



Ce projet est cofinancé
par l'Union Européenne



Mise en œuvre par :
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

*PROJET « PROMO PECHE – PECHE ARTISANALE DURABLE EN MAURITANIE »
SOUS L'INITIATIVE SPECIALE « UN SEUL MONDE SANS FAIM » (SEWOH)*

**Atelier interne de formation des observateurs scientifiques pour le
suivi des activités de pêche des senneurs ciblant les petits
pélagiques**

(IMROP, Nouadhibou, 06 juillet au 10 juillet 2020)

Rapport de l'atelier

RÉSUMÉ

Du 06 au 10 juillet 2020 un atelier s'est tenu à l'IMROP, dans la salle de réunion du Laboratoire d'Evaluation des Ressources Vivantes Aquatiques (LERVA). L'objectif principal de cet atelier est de former les jeunes scientifiques aux méthodes d'observation scientifique pour la collecte de données à bord des navires senneurs ciblant les petits pélagiques. Durant les cinq (5) jours de ce groupe de travail les scientifiques de l'IMROP ont été invités à réfléchir sur la manière d'actualiser les fiches de collecte, de standardiser les protocoles d'échantillonnages utilisés par les observateurs scientifiques de l'IMROP. Les résultats visés au sortir de cet atelier sont la production et la validation d'un manuel de procédure pour observateur de l'IMROP à bord des navires ciblant les petits pélagiques et le renforcement des capacités des jeunes observateurs. Pour ce faire, il sera question de diagnostiquer les méthodologies utilisées lors des missions d'observations scientifiques, afin de standardiser et améliorer la collecte des données, les stratégies d'échantillonnages et l'estimation de la composition spécifique des captures. Vu l'importance de l'ordre du jour, cet atelier a vu la participation d'une trentaine de scientifiques venant de toutes les structures de l'IMROP. La richesse des débats a permis au groupe d'atteindre les objectifs que nous sommes assignés au préambule.

1. Contexte général de l'atelier

La gestion et l'exploitation durable des ressources halieutiques constituent parmi d'autres les principaux objectifs des gestionnaires et des usagers de cette ressource renouvelable et non pérennes. Ces objectifs ne peuvent être atteints que si nous avons des connaissances approfondies de l'état de nos stocks.

Ainsi, L'observation scientifique en mer constitue un maillon indispensable pour le suivi de l'état des stocks en temps réel (reproduction, abondance, saisonnalité, fréquence de tailles des espèces pêchées...) mais aussi pour obtenir des informations pertinentes sur l'activité des navires de pêche commerciale (effort de pêche, captures ...). Ces informations sont d'une importance capitale pour toutes politiques d'aménagement des ressources halieutiques.

Aujourd'hui le besoin de données est exprimé par les scientifiques afin d'accompagner le développement de l'activité des pêches qui a tendance à surexploiter la plupart des stocks pélagiques notamment les sardinelles.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent atelier sur l'observation scientifique en mer à bord des senneurs côtiers et dont les principaux objectifs sont la mise à niveau des jeunes observateurs et la standardisation des méthodes de collectes de données.

2. Ouverture de l'atelier

Beyah Meisse, responsable du laboratoire LERVA et coordinateur du programme observation scientifique à l'IMROP a ouvert l'atelier en souhaitant la bienvenue à tous les participants. Rappelant le contexte de l'atelier, la séance a été ouverte en présentant le contexte, les objectifs et les résultats attendus à l'issue de ce groupe de travail. Il a ensuite insisté sur les recommandations qui seront formulées par les intervenants visant à améliorer les méthodes de collectes des données et les échantillonnages lors des missions d'observations scientifiques en mer. Rappelant l'objectif principal de l'atelier, il a attiré l'attention des participants de réfléchir sur les moyens d'améliorer les fiches de collectes des données, l'optimisation des méthodes existantes et l'élaboration d'un manuel de procédure tenant compte de toute la rigueur scientifique qu'un observateur scientifique devra avoir à portée de main dans l'exercice de sa fonction.

3. Adoption de l'ordre du jour

L'ordre du jour ayant été adopté par tous les participants. Sur proposition de Beyah Meisse, Khallahi Brahim a été proposé pour présider les séances. Djimera Lassana, Abdelkerim Souleymane ont été désignés rapporteurs.

4. Déroulement de l'atelier

Le programme de l'atelier s'est étalé sur cinq journées. Prenant la parole, le président des séances a procédé à quelques réaménagements relatifs à certaines communications. Beyah Meisse attirera l'attention des participants sur la nécessité de relever le défi et apporter des réponses adéquates à la standardisation des méthodes d'observations. A cet effet, il serait pertinent faire de prime à bord un état des lieux de l'observation scientifique à l'IMOP. Pour ce faire, il faudra diagnostiquer, corriger les insuffisances et proposer des recommandations fortes à l'issue de cet atelier. Pour y arriver, toutes les communications présentées devraient être suivies de débats. Au sortir de ce groupe de travail des recommandations fortes et pertinentes devront être formulées.

5. Communications

Durant la première journée d'importantes communications ont été présentées sur l'historique, bilan et perspective de l'observation scientifique en Mauritanie. Une synthèse des données d'observations scientifique en 2019 sur les navires senneurs côtiers exerçant en Mauritanie a fait ressortir des résultats intéressants sur la composition spécifique et la distribution des gammes de tailles présentes dans les captures. Une communication sur le prototype de manuel d'observation à bord des petits pélagiques a été présentée.

Dans ce manuel l'accent a été mis sur les stratégies d'échantillonnages à bord des navires pélagiques, la révision des fiches de collecte des données et la réadaptation des fiches existantes déjà pour les navires senneurs. La dernière communication de la journée a porté sur les outils de saisie et de gestion des données observateurs scientifiques. Durant cet exposé une révision générale des fiches de collecte d'observation ont été passée en revue. Une démonstration a été faite sur l'interface de saisie des bases de données collectées par les observateurs. Durant la deuxième journée consacrée à la formation des jeunes observateurs, un exposé a été fait sur le protocole d'échantillonnage à bord des senneurs pélagiques côtiers. Les communications exposées durant cet atelier par les participants sont présentés comme supplément au rapport **(voir Annexe)**.

Le programme de l'atelier est présenté en annexe 1, la liste des participants en annexe 2 et en annexe 3 nous avons présenté les protocoles et manuels de procédures des observateurs de l'IMROP.

5.1. Observation scientifiques en Mauritanie : Historique, Bilan et perspectives

Cette communication a été présentée par Beyah Meisse. Elle traite de fait l'historique de l'observation, l'organisation, la transmission des rapports et problèmes rencontrés dans les Programmes des observateurs à bord des navires en Mauritanie. Exposant sur l'historique, le bilan et les perspectives de l'observation scientifique en Mauritanie, il dira qu'elle a vécu deux phases :

- ✓ 1996-2009 : les observateurs étaient gérés administrativement par DSPCM et les données collectées sont destinées à l'IMROP. Il faut rappeler que durant cette période seules les flottilles de l'union-européenne étaient couvertes par le programme d'observation ;
- ✓ 2009-2020 : marquée par l'intégration des observateurs scientifiques à l'IMROP. Elle a été marquée par le soutien d'un projet petit pélagique financé par les armateurs hollandais qui a pris en charge les frais de missions en mer et l'achat du matériel et d'équipements.

Le bilan de l'observation en Mauritanie a également connu trois grandes phases :

- ✓ 2009-2010 : Couverture assez bonne de l'ensemble des pêcheries ;
- ✓ 2011-2017 : Uniquement des chalutiers ciblant les petits pélagiques ;
- ✓ Depuis 2018 : Relance du programme de l'observation scientifique sur l'ensemble des pêcheries.

Par ailleurs, dans le cadre du bilan, il a été possible d'effectuer des synthèses des données d'observateurs. Il en résulte qu'une répartition spatiale des captures des senneurs côtiers entre février-mars 2019 a pu être faite sur le littoral mauritanien. Elle montre que l'essentiel des captures sont effectuées dans la zone nord.

Cependant, l'observation scientifique en Mauritanie est confrontée à des contraintes :

- ✓ La réticence des armements à accepter des observateurs à bord de leurs navires de pêche (l'argument avancé : manque d'espace) ;
- ✓ Le vieillissement des observateurs dont l'âge moyen a dépassé les 50 ans. La nécessité de la relève de ce corps se pointe à l'horizon comme chose indispensable pour assurer la pérennité de cette mission ;
- ✓ La faiblesse de la prime journalière qui pour un nombre important d'observateurs est insuffisante vis-à-vis du travail et le risque de la mer. Elle constitue l'une des principales causes et de la réticence de la plupart des observateurs expérimentés à l'embarquement ;
- ✓ Le support financier : l'arrêt du projet qui supportait les charges de l'observation scientifique en mer a entraîné entièrement l'arrêt de cette activité vitale pour le bon suivi de l'état des ressources pélagiques ;
- ✓ L'exigüité : Problème des place pour travailler dans de bonnes conditions ;
- ✓ La question des rejets (60 – 80%) en mer. En effet, l'équipage s'empresse souvent à rejeter certaines espèces accessoires en mer. Difficulté pour l'observateur d'accéder à certaines espèces.

5.2. Résultats de la synthèse des missions d'observation scientifiques à bord des senneurs pélagiques côtiers en Mauritanie de l'année 2019

Cette communication présentée par Abdelkérîm Souleimane vise à synthétiser les données d'observation scientifiques effectuées à bord des navires senneurs pélagiques opérant dans la ZEE mauritanienne durant l'année 2019. L'année 2019 est marquée par une activité de pêche discontinuée à cause de la mise en application de la réglementation relative aux maillages (40mm).

La distribution spatiale des activités des senneurs côtiers s'est effectuée dans la zone nord du littoral mauritanien et ceci durant les saisons froides, chaudes et l'intersaison chaude-froide. La distribution des captures en fonction de la profondeur durant la saison chaude a montré que 79 % ont été effectuées à des fonds compris entre 21 et 30 m. tandis que 21 % sont réalisées à des profondeurs allant de 5 à 20 m. La compositions spécifiques des captures en période froide montre que 80 % des captures étaient constituées de sardine

(*Sardina pilchardus*). Durant la période chaude 75 % des captures sont essentiellement des sardinelles (48 % de *Sardinella aurita* et 27 % de *Sardinella maderensis*). Durant l'intersaison chaude-froide 76 % des captures sont des sardines.

La structure des gammes de tailles capturées révèle une distribution unimodale, excepté *Sardinella maderensis* qui semble afficher une distribution bimodale. *Sardina pilchardus* montre un mode à 23 cm. Pour cette espèce, les gammes de tailles comprises entre 13 et 28 cm étaient les plus fréquentes dans les captures. Pour *Sardinella aurita*, les tailles variaient de 15 à 36 cm, avec un mode à 27 cm. Pour *Sardinella maderensis* on enregistre deux modes à 23 et à 27 cm, pour des gammes de tailles variant entre 13 et 36 cm.

La dissection de 950 individus montre que le sex-ratio est en faveur des femelles pour *Sardina pilchardus* et *Sardinella aurita*. Le suivi mensuel des stades de maturations sexuelles pour la sardine entre février et octobre 87 % des individus étaient matures. Par ailleurs, il a été montré l'impact de la senne tournante sur les oiseaux marins. Des constats d'émaillage d'oiseaux ont été constatés durant certaines missions d'observation.

5.3. Manuel d'observation à bord des petits pélagiques

Cet exposé présenté par DJIMERA Lassana est relatif au prototype de manuel d'observation à bord des petits pélagiques. Dans ce manuel l'accent a été mis sur les stratégies d'échantillonnages à bord des navires pélagiques, la révision des fiches de collecte des données et la réadaptation des fiches existantes déjà pour les navires senneurs.

Ce manuel détaille les matériels et méthodologies d'un scientifique de l'IMROP à bord d'un navire pélagique. Il traitera de :

- ✓ Matériels;
- ✓ Collecte de données des caractéristiques des stations;
- ✓ Méthodologie d'estimation des captures;
- ✓ Stratégie d'échantillonnage;
- ✓ Estimation de la composition spécifique;
- ✓ Suivi des gammes de tailles;
- ✓ Méthodes de collecte des données biologiques;
- ✓ Méthodes de collecte des données environnementales;
- ✓ Contraintes.

L'estimation des captures est différente selon que l'observateur est embarqué à bord d'un navire de type Russe ou Néerlandais. L'estimation des captures à bord des pélagiques ''RUSSE' s'effectue à vue, en comptabilisant à partir au niveau de la passerelle, la capture estimée en de la poche du chalut, le nombre de herse contenant du poisson. La distance entre deux herses est estimée à 10 tonnes. Tandis que l'estimation des captures à bord des pélagiques ''Néerlandais'' est estimée en comptabilisant la totalité des tanks contenant du poisson de la station échantillonnée.

La stratégie d'échantillonnage voudrait qu'en cas de présence de captures accidentelles enregistrées en passerelle. Elles doivent être échantillonnées (poids individuel et taille). L'échantillonnage consiste à prélever trois (3) échantillons par jour, si le navire change de zone (côte-large) et vice versa : Le matin (06H:00' et 08H:00'), en mi-journée (12H:00 et 15H:00) et la nuit (20H:00 et 22H:00). Si le navire se trouve dans la même zone, deux échantillons par jour suffisent. Un le jour et l'autre la nuit (couvrir le rythme nyctéméral). L'échantillon prélevé est traité de manière exhaustive. Les individus échantillonnés sont identifiés, triés, dénombrés et pesés.

Les stratégies d'échantillonnages effectuées à bord des navires pélagiques variaient en fonction des observateurs. On distingue trois (3) types d'échantillonnages à savoir :

- ✓ Un échantillonnage aléatoire simple : des captures est effectué avant le tri en écartant les grands individus;
- ✓ Un échantillonnage stratifié : en prélevant de manière synchrone sur les tapis roulants. Opération réalisée par deux (2) observateurs ;
- ✓ Un échantillonnage systématique : en prélevant les produits de manière synchrone toutes les 25 minutes sur les tapis roulants du début de traitement jusqu'à la fin. Opération réalisée par deux (2) observateurs.

Vu, la différence de stratégie d'échantillonnage, il serait pertinent qu'une seule stratégie soit adoptée pour harmoniser les données d'observations.

Les données collectées par l'observateur durant la marée seront enregistrées à temps réel sous feuille Excel. Ces données seront transmises en fin de mission au responsable du programme observation scientifique.

À la fin de chaque mission, l'observateur est tenu de produire un rapport détaillé dans les meilleurs délais (2 à 3 jours après son débarquement). Le

contenu de son rapport devra renseigner sur des informations pertinentes relatives à :

- ✓ l'activité de la pêche;
- ✓ La méthodologie d'estimation des captures, de la composition spécifique et la stratégie d'échantillonnage;
- ✓ des fréquences de tailles des espèces cibles et des données biologiques;
- ✓ des grands animaux et des phénomènes environnementaux ;
- ✓ des contraintes.

Les observateurs sont souvent confrontés dans l'exercice de leurs fonctions à des difficultés liées à :

- ✓ Contrainte liée au temps d'attente de traitement des tanks ciblés par l'échantillonnage. Quelquefois, l'observateur est tenu d'attendre les tanks correspondants à la capture échantillonnée;
- ✓ Le problème d'harmonisation des stratégies d'échantillonnages des observateurs.

Dans une perspective d'amélioration des conditions et d'harmonisation des méthodes des observateurs, il a été recommandé de réfléchir sur les moyens d'harmoniser les plans d'échantillonnages et l'estimation des captures.

5.4. Outil de saisie et de gestion des données observateurs scientifiques

Cette communication présentée par Mohamed Mahmoud se rapporte à l'outil de saisie et la gestion des données observateurs scientifiques. Il ressort de cette communication que les données des observateurs ont été modélisées suivant les spécifications d'UML, STAR-UML. STAR-UML est un logiciel open source pour la modélisation des bases de données. Ce logiciel dispose d'une interface très dynamique et facile à utiliser et tous les éléments nécessaires pour créer les diagrammes et améliorer les flux de travail de n'importe quel projet **SGBD** (système de gestion de bases de données) ou en anglais DBMS (Database management system). L'intérêt est qu'il :

- ✓ Permet l'accès aux données de façon simple ;
- ✓ Autorise un accès aux informations à de multiples utilisateurs ;
- ✓ Manipule les données présentes dans la base de données (insertion, suppression, modification).

La base de données mise en place a permis l'intégration de vingt et une missions réalisées en 2019. Le premier semestre de 2020, la base a permis l'extraction et les traitements des données utiles grâce à son SGBD graphique.

En conclusion :

- ✓ Un système de gestion de données observations scientifiques est mis en place ;
- ✓ Préparation, consolidation et versement des données des missions d'observations est réalisé ;
- ✓ Une application de saisie mise à la disposition des observateurs ;
- ✓ Une formation de familiarisation organisée dans le cadre de l'atelier de la formation.

En perspectives :

- ✓ Elargissement de cette expérience pour d'autres pêcheries ;
- ✓ Développement du système d'information de l'IMROP;
- ✓ Initiation de l'informatique décisionnelle dans la recherche scientifique.

5.5. Protocole d'échantillonnage à bord des senneurs pélagiques côtiers

Cet exposé réalisé par Abdelkérîm ould SOULEIMANE permettra de rappeler le contexte général de l'observation scientifique qui constitue un maillon indispensable pour le suivi de l'état des stocks (reproduction, abondance, saisonnalité, fréquence de tailles des espèces pêchées...), d'obtenir des informations pertinentes en temps réel sur les activités des navires de pêche commerciale (capture, effort de pêche...) et une bonne volonté de pousser la profession vers une pêche responsable. Il a par ailleurs décliné les principales étapes d'une mission d'observation scientifique en mer. Les obligations de l'observateur embarqué et celles du capitaine du navire ont été passées en revue. Les différentes tâches de l'observateur à bord et la validation des données après la mission.

En outre, les Fiches de collecte des caractéristiques du navire comme nouveauté au système d'observation scientifique de l'IMROP. Cette fiche n'existait pas mais dans le rapport de mission ces Informations sont le plus souvent enregistrées. La Fiche des caractéristiques des stations : fiche de recensement de toutes les opérations de pêches a été révisée. La Fiche de synthèse : échantillonnage et mensuration et la Fiche biologie ont été maintenues.

Concernant la stratégie d'échantillonnage à bord des navires senneurs, il a été proposé de prendre un échantillon le jour et un de nuit pour les navires chalutiers pélagiques.

Les mensurations des espèces pélagiques 50-100 individus par espèce et par coup de senne échantillonnée. Les sardinelles, chinchards, maquereau, ethmalose au centimètre inférieur. Exemple 12 -12.9cm = classe 12cm. Les sardines et anchois au demi-centimètre inférieur. Exemple 12 –12.4 cm=classe 12cm et de 12.5-12.9cm = classe 12.5cm.

Pour la biologie : un échantillon de 30 individus par espèce cible est retenu pour la collecte de données biologiques.

En recommandation : Etablir un programme d'embarquement annuel à bord des navires senneurs afin d'avoir une couverture continue. Proposition 2 missions par mois.

6. Débats et discussions

L'importance de l'ordre de jour était telle que de nombreuses remarques, inquiétudes et préoccupations ont animés les débats.

Après synthèse des différentes questions, nous avons retenu les thèmes suivants :

6.1 Harmonisation des protocoles d'échantillonnage et le remplissage des fiches de collecte des données

Après avoir débattu longuement sur la pertinence des informations à collecter sur les fiches, il a été convenu ce qui suit :

- ✓ La nécessité de créer une Fiche caractéristiques du navire où toutes les informations relatives aux navires et à l'engin de pêche seront consignées ;
- ✓ La proposition de réviser l'actuelle fiche des caractéristiques des stations ;

- ✓ La révision du coefficient de pondération sur l'interface de saisie des bases de données collectées par les observateurs. En outre, les collègues du LEMMC ont exprimé le souhait que les observateurs devraient prendre en compte dans leurs collectes de données de certains paramètres environnementaux (SST, Vitesse du vent, Direction des courants et déchets solides et liquides) ;

- ✓ La standardisation de la méthode d'échantillonnage à bord. Vu que les stratégies aléatoires et stratifiées ne peuvent pas être pratiquées à bord des senneurs côtiers, la décision du groupe est d'adopter l'échantillonnage systématique dans le cas où la distribution semble homogène au cas où la population est séparée, l'option sera de procéder avec la stratifiée;
- ✓ Le nombre d'échantillons à prélever sera de 2 par jour (journée et nuit) pour les navires chalutiers pélagiques ;
- ✓ Pour les fréquences de tailles, il est recommandé de mesurer 100 individus au minimum par coup de senne échantillonné correspondant à une caisse de 30 kg environ ;
- ✓ La longueur de référence qu'il faut retenir est la longueur totale ;
- ✓ Les sardines et les anchois doivent être mesurés au demi-centimètre inférieur. Pour les autres la mensuration doit être effectuée au cm inférieur ;
- ✓ Tous les coups de senne seront échantillonnés durant la marée à bord d'un navire senneur pélagique côtier ;
- ✓ Pour la biologie un échantillon de 30 individus par strate de 5 individus retenu en veillant sur le fait que toutes les gammes de tailles soit représenté. L'objectif visé est de couvrir toutes les gammes de taille durant une marée.

1.2. Renforcement des capacités des jeunes observateurs

1.2.1. Formation à l'identification des principales espèces pélagiques et la détermination des paramètres biologiques

Pour le renforcement de leur capacité, les jeunes observateurs ont été formés au laboratoire du LEBOA à l'identification des principales espèces pélagiques et à la détermination des paramètres biologiques. Ceci dans le but d'harmoniser les méthodes d'identification des espèces et l'optimisation des compétences scientifiques. En plus des travaux pratiques au laboratoire, une présentation a été effectuée par BA Samba Alassane pour mieux expliquer les caractères généraux et les caractères distinctifs entre les principales espèces pélagiques capturées par le chalut et la senne tournante. L'accent a été mis

sur les différences des caractères morphologiques entre *Trachurus trecae* et *Trachurus trachurus*, *Sardinella aurita* et *sardinella mederensis*, *Scomber japonicus* et *Sarda sarda*.

1.2.2. Traitement de données et la préparation du rapport de mission

Les jeunes observateurs ont également bénéficié d'une formation à l'analyse des données sur support informatique au moyen d'Excel pour les aider à calculer certaines informations pertinentes pour le rapport de mission. Ainsi, des démonstrations et des discussions s'en sont suivies sur des questions relatives à :

- ✓ Au coefficient de pondération. Une attention particulière a été notée, au cas où l'espèce est sous échantillonnée on divise le poids de l'échantillon de l'espèce par le poids de l'échantillon mesuré pour calculer le coefficient d'élévation de l'échantillon;
- ✓ Au calcul du poids de l'espèce dans la capture totale par station;
- ✓ Au calcul de la composition spécifique des captures;
- ✓ Aux gammes de tailles présentes dans les captures;
- ✓ À la synthèse des données biologiques (maturation sexuelle, Adiposité et réplétion).
- ✓ Il a été suggéré de créer un comité scientifique qui serait chargé de veiller scrupuleusement sur l'analyse des rapports produits et la prise en compte des remarques pertinentes formulées lors d'une mission d'observation.

7. Conclusion

Rappelons que les résultats visés au sortir de cet atelier sont :

- ✓ la production et la validation d'un manuel de procédure pour observateur de l'IMROP à bord des navires ciblant les petits pélagiques;
- ✓ le renforcement des capacités des jeunes observateurs.

Nous pouvons conclure que les objectifs visés ont été atteints. En définitive, nous avons pu noter une réelle convergence d'idées pour les questions pertinentes allant dans le sens de l'amélioration des conditions de travail des observateurs, le respect des protocoles et manuels de procédures, l'engouement des scientifiques des différentes structures de l'IMROP à l'implication des missions en mer pour jouer pleinement leurs rôles d'avant-gardiste.

8. Recommandations

En termes de perspectives pour l'observation scientifique en Mauritanie, il a été recommandé :

- ✓ Editer un manuel de procédure pour observateur Mauritanien à bord des navires pélagiques. A cet effet, il a été recommandé de Créer une commission restreinte, composée d'anciens observateurs pour finaliser la conception du manuel de procédure pour la pêche pélagique dans les plus brefs délais ;
- ✓ Nécessité de la mise en place d'une équipe de coordination. Il est important que le suivi de missions d'observations scientifiques soit mené par plusieurs personnes travaillant sur les différentes pêcheries pour prendre des initiatives qui vont assurer l'embarquement des observateurs ;
- ✓ Assurer la sécurité de l'observateur à bord, afin qu'il puisse travailler dans un environnement sécurisé (Nécessité de formation en sécurité maritime) ;
- ✓ Renforcement de capacités des observateurs par des formations continues en matière de collecte et d'analyse des données de qualité ;
- ✓ Valorisation de la prime journalière pour garantir la motivation des observateurs ;
- ✓ Doter aux observateurs durant leurs missions scientifiques en mer d'ordinateurs portables, afin qu'ils puissent saisir leurs données à temps réel.

Annexe 1

Atelier interne de formation des observateurs scientifiques pour le suivi des activités de pêche des senneurs ciblant les petits pélagiques

Nouadhibou du 29 juin au 03 juillet 2020

Contexte

La gestion et l'exploitation durable des ressources halieutiques constituent parmi d'autres les principaux objectifs des gestionnaires et des usagers de cette ressource renouvelable et non pérennes. Ces objectifs ne peuvent être atteints que si nous avons des connaissances approfondies de l'état de nos stocks.

Ainsi, L'observation scientifique en mer constitue un maillon indispensable pour le suivi de l'état des stocks en temps réel (reproduction, abondance, saisonnalité, fréquence de tailles des espèces pêchées...) mais aussi pour obtenir des informations pertinentes sur l'activité des navires de pêche commerciale (effort de pêche, captures ...). Ces informations sont d'une importance capitale pour toutes politiques d'aménagement des ressources halieutiques.

Aujourd'hui le besoin de données est exprimé par les scientifiques afin d'accompagner le développement de l'activité des pêches qui a tendance à surexploiter la plupart des stocks pélagiques notamment les sardinelles.

C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent atelier sur l'observation scientifique en mer à bord des senneurs côtiers et dont les principaux objectifs sont la mise à niveau des jeunes observateurs et la standardisation des méthodes de collectes de données.

Objectifs de l'atelier :

L'objectif de cet atelier est de former de jeunes scientifiques aux méthodes d'observation scientifique pour la collecte de données à bord des navires senneurs ciblant les petits pélagiques.

Résultats attendus :

- ✓ L'actualisation du protocole d'échantillonnage utilisé par les observateurs scientifiques de l'IMROP y compris les fiches de collecte ;
- ✓ La validation d'un guide d'observateur à bord des navires ciblant les petits pélagiques ;
- ✓ La révision de la stratégie du programme d'observation scientifique de l'IMROP ;

- ✓ Renforcement des capacités des jeunes observateurs.

Chronogramme de l'atelier

L'atelier se déroulera du 06 juillet au 10 juillet 2020 dans les locaux de l'IMROP à Nouadhibou.

Agenda

JOUR 06 -07-2020 :

- **9h30 - 10 h 00. Démarrage**
- Ouverture de l'atelier de travail
- Désignation du président de séance et des rapporteurs
- **10 h 00 – 12 h 00 - Présentations**

Présentation 1 : présentation du contexte général de l'atelier (Beyah)

- Objectifs de l'atelier
- Observation scientifiques en Mauritanie : Historique, Bilan et perspectives

Présentation 2 : présentation des résultats obtenus des missions d'observation en 2019 (Abdel Kerim)

- Captures et compositions spécifiques
- Caractéristiques des navires
- Données de fréquences de tailles
- Limites

Présentation 3 : Outil de saisie et de gestion des données observateurs scientifiques (Mohamed Mahmoud)

- Révision des fiches de collecte
- Bases de données
- Interface de saisie

Présentation 4 : Manuel d'observation à bord des petits pélagiques (Djimera, Abdel Kerim et Beyah)

- Méthodes d'échantillonnages
- Fiches de collecte des données
- Réadaptation des fiches pour les navires senneurs

➤ 12 h 30 – 13 h 30 - Débats et discussions

➤ 13 h 30 – 15h 00 - Pause

➤ 15 h 00 – 17 h 00 - Validation d'un prototype de rapport (Beyah)

JOUR 07-07-2020 : Début de la formation des jeunes observateurs sur le protocole d'échantillonnage et le remplissage des fiches de collecte des données

- **10 h 00 – 13 h 00 - Formation**
- Protocole d'échantillonnage (**Abdel Kerim, Djimera, Dedde et Mohmaed Ahmed**)
- **13 h 00 – 15 h 00 - Prière**
- **15h 00 – 17h 00 Formation**
- **Protocole d'échantillonnage (Abdel Kerim , Dedde et Mohmaed Ahmed)**

JOUR 08-07-2020 :

- **10 h 00 – 13 h 00 - Formation (Sow Harouna et abdel Kerim)**
- Fiches de collecte
- **13 h 00 – 15 h 00 - Prière**
- **15h 00 – 17h 00 Formation (Sow Harouna et abdel Kerim)**

- Fiches de collecte

JOUR 09-07-2020 :

- **10 h 00 – 13 h 00 - Formation (Mohamed Mahmoud)**
- Saisie de données
- **13 h 00 – 15 h 00 - Prière**
- **15h 00 – 17h 00 Formation**

- Identification des espèces de petits pélagiques et paramètres biologiques (**Abdellahi et Ba Samba**)

JOUR 10-07-2020 :

- **10 h 00 – 13 h 00 - Formation (Djimera et Ba Samba)**
- Traitement de données et préparation du rapport de mission
- **13 h 00 – 15 h 00 - Prière**
- **15h 00 – 17h 00 Séance plénière de restitution des recommandations de l'atelier**

- Recommandations

Annexe 2 : Liste des Participants à l'atelier

N°	Noms et prénoms	Structure	Fonction	Téléphone
1				
2	Abdellahi OULD samba OULD Bilal	LEBOA	Chercheur	46487294
3	Mohamed Ahmed OULD jiyid	LERVA	Chercheur	22307326
4				
5	BambayeHamady	LEMMC	Chercheur	22421048
6	Elimane Abou KANE	LESE	Chef Labo	22421034
7	BA Samba alassane	LERVA	Ingénieur de recherche	22306841
8				
9	Abdelkérim OULD Souleymane	LERVA	Ingénieur de recherche	22621046
10	DJIMERA Lassana	LEBOA	Chercheur	22306847
11	SOW Amadou Harouna	LEBOA	Ingénieur de recherche	22306836
12				
13	DIA Mamadou	LEBOA	Chef Labo	22621035
14	Beyah Meissa	LERVA	Chef Labo	22421047
15	WAGUE Abdoulaye	LEBOA	Chef Program.1	22421016
16				
17	Hammoud EL VADHEL	LERVA	Chercheur	22307338
18				
19				
20	Mohamed Salem OULD Abdellah chouaib	LEMMC	Ingénieur de recherche	22306875
21				
22	Yeslem El Vally	LERVA	Chercheur	22802837
23	Mohamed Yahya OULD Houmeya	LEMMC	Ingénieur de recherche	22306895
24	Marièm MINT Boujoumaa	LEBOA	Ingénieur de recherche	22306850
25				
26	Ely Beibou	SSI	Chef Program.3	22421026
27				
28				
29				
30	Cheikh Baye Braham	SSI	Chef	22421038
31	Aminetou			

Annexe 3 : COMMUNICATIONS