

MISES A JOUR SUR LA MISE EN ŒUVRE DU MÉCANISME RÉGIONAL D'OBSERVATEURS DE LA CTOI ET DE SON PROJET PILOTE

PRÉPARE PAR : **SECRETARIAT DE LA CTOI, 22 NOVEMBRE 2024**

Objectif

Informer le GTCDS20 de la situation de mise en œuvre et de déclaration au Secrétariat de la CTOI du Mécanisme Régional d'Observateurs (MRO) établi par la Résolution [22/04](#) *Sur un mécanisme régional d'observateurs*.

Contexte

Les données des observateurs des pêches sont essentielles pour la gestion des pêches car elles représentent une source indépendante d'informations détaillées et de haute qualité sur les activités halieutiques et les captures à un niveau de résolution adéquat pour pouvoir être utilisées dans les analyses comme la standardisation des taux de capture et l'analyse des mesures d'atténuation des prises accessoires. À la 13^{ème} Session de la Commission (S13), la Commission a adopté la Résolution 09/04 *Sur un mécanisme régional d'observateurs*, qui a été remplacée en 2010 par la Résolution 10/04, en 2011 par la Résolution 11/04 et en 2022 par la Résolution 22/04. Le principal objectif du Mécanisme Régional d'Observateurs de la CTOI est de « collecter des données de captures et autres données scientifiques sur les pêches vérifiées, sur les thons et les thonidés dans la zone de compétence de la CTOI » (Rés. 22/04, para. 2).

La Résolution 22/04 *Sur un mécanisme régional d'observateurs* prévoit le développement et la mise en œuvre de programmes d'observateurs nationaux parmi les CPC de la CTOI et que « chaque CPC s'assurera que tous les navires de pêche de 24 m de longueur hors-tout et plus ou de moins de 24 m s'ils opèrent hors de la zone économique exclusive (ZEE) de leur État du pavillon et dans la zone de compétence de la CTOI, respectent la couverture d'observateurs minimale de 5%, définie par le nombre d'opérations/calées » (Rés. 22/04, para. 3).

La Résolution stipule également que « les débarquements des navires de pêche artisanaux seront également suivis par des échantillonneurs de terrain sur le site de débarquement. Le niveau indicatif de couverture des navires de pêche artisanaux sera de 5% du niveau total d'activité des bateaux (c'est à dire du nombre total de marées ou du nombre total de bateaux en activité) (Rés. 22/04, para. 8) et que « Les échantillonneurs de terrain contrôleront les captures au lieu de débarquement en vue d'estimer les captures par taille par type de bateau, d'engin et d'espèce, ou effectueront les travaux scientifiques qui peuvent être demandés par le Comité scientifique de la CTOI » (Rés 22/04, para. 9).

Étant donné qu'aucune directive n'est actuellement établie pour la collecte des données des bateaux artisanaux pêchant dans leur ZEE nationale, ceci reste donc un domaine à développer.

Plusieurs programmes nationaux d'observateurs ont désormais été mis en place pour les flottilles industrielles dans l'ensemble de l'océan Indien et sont utilisés pour collecter des données scientifiques sur les pêches par les observateurs à bord, selon des exigences de recherche précisées par chaque organisme de coordination. Les données des observateurs scientifiques sont donc collectées et déclarées au niveau régional au Secrétariat de la CTOI dans le cadre du mandat du MRO et sont résumées dans le présent document.

Projet pilote pour le MRO

Depuis ses prémices en 2009, la mise en œuvre nationale du Mécanisme Régional d'Observateurs est restée très faible parmi les CPC de la CTOI. Dans les cas où des programmes d'observateurs ont été mis en place, les données recueillies à ce titre sont extrêmement variables et diverses en termes de qualité et de type d'informations et la déclaration des données aux normes de la CTOI demeure insuffisante, de sorte que les données qui sont soumises et stockées au niveau régional ont actuellement peu de valeur.

À la lumière de ces problèmes et dans le cadre d'une initiative visant à surmonter ces difficultés et à trouver des solutions, la CTOI a adopté la Résolution 16/04 *Sur la mise en œuvre d'un projet-pilote en vue de promouvoir le Mécanisme régional d'observateurs de la CTOI*. Un projet pilote a par la suite été développé.

Le projet présentait un plan exhaustif dans le cadre d'une stratégie globale, à long terme, à l'appui de la mise en œuvre du Mécanisme Régional d'Observateurs dans la zone de compétence de la CTOI. Il visait aussi à résoudre les principaux problèmes qui empêchent actuellement la collecte et l'analyse de données de haute qualité afin de contribuer à l'évaluation des stocks et aux avis de gestion à travers le développement de nouvelles technologies, d'outils, de normes et de processus. Le cadre stratégique global s'articulait autour de cinq composantes clefs :

1. Un programme de formation des observateurs et de normes minimales
2. La déclaration électronique
3. Le développement de la base de données d'observateurs et la compilation des données historiques
4. Un système de surveillance électronique
5. L'observation au port

Une composante critique de chaque flux de travail était la phase pilote et la Résolution 16/04 fournit un cadre pour l'expérimentation de ces innovations en réunissant les résultats des divers flux de travail et en les opérationnalisant dans certaines CPC volontaires.

Conclusions du CS25 en ce qui concerne le MRO de la CTOI

Le CS **A APPROUVÉ** les actualisations proposées des processus de soumission des données de la CTOI, et plus précisément : (e) que les données du MRO soient exclusivement déclarées à la CTOI par le biais des formulaires Excel consolidés de déclaration des données du MRO, ou en tant que fichiers .ros, produits par les outils de collecte des données électroniques du MRO.

RECONNAISSANT que la Rés. 23/08 requiert la révision des champs de données du MRO, le CS **A APPROUVÉ** la demande visant à mettre en place un groupe de travail intersessions (soit par correspondance soit à distance) rassemblant les participants au GTCDS et au GTSSE intéressés afin de discuter et d'examiner:

- a) les besoins scientifiques pour chaque champ de données du MRO (tel que proposé par l'atelier d'experts du MRO de 2018)
- b) le statut (obligatoire / obligatoire si possible / facultatif) de chaque champ de données du MRO
- c) la possibilité d'ajouter des éléments spécifiques au SSE à la liste des champs de données obligatoires du MRO
- d) l'inclusion de mécanismes/classements propres, dans les champs de données du MRO, afin de mieux refléter les informations détaillées sur les ailerons de requins naturellement attachés
- e) la synthèse des capacités, des avantages et des inconvénients de collecter les champs de données du MRO par le biais de méthodes alternatives comme le SSE, les observateurs humains à bord, l'échantillonnage au port, l'auto-déclaration, etc. (ainsi qu'une combinaison de ceux-ci).

Le CS **A RECONNU** que les niveaux estimés de couverture fournis à l'Annexe B.1 du document IOTC-2023-SC26-07_rev1 sont basés sur le nombre d'hameçons (observés et totaux), étant donné que cette unité d'effort est la seule dont dispose généralement le Secrétariat de la CTOI. Le CS **A NOTÉ** en outre que la question a été précédemment soulevée au cours du CS25 et a donc **RÉITÉRÉ** sa **RECOMMANDATION** (CS25.34 (Para. 172)) selon laquelle, lors de la prochaine révision de la Résolution 15/02, celle-ci soit amendée afin d'inclure la déclaration obligatoire des calées/opérations en tant qu'unité d'effort supplémentaire pour les pêcheries palangrières.

Le CS **A PRIS NOTE** des rapports de certaines CPC qui cherchent à développer davantage leurs programmes d'observateurs ainsi qu'à déployer un SSE dans certaines parties de leurs flottes, ce qui contribuera à augmenter la couverture de ces flottilles. **NOTANT** qu'il est obligatoire pour les CPC de déclarer les informations du MRO pour tous les navires listés dans le registre de la CTOI, qu'une clarification sera recherchée pour les navires de recherche, qui collectent des données scientifiques sur leur obligation de conformité.

Mise à jour sur le GTSSE04

4^{ème} Session du GTSSE ad hoc de la CTOI - Groupe de travail sur le développement de normes pour le programme de surveillance électronique. Les conclusions des discussions tenues seront présentées à cette réunion.

Projet pilote du MRO : mise à jour

Programme de formation des observateurs et normes minimales

De nombreuses initiatives d'observateurs, suivant différents cursus de formation et méthodes et procédures de collecte de données, ont été lancées dans l'ensemble de l'océan Indien par plusieurs organisations, avant et depuis la mise en œuvre de la Résolution 11/04 (et la Résolution 22/04 la remplaçant). En conséquence, une grande variété de données de différente qualité sont donc collectées et communiquées, comportant de nombreuses incohérences et insuffisances et, dans l'ensemble, un manque général de standardisation des procédures suivies par les mécanismes nationaux d'observateurs et un manque de conformité aux exigences de données obligatoires de la CTOI.

Normes minimales pour le MRO

Les problèmes liés à cette diversité de normes, de programmes et d'absence de coordination ont déjà été identifiés dans certaines zones, comme dans la région de l'océan Indien sud-ouest, et ont donné lieu à un nombre croissant de demandes adressées au Secrétariat de la CTOI à des fins de clarification des normes et d'accréditation ou de reconnaissance formelle de conformité des programmes nationaux ou sous-régionaux aux normes de la CTOI.

Les objectifs spécifiques de l'atelier tenu en 2018 visaient à réviser les propositions de normes, de champs de collecte des données et d'exigences de déclaration du MRO, les participants étant invités à étudier la pertinence et l'applicabilité pratique des normes, des champs de collecte des données et des exigences de déclaration actuels et proposés. Faisant suite à cet atelier, l'ensemble final de normes recommandées par ce groupe d'experts a ensuite été présenté au GTCDS14 pour examen et au CS21 pour approbation et a impliqué plusieurs importantes mises à jour des outils électroniques du MRO qui ont finalement été achevés.

Module de formation pour le MRO

En 2019, un projet visant à élaborer un module de formation complet pour le MRO de la CTOI a été attribué à CapMarine sur la base des normes finalisées et incluait l'élaboration de supports de formation pour les coordinateurs des observateurs ainsi que pour les observateurs, tant en ligne (outils d'apprentissage en ligne) que sur support papier.

Les nouveaux outils et matériels développés ont été appliqués et la formation des observateurs et des coordinateurs des observateurs a été réalisée dans quatre pays (Sri Lanka, Tanzanie, Kenya et Indonésie¹). Le projet s'est achevé fin 2022. Le Secrétariat propose désormais un soutien aux pays participants afin de veiller au bon déroulement de leurs mécanismes d'observateurs et à la soumission au Secrétariat de la CTOI des données issues de ces mécanismes.

Un ensemble de manuels de formation et de documents et formulaires connexes préparés par le prestataire de services ont été présentés au GTCDS17 et comportaient les éléments suivants :

- Un module de formation du Coordinateur logistique des observateurs (OLC)
- Un manuel de l'OLC
- Un module de formation de l'Observateur scientifique sur le terrain (SFO)
- Un projet de manuel de formation des SFO
- Des livrets de travail des observateurs (pour la senne/la palangre/le filet maillant)
- Des formulaires de collecte des données des observateurs (pour la senne/la palangre/le filet maillant)

Collecte et déclaration des données électroniques

La CTOI a élaboré un ensemble d'outils électroniques à l'appui de la collecte et de la déclaration des données du MRO, destiné spécifiquement aux observateurs et aux coordinateurs des observateurs.

Deux outils différents ont été développés à cette fin :

- l'**outil de collecte électronique du MRO** pour aider les observateurs à s'acquitter de leur tâche de compiler les données observées au format électronique et de vérifier que les exigences minimales en matière de collecte de données du MRO sont remplies.
- la **base de données nationale du MRO** pour aider les coordinateurs des observateurs à rassembler toutes les données produites avec l'outil de collecte électronique du MRO (pour les observateurs déployés sur les navires

¹De nombreuses CPC n'ayant pas pu remplir les conditions requises pour participer au Mécanisme Régional d'Observateurs, le nombre de pays participant a été ramené à quatre (sur les six initialement prévus).

d'un État du pavillon donné), analyser leur contenu et soumettre les données à la base de données régionale du MRO.

Ces deux outils sont conçus pour être indépendants des plateformes (ils peuvent être exécutés sur Windows, Mac OS et Linux), ont des exigences minimales en termes de matériel informatique et logiciel, sont traduits dans les deux langues officielles de la CTOI et peuvent être intégrés harmonieusement dans les bases de données de la CTOI pour assurer la mise à jour continue de tous les codes de référence et jeux de données de base (par ex. Registre CTOI des navires autorisés).

Les utilisateurs finaux doivent s'authentifier par rapport à une liste d'observateurs de la CTOI actuellement accrédités (collecte électronique du MRO) et de points de contact du MRO (base de données nationale du MRO) : pour cette raison, un flux de travail officiel devrait être mis en place au sein de la CTOI afin que les CPC puissent fournir des actualisations de leur liste d'observateurs et de points de contact en activité (cf. également l'[Appendice B](#)) et que ces actualisations soient reflétées en temps réel dans l'ensemble des accréditations valides du MRO.

L'outil de collecte électronique du MRO ne nécessite pas de connexion internet et a été actualisé en vue d'inclure les modifications des exigences de collecte et de déclaration des données issues de *l'atelier de consultation d'experts du MRO*, et finalement des discussions tenues avec le prestataire de services du programme de formation du MRO.

Cet outil fait actuellement l'objet d'un processus de révision majeur pour intégrer les commentaires recueillis lors des sessions de formation pratiques dispensées par le personnel du Secrétariat de la CTOI et/ou par le prestataire de services à diverses CPC, incluant :

- le Sri Lanka et l'Indonésie (2017, 2018)
- Maurice (2019)
- le Kenya (2020)

L'adoption des outils électroniques du MRO soutiendra la totalité du cycle de vie de gestion des données collectées dans le cadre du MRO pour les CPC qui ne disposent pas de systèmes de gestion des données et peut être aussi une option viable pour gérer les observations collectées par le biais d'autres instruments comme le SSE.

Le Secrétariat de la CTOI est actuellement en contact avec des prestataires de SSE pour vérifier la possibilité d'exporter les données dans le format du MRO de la CTOI pour une future intégration dans les bases de données nationales du MRO de certaines CPC.

Les outils électroniques du MRO sont complétés par une version révisée des formulaires de déclaration des données électroniques du MRO (voir [ici](#)), qui sont destinés à être utilisés par toutes les CPC qui disposent déjà de systèmes de collecte des données des observateurs bien établis et qui ont besoin de soumettre ces informations à la base de données régionale du MRO de la CTOI.

Les formulaires de déclaration des données électroniques du MRO fournissent une représentation sous forme de tableau des exigences de déclaration des données du MRO très structurées, et peuvent donc être remplis par programmation (et automatiquement) par les CPC avec un effort limité.

L'objectif ultime de ce flux de travail est de s'assurer que les données des observateurs scientifiques peuvent être transmises harmonieusement à la CTOI pour inclusion dans la base de données régionale du MRO tout en évitant une prolifération de différents formats d'échange de données.

De fait, les formats acceptés se limiteront à deux types uniquement :

- le format structuré du MRO : les fichiers **.ros** (produits par l'outil de collecte électronique du MRO et gérés par les bases de données nationales du MRO)
- le format de déclaration des données du MRO : les fichiers **.xlsx** (classeurs MS Excel, sous forme de tableaux)

et contribueront à augmenter la couverture des données dans la base de données régionale du MRO et à garantir ses mises à jour quasiment en temps réel dès que les informations sont reçues au Secrétariat de la CTOI.

Développement de la base de données d'observateurs et compilation des données historiques

L'*outil de collecte électronique* du MRO sert essentiellement d'outil pour aider à la collecte des données sur le terrain : toutes les informations consignées doivent être soumises au point de contact national qui, à son tour, inclura toutes les données des observateurs dans la *base de données nationale* du MRO (également fournie en tant qu'application autonome et pluri-plateformes). Le principal objectif de la base de données nationale du MRO, en plus de servir de référentiel central des données des observateurs nationaux, vise aussi à transférer les informations à la *base de données régionale* du MRO,

hébergée par la CTOI et spécialement conçue pour intégrer toutes les données identifiées comme « *déclaration obligatoire/facultative* » (conformément aux définitions révisées à l'issue de l'atelier de consultation d'experts du MRO).

La base de données nationale du MRO et la base de données régionale du MRO ont toutes deux été achevées : la base de données régionale est désormais intégrée dans les systèmes statistiques de la CTOI et contient une compilation de toutes les données du MRO soumises jusqu'à présent dans un format électronique pratique (du point de vue de l'extraction et de l'analyse des données), y compris, mais sans s'y limiter, les informations saisies à travers les diverses versions de l'outil de collecte électronique du MRO.

À ce jour, la base de données régionale du MRO stocke les données des observateurs déclarées par plusieurs flottilles au cours de différentes périodes, couvrant un total de **29 711** calées de **1 699** marées, enregistrées entre 2005 et 2021 (cf. **tableaux 1.a-c** et **figs. 2.a-b**).

Les informations traitées se composent de rapports de marées fournis au format ST09 de l'ICCAT (pour les palangriers/senneurs européens et les senneurs seychellois), de rapports de marées dans un format électronique personnalisé (Japon), de rapports de marées du MRO saisis par le biais de l'outil de collecte électronique du MRO (Sri Lanka) et divers rapports de marées de senneurs (pour la Rép. de Corée, Maurice et les Seychelles) initialement transmis en tant que documents Word/PDF et numérisés grâce au soutien d'un consultant financé par la SIOTI².

Les données actuellement disponibles dans la base de données régionale du MRO de la CTOI couvrent **56%** de l'ensemble des marées du MRO soumises au Secrétariat (3 044 marées ayant eu lieu entre 2012 et 2023) et des travaux sont en cours pour finaliser un traitement par lots qui pourrait intégrer les données d'observateurs soumises par le biais des nouveaux formulaires du MRO de la CTOI.

La ventilation de toutes les données d'observateurs actuellement disponibles dans la base de données régionale du MRO (données au 22 novembre 2023) est comme suit (**Tableau 1.a-c**):

Flottille	Engin	Nbr de marées
UE.ESP	PS	152
UE.FRA	LL	691
UE.FRA	PS	419
JPN	LL	51
KOR*	PS	6
LKA	LL	9
MUS*	PS	17
SYC*	PS	354
Total		1 699

Tableau 1.a: Nombre de marées d'observateurs disponibles par flottille et engin (* inclut les données saisies avec l'aide de la SIOTI)

²La Sustainable Indian Ocean Tuna Initiative (SIOTI) a été conjointement lancée par les gouvernements clefs de la région, les principaux agents de transformation de thons, des organisations de producteurs et leurs navires de pêche, avec l'aide de WWF. Ce FIP est un effort associant plusieurs parties prenantes. Il vise à soutenir les améliorations de la gestion des pêches de thons de l'océan Indien pour que les consommateurs puissent être assurés, à l'avenir, d'acheter des thons pêchés à la senne d'une manière durable.

Année	Nbr de marées	
	PS	LL
2021	61	56
2020	44	47
2019	138	55
2018	179	50
2017	153	61
2016	144	59
2015	122	98
2014	50	87
2013	11	90
2012	7	95
2011	3	42
2010	0	6
2009	3	4
2008	13	0
2007	11	0
2006	8	0
2005	1	0
Total	948	750
	1 698	

Année	Nombre de calées	
	PS	LL
2021	1516	431
2020	1210	441
2019	3535	479
2018	4211	355
2017	3336	377
2016	3616	896
2015	2496	917
2014	981	1283
2013	206	896
2012	156	958
2011	95	219
2010	0	54
2009	137	41
2008	307	0
2007	370	0
2006	168	0
2005	24	0
Total	22 364	7 347
	29 711	

Tableau 1.b: Nombre de marées d'observateurs disponibles par année et engin

Tableau 1.c: Nombre de calées observées disponibles par année et engin

La base de données régionale du MRO sera régulièrement et automatiquement renseignée avec les données des observateurs *en direct* soumises par le biais des nouveaux formulaires du MRO ou collectées à travers l'outil de collecte électronique du MRO et gérées par des instances dédiées de la base de données nationale du MRO, augmentant le niveau de conformité et la capacité technique de tous les États du pavillon en développement participants.

La CTOI poursuit le développement des importateurs personnalisés qui peuvent générer des données dans le format du MRO (pour inclusion dans la base de données régionale du MRO de la CTOI) à partir des fichiers de données produits à travers d'autres plateformes, telles qu'*ObServe* (flottes de senneurs et de palangriers de l'UE et des Seychelles) et la base de données du SWIOFP (pays de la COI), ainsi qu'à travers les *anciens* modèles de déclaration des données du MRO.

Cette tâche est en cours, avec une assistance accrue du Secrétariat de la CTOI prévue en 2025.

Les données extraites de la base de données régionale du MRO sont toujours considérées préliminaires et sujettes à changements dans leur structure et contenu sans notification préalable : la communauté scientifique doit demander l'accord explicite du Secrétariat de la CTOI avant de diffuser publiquement toute étude ou analyse basée sur ces informations.

Systemes de surveillance électronique

Cette activité visait à améliorer la qualité de la collecte des données et la couverture des pêcheries dans lesquelles il est difficile, dans la pratique, de détacher des observateurs à bord des navires (pour des questions de sécurité, par manque d'espace, logistique, etc.), notamment dans le cas des pêcheries à petite échelle de moins de 24m de longueur hors-tout.

Le Secrétariat de la CTOI a réalisé des missions sur le terrain en R.I. d'Iran, au Pakistan et au Sri Lanka, afin d'évaluer les aspects pratiques et logistiques de la mise en œuvre du SSE à bord de leurs navires côtiers opérant au filet maillant et au filet maillant/palangre.

Une proposition a ultérieurement été élaborée en collaboration avec le Ministère du développement des pêches et des ressources aquatiques du Sri Lanka (MFARD) pour expérimenter le SSE à bord de six navires côtiers opérant à la

palangre/filet maillant (entre 15 – 24 m LHT) : des fonds ont été confirmés pour cette activité, l'achat de l'équipement de SSE a été achevé et l'équipement a été installé sur 4 des navires initialement identifiés par les autorités sri lankaises.

Un premier cycle de marées expérimentales a été mené avec l'équipement entièrement déployé à bord : cela a permis aux parties prenantes d'identifier certains problèmes techniques importants (par ex. interférence avec l'équipement de communication radio, forte consommation de courant des batteries principales du navire, etc.). L'équipement à l'appui des travaux des *observateurs à terre* (ordinateurs de bureau, supports de formation etc.) a également été acheté et déployé sur site.

L'apparition de la pandémie de CoViD a entraîné des retards imprévus dans la finalisation des processus d'achat et de déploiement pour cette tâche qui a été temporairement interrompue pour des raisons de force majeure. De surcroît, une mission de terrain au Sri Lanka, initialement prévue au 2^{ème} trimestre 2020 par le Secrétariat de la CTOI en collaboration avec les prestataires chargés de l'installation du matériel informatique de SSE et de la formation des observateurs désignés, a dû être différée jusqu'à nouvel ordre.

Finalement, au 3^{ème} trimestre 2021, le prestataire de services a confirmé la livraison du dernier lot d'équipement de SSE au Sri Lanka, et a demandé au représentant local et au prestataire de technologie du pays de veiller au remplacement des périphériques NAS (stockage connecté en réseau) à bord par des disques durs externes étanches/antichocs et certifiés IP68, afin de résoudre le problème majeur d'interférence électronique entre le SSE et l'équipement radio, signalé par certains des navires participant à l'étude pilote, ce qui est une solution présentant aussi l'avantage de réduire la consommation d'énergie totale des systèmes, qui était également une autre préoccupation majeure.

Étant donné que les restrictions de voyages étaient toujours en vigueur au 3^{ème} trimestre 2021, le prestataire de services a également convenu de réaliser des sessions de formation à distance pour certains observateurs sri lankais et leurs coordinateurs, afin de couvrir les éléments de base de l'ensemble du flux de travail de collecte et d'archivage des données de SSE, et des discussions sont toujours en cours en ce qui concerne la voie à suivre pour s'assurer que les données collectées par les systèmes de SSE déployés peuvent être dûment « enrichies » avec les informations obligatoires pour les rendre pleinement conformes aux exigences de données du MRO de la CTOI, pour future inclusion dans la base de données régionale du MRO.

Parallèlement, la CTOI a lancé des travaux sur la révision des normes de SSE pour les senneurs et les palangriers pour contribuer à la standardisation de la mise en œuvre du SSE (par ex. nombre et position des caméras, installation, exigences logicielles etc.) ainsi que de la collecte, l'utilisation, la révision et la propriété des données.

Un rapport final de cette activité décrivant les normes minimales a été présenté au Groupe de Travail sur la Collecte des Données et les Statistiques de la CTOI (GTCDs) et au Comité Scientifique (CS) en 2020 à des fins d'adoption et de recommandation à la Commission.

En conformité avec les conclusions du Projet pilote de la CTOI et avec les travaux menés par le Groupe de travail sur les normes des systèmes de surveillance électronique (GTSSE), la Rés. 22/04 inclut dans ses dispositions la possibilité de poursuivre le développement, sous la supervision du Comité Scientifique, des modalités permettant de compléter et de remplacer progressivement la couverture d'observateurs humains par le SSE, sous réserve que ces systèmes puissent respecter les normes minimales en matière de collecte et de déclaration des données obligatoires du MRO. À cette fin, le SSE pourrait également être complété par un échantillonnage au port et/ou d'autres méthodes de collecte des données approuvées par la Commission.

En outre, à sa 27^{ème} session en 2023, la CTOI a adopté la Résolution 23/08 *Sur les normes de surveillance électronique pour les pêcheries de la CTOI*, qui soutient les travaux et se base sur les conclusions du Groupe de travail sur les normes des systèmes de surveillance électronique, entre autres, en :

- 1) Appelant à la mise en œuvre d'un programme régional de surveillance électronique (PRSE)
- 2) Demandant une révision des normes du SSE et du PRSE après une période de 1 an de mise en œuvre de ce dernier.
- 3) Évaluant la capacité des programmes nationaux de SSE à collecter les champs de données minimales du MRO, et en demandant au Comité Scientifique d'élaborer des champs de données minimales distincts pour le SSE.

L'observation au port

Il n'y a actuellement pas de fonds disponibles pour cette composante du projet et elle n'a donc pas été entièrement développée.

Guides d'identification des espèces CTOI

	1 Thons et espèces apparentées	2 Poissons porte-épée	3 Tortues	4 Raies et requins	5 Oiseaux de mer
perse	2	1	1	1	1
arabe	2	2	2	2	2
ourdou	4				
bahasa Indonesia	1	3	5	5	5
swahili		4			
espagnol		5	3	3	3
portugais		6	4	4	4
thaïlandais		7			
cinghalais	3	8			
tamoul		8			
bahasa Malaysia	1				
hindi	3				
bengali					

Tableau 2. Résumé des langues et groupes d'espèces prioritaires pour traduction et impression identifiés par le CS16 et le CS17 (1=haute priorité).

Vert = traduction et finalisation terminées. **Jaune** = en cours ; les entrées en **gras** représentent les guides imprimés non disponibles au dernier GTEPA.

Progrès réalisés à ce jour

- Les guides d'identification des espèces CTOI sur les thons, les requins, les poissons porte-épée et les tortues ont été traduits en perse et imprimés, et sont désormais disponibles sur le site web de la CTOI³ (CTOI, IFO et WWF-Pakistan)
- Les guides d'identification des espèces CTOI sur les thons et les espèces apparentées ont été traduits en arabe et imprimés. La traduction pour les autres espèces a été identifiée comme un futur axe de travail potentiel pour l'OFCE (CTOI, WWF-Pakistan, OFCF)
- Les guides d'identification des thons, poissons porte-épée, tortues et requins ont été traduits en ourdou et imprimés, et sont désormais disponibles sur le site web de la CTOI (WWF-Pakistan)
- Les guides d'identification des thons, poissons porte-épée, requins, tortues et oiseaux de mer ont été traduits en bahasa Indonesia et imprimés, et sont désormais disponibles sur le site web de la CTOI (OFCE)
- Les guides d'identification des tortues ont été traduits en espagnol et sont disponibles sur le site web de la CTOI (IOSEA et CTOI)
- Les guides d'identification des thons et espèces apparentées ont été traduits en hindi et les fiches ont été formatées pour impression (CMFRI et CTOI)
- Les guides d'identification des thons et espèces apparentées ont été traduits en malaisien et les fiches sont disponibles sur le site web de la CTOI et prêtes pour impression (CTOI)
- Les guides d'identification des thons, poissons porte-épée, raies et requins ont été traduits en cinghalais et tamoul et sont disponibles sur le site web de la CTOI (NARA, DFAR et FAO). Cependant, des problèmes ont été identifiés dans le guide sur les thons en tamoul qui est donc en cours de révision.
- Tous les guides d'identification des espèces CTOI ont été traduits en portugais et les fiches ont été imprimées et sont désormais disponibles sur le site web de la CTOI (IIP, IPMA, OFCF)
- Tous les guides d'identification des espèces CTOI sont en cours de traduction en maldivien et d'impression (Ministère des pêches et de l'agriculture, Maldives)
- Les guides d'identification des thons et des poissons porte-épée ont été traduits en thaïlandais (OFCE) et sont disponibles sur le site web de la CTOI.

³ <https://www.iotc.org/science/species-identification-cards>

- Les guides d'identification des thons et des poissons porte-épée ont été traduits en swahili (OFCF). Le guide sur les poissons porte-épée a été finalisé et est disponible sur le site web de la CTOI.

Alors que plusieurs guides sont désormais prêts pour impression et que des fonds ont été obtenus à ce titre, le principal obstacle administratif qui a retardé davantage les progrès est la nécessité que toutes les futures publications (y compris leurs traductions) fassent l'objet du processus d'approbation en 10 étapes de la FAO qui a déjà engendré de lourds retards pour certaines fiches qui ont tardé plus de 8 mois pour être traitées par le système. Néanmoins, le Secrétariat travaille avec la FAO pour trouver des solutions à ces problèmes et le processus s'est accéléré.

Guides d'identification des cétacés

Un guide d'identification des cétacés de l'océan Indien a été élaboré avec la contribution d'un groupe d'experts de scientifiques du GTEPA. Ce guide a été traduit en dix langues, comme demandé par le GTEPA13 (arabe, français, hindi, indonésien, perse, cinghalais, espagnol, swahili, tamoul et ourdou) et ces guides sont en cours de formatage. Plusieurs traductions du guide sont désormais publiées sur le site web de la CTOI et la Commission des mammifères marins a débloqué des fonds pour leur impression.

Progrès réalisés à ce jour

- Anglais (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)
- Français (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)
- Espagnol (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)
- Indonésien (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)*
- Cinghalais (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)
- Perse (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)*
- Tamoul (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)
- Ourdou (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)
- Arabe (révisions en cours)
- Swahili (révisions en cours)*
- Hindi (révisions en cours)*

* Des problèmes de traduction ont été identifiés dans ces guides et sont en cours de traitement par le Secrétariat en association avec les chercheurs sur les cétacés des CPC concernées.

Mise à jour sur la situation de mise en œuvre et de déclaration

Mise en œuvre du mécanisme d'observateurs

Au 22 novembre 2024, seize CPC (Australie, Chine (y compris Taïwan, Chine), Comores, UE (France⁴, Espagne et Portugal), Indonésie, Japon, Kenya, Rép. de Corée, Madagascar, Maldives, Maurice, Mozambique, Seychelles, Afrique du sud, Sri Lanka et Thaïlande) ont soumis une liste d'observateurs et se sont vues attribuer un numéro d'enregistrement d'observateurs de la CTOI. Au total, **452** observateurs sont actuellement enregistrés comme étant en activité.

À ce jour, des informations d'un total de **3 044 marées** ont été communiquées au Secrétariat de la CTOI (dans différents formats) par l'Australie, la Chine (y compris Taïwan, Chine), l'UE (France, Italie, Portugal et Espagne), le Royaume-Uni, la France TOM, l'Indonésie, le Japon, le Kenya, la Rép. de Corée, Madagascar, les Maldives, Maurice, le Mozambique, les Seychelles, l'Afrique du sud, le Sri Lanka et la Tanzanie.

L'**Appendice A** résume la situation de déclaration et les informations détaillées sur les formats utilisés par CPC.

L'**Appendice B** résume la situation de mise en œuvre du MRO entre 2012 et 2023 de la part de toutes les CPC de la CTOI.

L'**Appendice C** et l'**Appendice D** donnent une estimation du niveau d'effort couvert par les observateurs entre 2019 et 2023 pour les navires industriels opérant à la palangre et à la senne (données actualisées au 22 novembre 2024).

⁴Y compris Mayotte en raison de son statut de région ultrapériphérique française depuis le mois de janvier 2014

Déclaration au format électronique

Il a été recommandé, lors du CS20 en 2017, que toutes les données des observateurs soient soumises au format électronique :

(para. 115) « *La Résolution 11/04 Sur un mécanisme régional d'observateurs exige la soumission d'un rapport après chaque marée mais le CS A RECOMMANDÉ que, lors de la prochaine révision de cette résolution, cela soit amendé pour exiger la soumission des données dans un format électronique permettant une extraction automatique des données (y compris les données historiques), avec spécification d'une date limite, afin que les informations de plusieurs marées puissent être fournies.* »

Un nombre croissant de CPC soumet désormais les données par voie électronique, notamment l'Australie, l'UE, France, l'UE, Espagne, l'UE, RU, la Chine (partiellement), l'Indonésie, le Japon, le Kenya, les Maldives, le Mozambique, Maurice et le Sri Lanka (se reporter également à l'[Appendice A](#)) même si les formats adoptés pour la soumission des données ne sont pas tous adaptés à l'extraction automatisée et précise des informations à stocker dans la base de données régionale du MRO.

En outre, plusieurs importants champs de données indiqués à *des fins de déclaration* sont régulièrement manquants dans ces soumissions (par ex. captures estimées par espèce au niveau des calées pour certaines flottilles de senneurs) alors que l'on sait que les fournisseurs de données disposent de ces informations. D'autre part, une confusion potentielle concernant le sens de « *déclaration facultative/obligatoire* » (cf. la spécification des champs de données du MRO) a été constatée pour certaines CPC, empêchant ainsi la soumission d'importants champs de données (par ex. mesures du poids des spécimens capturés/retenus) qui étaient autrement disponibles dans des déclarations précédentes.

Alors que l'outil de collecte des données du MRO peut aider les observateurs à enregistrer toutes les informations requises, son utilisation cible essentiellement les CPC qui ne disposent pas encore de plateforme adéquate pour collecter, gérer et déclarer ces informations à la CTOI.

Afin de garantir une soumission appropriée de tous les champs de données du MRO, le Secrétariat de la CTOI a présenté au GTCDS, en 2022, un ensemble de [formulaire de déclaration provisoires des données du MRO pour les pêcheries de senneurs et de palangriers](#), qui a de nouveau été perfectionné et élargi avec des formulaires analogues pour les pêcheries de filets maillants et de canneurs. Les versions les plus récentes de ces formulaires de *déclaration des données* sont disponibles sur la [page dédiée du MRO](#) du site web de la CTOI.

Il convient de rappeler que le Comité Scientifique a convenu, en 2022, de ne tenir compte que de deux formats possibles pour la soumission des données du MRO au Secrétariat : soit les fichiers XML du MRO, soit les nouveaux formulaires Excel du MRO.

Par conséquent, à partir de 2024, le Secrétariat de la CTOI considèrera les données soumises par le biais d'autres formats, aussi bien structurées et faciles à traiter qu'elles soient, comme *non-conformes* par rapport aux normes du MRO.

L'UE, France, l'UE, Italie, l'UE, Espagne et Taiwan, Chine ont *déclaré* les données des observateurs scientifiques par le biais des nouveaux formulaires du MRO de la CTOI pour l'année statistique 2023, ainsi que la Thaïlande et la Tanzanie pour 2024. Bien que ces soumissions restent sous-optimales, du fait d'une mauvaise interprétation de certaines exigences de déclaration et de l'absence de quelques informations obligatoires, elles montrent qu'il est possible d'utiliser les nouveaux formulaires du MRO comme conteneurs standards pour la soumission de ces données à la CTOI.

Appendices

Appendice A: [Formats des données du Mécanisme Régional d'Observateurs déclarées par les CPC](#)

Appendice B: [Mise à jour sur la mise en œuvre du Mécanisme Régional d'Observateurs de la CTOI](#)

Appendice C: [Effort annuel total et couverture par les observateurs estimée pour les flottilles de palangriers \(2019-2023\)](#)

Appendice D: [Effort annuel total et couverture par les observateurs estimée pour les flottilles de senneurs \(2019-2023\)](#)

Appendice A: Formats des données du Mécanisme Régional d’Observateurs déclarées par les CPC

CPC	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
AUS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	OLD IOTC FORM	EMS	EMS	EMS	EMS	EMS	EMS	EMS	EMS	EMS		
CHN			SIZE DATA EXCEL FILE	IOTC TRIP REPORTS												
EU FRA - PS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	ST09	NEW IOTC FORMS	NEW IOTC FORMS							
EU FRA - LL	TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	ST09	NEW IOTC FORMS	NEW IOTC FORMS							
EU ITA						TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	TRIP REPORTS					NEW IOTC FORMS		
EU ESP - PS				TRIP REPORTS	TRIP REPORTS	ST09	ST09	ST09	ST09	ST09	ST09	ST09	ST09	ST09	NEW IOTC FORMS	
EU ESP - LL								EXCEL FILE	EXCEL FILE		ST09		ST09	NEW IOTC FORMS		
EU PRT		IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM					OLD IOTC FORM	
GRB								OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM						
FRANCE OT		IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS												
IDN	EXCEL FILE				OLD IOTC FORM		OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM								
JPN	EXCEL FILE	EXCEL FILE									EXCEL FILE	EXCEL FILE	EXCEL FILE	EXCEL FILE		
KEN							EXCEL FILE			IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS				
KOR - PS				IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS								
KOR - LL	IOTC TRIP REPORTS		IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS				IOTC TRIP REPORTS		
MDG			FICHE	FICHE	FICHE	FICHE										
MDV								OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM	OLD IOTC FORM				OLD IOTC FORM	
MUS						IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS						
MOZ			EXCEL FILE			EXCEL FILE	EXCEL FILE	EXCEL FILE								
SYC					IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	ST09	ST09				ST09			
ZAF		IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS		
LKA								e-ROS	e-ROS	e-ROS	e-ROS	e-ROS			e-ROS	
TWN			IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	IOTC TRIP REPORTS	NEW IOTC FORMS	NEW IOTC FORMS	NEW IOTC FORMS
THA															NEW IOTC FORMS	
TZA							TRIP REPORTS				TRIP REPORTS				TRIP REPORTS	NEW IOTC FORMS

Appendice B: Mise à jour sur la mise en œuvre du Mécanisme Régional d'Observateurs de la CTOI

CPCs		Vessels on active list (2023)					Number of accredited observers	Number of observer trips reported																											
		LL	PS	GN	BB	Tot		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023							
								O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E				
Contracting parties																																			
Australia		4	6	-	1	11	21			2	4		11		27		46		30		28		16		21		16		6						
China	CHN	74	-	-	-	74	8	1		2		1		4		4		5		4		2		1		3		2							
	TWN, CHN	240	-	-	-	240	54	19		18		26		18		31		37		37		16			21		31		21						
Comoros		-	-	-	-	0	7	NA																											
European Union	FRA	21	12	-	-	33	64	10	92	23	116	24	135		111		121		110		108		69		84		78		98						
	ITA	-	1	-	-	1		N/A		N/A		6		4		8		11		7		3		1		5		5							
	PRT	2	-	-	-	2	6	1		1		1		1		1		1		1									1						
	ESP	14	13	-	-	27	9	1		2			24		15	19	2	3	35		40		23		35		72		44						
France (OT)		-	-	-	-	0	N/A	7		NA																									
India		4	-	-	-	4		NA																											
Indonesia		360	205	-	-	565	9			5				6		4		6		9		2		5		10		1							
Iran, Isl. Rep. of		-	1	1215	-	1216		NA																											
Japan		41	-	-	-	41	30		6		13		6	2	9		9		11		12		5	NA											
Kenya		7	-	-	-	7	5	N/A		N/A		N/A		1	N/A		6		4		2		NA												
Korea, Rep. of		4	2	-	-	6	40	3		3		4		11		5		3		3						1									
Madagascar		5	-	-	-	5	7	7		7		5																							
Malaysia		16	-	-	-	16		NA																											
Maldives		-	-	-	354	354	4									1		6		46		7	NA												
Mauritius		16	4	-	-	20	8					5		8		4		9		9															
Mozambique		-	-	-	-	0	11	N/A				7		3		2																			
Oman		3	2	-	-	5		NA																											

CPCs	Vessels on active list (2023)					Number of accredited observers	Number of observer trips reported																							
	LL	PS	GN	BB	Tot		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023			
							O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E
Pakistan	-	-	-	-	0	N/A	NA																							
Philippines	-	-	-	-	0	N/A	NA																							
Seychelles	85	13	-	-	98	78			7		66		63		91		83		44							73				
Somalia	No information received																													
South Africa	19	-	-	-	19	30	10		13		10		16		5		8		34		12		16		23					
Sri Lanka	967	88	350		1405	33			2		2		2				4		7		5		3				1			
Sudan	No information received																													
Tanzania, United Rep.of	-	-	-	-	0							1		N/A		N/A			1									1		
Thailand	-	-	-	-	0	30											N/A											1		
United Kingdom	-	-	-	-	0	2									2		2		2	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Yemen	No information received																													
COOPERATING NON-CONTRACTING PARTIES																														
Liberia							N/A																							

Année = année au cours de laquelle la marée observée a commencé, le navire naviguant depuis son port d'origine.

Nombre de marées observées :

E: nombre de marées dont les données observées sont déclarées dans un format électronique structuré

O: nombre de marées dont les données des observateurs sont déclarées dans d'autres formats (y compris des formats électroniques non-structurés)

Les marées observées pour Madagascar incluent des données collectées par des observateurs à bord de navires étrangers

 Données non fournies  Non applicable (N/A)

Appendice C: Effort annuel total et couverture par les observateurs estimée pour les flottilles de palangriers (2019-2023)

Contracting parties	Total effort (no. hooks)					Observed effort (no. hooks)					Coverage rate					Average		Trend
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	Effort	Coverage	
Australia	373,810	241,225	241,225	-	233,220	47,047	27,710	37,109	27,802	15,290	12.59%	11.49%	15.38%		6.56%	217,896	11.67%	
Bangladesh, People's Republic of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
China	26,380,951	27,858,657	34,043,659	38,273,218	30,536,496	1,814,426	966,347	288,750	809,448	690,959	6.88%	3.47%	0.85%	2.11%	2.26%	31,418,596	2.91%	
Taiwan,China	207,142,582	179,463,473	169,175,506	178,619,657	157,860,339	8,829,597	4,073,449	4,063,118	5,914,505	6,553,443	4.26%	2.27%	2.40%	3.31%	4.15%	178,452,311	3.30%	
Comoros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eritrea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EU,France	4,046,121	3,577,112	3,414,766	3,610,932	3,671,370	497,672	496,928	555,825	574,843	656,660	12.30%	13.89%	16.28%	15.92%	17.89%	3,664,060	15.18%	
EU,Italy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EU,Portugal	810,000	593,600	648,200	488,200	501,400	139,600	-	-	-	37,794	17.23%	0.00%	0.00%	0.00%	7.54%	608,280	5.83%	
EU,Spain	2,992,243	2,654,022	2,086,803	1,982,653	3,212,085	-	49,686	-	19,559	-	0.00%	1.87%	0.00%	0.99%	0.00%	2,585,561	0.54%	
EU,United Kingdom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
France (OT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
India	17,807,204	11,454,587	15,167,855	19,983,679	17,454,550	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16,373,575	0.00%	
Indonesia	40,293,417	46,732,418	33,901,959	108,646,131	60,234,901	264,421	86,845	199,704	401,210	-	0.66%	0.19%	0.59%	0.37%	0.00%	57,961,765	0.33%	
Iran, Islamic Republic of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Japan	20,666,375	21,648,621	22,227,264	20,163,695	19,492,548	1,998,387	1,975,168	-	-	-	9.67%	9.12%	0.00%	0.00%	0.00%	20,839,701	3.81%	
Kenya	819,786	595,542	1,067,054	1,067,054	490,395	2,400	682	-	-	-	0.29%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	807,966	0.08%	
Korea, Republic of	5,899,410	4,980,671	2,131,036	1,667,422	1,421,920	277,326	-	-	279,776	-	4.70%	0.00%	0.00%	16.78%	0.00%	3,220,092	3.46%	
Madagascar	150,944	141,585	133,095	133,095	65,620	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	124,868	0.00%	
Malaysia	9,230,095	9,682,855	8,181,422	6,677,958	10,702,632	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8,894,992	0.00%	
Maldives	165,327	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%	-	-	-	-	33,065	0.00%	
Mauritius	1,553,466	129,500	-	6,877,244	4,454,172	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	-	0.00%	0.00%	2,602,876	0.00%	
Mozambique	205,152	749,074	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	-	-	-	190,845	0.00%	
Oman, Sultanate of	1,743,474	817,673	1,041,675	1,268,635	1,182,924	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1,210,876	0.00%	
Pakistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Philippines	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Seychelles	39,953,285	40,551,445	39,851,995	27,746,812	19,632,893	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33,547,286	0.00%	
Somalia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sri Lanka	65,262,565	46,844,095	37,819,735	39,410,594	59,912,890	185,217	108,738	138,641	144,199	820	0.28%	0.23%	0.37%	0.37%	0.00%	49,849,976	0.23%	
South Africa	1,355,677	572,461	901,104	1,295,129	-	81,112	78,310	209,976	144,634	-	5.98%	13.68%	23.30%	11.17%	-	824,874	12.46%	
Sudan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tanzania	11,663	10,212	21,979	352,506	666,591	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	212,590	0.00%	
Thailand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
United Kingdom	621,600	270,000	-	-	-	38,163	-	-	-	-	6.14%	0.00%	-	-	-	178,320	4.28%	
Yemen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cooperating non-contracting parties																		
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	447,485,147	399,568,828	372,056,332	458,264,614	391,726,946	14,175,368	7,863,863	5,493,123	8,288,174	7,954,966	3.17%	1.97%	1.48%	1.81%	2.03%	413,820,373	2.12%	
	Total effort is ESTIMATED		Total effort is AS REPORTED			Observed effort is > total effort		Observed effort is ≤ total effort			Coverage is	Unavailable	= 0%	< 5%	≥ 5%			

Remarques : Les données du Japon sont exprimées en nombre de calées (l'effort total pour 2022 a été répété de 2021) ; les données déclarées par l'Australie ont été exclusivement collectées via le SSE.

Effort total : Nombre total d'hameçons déployés par les palangriers, par pavillon des navires et année, y compris :

- **TEL QUE DÉCLARÉ:** effort total extrait des soumissions annuelles des données de capture et effort pour la flottille
- **ESTIMÉ:** Effort total non disponible initialement et estimé à l'aide des prises nominales disponibles et de l'effort échantillonnée ou des taux de capture d'autres flottilles ou années

Appendice D: Effort annuel total et couverture par les observateurs estimée pour les flottilles de senneurs (2019-2023)

Contracting parties	Total effort (no. fishing days)					Observed effort (no. fishing days)					Coverage rate					Average		Trend	
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	Effort	Coverage		
Australia	125	117	131	112	113	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	120	0.00%		
Bangladesh, People's Republic of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
China	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Taiwan,China	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Comoros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Eritrea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EU,France	1,469	1,520	1,829	1,633	1,708	741	352	546	664	1,201	50.44%	23.16%	29.85%	40.66%	70.32%	1,632	42.95%		
EU,Italy	350	359	531	398	596	226	143	26	96	101	64.57%	39.83%	4.90%	24.12%	16.95%	447	26.50%		
EU,Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
EU,Spain	3,397	3,505	3,603	2,714	4,168	1,188	643	-	1,560	1,228	34.97%	18.35%	0.00%	57.48%	29.46%	3,477	26.57%		
EU,United Kingdom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
France (OT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
India	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Indonesia	107,858	124,637	133,489	210,980	67,429	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	128,879	0.00%		
Iran, Islamic Republic of	53	16	7	-	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	-	-	15	0.00%		
Japan	3	10	-	-	-	-	9	-	-	-	0.00%	90.00%	-	-	-	3	69.23%		
Kenya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Korea, Republic of	274	220	277	220	192	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	237	0.00%		
Madagascar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Malaysia	16,013	12,919	11,824	31,759	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-	14,503	0.00%		
Maldives	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mauritius	358	324	328	341	381	95	-	-	-	-	26.54%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	346	5.48%		
Mozambique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oman, Sultanate of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pakistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Philippines	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Seychelles	2,923	3,222	2,135	2,934	2,217	682	-	-	1,879	-	23.33%	0.00%	0.00%	64.04%	0.00%	2,686	19.07%		
Somalia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sri Lanka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
South Africa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sudan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tanzania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Thailand	36,303	39,901	38,238	42,461	38,328	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	39,046	0.00%		
United Kingdom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Yemen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cooperating non-contracting parties																			
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total	169,126	186,750	192,392	293,552	115,132	2,932	1,147	572	4,199	2,530	1.73%	0.61%	0.30%	1.43%	2.20%	191,390	1.19%		
Total effort is ESTIMATED Total effort is AS REPORTED Observed effort is > total effort Observed effort is ≤ total effort Coverage is Unavailable = 0% < 5% ≥ 5%																			

Effort total: Nombre total de jours pêchés par les senneurs thoniers, par pavillon des navires et année, y compris :

- **TEL QUE DÉCLARÉ:** effort total extrait des soumissions annuelles des données de capture et effort pour la flottille
- **ESTIMÉ:** Effort total non disponible initialement et estimé à l'aide des prises nominales disponibles et de l'effort échantillonnée ou des taux de capture d'autres flottilles ou années