

**Rapport de mission COPACE nord pélagique**  
**Du 07 au 14 juillet 2019 à Casablanca (Maroc)**  
**Réalisé par l'équipe participante dans la réunion**

**I. Contexte général**

Depuis 2001, la FAO en collaboration avec les instituts de recherches de la sous-région organise un groupe de travail annuel sur l'évaluation des stocks des espèces petits pélagiques dans la zone de COPACE nord. L'objectif général de ce groupe est d'évaluer l'état des stocks petits pélagiques de la sous-région nord-ouest africaine et d'établir des recommandations relatives à la gestion et l'exploitation pour assurer la durabilité de ces ressources. C'est dans ce cadre que cette mission s'inscrit. Cette réunion est la dix-neuvième du groupe COPACE, elle s'est tenue à Casablanca du 7 au 14 juillet 2019 au Siège de l'INRH. Au total, 20 scientifiques de six pays, de la FAO et de l'UE (voir liste de participants) ont participé dans ce groupe. Les participants ont été financés par leurs institutions respectives avec l'appui du projet Promopêche (GIZ) et du programme Nansen.

**II. Déroulement de la mission**

La mission s'est déroulée comme suit :

1. Le 7 juillet : départ de Nouakchott et arrivée à Casablanca
2. Le 8 juillet : une journée dédiée à la planification de campagne acoustique à bord du N/R F.Nansen (saison d'automne 2019) dans la sous-région nord-ouest africaine.
3. Du 9 au 13 juillet : au cours de cette période les travaux du groupe sont organisés comme suit :
  - Présentation des résultats de campagnes acoustiques et recrutement réalisées par les bateaux nationaux et internationaux dans la sous-région au cours de l'année 2018.
  - Discuter les résultats des analyses des captures, de l'effort de pêche et de données biologiques ainsi que les développements récents au niveau de la pêcherie de petits pélagiques préparés lors de la communication par Internet ;
  - Discussion sur les méthodes d'évaluation, y compris les nouvelles méthodes et éventuelles nouvelles approches à utiliser ;
  - Mise à jour des évaluations des stocks et des projections pour différents stocks de sardine, sardinelles, chinchards, maquereau, bonga et anchois ;

- Discussion des évaluations et formulation des conseils de gestion pour chaque ressource / stock ;
- Election d'un nouveau président du groupe COPACE

**La Mauritanie a été élue pour la première fois à la présidence de ce groupe pour un mandat de trois ans. Dr Cheick Bay BRAHAM est le nouveau président du groupe COPACE nord.**

- Finalisation des sections évaluations, projections et recommandations de gestion.

(Voir l'agenda annexe 2).

4. Le 14 juillet retour à Nouakchott et fin de la mission

### **III. Principaux résultats de l'évaluation des stocks**

Durant cette réunion, le groupe de travail a évalué les stocks des espèces suivantes: sardine (*Sardina pilchardus*), sardinelles (*Sardinella aurita* et *Sardinella maderensis*), chinchards (*Trachurus trecae*, *Trachurus trachurus* et *Caranx rhonchus*), Maquereau (*Scomber colias*), anchois (*Engraulis encrasicolus*) et bonga (*Ethmalosa fimbriata*) dans la région située entre la frontière sud du Sénégal et la frontière atlantique nord du Maroc. Ceux relatifs aux îles Canaries n'ont pas pu être évalués à cause de la série limitée de données. Plusieurs méthodes d'évaluations ont été appliquées : les méthodes directes à travers les résultats des campagnes scientifiques (acoustique et recrutement) et les méthodes indirectes en utilisant les modèles globaux et analytiques. Les principaux résultats de ces évaluations sont présentés ci-dessous :

#### **Sardine**

La zone A+B : les résultats du modèle de production ressortent une biomasse actuelle largement supérieure à la biomasse cible, une mortalité par pêche actuelle à 50% de la mortalité cible. Le diagnostic de l'état de l'exploitation de ce stock montre que le stock est non pleinement exploité.

Pour la zone C, la capture en 2018 a atteint 904000 tonnes, la moyenne de capture sur les cinq dernières années est 615000 tonnes, soit une augmentation de 40%, provient essentiellement de la zone nord Cap Blanc. Les résultats du modèle de production ressortent une biomasse courante supérieure à la biomasse cible, une mortalité par pêche courante à 64% de la mortalité cible. Le diagnostic de l'état de l'exploitation de ce stock montre un état de non pleine exploitation.

Le diagnostic de l'état de stock de la Sardine dans les trois Zones n'a pas changé par rapport à celui des années précédentes. On remarque une augmentation de la mortalité par pêche dans la Zone C due à l'augmentation des senneurs côtiers mauritaniens.

### **Sardinelles**

En 2018 en Mauritanie, les captures de la *Sardinella aurita* sont estimées à 316199 tonnes. Elles montrent une augmentation de 20% par rapport à la moyenne des cinq dernières années estimée à 264308 tonnes. Par contre la *Sardinella maderensis*, les captures en 2018 sont de l'ordre de 74355 tonnes restent pratiquement stable par rapport à la moyenne des cinq dernières années de 75652 tonnes.

L'évaluation de l'état du stock des sardinelles n'a pas pu être effectué à cause du manque de données, à l'échelle de la sous-région (absence du Sénégal, pas de données pour la Gambie et insuffisance au niveau de la Mauritanie). Cette situation persiste ces dernières années. Par conséquent le groupe a opté à la méthode de diagnostic basé sur l'examen d'un ensemble d'indicateurs permettant de donner un avis scientifique sur l'état du stock de sardinelles.

**Tableau : résumé des indicateurs dans la sous-région**

Type de données	Indicateurs
<b>Campagnes acoustiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La campagne au Maroc a donné un des résultats le plus faible dans la série de ces campagnes.</li> <li>• En Mauritanie l'abondance de <i>Sardinella</i> spp. était légèrement augmenté par rapport à celle pendant la dernière campagne de ce bateau en 2015.</li> <li>• La série de toutes les campagnes combinées dans ce pays montre une forte tendance à la baisse.</li> </ul>
<b>CPUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petite amélioration de la CPUE de <i>Sardinella</i> spp. pour la pêche hauturière en Mauritanie en 2018. La valeur pour 2018 est encore une des valeurs la plus basse de la série.</li> <li>• Déclin de la PUE pour la flottille artisanale en Mauritanie en 2018 pour les deux espèces de sardinelles.</li> <li>• Absence de données pour le Sénégal et la Gambie</li> </ul>
<b>Captures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Mauritanie, les captures de <i>S. aurita</i> dans la pêche côtière et hauturière avaient augmenté en 2018.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de données pour le Sénégal</li> <li>• Augmentation des captures au niveau de la Gambie</li> </ul>
<b>Données de longueur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information sur les fréquences de taille insuffisante pour la Mauritanie et absent pour le Sénégal et la Gambie.</li> </ul>

Les indicateurs disponibles montrent que la situation de surexploitation du stock n'a pas changé par rapport à l'année précédente. Bien que les captures de la sardinelle ronde dans la pêche hauturière et côtière en Mauritanie avaient augmenté en 2018, les séries de la PUE aussi que les campagnes acoustiques au Maroc et en Mauritanie montrent toujours une faible abondance du stock des sardinelles.

### **Chinchards**

Les captures des deux espèces de chinchard *T. trachurus* et *T. trecae* dans toute la sous-région (A+B+C) ont atteint 99000 et 200000 tonnes (respectivement), les moyennes des captures sur les cinq dernières années sont 118000 et 220000 tonnes (respectivement). Les résultats du modèle de production montrent une amélioration de l'état des stocks de deux espèces *T. trachurus* et *T. trecae*. Les deux stocks sont maintenant considérés par le GT comme pleinement exploités, et non surexploités dans l'évaluation de 2018. Cette amélioration est probablement due, entre autre, à une diminution de la mortalité par pêche en 2016 et 2017 ainsi qu'à une amélioration de l'indice de recrutement du chinchard de l'Atlantique. Il n'y a aucune information d'amélioration du recrutement du chinchard de Cunene.

### **Maquereau**

Pour le Maquereau, les captures dans toute la sous-région (A+B+C) ont atteint 419000 tonnes, la moyenne des captures sur les cinq dernières années est 379000 tonnes. Le Groupe de travail a conclu, sur la base des résultats du modèle de production et des autres modèles analytiques que le stock est pleinement exploité. Les résultats de projection obtenus par les modèles globaux et analytiques indiquent des tendances différentes. En effet, le modèle global indique que le niveau actuel des captures n'est pas soutenable tandis que le modèle analytique fait état à un niveau optimal de la biomasse féconde (SSB) au niveau actuel de capture.

### **Anchois**

Cette espèce a été évaluée uniquement dans les zones Nord A+B car nous n'avons pas assez d'informations sur la zone C. Seul le modèle LCA est appliqué pour l'évaluation, ses résultats

montrent que le stock de l'anchois dans cette zone est pleinement exploité. Il est à noter que la biomasse estimée au cours de l'année 2018 a connu une augmentation remarquable par rapport aux quatre dernières années pour lesquelles les biomasses ont diminué. En revanche, une augmentation de la capture en 2018 par rapport à 2017 est observée.

### **Ethmalose**

Pour l'Ethmalose, la capture dans toute la sous-région a atteint 48000 tonnes sans compter les données du Sénégal. Les évaluations par le modèle de production n'ont pas abouti, à défaut de manque de données faibles. Les résultats de l'évaluation du stock de bonga montrent qu'il est surexploité dans la sous-région. Les prises et l'effort de pêche de cette espèce ont augmenté en 2017 par rapport à 2016, malgré la recommandation de 2017 que l'effort soit réduit par rapport aux niveaux actuels.

### **IV. Recommandation d'aménagement**

Dans cette partie, nous présentons uniquement les recommandations relatives à la gestion des ressources petits pélagiques basées sur les résultats d'évaluations menées au cours de cette session. D'autres recommandations générales du groupe de travail concernant les domaines de travail qui méritent d'être renforcés ou des propositions de recherche future prioritaire seront présentées dans le rapport final du COPAC.

Il est pertinent de signaler que l'application de ces recommandations est très importante. Chaque année le GT prend le temps nécessaire pour suivre l'avancement de ces recommandations et cherche à surmonter, en collaboration avec les pays de la sous-région, toutes les difficultés qui empêchent le suivi de ces recommandations.

Les principales recommandations sont celles citées ci-dessous par espèce et par stock :

## **Sardine :**

### **Zone (A+B)**

Le stock est considéré comme non pleinement exploité. Les projections sur cinq ans montrent que le stock pourrait supporter une augmentation de la capture. Toutefois, la variabilité de la ressource vis-à-vis des changements hydro climatiques requiert l'adoption d'une approche de précaution. Le groupe de travail recommande de limiter la capture de la sardine dans cette zone à un niveau qui ne doit pas dépasser l'ordre de 550 000 tonnes (soit la capture limite recommandée en 2016, 2017 et 2018).

### **Zone C**

Le stock est considéré comme non pleinement exploité. Toutefois, des captures importantes ont été enregistrées ces trois dernières années (avec une augmentation de 29% entre 2017 et 2018) devant une stabilité de la biomasse de ce stock. Ce stock est très influencé par des facteurs environnementaux et montre des fluctuations de biomasse indépendantes de la pêche. A cet effet, la capture totale à prélever doit s'ajuster aux changements naturels. Aussi la structure et l'abondance du stock devraient être suivies étroitement par des méthodes indépendantes de la pêche comme les campagnes acoustiques dans l'ensemble de l'aire de distribution de l'espèce.

## **Sardinelles**

Le groupe de travail recommande une réduction immédiate et substantielle de l'effort de pêche et des captures dans tous les pays de la sous-région. Le groupe de travail ne peut quantifier exactement la réduction nécessaire de l'effort de pêche, mais il préconise que cette réduction devrait être au moins de 50%. Le groupe souligne l'urgence de prendre des mesures fortes dans la situation actuelle. L'absence de données d'évaluations quantitatives et de recommandations de gestion précises sur ce stock, conjugué à l'expansion des captures et à la faible biomasse, met en évidence la nécessité urgente pour les pays de prendre des mesures pour éviter que la ressource ne soit effondrée

## **Chinchards**

Vu la nature multi-spécifique de ces pêcheries et les résultats des projections, le Groupe de travail recommande de ne pas dépasser le niveau de capture estimé en 2018 pour les deux espèces (environ 300 000 tonnes).

### **Maquereau :**

A la base des résultats des évaluations, le groupe juge qu'il est important de limiter la tendance ascendante des captures et recommande par approche de précaution de reconduire la recommandation formulée lors des dernières années soit une capture maximale de 340 000 tonnes (ce qui correspond à une réduction de 19% par rapport aux captures enregistrées dans toute la sous-région en 2018).

### **Anchois :**

Etant donné que la disponibilité de cette espèce est fortement dépendante de facteurs environnementaux et qu'elle est pêchée de façon opportuniste et que les captures varient beaucoup d'une année à l'autre, le groupe de travail recommande que l'effort soit ajusté aux fluctuations naturelles de ce stock.

### **Ethmalose :**

Le groupe de travail a réitéré la recommandation de 2018 et recommande de ramener l'effort et les captures à des niveaux inférieurs à 2017 afin de permettre une biomasse suffisante pour assurer la durabilité de ce stock.

## **V. Conclusion**

En Mauritanie, la capture totale en 2018 de principales espèces pélagiques a connu une importante augmentation plus de **1.2 million** de tonnes en enregistrant la capture la plus élevée de toute la série de 1990 à 2018. La sardinelle ronde (*S. aurita*), la sardine (*Sardina pilchardus*) le chinchard de cunène (*T. trecae*), et le maquereau (*S. colias*) restent les espèces dominantes de petits pélagiques dans les captures en Mauritanie en 2018, représentant respectivement 32 pourcent, 31 pourcent, 20 pourcent et 16 pourcent, de la capture totale de petits pélagiques. La capture totale de la sardinelle ronde en 2018 est de 316 000 tonnes, soit une augmentation de 60 pourcent par rapport à 2017 (172 000 tonnes).

Globalement l'état de stock évalué montre une amélioration par rapport à celui évalué en 2018. Parmi les stocks analysés, les stocks de sardinelles et de bonga sont considérés comme surexploités, les stocks de maquereau, de chinchards, et de l'anchois, le groupe a retenu par mesure de précaution comme pleinement exploités tandis que les deux stocks de la sardine sont considérés comme non pleinement exploités.

A la fin de ces travaux, Dr Cheik Bay est élu pour la présidence de ce groupe pour un mandat de trois ans, en effet nous nous félicitons pour cet exploit et nous le souhaitons une bonne réussite dans sa mission.

## **VI. Contraintes et Suggestions :**

Le GT COPACE nord sur l'évaluation des stocks petits pélagiques constitue un évènement annuel important à l'échelle nationale et sous régionale. Il contribue à la connaissance de l'état des stocks partagés et de formuler des recommandations d'aménagement afin d'assurer la durabilité de l'exploitation.

Certes, l'équipe scientifique de l'IMROP est confrontée à un ensemble de problèmes, des suggestions qui méritent d'être évoqués dans le but d'améliorer la qualité des résultats ainsi les conditions de travail dont nous pouvons citer :

### **1. Disponibilité des données à temps**

Nous soulignons, la nécessité de communiquer les données sur les captures, effort de pêche, fréquence de tailles, biomasse par espèces au moins un mois avant GT afin de permettre à l'équipe scientifique de l'IMROP de mieux se préparer (traitement, analyse, rédaction et communication scientifique).

### **2. Atelier de préparation des données**

Cet atelier est important pour la préparation des données destinées au GT, il est programmé chaque année dans le plan d'action de l'IMROP, mais le plus souvent il n'a pas eu lieu. Le problème pourrait revenir à une mauvaise coordination entre les membres du groupe mais aussi à l'absence d'un coordinateur du groupe petit pélagique (nécessité de désigner un coordinateur ou un point focal de ce groupe pp).

### **3. Insuffisance de données d'échantillonnage :**

Les insuffisances de données sont toujours signalées lors des GT (IMROP et COPACE), nous proposons de trouver une solution rapide et adéquate à ce problème en assurant à titre d'exemple :

- la couverture des différents points de débarquements à Nouakchott, Nouadhibou (usines de farine, port, Thiarka...) et autres points de débarquement du petit pélagique.
- L'embarquement à bord des flottilles pélagiques industrielles
- Couverture étalée sur toute l'année
- La nécessité de disposer des moyens de transport au service à la collecte de données, ceci facilite l'accès aux principaux sites de débarquements du petit pélagique.
- Une motivation des enquêteurs à partir de certains seuils de présence sur le terrain et de collectes serait souhaitable. La multiplication des échantillonnages est aussi nécessaire car le nombre est encore très peu par rapport aux captures.



#### **4. Prise en charge des participants**

- Nous demandons à ce que la prise en charge de l'équipe scientifique soit assurée par l'IMROP et les perdiem soient prêts avant le départ en mission, nous suggérons qu'elle ne soit pas dépendante d'un organisme tiers, afin de s'assurer de sa continuité vu son importance nationale et régionale.
- Billet couvrant tout l'itinéraire : le transport de notre dernière mission n'a été assuré qu'à partir de Nouakchott alors que toute l'équipe scientifique réside à Nouadhibou et les nuitées passées en route n'ont pas été prise en charge.

## Annexe 1 : liste participants

Ahmed MARHOUM	INRH-Casablanca
Anna Maria Caramelo	FAO
Bensbai, Jilali	INRH-Casablanca
Braham Cheikh, Baye	IMROP
Brahim Mohamed T'feil	IMROP
Corten, Ad	The Netherlands
Chamra, Dedde	IMROP
Christine Rockmann	UE
Dimetri	AtlantNIRO
El Mghouchi, Karim	INRH-C/R Laayoune
Fadili, Mohamed	INRH-Casablanca
FloorQuirijns	PFA The Netherlands
Jeyid, Mohamed Ahmed	IMROP
Lakhnigue, Aziza (Chair)*	INRH-Casablanca (Présidente)
Majjih ZAKARIA	INRH-Laayoune
Momodou, Sidibeh	FisheriesDepartment, the Gambia
Souleymane, Abdelkerim	IMROP
Tandstad, Merete	FAO
Teresa Garcia Santamaria	IEO, C.O. Canarias
Timoshenko, Nikolay	AtlantNIRO

Annexe 2 : agenda



**Food and Agriculture Organization  
of the United Nations**

**Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation et l'agriculture**

**MEETING OF THE FAO WORKING GROUP ON THE ASSESSMENT OF SMALL  
PELAGIC FISH OFF NORTHWEST AFRICA**

**8-13 July 2019 Casablanca, Morocco**

**8 July – Monday**

*Survey Planning for the 2019 Dr Fridtjof Nansen survey and progress of work of relevance to the working group*

**Proposed Agenda**

09:00 – 17:00

All day

**9-13 July 2019**

**19<sup>th</sup> Meeting of the FAO working group on the assessment of small pelagic fish,**

**9 July – Tuesday**

*Morning (09:00-12:30)*

- Presentation of reports of the acoustic surveys carried out in 2018 by the NOA countries and of the surveys carried out by the other research vessels
- Finalise item 7 of Chapter 1 (Overview of regional surveys)

*Afternoon (13:30-18:00)*

- Review of research activities carried out during intersession, as recommended by the Small Pelagic Working Group in July 2018. Presentation of working papers. -
- Presentation of the progress made on age reading in the region by country. -
- Discussions

**10 July – Wednesday**

*Morning (09:00-12:30)*

- Review and discuss the analyses of catch, fishing effort and biological data updates and chapters finalised through communication. Discuss eventual issues -Finalise Chapter 1
- Discussions on methods for assessment, including eventual new methods and approaches

*Afternoon (13:30-18:00)*

- Update stock assessments and projections for sardine, sardinella, horse mackerel, chub mackerel, bonga and anchovy

**11 July - Thursday**

*Morning (09:00-12:30)*

- Update stock assessments and projections for sardine, sardinella, horse mackerel, chub mackerel, bonga and anchovy *Afternoon (13:30-18:00)*
- Update stock assessments and projections for sardine, sardinella, horse mackerel, chub mackerel, bonga and anchovy (Cont.)

**12 July – Friday**

*Morning (09:00-12:30)*

- Update stock assessments and projections for sardine, sardinella, horse mackerel, chub mackerel, bonga and anchovy (Cont.)

*Afternoon (13:30-18:00)*

- Discuss assessments and formulate management advice for each resource/stock.

**13 July – Saturday**

*Morning (09:00-12:30)*

- Discuss assessments and formulate management advice for each resource/stock.
- Finalise assessment, projections, management and recommendation sections of report

*Afternoon (13:30-18:00)*

- Final conclusions and recommendations (Chapters 8 and 9)
- Review and adoption of report
- Closure of meeting