide avec le mullet (Bouso, 1994).

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Pas de données spécifiques

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- Transformation sur place et acheminement en Guinée

⁴⁶ Nhominka : De forme fuselé, ce type a une quille faite de tronc d'arbre auquel sont ajoutés un ou deux autres troncs à la proue et à la poupe. Sa longueur peut atteindre 15 mètres et sa largeur 80 centimètres.



PRINCIPALES MESURES DE GESTION

- Disposition de l'accord de pêche avec la Guinée

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

Les organes d'administration sont le Ministère de la pêche, le CIPA, la Direction de la Pêche Industrielle et FISCAP.

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche en Guinée-Bissau regroupe :

- ANAPA : Association Nationale des Armateurs de Pêche Artisanale
- ANEP : Association National des Entreprises de Pêche
- AFRIPECHE (Ukraine)
- CONAPAMAC (Corée)

FICHE BOA.4: UoA 90 - « ETHMALOSE (ETHMALOSA FIMBRIATA), FILET MAILLANT DERIVANT, PIROGUE ARTISANALE, PAVILLON GUINEE-GUINEE-BISSAU »

CARACTERISTIQUES BIOECOLOGIQUES

Répartition géographique et bathymétrique

L'éthmalose est une espèce euryhaline, présente seulement sur les côtes ouest-africaines, avec une répartition sur de faibles profondeurs, associé en général aux embouchures des grands fleuves. Elle peut passer une partie ou toute sa vie dans les fleuves, estuaires, deltas et lagunes. La répartition générale de l'espèce et ses zones principales d'exploitation le long des côtes ouest africaines sont présentées à la figure 1.

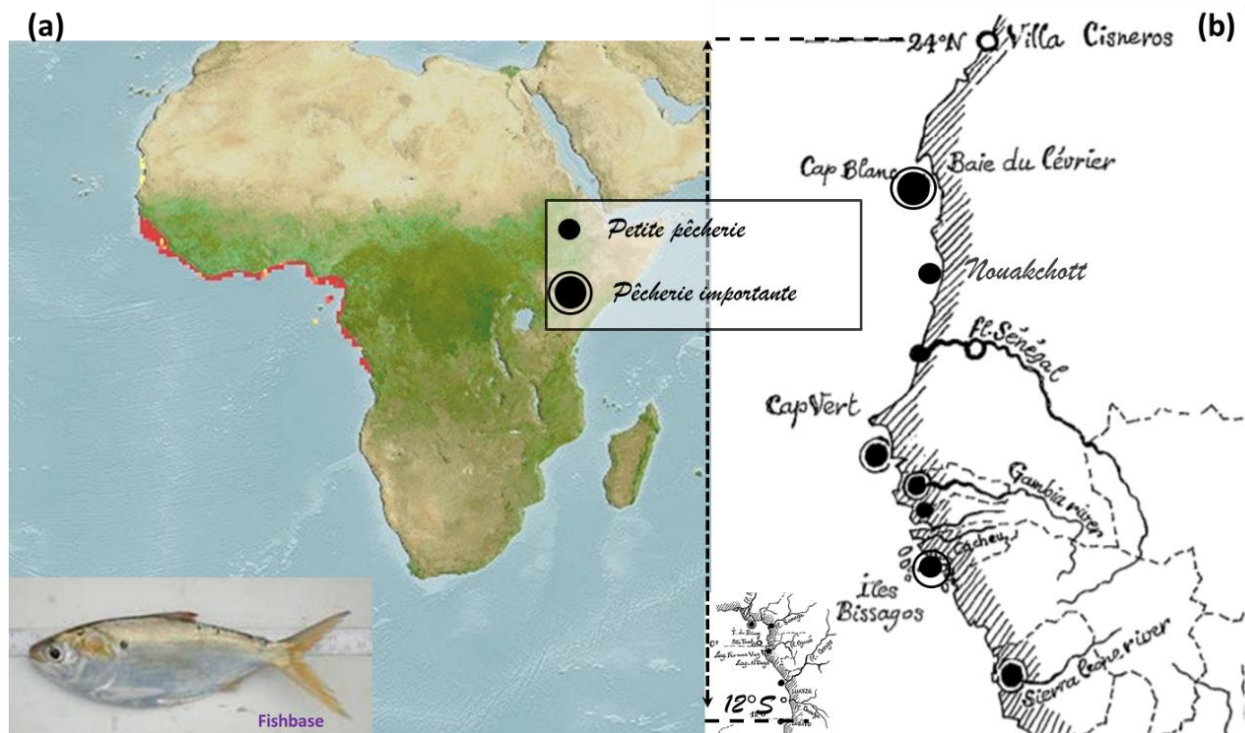


Figure 1 : Distribution de l'éthmalose : (a) Carte de répartition *Ethmalosa fimbriata* (source : aquamaps.org) et (b) Distribution géographique et principales pêcheries de l'éthmalose, (adapté de Charles-Dominique, 1982)

Période de reproduction

L'éthmalose se reproduit en mer et en lagune. La ponte est étalée sur l'année, centrée sur mars à août (tableau 1).

Tableau 1 : Revue des périodes de reproduction d'*Ethmalosa fimbriata* (Kébé et al, 2015)

Zone	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc	Sources
Saloum et Gambie	*	*	*	*	*	*	*	*	*				Panfili et al. 2004
Sénégal (mer)	*	*				*	*	*	*				Faye et al. 2013
Sénégal (Saloum)	*	*	*	*	*	*							Faye et al. 2013
Sénégal et Gambie			*	*	*	*	*	*					Scheffers et al. &972

Autres caractéristiques de l'espèce

L'éthmalose se caractérise par une grande capacité d'adaptation aux milieux extrêmes, supportant de variations importantes de salinité, y compris en période de reproduction (Charles-Dominique, 1982).

Tableau 2 : caractéristiques de l'espèce (source : fishbase.org)

Caractéristique	Ethmalosa fimbriata
Niveau trophique	2.5+/-0.2
Résilience	Haute
Vulnérabilité	Basse
r (taux de croissance intrinsèque)	0.93 (0.61-1.39 avec 57 évaluations)
Température préférentielle	26.4 (180 cellules)/ 20.2-27.9
Longueur maturité	17 (?/ 18.5)
Longueur maximale	46
Longueur communément rencontrée	25

STOCK CONSIDERE

Le COPACE n'a pas identifié une unité de stock pour cette espèce, bien que plusieurs études aient été menées sur l'identification des populations de l'éthmalose dans la zone nord-ouest africaine :

- des différences biologiques (Scheffers et Conand (1976) et morphométriques significatives entre les populations de la Mauritanie et de la Sénégambie (Fréon, 1979) existent. Cependant les différences morphométriques s'expliquent autant par les conditions environnementales que les différences génétiques des populations (Charles-Dominique et Albaret, 2003).
- Panfili et al. (2004) ont identifié une seule population d'éthmalose qui serait présente entre l'estuaire du Saloum au Sénégal jusqu'en Guinée en passant par la Gambie, ce qui indique l'existence de flux génétiques sur de larges échelles géographiques.
- Plus récemment Durand et al. (2013) ont mis en évidence, sur la base d'une étude phylogénétique, l'existence de quatre régions biogéographiques en Afrique de l'ouest : (i) Mauritanie, (ii) Saloum (Sénégal), Gambie, Casamance (Sénégal), Guinée Conakry, (iii) Sénégal (nord), Côte d'Ivoire, Congo et iv) Angola

ETAT DES STOCKS ET TENDANCES

	Captures 2017- / COPACE	Capture moy. 2013- 2017 /COPACE	Fcur/ F0.1	Etat et recommandations
Stock Ethmalosa fimbriata Sous-région entière	117000t	92000t	145%	Stock surexploité (méthode LCA- Y/R). Le Groupe de travail considère que l'éthmalose dans la sous-région reste surexploité. Malgré la recommandation de 2017 visant à réduire l'effort, le Groupe de travail a noté une très forte augmentation des captures et de l'effort de pêche en 2017 par rapport à 2016. Le Groupe de travail recommande de réduire l'effort et les captures par rapport aux niveaux actuels, afin que l'éthmalose puisse retrouver un niveau de capture pouvant assurer la durabilité.

Selon le groupe de travail du COPACE sur l'éthmalose, le stock est surexploité. Ce groupe ne prend cependant pas en compte les captures de l'éthmalose en Guinée-Bissau ou les évaluations sur cette espèce font défaut.

INTERACTIONS AVEC LES AMP - SITES CRITIQUES

Les aires de pontes correspondent en général à celles des adultes (embouchures, estuaires, baies) qui restent très proches de la côte et souvent dans les zones d'embouchures (Charles-Dominique, 1982).

ENGINS DE PECHE

Le Filet maillant dérivant (filet Djafal en Guinée-Bissau ou filet Founfounyi en Guinée) a une longueur de 400 à 600m de longueur, une chute de 6m et est utilisé à bord des pirogues monoxyle et salan (Kébé et al. 2015).

CARACTERISTIQUES DES FLOTTES

Deux types d'embarcations sont utilisés pour la pêche au filet maillant dérivant en Guinée-Bissau (Kébé, 2015) : Salan et Monoxyle. Le premier type est une embarcation très grande semblable à la Nhomica⁴⁷. Elle est généralement utilisée pour le transport des produits de pêche transformés. Le type monoxyle est une embarcation dont la longueur varie entre 5 et 8 mètres et qui est taillée dans un tronc d'arbre. Généralement la propulsion est à rames (PRAO, 2015).

ESPECES ASSOCIEES ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Les filets maillants dérivants à éthmalose (ou féfé-félé à éthmalose) et les filets maillants dérivants à mullets féfé-félé à mullets) qui exploitent des groupes de même ordre systématique (éthmalose, mullets). En effet, dans les grands et petits bolongs, l'éthmalose est surtout pêchée à l'aide avec le mullet (Bouso, 1994).

CAPTURES / DEBARQUEMENTS

- Pas de données spécifiques

VALEUR DE LA PRODUCTION DE L'UNITE

- Pas de données spécifiques

MARCHES DE DESTINATION

- Marché national pour le produit frais et transformé, réexportation partielle vers Guinée

ORGANES D'ADMINISTRATION DE GESTION

Les organes d'administration sont le Ministère de la pêche, le CIPA, la Direction de la Pêche Industrielle et FISCAP.

ORGANISATIONS SOCIO-PROFESSIONNELLES

Le paysage des acteurs de la pêche en Guinée-Bissau regroupe :

- ANAPA : Association Nationale des Armateurs de Pêche Artisanale
- ANEP : Association National des Entreprises de Pêche
- Entreprises privés :AFRIPECHE (Ukraine) et CONAPAMAC (Corée).

⁴⁷ Nhomica : De forme fuselé, ce type a une quille faite de tronc d'arbre auquel sont ajoutés un ou deux autres troncs à la proue et à la poupe. Sa longueur peut atteindre 15 mètres et sa largeur 80 centimètres.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Badji L.B., Tiedemann M., Fock H.O., Ndiaye P., Jouffre D. 2017. Horizontal distribution of dominant pelagic fish eggs in West African waters. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 2017, 5 (6 part E), p. 340-348. ISSN 2394-0506
- Boëly T et P. Fréon. 1979. Les ressources pélagiques côtières. In: Troadec J.P., Garcia Serge. Les ressources halieutiques de l'Atlantique centre-est : première partie : les ressources du Golfe de Guinée de l'Angola à la Mauritanie. Rome : FAO, (186.1), 13-78. (Document Technique sur les Pêches ; 186.1). ISBN 92-5-200851-9
- Boely T, Wysokinski A et Elwertowski J. 1973. Les chinchards des côtes sénégalaises et mauritaniennes : biologie, déplacements et ressources. Dakar, Avril 1973. D.S.P N°46. 47 pages.
- T. Boely, T. Chabanne et P. Fréon. 1979. Annexe 4. Schémas migratoires, aires de concentration et périodes de reproduction des principales espèces de poissons pélagiques côtiers de la zone sénégal-mauritanienne, In FAO. 1079. Report of the Ad Hoc Working Group on West African Coastal Pelagic Fish from Mauritania to Liberia (26°N to 5°N). Held at the Centre de recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye Senegalese Institute for Agricultural Research 19-24 June 1978. CECAF/ECAF SERIES/78/10 (En). <http://www.fao.org/3/n0952e/>
- Bouso T 1994. Typologie des engins et technique de pêche artisanale utilisées au Sine-Saloum (Sénégal). CRODT. Document Scientifique N°14-1. 111pages
- Bouzouma M., Cervantes, A. et Roux O. (eds.) 2018. Rapport de la Réunion annuelle du Comité Scientifique Conjoint relatif à l'Accord de pêche signé entre la République islamique de Mauritanie et l'Union européenne. Nouakchott, Mauritanie, 18 au 21 septembre 2018. Rapports des Comités Scientifiques Conjointes. Bruxelles, 94 pp.
- Braham C. B. 2013- Les pêcheries pélagiques de la ZEE Mauritaniennes : De nouvelles méthodes pour de nouvelles connaissances. Doctorat Université Montpellier II Spécialité "Ecosystèmes". Agrocampus Ouest. 173 pages
- Braham, C.-B., Fréon, P., Laurec, A., Demarcq, H., Bez, N. 2014- New insights in the spatial dynamics of sardinella stocks off Mauritania (North-West Africa) based on logbook data analysis. *Fisheries Research* 154, 195-204.
- Caillart B et Y. Beyens. 2014- Etude sur l'évolution des pêcheries de petits pélagiques en Afrique du Nord-Ouest et impacts possibles sur la nutrition et la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest. Rapport final. Request No. 2014/353888 – 1 . Ref. Ares(2015)2984964 - 15/07/2015
- Charles-Dominique E ; 1982. Exposé synoptique des données biologiques sur l'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata* S Bowdish, 1825). *Rev. Hydrobiol. trop.* 15 (4) :373-397 (1982).
- Chavance P, Ba M., Gascuel D., Vakily J.M., Pauly D. (eds.). 2004. Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest : un demi-siècle de changement : actes du symposium international « Marine fisheries, ecosystems and societies in West Africa : half a century of change. Bruxelles : Office des Publications Officielles

- des Communautés Européennes, 2004, 32 p. + 528 p. + 14 p. (Rapport de Recherche Halieutique ACP-UE ; 1). ISSN 1026-6992 Symposium International : Pêcheries Maritimes, Ecosystèmes et Sociétés en Afrique de l'Ouest : Un Demi-Siècle de Changement, 2002/06/24-28, Dakar
- Chavance P., L. Ba et S. Krivospitchenko 1991- Les ressources pélagiques. In Chavance et Girardin (eds) "L'Environnement, les Ressources et les Pêcheries de la ZEE mauritanienne". Bull. Centr. Rech. Océanogr. et des Pêches, Nouadhibou, 23: pp 28-72.
- CIPA, 2018. Estatísticas de Pesca Industrial do ano 2017. Anuário 2017- Avaliação das Capturas. Bissau, Setembro de 2018. 100 pages
- COPACE/FAO- 2018. Résumé sur l'état des stocks de petits pélagiques dans la zone de l'Atlantique Centre-Est- COPACE : Principaux résultats du Groupe de travail de la FAO sur l'évaluation des petits pélagiques au large de l'Afrique du Nord-Ouest 2016-2018. Sous-Comité scientifique. Huitième session. Abidjan, Côte d'Ivoire, 23-26 octobre 2018. CECAF/SSCVIII/2018/2 F.
- Corten A - Assessment of sardinella and other small pelagics in West Africa. Final report 2002 – 2004 RIVO project 313-12300-01 ; 71 pages
- Darboe, F. and Bojang, O. 2012. Biological aspects and fishery of small pelagics off the coast of The Gambia. Sub Regional Fisheries Commission, Dakar.
- Dampha, N.J. 2012. A study to review the status of the management and governance of small pelagics in The Gambia. Sub Regional Fisheries Commission, Dakar.
- Bah, M. and Saine, D.F. 2012. Report on the socio- economic study on the small pelagic fishery in Gambia. Sub Regional Fisheries Commission, Dakar.
- Dème M. , D.Thiao , F. N. Sow, A. Sarre et A. Diadhiou. 2012. Dynamique des populations de sardinelles en Afrique du Nord-ouest : contraintes environnementales, biologiques et socio-économiques. Rapport final, Novembre 2012. 123 pages
- Dème M. , D.Thiao , F. N. Sow, A. Sarre et A. Diadhiou. 2012. Dynamique des populations de sardinelles en Afrique du Nord-ouest : contraintes environnementales, biologiques et socio-économiques. Rapport final, Novembre 2012. 123 pages
- Dème, M. 2010. Etude des coûts et revenus des principales unités de pêche artisanale sénégalaises Moustapha Dème, Économiste. Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye (CRODT/ISRA) Dakar, Sénégal. *Isra - Etudes et Documents VOL. 9 N° 1. 29 pages.*
- Dème, M. 2012. Etude des connaissances socio-économiques des pêcheries de petits pélagiques au Sénégal. Sub Regional Fisheries Commission, Dakar.
- Dème et al. 2014. Etude bioécologique et socio-économique sur les stocks de l'Ethmalose. Rapport final Projet USAID/COMFISH- PENCOO GEJ- Gestion concertée pour une pêche durable au Sénégal. Septembre 2014. 58 pages

- DPM. 2017. Résultats généraux des pêches maritimes 2017. Bureau statistiques DPM-MPEM-Sénégal.
- Durand J-D, Guinand B, Dodson JJ, Lecomte F (2013) Pelagic Life and Depth: Coastal Physical Features in West Africa Shape the Genetic Structure of the Bonga Shad, *Ethmalosa fimbriata*. PLoS ONE 8(10): e77483. doi:10.1371/journal.pone.0077483
- FAO. 2018. Rapport de la réunion du groupe d'experts sur les méthodes d'évaluation et de revue des stocks de petits pélagiques et d'espèces démersales réalisées dans la zone du COPACE. Rome, Italie, 24-26 juin 2015. FAO, Rapport sur les pêches et l'aquaculture no 1127 FIAF/R1127 (Bi). 149 pages
- Fréon P. 1984- Des modèles de production appliqués à des fractions de stock dépendantes des vents d'upwelling (pêche sardinière au Sénégal). Océanogr. trop. 19 (1): 67-94 (1984).
- Horemans B., T. Ajayi and J Gallène. 1996 - Sector Review of the Artisanal Marine Fisheries in The Gambia. Programme for the Integrated Development of Artisanal Fisheries in West Africa, Cotonou, Benin. 40 p., IDAF/WP/80.
- IMROP. 2019 – Rapport de synthèse de la 9^{ème} édition du Groupe de Travail scientifique de l'IMROP « Aménagement des ressources halieutiques et gestion de la biodiversité au service du développement durable ». Nouadhibou du 11 au 14 février 2019. 52 pages
- IMROP. Evaluation des ressources, aménagement des pêcheries et gestion de leur environnement. Rapport de la huitième édition du groupe de travail IMROP. Nouadhibou, du 30 novembre au 5 décembre 2014-Document technique. 186 pages.
- Jimenez M.P. R.F. Sanchez-Leal, C. Gonzalez, E. Garcia-Isarch and A. Garcia. 2014. Oceanographic scenario and fish larval distribution off Guinea-Bissau (north-west Africa). Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, Marine Biological Association of the United Kingdom, 2014. pp.1-18. doi:10.1017/S0025315414001647
- Kébé, M., A. Samba, A. O. Touré. 2015. L'éthmalose de l'Afrique du Nord-ouest Biologie, Socio-économie et Gouvernance. CSRPOctobre 2015. 64 pages
- Kébé, M., Gallène J. et Thiam D. 1993. Revue sectorielle de la pêche artisanale en Guinée-Bissau. Programme de Développement Intégré des Pêches Artisanales en Afrique de l'Ouest (DIPA). 32 p. ± annexes, DIPA/WP/46
- Ndiaye P. G 2013. La pêche et les produits halieutiques en Afrique de l'Ouest : un marché régional au potentiel inexploité. 11 March 2013. Passerelles. Volume 14-Number 1. <https://www.ictsd.org/bridges-news/passerelles/news/la-p%C3%A0che-et-les-produits-halieutiques-en-afrique-de-l%E2%80%99ouest-un-march%C3%A9>
- ONS, 2018 Note trimestrielle du commerce extérieur de la Mauritanie 2^{ème} trimestre 2018. Le Service de la Conjoncture et des Enquêtes Economiques.12 pages. Septembre 2018. Site web : <http://www.ons.mr>

- Ould Soueïlem M. B. 1997. Etat des ressources pélagiques et de leur exploitation dans la zone de la CSRP. Annexe VII, p. 35-71 in rapport Atelier Sur l'aménagement et la réglementation des petits pélagiques dans les divisions COPACE 34.1-3., 34.3.L, 34.3.2 et 34.3.3 (Dakar, Sénégal, 10-12 mars 1997)
- PRAO. 2015. Diagnostic du cadre politique légal et réglementaire sur l'utilisation des ressources halieutiques en Guinée-Bissau. (Février 2015). Renforcement du cadre politique légal et réglementaire sur l'utilisation des ressources halieutiques en Guinée-Bissau. Programme Régional des Pêches en Afrique de l'Ouest. République da Guiné-Bissau. Secrétaria de Estado das Pescas e Economia Maritima . 105 pages
- Sadegh S. A. 2016. La transformation industrielle des petits pélagiques à terre : quels impacts sur le stock d'éthmalose en Mauritanie? Rapport de Master 2. Faculté des Sciences et Techniques de Nouakchott- Département de Biologie. 52pages
- Satia, B. 2012- Document de Politique Régionale pour la Gestion durable des Petits Pélagiques en Afrique du Nord-Ouest. CSRP-AFD. Décembre 2012. 49 pages
- Séret Bernard, Opic Pierre (ill.), Daget J. (préf.). 2011. Poissons de mer de l'ouest africain tropical. Marseille: IRD, 2011, 450 p. ISBN 978-2-7099-1702-5
- Sobrinho I., Intchama J., Rodríguez S., 2017. Relatório da reunião anual do Comité Científico Conjunto sobre o acordo de pesca entre a República da Guiné-Bissau e a União Europeia. Santa Cruz de Tenerife, 93 páginas + 4 Anexos.
- Taleb Sidi. M., A. K. O. Souleimane et S. A. Ba. 2012. Etude comparative de la réglementation des pêches des petits pélagiques dans la zone de la Commission Sous régionale des Pêches et le Royaume du Maroc. Institut Mauritanien de Recherches Océanographiques et des Pêches (IMROP). PROJET « Pêche durable des petits pélagiques en Afrique Nord-Ouest » Mars, 2012. 30 pages.
- Taleb Sidi, M. M. 2000. Evolution de l'activité des flottilles industrielles étrangères ciblant les petits pélagiques dans la zone mauritanienne de 1991 à 1999. Analyse spatio-temporelle des captures des sardinelles. Mémoire de DEA. ENSAR. 61 pages
- Taleb Sidi, M. M. 2005. Les ressources de petits pélagiques en Mauritanie et dans la zone nord-ouest africaine : variabilité spatiale et temporelle et diagnostique. Mémoire de Thèse. ENSAR. 287 pages
- Thiao, D. 2012. Bioécologie et exploitation des petits pélagiques au Sénégal. Sub Regional Fisheries Commission, Dakar.
- Tiedemann M. 2017. Larval fish dynamics in coastal and oceanic habitats in Canary Current Large Marine Ecosystem (12 23°N) Dissertation. M.Sc. Marine Biology -B.Sc. Biology. Hamburg, 2017.
- Troadec. J.-P. & S. Garcia. 1979. Les ressources halieutiques de l'Atlantique Centre-est. Première partie : les ressources du golfe de Guinée de l'Angola à la Mauritanie. FAO Doc:Tech.Pêches, (186.1) : 167 p.
- UEMOA. 2016. Enquête cadre de la pêche artisanale maritime en Guinée-Bissau – Année 2014-UMOA. 102 pages

SITE WEB ET LIENS UTILES

<http://www.peches.gov.mr>

<http://www.poissons-afrique.ird.fr/drupal/cloffa>

<http://sipanews.org/senegal-laccord-de-peche-fantome-avec-la-federation-de-russie/>

https://www.oilworld.biz/t/sample/sample_25.pdf

<http://www.fao.org/in-action/globefish/market-reports/resource-detail/en/c/1047523/>

<http://www.fao.org/fishery/statistics/global-commodities-production/query/en>

<http://horizon.documentation.ird.fr>

<http://www.fisheryprogress.org>

<https://www.olvea-fish-oils.com/en/new-fishery-improvement-project-fip-for-small-pelagic-fisheries-in-mauritania/>

<http://www.infosamak.org>

<https://www.ictsd.org/bridges-news/passerelles/news/la-p%C3%A4che-et-les-produits-halieuistiques-en-afrique-de-l%E2%80%99ouest-un-march%C3%A9>

<https://www.trademap.org>

www.faostat.org

<http://spcsrp.org>

<http://www.rampao.org>

<http://www.accessgambia.com/information/fisheries-sector.html>

<http://www.fao.org/in-action/cclme/documentation/detail/fr/c/461206/>

<http://prcmarine.org/fr/documents>

<https://www.afma.gov.au/fisheries/small-pelagic-fishery/small-pelagic-fishery-faqs#pairtrawl>

www.Fishbase.org

www.FOA-fishstat.org

www.infopêche.org

www.fao.org/in-action/globefish/en/