



Projet : Improved fisheries data and ecosystem information for small pelagics

RAPPORT DE MISSION D'OBSERVATION SCIENTIFIQUE EN MER

Nom de l'observateur :	Mohamed Nouh Ould Beya
Nom du navire : ILHAN YILMAZ 1	Code mission : ST0423P
Type de pêcherie :	Senne tournante
Date d'embarquement : 06/04/2023	Date de débarquement : 16/04/2023

Table des matières

I-INTRODUCTION	3
II- CHRONOLOGIE DE LA MISSION.....	3
III NAVIRE OBSERVE.....	4
IV-1- Description de l'engin de pêche et équipage	4
IV.2 - Opération de pêche	4
IV -3) -Résumé de l'opération de pêche	5
IV- 4) - Traitement des produits à bord	5
IV) - MATERIELS ET METHODES	5
IV-1) –Matériels.....	5
IV-2)- Méthode de collecte des données	6
IV-2-1) - Estimation des captures.....	6
IV-2-2) - Stratégie d'échantillonnage	6
V- DONNEES DE CAPTURES	6
V – 1 FREQUENCES DES TAILLES	7
V – 2) Composition spécifique des captures	8
V-3) – Phénomènes environnementaux.....	9
V – 4 Grands animaux et espèces protégées	9
VI – PROBLEMES RENCONTRES.....	9
VII – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	10

Liste des tableaux

Tableau 1 : Résumé des opérations de pêche	5
Tableau 2 : Composition spécifique des captures	8
Tableau 3 : Observation des rejets en mer selon le type de matière	9

Liste des Figures

Figure 1 : Variations des captures par station	6
Figure 2 : Variations des fréquences de tailles du <i>S. maderensis</i>	7
Figure 3 : Variation des fréquences de tailles du <i>S. pilchardus</i>	7
Figure 4: Contribution en pourcentage des espèces dans les captures	8

I-INTRODUCTION

L'IMROP, depuis quelques années, a mis en place un programme d'observation scientifique en mer des navires de pêche opérant dans la Zone Economique Exclusive de la Mauritanie afin de suivre et de mieux appréhender la dynamique d'exploitation (niveau, tendance, évolution des captures et des indicateurs biologiques des espèces cibles ainsi que le changement de stratégie de pêche etc.) pour une gestion durable des ressources.

La présente mission d'observation scientifique, effectuée du 06/04/2023 au 16/04/2023, à bord du navire de pêche pélagique turque du nom ILHAN YILMAZ 1, rentre dans ce cadre. L'objectif spécifique de la mission est de :

- ✓ Suivre les zones de pêche de pêche prospectées par les navires (position, profondeur, température de l'eau, temps de prospection et de pêche etc.),
- ✓ Prélever un échantillon sur les captures par station ou zone de pêche afin de déterminer la composition spécifique et les fréquences de taille des espèces conservées ou rejetées,
- ✓ Observer les captures accidentelles d'espèces protégées et en danger ainsi que les phénomènes environnementaux.

II- CHRONOLOGIE DE LA MISSION

Dates	Activités et évènement du jours
07 /04/2023	Départ du Port Autonome de Nouadhibou (PAN) à 18 heures et. Le 09/04/2023 à la position 20°45N ,17°27 W à 04 heures du matin. Retour à Nouadhibou pour le premier débarquement avec à bord 200 tonnes de sardines (<i>S. pilchardus</i>).
08/04/2023	Début de la première prospection à 00 heures 30 minutes à la position 20°44 N ,17°23 W
09/04/2023	A la position 20°45N ,17°27 W à 04 heures du matin. Retour à Nouadhibou pour le premier débarquement avec à bord 200 tonnes de sardines (<i>S. pilchardus</i>)
10/04/2023	Le navire quitte le port pour la zone de pêche à 21heures 20, après une heure de navigation le capitaine commence sa prospection et le premier coup de senne a eu lieu aux environs de 00 heures 20 avec 100 tonnes de sardines (<i>S. pilchardus</i>)
11/04/2023	Le deuxième coup de senne a été effectué le11/04/2023 aux environs de 05 heures 40 avec 100 tonnes de sardines (<i>S. pilchardus</i>). Avec 200 tonnes de cargaison à bord, le navire fait cap

	<i>sur le port de Nouadhibou pour le débarquement. Départ du port de Nouadhibou à 21 heures 30 mn pour la zone de pêche.</i>
12/04/2023	<i>Après plusieurs heures de prospection, le capitaine décide de pêcher à 06 heures du matin le 12/04/2023, un seul coup de senne avec 200 tonnes de sardinelle plate (<i>S. maderensis</i>) et cap sur Nouadhibou pour débarquer.</i>
13/04/2023	<i>Le bateau pêche à 08 heures du matin et fait cap sur Nouadhibou à son bord 200 tonnes de poisson.</i>
14/04/2023	<i>Deux coups de senne à 21 heures 23 min et à 23 heures 47 pour avoir 200 tonnes de sardinelle plate : (<i>S. maderensis</i>).</i>
15/04/2023	<i>Le navire pêche à la position 20°37 N , 17°19 W à 23 heures 11 minutes pour avoir 200 tonnes de poisson à la position 20°24 N , 17°28 W et fait cap sur Nouadhibou pour débarquer</i>
16/04/2023	<i>Fin de la mission</i>

NB : La température de surface de la mer (SST) varie entre 16°C et 18 °C.

III NAVIRE OBSERVE

Nom : ILHAN YILMAZ 1	Indicatif d'appel : TC7499
Port d'immatriculation : 8348 ISTANBUL	État du pavillon : Turquie
Type de navire : Glacier	Engin : Senne Tournante
T.J.B :	Longueur (LHT) : 46m
Mode de conservation : RSW	Capacité cales : 400
Capacité : 400	Nombres de cales : 6
Puissance moteur principal : 1590	Système de surveillance :
Équipement de communication : Radio VHF / UHF et téléphone satellitaire	

IV-1- Description de l'engin de pêche et équipage

Le navire utilise pour ses opérations de pêche, une senne tournante coulissante de 800m de longueur totale sur une chute 120m. Des flotteurs en polyester sont fixés sur la partie supérieure du filet, tandis que la partie inférieure est lestée par de petits cylindres en plomb. Les mailles de la senne mesurent 28 mm. La partie inférieure du filet est munie d'une coulisse. Laquelle permet un "boursage" lors de l'opération de virage du filet.

Le navire a à son bord 37 marins dont 12 mauritaniens. Les étrangers sont tous de nationalité Turquie.

IV.2 - Opération de pêche

Dès que le banc de poisson est détecté, le capitaine ordonne aux marins de procéder au filage grâce à une bouée ou à une petite embarcation appelée SKIFF.

Le banc est immédiatement encerclé par le filet grâce à une rotation d'un demi-cercle du navire et ceci toujours du côté tribord. A la fin de

l'encerclement du banc, débute le boursage et coulissage qui se termine par la remontée des coulisses au niveau de la poulie. A la fin du coulissage, le filet est remonté à bord sauf la poche. C'est le virage. Une pompe hydraulique est immédiatement introduite dans le filet immergé pour aspirer la capture.

Cette pompe se chargera d'aspirer la capture. Sur le pont, un dispositif est conçu de manière à laisser filtrer l'eau par le bas et retenir les poissons en les distribuant directement dans les différentes cales. Les cales contiennent de l'eau réfrigérée et les poissons y sont stockés immédiatement à l'état frais.

IV -3) -Résumé de l'opération de pêche

Tableau 1 : Résumé des opérations de pêche

Nbre total de stations : 10	Temps total de pêche (H) :16
Nbre total de stations échantillonnées :10	Profondeur (min/max) (m): 20m /25m
Nbre de coups de chaluts nuls : 0	Nombre total de jours de pêche : 10
Nbre d'individus échantillonnés :	Température moyenne : 17 °C
Poids total échantillonné :	Secteurs statistiques fréquentés :
Capture totale (tonnes):1400	Mer : agitée durant cette marée.

IV- 4) - Traitement des produits à bord

A bord les captures ne font l'objet d'aucun traitement. Dès leurs captures, les poissons sont immédiatement aspirés à l'aide d'une pompe hydraulique vers les cales. Le navire dispose de cales. La conservation est faite en eau réfrigérée RSW (Refrigerated Sea Water). Le navire n'effectue aucun rejet en mer. Toute la capture est débarquée dans des camions au port autonome de Nouadhibou.

IV) - MATERIELS ET METHODES

IV-1) -Matériels

La liste du matériel que j'avais est la suivante :

- une règle de 64cm
- camera photo électronique **défaillante**

En plus de ce matériel, déjà cité, j'avais des formulaires de :

- caractéristiques des stations
- Mensurations : synthèse
- données biologiques
- grands animaux

IV-2)- Méthode de collecte des données

IV-2-1) - Estimation des captures

La capture totale est fournie par le capitaine. Elle peut être aussi estimée après aspiration des poissons par la pompe hydraulique. Connaissant en moyenne la capacité des cales, nous en déduisons les quantités pêchées en fonction du taux de remplissage de celles-ci.

IV-2-2) - Stratégie d'échantillonnage

Un échantillon est prélevé à intervalle de temps régulier dès le début de pompage jusqu'à la fin à l'aide d'un seau. Le tout est trié pesé et mesuré à la fin du pompage.

Il est fait un échantillonnage systématique. L'échantillon prélevé est entièrement traité. Dès le prélèvement de l'échantillon, les espèces sont triées, leurs poids notés et les mensurations sont faites.

V- DONNEES DE CAPTURES

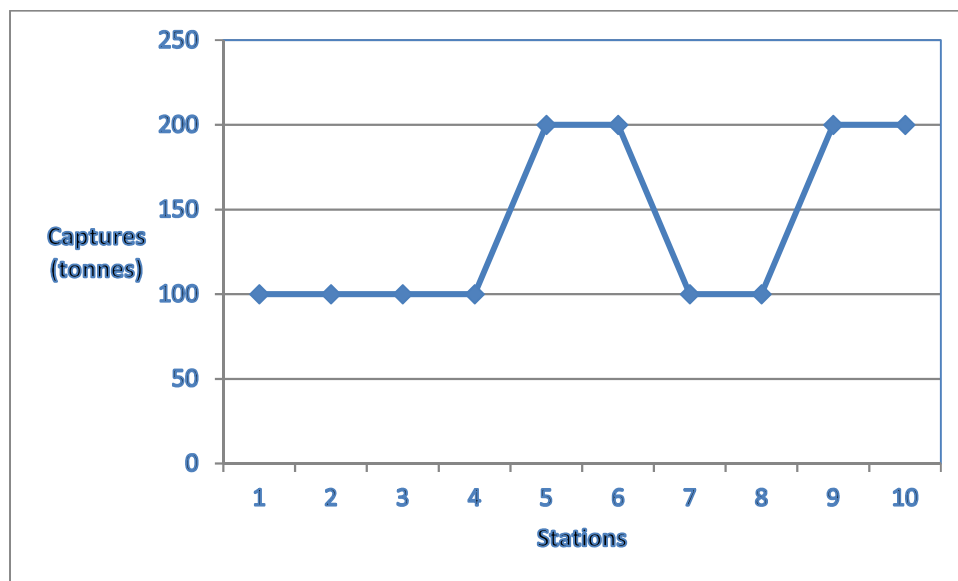


Figure 1 : Variations des captures par station

Il ressort de la figure 1, que les captures par station sont soit cent (100) tonnes ou deux (200) tonnes. Pas de valeurs de capture intermédiaires donc les deux valeurs représentent des extrêmes (Min : 100 tonnes et Max. 200 tonnes). 60% des stations réalisées ont enregistré des captures de cent tonnes (valeur minimale) ; ce qui représente 600 tonnes de volume de capture. Les stations dans lesquelles il est enregistré 200 tonnes de captures, représentent 40% soit au total 800 tonnes.

V – 1 FREQUENCES DES TAILLES

L'analyse des fréquences de taille porte sur les espèces cibles qui sont les plus courantes dans les captures à savoir : *S. maderensis*, *S. pilchardus*. Les deux espèces totalisent à elles seules plus de 83% de la capture totale du navire.

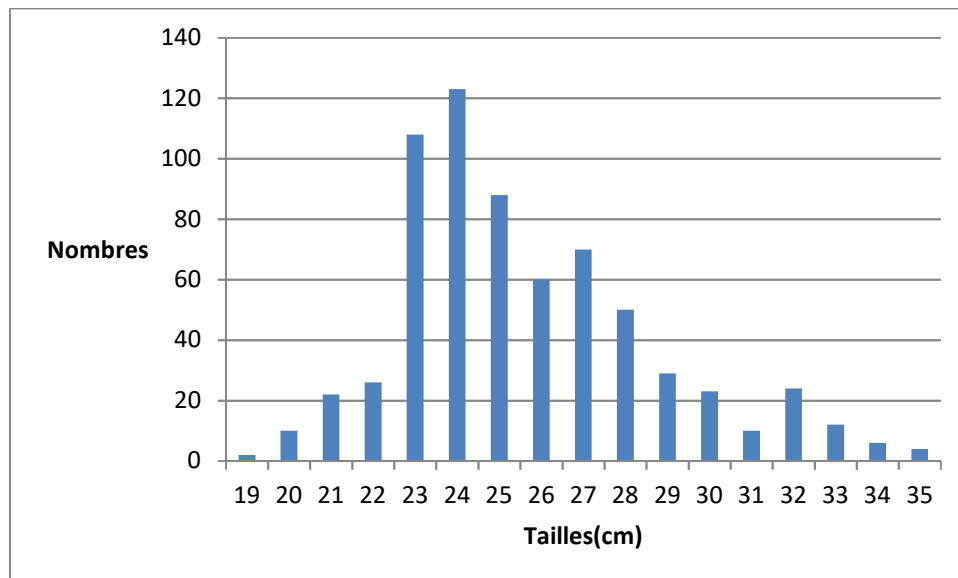


Figure 2 : Variations des fréquences de tailles du *S. maderensis*

La figure 2 montre une population homogène de *Sardinella aurita* avec des tailles qui varient entre 19 et 35 cm et un mode de 24 cm.

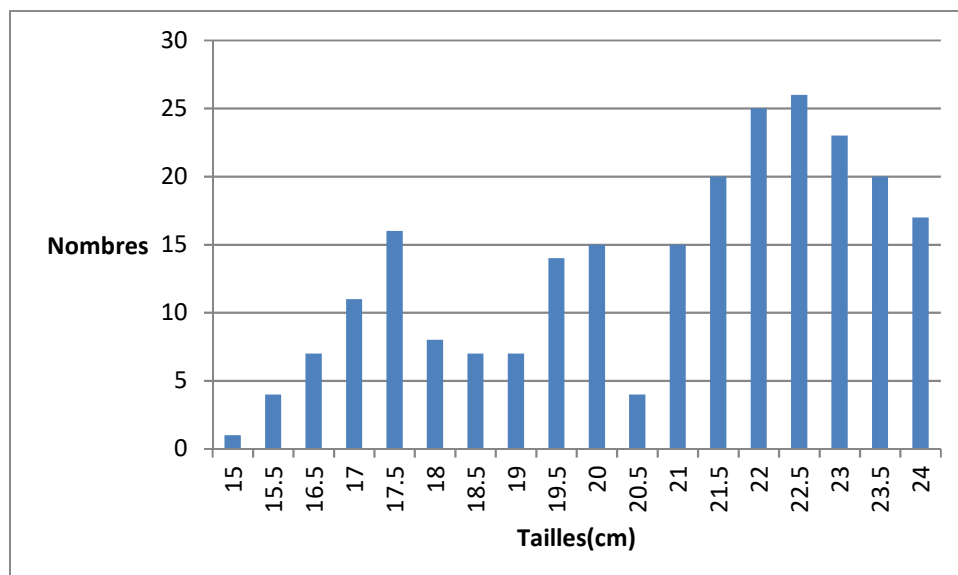


Figure 3 : Variation des fréquences de tailles du *S. pilchardus*

L'analyse des fréquences de taille (Figure 3) des captures de *Sardina pilchardus* montrent une population hétérogène. Les tailles varient entre 15 et 24cm avec deux (2) modes : 17,5 cm et 22,5 cm.

V – 2) Composition spécifique des captures

Il ressort de la composition spécifique des captures (Tableau 1 & Figure 4) que la contribution des espèces cibles dans les prises représentent 86% (*S. maderensis* : 68%, *S. Pilchardus* : 15% et *S. aurita* : 3%) soit 1211 tonnes. Les captures accessoires (*Pagelus* sp, *A. alexandrinus*, *Arius* sp. *C. rhonchus*) représentent 14% dans les captures totales (1400 tonnes) soit 189 tonnes.

Tableau 2 : Composition spécifique des captures

Espèces	Captures totales (Tonne)	%
<i>S.maderensis</i>	952	67,79
<i>S.pilchardus</i>	210	15,254
<i>S.aurita</i>	49	3,389
<i>Pagelus</i>	47	2,823
<i>A.alexandrinus</i>	39	2,824
<i>Arius</i> sp.	39	2,824
<i>C.rhonchus</i>	24	1,694
Autres	45	3,4
Total général	1400000	100%

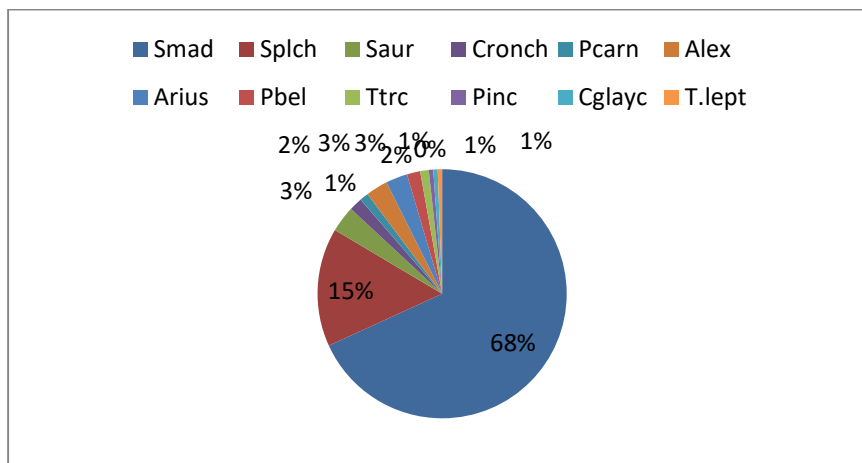


Figure 4: Contribution en pourcentage des espèces dans les captures

V-3) – Phénomènes environnementaux

Tableau 3 : Observation des rejets en mer selon le type de matière

Produits	Rejetés		Conservés		Perdus
	Souvent	Occasionnellement	Incinérés	Non incinérés	
Huiles					
Déchets organiques					
Déchets non organiques					
Poubelles domestiques		OUI			
Engin de pêche					
Autres					

Des déchets sont parfois jetés directement en mer, malgré l'existence de poubelles (sacs et seaux en plastique) dans le navire.

V – 4 Grands animaux et espèces protégées

Durant cette marée à bord du navire de pêche Türk **ILHAN Yilmaz 1**, aucun grand animal et aucune espèce protégée ne sont observés.

VI – PROBLEMES RENCONTRES

Dans cette mission d'observation scientifique en mer, aucun problème majeur de nature à entraver complètement d'observations scientifiques n'a été rencontré. Il est toutefois à déplorer :

- ✓ les conditions climatiques qui n'étaient défavorables. En effet, la mer était agitée et le vent fort.
- ✓ La difficulté de communication avec l'équipage du navire ne parlait que la langue Turque. Ainsi, pour recueillir des informations fiables durant les missions d'observations scientifiques en mer. Il est nécessaire d'avoir un minimum de connaissance de la langue de l'équipage. Ce même problème de communication se pose aussi au niveau des missions d'observations scientifiques à bord des navires de pêche Chinois.

VII – CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La mission d'observations scientifiques à bord du navire Turque ILHAN Yilmaz 1 a permis de réaliser 10 stations avec une capture totale estimée à 1400 tonnes. La capture minimale observée dans les stations est de 100 tonnes et la maximale 200 tonnes.

Les captures des espèces cibles représentent 86% (*S. maderensis* : 68%, *S. Pilchardus* : 15% et *S. aurita* : 3%) et celles accessoires (*Pagelus* sp, *A. alexandrinus*, *Arius* sp. *C. rhonchus*) 14 % soit respectivement 1211 tonnes et 189 tonnes.

L'analyse des fréquences de taille des espèces montres pour la *Sardinella maderensis* une population homogène de tailles comprises entre 19 et 35cm, avec un mode de 24 cm. Pour l'espèce *Sardina pilchardus*, une population hétérogène et bimodale (17,5 cm et 22,5 cm) de tailles comprises entre 15 et 24 cm.

Pour assurer un bon déroulement des missions d'observations scientifiques à bord de ces types de navires de pêche (Turque et Chinois), il est nécessaire que :

- ✓ d'initier les observateurs à ces deux langues.
- ✓ Régler la question de la logistique en mettant à disposition des observateurs les équipements de travail tels que les bottes, les gilets de sauvetage, cirés, lampes frontales et autres, en plus d'un complément de nourriture à bord et d'un forfait pour la communication (avec les collègues et les services à terre).

Certaines mesures d'aménagement demeurent indispensables pour éviter l'effondrement de la ressource des petits pélagiques. Il s'agit entre autres i° la limitation des captures, ii) l'augmentation des mailles de la senne à 40 mm de diamètre et iii) le renforcement des missions d'observations à bord des navires de pêche notamment turques qui sont les plus actifs.