



## MISE A JOUR SUR LA MISE EN ŒUVRE DU MÉCANISME RÉGIONAL D'OBSERVATEURS DE LA CTOI

PREPARE PAR : SECRETARIAT DE LA CTOI<sup>1</sup>, NOVEMBRE 2021

### Objectif

Informier le Comité scientifique (CS) de l'état d'avancement de la mise en œuvre et de la communication des données au Secrétariat de la CTOI pour le mécanisme régional d'observateurs (ROS) établi par la Résolution 11/04 *Sur un mécanisme régional d'observateurs* lors de la 15<sup>e</sup> session de la Commission en 2011.

### Contexte

Les données des observateurs des pêches sont importantes pour la gestion des pêcheries, car elles constituent une source indépendante d'informations détaillées et de haute qualité sur les activités de pêche et les captures à un niveau de résolution suffisant pour être utilisées pour des analyses telles que la standardisation des taux de capture et l'analyse des mesures d'atténuation des prises accessoires. Lors de sa 13<sup>e</sup> session (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, puis en 2011 par la résolution 11/04. L'objectif principal du Mécanisme régional d'observateurs de la CTOI est de "collecter des données vérifiées sur les captures et autres données scientifiques relatives aux pêcheries de thons et d'espèces apparentées dans la zone de compétence de la CTOI" [Résolution 11/04, paragraphe 1].

La résolution 11/04 *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 à partir de juillet 2010 et couvrant "au moins 5% des nombre d'opérations/calées de chaque type d'engin par les flottes de chaque CPC, ayant lieu dans l'océan Indien, de 24 m de longueur hors-tout et plus ou de moins de 24 m s'ils pêchent hors de leur ZEE, devront être couverts par ce mécanisme d'observateurs. Pour les navires de moins de 24 m, s'ils pêchent hors de leur ZEE, la couverture mentionnée ci-dessus devra être progressivement atteinte d'ici à janvier 2013".

La résolution stipule également que "Le nombre de débarquements des navires de pêche artisanaux sera également suivi par des échantillonneurs<sup>2</sup> sur le site de débarquement. Le niveau indicatif de couverture des navires de pêche artisanaux devrait progressivement augmenter jusqu'à 5% des activités totales des bateaux (c'est à dire du nombre total de marées ou du nombre total de bateaux en activités)." Il n'existe actuellement aucune ligne directrice établie pour la collecte de données auprès des navires de pêche artisanale pêchant dans leur ZEE nationale, donc ce domaine reste à développer.

Plusieurs programmes d'observation nationaux ont maintenant été mis en place pour les flottes industrielles de l'océan Indien et ils sont utilisés pour collecter des données de pêche scientifiques par des observateurs embarqués, selon les exigences de recherche spécifiques définies par chacune des organisations de coordination. Les données sont collectées et rapportées au niveau régional au Secrétariat de la CTOI dans le cadre du mandat du MRO et sont résumées dans ce document.

<sup>1</sup> [IOTC-Secretariat@fao.org](mailto:IOTC-Secretariat@fao.org)

<sup>2</sup> Échantillonneur : une personne qui recueille des informations à terre durant le déchargement d'un navire de pêche. Les échantillonnages de terrain peuvent servir à quantifier les captures et les captures accessoires conservées, à récupérer des marques etc.

## Mise à jour sur l'état de la mise en œuvre et des déclarations

### Mise en œuvre du mécanisme d'observateurs

Au 30 octobre 2021, quinze CPC (Afrique du Sud, Australie, Chine (y compris Taïwan, Chine), Comores, UE (France<sup>3</sup>, Espagne, Portugal et Royaume-Uni), Indonésie, Japon, Kenya, République de Corée, Madagascar, Maldives, Maurice, Mozambique, Seychelles et Thaïlande) ont soumis une liste d'observateurs et se sont vu attribuer un numéro d'enregistrement d'observateur CTOI. Au total, **442** observateurs sont actuellement enregistrés comme actifs.

À ce jour, des informations concernant un total de **2 411** marées ont été communiquées au secrétariat de la CTOI (sous différents formats) par l'Australie, la Chine (y compris Taïwan, Chine), l'UE (France, Italie, Portugal, Espagne et Royaume-Uni), la France (Territoires), l'Indonésie, le Japon, le Kenya, la République de Corée, Madagascar, les Maldives, Maurice, le Mozambique, les Seychelles, l'Afrique du Sud, le Sri Lanka et la Tanzanie.

L'**Annexe A** fournit un résumé de l'état de la mise en œuvre du MRO entre 2010 et 2020 par toutes les CPC de la CTOI. L'**Annexe B** et l'**Annexe C** fournissent une estimation du niveau d'effort couvert par les observateurs entre 2016 et 2020 pour les palangriers industriels et les senneurs (données actualisées au 30 octobre 2021).

La couverture des observateurs scientifiques rapportée pour les flottes artisanales est actuellement nulle.

### Déclarations au format électronique

Lors du CS20 en 2017, il y a eu une recommandation pour que toutes les données des observateurs soient soumises en format électronique :

(Para. 129) "*La Résolution 11/04 Sur un Mécanisme régional d'observateurs exige la soumission d'un rapport après chaque marée, mais le CS A RECOMMANDÉ de modifier cela à l'occasion de la prochaine révision de cette résolution, pour demander la soumission des données (au lieu du rapport de marée d'observateur) dans un délai imparti, de sorte que les informations provenant de plusieurs marées puissent être fournies.*"

Un nombre croissant de CPC soumettent désormais leurs données par voie électronique, notamment l'Australie, l'UE, France, l'UE, Espagne, l'UE, Royaume-Uni, la Chine (partiellement), l'Indonésie, le Japon, le Kenya, les Maldives, le Mozambique, Maurice et le Sri Lanka (voir également [l'annexe A](#)), bien que tous les formats adoptés pour la soumission des données ne conviennent pas à l'extraction automatisée et précise des informations à stocker dans la base de données régionale du MRO.

En outre, plusieurs champs de données importants marqués comme *à des fins d'information* sont régulièrement absents de ces soumissions (par exemple, la capture estimée par espèce au niveau des calées pour certaines flottes PS) bien que l'on sache qu'ils sont disponibles auprès des fournisseurs de données et, en outre, un malentendu potentiel sur la signification de "*déclaration facultative/obligatoire*" (voir la spécification des champs de données du MRO) a été identifié pour certaines CPC, empêchant ainsi la soumission de champs de données importants (par exemple, les mesures de poids des individus capturés/conservés) qui étaient disponibles dans les rapports précédents.

### Un projet pilote pour le MRO

Depuis sa création en 2009, la mise en œuvre nationale du Mécanisme régional d'observateurs reste très faible parmi les CPC de la CTOI. Lorsque des programmes d'observation ont été mis en place, ils sont très diversifiés et varient considérablement quant au type et à la qualité des informations collectées. La communication des données aux normes de la CTOI reste médiocre, de sorte que les données soumises et stockées au niveau régional ont actuellement peu de valeur.

En reconnaissance de ces problèmes et dans un pas positif vers la résolution des problèmes et la recherche de 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* et suite à cela, un projet pilote a été élaboré. Celui-ci a été discuté et développé lors des réunions

<sup>3</sup> Y compris Mayotte en raison de son statut de région ultrapériphérique française depuis janvier 2014.

du GTEPA, du GTCDS<sup>4</sup> et du CS<sup>5</sup> en 2016, diffusé à tous les Membres pour commentaires en mars 2017 et a été approuvé par la Commission en mai 2017<sup>6</sup>.

Le projet présente un plan complet dans le cadre d'une stratégie holistique à long terme visant à soutenir la mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs dans la zone de compétence de la CTOI. Il vise à s'attaquer à chacun des problèmes clés qui empêchent actuellement la collecte et l'analyse de données de haute qualité pour contribuer à l'évaluation des stocks et aux avis de gestion, grâce au développement de technologies, d'outils, de normes et de processus. Le cadre stratégique global s'articule autour de cinq éléments clés :

1. Programme de formation des observateurs et normes minimales
2. Déclarations électroniques
3. Développement de la base de données des observateurs et collationnement des données historiques
4. Système de surveillance électronique
5. Observation au port

La phase de pilotage est un élément essentiel de chacun des axes de travail et la résolution 16/04 fournit un cadre pour tester ces innovations en rassemblant les résultats des différents axes de travail et en les rendant opérationnels dans des CPC volontaires.

## Résultats du CS23 concernant le MRO de la CTOI et son projet pilote

### Rapport de la 16<sup>e</sup> session du Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques (GTCDS16)

Le CS a noté que les systèmes de surveillance électronique peuvent être un moyen viable et efficace de recueillir des informations indépendantes de la pêche, y compris lorsque des circonstances extérieures empêchent le déploiement d'observateurs humains à bord, tout en reconnaissant que la collecte de données uniquement par SSE ne peut pas être pleinement conforme aux exigences de la Résolution 11/04 *Sur un mécanisme régional d'observateurs*.

Le CS a reconnu que ces informations sont le résultat des efforts combinés de plusieurs parties prenantes (dont l'industrie, les organisations nationales et le Secrétariat de la CTOI) et que, lorsqu'il s'agit de décider comment donner accès à ces données, les fournisseurs d'origine doivent être consultés à titre préventif avant que les informations ne soient diffusées. De plus, le CS a envisagé la possibilité que la priorité d'accès à ces données soit accordée aux scientifiques affiliés aux institutions sources/parties prenantes, afin de reconnaître leur travail.

Reconnaissant un manque potentiel de clarté dans la définition actuelle des éléments de données "À déclarer (*facultatif*)" dans le contexte des champs de données de base du MRO, le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission exige des CPC qu'elles déclarent ces champs au Secrétariat de la CTOI (dans le cadre de leurs soumissions régulières de données du MRO) lorsque ceux-ci sont disponibles pour les programmes d'observateurs nationaux.

Le CS a pris note des avancées dans la définition des normes des programmes de surveillance électronique présentées au GTCDS et a reconnu que celles-ci nécessitent des contributions supplémentaires pour une mise en œuvre réussie au niveau régional.

Pour cette raison, le CS **A RECOMMANDÉ** qu'un groupe de travail ad hoc en intersessions sur l'élaboration des normes des programmes de surveillance électronique soit constitué et que des ateliers physiques ou virtuels (selon les circonstances) soient organisés pour faire avancer la définition des normes minimales des programmes de surveillance électronique.

<sup>4</sup> IOTC-2016-WPDCS-22 : <http://www.iotc.org/documents/pilot-project-iotc-regional-observer-scheme>

<sup>5</sup> IOTC-2016-SC19-14 : <http://iotc.org/documents/pilot-project-iotc-regional-observer-scheme-0>

<sup>6</sup> IOTC-2017-S21-10 : <http://www.iotc.org/documents/pilot-project-iotc-regional-observer-scheme-1>

Le CS a noté que de plus amples informations sur ces questions seront fournies au cours du point de l'ordre du jour sur les normes minimales des programme de SSE, et a reporté donc toutes les discussions à une date ultérieure (en particulier celles relatives au groupe de travail ad hoc nouvellement constitué et aux procédures de participation).

### **Mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs**

Le CS a pris connaissance du document IOTC-2020-SC23-07 qui présente une mise à jour sur la mise en œuvre et les déclarations du Mécanisme régional d'observateurs établi dans la résolution 11/04 Sur un Mécanisme régional d'observateurs, y compris la couverture estimée pour les pêcheries industrielles de palangre et de senne des CPC concernées et comment elles se comparent au niveau de couverture minimale attendu.

Le CS a encouragé les CPC à valider les informations fournies dans les annexes A, B et C du document IOTC-2020-SC23-07, à confirmer qu'elles reflètent correctement l'état de la mise en œuvre du MRO au niveau national et à assurer la liaison avec le Secrétariat de la CTOI si une anomalie était identifiée.

Le CS a noté que le Japon a l'intention d'assurer la liaison avec le Secrétariat en intersessions afin de s'assurer que les informations relatives au Japon et à l'Afrique du Sud sont correctes pour éviter tout malentendu concernant l'accord de coentreprise en place entre les CPC.

Le CS a pris note d'une clarification de la définition des "observateurs secs", notant qu'il s'agit d'observateurs basés à terre qui analysent les images reçues des systèmes de surveillance électronique (SSE) et que, par conséquent, ils ne sont pas tenus d'être accrédités de la même manière que les observateurs embarqués.

Le CS a noté que, si de nombreuses données sont désormais soumises au Secrétariat par voie électronique, beaucoup sont toujours communiquées dans des formats tels que les PDF, dont les données ne peuvent être facilement extraites, de sorte que toutes les données soumises ne sont pas incluses dans la base de données du Mécanisme régional d'observateurs (MRO). Le CS a expliqué que les données contenues dans la base de données sont uniquement celles qui sont officiellement soumises dans les rapports de marées plutôt que celles incluses dans les rapports nationaux, mais que le Secrétariat utilise les rapports nationaux pour vérifier les informations reçues dans les rapports de marées. Le CS a suggéré que le processus de soumission des données et d'accréditation des observateurs devrait être formalisé, constatant que les méthodes actuelles pour ce faire ne sont pas cohérentes.

Le CS a noté que le MRO est très important pour la collecte de données scientifiques indépendantes et a exprimé sa préoccupation quant au fait que le niveau de couverture reste faible, à 2,15%, et qu'il n'y a pas de couverture de la flotte artisanale, qui représente une grande partie des captures effectuées dans l'océan Indien.

Le CS a expliqué qu'actuellement le niveau de couverture des observateurs est estimé pour les flottes de palangriers en comparant le nombre d'hameçons observés avec le nombre total d'hameçons déclarés et que pour les flottes de senneurs, les jours de pêche sont utilisés pour estimer le niveau de couverture.

Le CS a pris note des commentaires du Kenya selon lesquels le projet-pilote progresse bien et a été très utile pour former les observateurs à un niveau élevé.

Le CS a pris note du document IOTC-2020-SC23-12 sur les normes minimales pour la conception et la mise en œuvre des systèmes de surveillance électronique dans les pêcheries de thons de l'océan Indien.

Le CS a noté que les SSE sont un outil très prometteur pour améliorer la couverture des observateurs et peuvent compléter les données collectées par les observateurs à bord, notant qu'il existe encore certains types d'informations qui ne peuvent pas encore être collectées à l'aide des SSE.

Le CS a pris note du projet décidé par le GTCDS de créer un groupe de travail ad hoc pour poursuivre les discussions sur le développement des normes de SSE. Le CS a noté que plusieurs CPC ont exprimé leur intérêt à rejoindre ce groupe, notamment l'Australie, la Chine, l'Union européenne, le Japon, les Maldives, les Seychelles et la Somalie. Le CS a noté que

les formalités pour ce groupe n'ont pas encore été finalisées mais a encouragé toutes les parties intéressées à y participer, y compris les scientifiques, les gestionnaires et l'industrie.

Le CS a noté que la surveillance électronique a été utilisée avec succès par l'Australie à bord de leurs palangriers, ce qui a permis d'assurer une couverture ininterrompue qui aurait été autrement impossible avec des observateurs humains pendant la pandémie de Covid-19. L'Australie a déclaré qu'elle est encouragée de voir se dessiner un mouvement vers une utilisation plus généralisée de cet outil.

Le CS a noté que les Maldives et les Seychelles sont également en train de mettre en place un système de surveillance électronique à bord de certaines parties de leur flotte et a suggéré qu'il serait intéressant pour elles de rejoindre le groupe de travail ad hoc.

Le CS a noté que les exigences en matière d'équipement des systèmes varient en fonction de la taille et du type de navire, afin de respecter les normes minimales. Le CS a noté que, dans la plupart des cas, les données seront directement recueillies par les observateurs secs pour analyse, sans qu'il soit nécessaire que les membres de l'équipage saisissent des données.

Le CS a pris note des préoccupations concernant la confidentialité des données avec de tels systèmes et a suggéré que cette question sera examinée dans le cadre du groupe de travail spécialisé.

#### **Examen de 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.**

Le CS a noté que le projet pilote du MRO a été interrompu indéfiniment en raison de l'incapacité des contractants à se rendre dans les pays participants et à assurer la formation nécessaire. Il est à espérer que le projet reprendra au début de l'année 2021.

#### **Résultats de S24 et S25 pertinents pour le MRO de la CTOI et son projet pilote**

En raison de la survenue de la pandémie de Covid-19, la S24 -qui devait initialement se tenir en mai 2020 - a dû être reportée à novembre 2020. La S24 (2020) et la S25 (2021) se sont toutes deux déroulées sous forme de réunions en ligne, avec des sessions quotidiennes raccourcies à quatre heures par jour.

Les réajustements nécessaires du calendrier des réunions de la Commission et les circonstances exceptionnelles dans lesquelles elles se sont tenues n'ont pas laissé suffisamment de temps aux participants pour discuter des questions relatives au Mécanisme régional d'observateurs.

#### **Projet pilote du MRO : état d'avancement**

##### ***Programme de formation des observateurs et normes minimales***

Un large éventail d'initiatives relatives aux observateurs, avec une variété de programmes de formation, de méthodes de collecte de données et de procédures différentes, ont été mises en place dans l'océan Indien par une série d'organisations, avant et depuis la mise en œuvre de la résolution 11/04. En conséquence, un assortiment de données de qualité variable est collecté et rapporté, avec de nombreuses incohérences et lacunes, et dans l'ensemble, un manque de standardisation dans les procédures employées par les programmes d'observation nationaux et de conformité avec les exigences de données obligatoires de la CTOI.

##### **Normes minimales pour le MRO**

Les problèmes liés à cette variété de normes, de programmes et au manque de coordination ont déjà été identifiés dans certaines zones, comme la région du sud-ouest de l'océan Indien et ont entraîné un nombre croissant de demandes adressées au Secrétariat pour une clarification des normes et pour une accréditation ou une reconnaissance officielle du fait que les programmes nationaux ou sous-régionaux adhèrent aux normes de la CTOI. Cependant, aucun mécanisme formel n'a été mis en place pour ce faire, ni aucun ensemble de normes concrètes et vérifiables permettant d'évaluer les programmes.

Au cours de l'année 2018, des fonds ont été obtenus et une consultation a été préparée pour qu'un expert examine de manière exhaustive les exigences en matière de collecte et de déclaration des données *ad-interim* et définisse la norme minimale du programme dans un format clair et concis. Un rapport de projet complet a été élaboré qui comprend un jeu révisé de champs de données et une norme de programme, et un atelier de consultation d'experts a eu lieu aux Seychelles du 24 au 28 septembre 2018 –impliquant un groupe de travail d'experts sélectionnés de chacune des principales flottes (palangre, senne, canne, filet maillant et ligne à main) de l'océan Indien oriental et occidental ainsi que d'autres océans.

Les objectifs spécifiques de l'atelier étaient axés sur la révision des normes proposées pour le MRO, des champs de collecte de données et des exigences en matière de rapports. Les participants ont été invités à examiner la pertinence et l'applicabilité pratique des normes, champs de collecte de données et exigences en matière de rapports existants et proposés.

L'ensemble final de normes recommandé par ce groupe d'experts a ensuite été présenté au GTCDS14 pour examen et au CS21 pour approbation et a entraîné plusieurs mises à jour importantes outils numériques du MRO qui ont été finalisées.

### **Kit de formation du MRO**

En 2019, un projet de développement d'un kit de formation complet pour le MRO de la CTOI a été attribué à CapMarine. Il est basé sur les normes finalisées et comprend des supports de formation pour les coordinateurs d'observateurs ainsi que pour les observateurs, à la fois en ligne (outils d'apprentissage en ligne) et sur papier.

Les outils et matériels nouvellement élaborés seront mis en œuvre dans quatre pays (Sri Lanka, Tanzanie, Kenya et Indonésie<sup>7</sup>) et le Secrétaire exécutif de la CTOI a obtenu un engagement de haut niveau pour le soutien à ce projet dans chaque pays.

À ce jour, une première série de visites a été effectuée par le prestataire de services au Sri Lanka, en Tanzanie et au Kenya : au Kenya, une deuxième visite sur site, comprenant une formation complète sur tous les aspects du programme MRO et des tests écrits pour évaluer les compétences des participants, a également eu lieu en février 2020. Le Secrétariat de la CTOI attend la confirmation de l'équipe de coordination du programme d'observation kenyan (OPCT) concernant les détails des participants qui ont réussi les tests et ont été officiellement désignés comme observateurs scientifiques prêts à être déployés à bord.

En raison de la survenue de la pandémie de Covid-19 et des risques sanitaires et restrictions de voyage qui en découlent au niveau national, le projet a été temporairement suspendu pour des raisons de *force majeure*, tout comme le déploiement des observateurs scientifiques du MRO dans la zone de compétence du CTOI. Le projet a récemment redémarré avec les modifications nécessaires pour permettre la formation en ligne des observateurs et des coordinateurs d'observateurs.

Un ensemble de manuels de formation et de documents et formulaires de soutien préparés par le prestataire de services sera présenté lors du prochain GTCDS17 (fin novembre 2021) et comprendra les éléments suivants :

- Programme de formation des coordinateurs logistiques des observateurs (CLO)
- Manuel du CLO
- Programme de formation des observateurs scientifiques de terrain (OST)
- Projet de manuel de formation de l'OST
- Cahiers de l'observateur (pour les senneurs/palangriers/filets maillants)
- Formulaire de collecte des données des observateurs (pour les senneurs/palangriers/filets maillants)

### **Collecte de données et déclarations électroniques**

La CTOI a mis au point un ensemble d'outils électroniques pour soutenir la collecte et la communication des données du MRO, destinés spécifiquement aux observateurs et aux coordinateurs des observateurs.

---

<sup>7</sup> En raison de l'incapacité de nombreuses CPC à remplir les conditions requises pour participer au Mécanisme régional d'observateurs, le nombre de pays participants a été réduit de six à quatre.

Deux outils différents ont été développés à cette fin :

- l'**outil de collecte électronique du MRO**, afin d'aider les observateurs dans leur tâche de compilation des données observées au format électronique et vérifier que les exigences minimales de collecte de données du MRO sont respectées;
- la **base de données nationale du MRO**, afin d'aider les coordinateurs des observateurs à rassembler toutes les données produites à l'aide de l'outil de collecte électronique du MRO (pour les observateurs déployés sur les navires d'un État de pavillon donné), à analyser leur contenu et à les soumettre à la base de données régionale du MRO

Les deux outils sont conçus pour être indépendants de toute plate-forme (ils peuvent fonctionner sous Windows, macOS et Linux), ont des exigences minimales en matière de matériel et de logiciel, sont traduits dans les deux langues officielles de la CTOI et peuvent s'intégrer de manière transparente aux bases de données de la CTOI afin de garantir une mise à jour continue de tous les codes de référence et des jeux de données de base (par exemple, le Registre des navires autorisés de la CTOI).

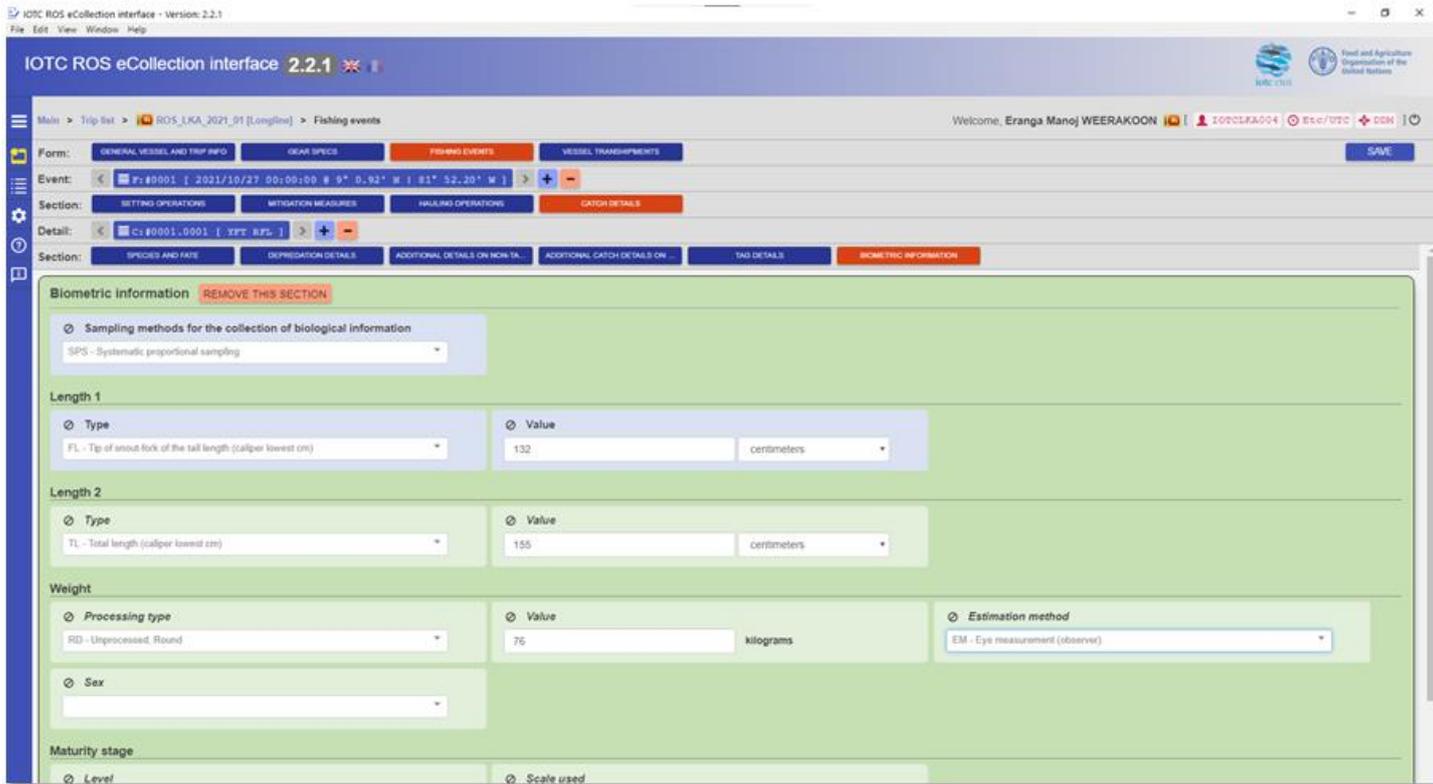
Les utilisateurs finaux doivent s'authentifier par rapport à une liste d'observateurs de la CTOI (collecte électronique du MRO) et de points focaux du MRO (base de données nationale du MRO) actuellement accrédités : pour cette raison, un flux de travail formel doit être établi au sein de la CTOI afin que les CPC puissent fournir des mises à jour asynchrones à leur liste d'observateurs actifs (voir également l'[annexe A](#)) et de points focaux, et voir ces mises à jour reflétées en temps réel dans la série d'accréditations valides du MRO.

L'outil de collecte électronique du MRO ne nécessite pas de connexion Internet pour fonctionner et il a été récemment mis à jour afin d'inclure les changements dans la collecte de données et les exigences en matière de déclaration qui ont émergé de l'*atelier de consultation des experts du MRO* et finalement des discussions tenues avec le fournisseur de services du programme de formation MRO.

L'outil fait actuellement l'objet d'une autre révision majeure afin de tenir compte des commentaires recueillis lors des sessions de formation pratique dispensées par le personnel du Secrétariat de la CTOI et/ou par le prestataire de services à diverses CPC, notamment :

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

Le Sri Lanka s'est actuellement engagé à communiquer régulièrement les données de ses observateurs par le biais de l'outil de collecte électronique du MRO.



IOTC ROS eCollection interface - Version: 2.2.1

IOTC ROS eCollection interface 2.2.1

Main > Trip list > ROS\_LKA\_2021\_01 [Longline] > Fishing events

Welcome, Eranga Manoj WEERAKOON

Form: GENERAL VESSEL AND TRIP INFO | GEAR SPECS | FISHING EVENTS | VESSEL TRANSHIPMENTS

Event: FZ#0001 | 2021/10/27 00:00:00 8° 9' 0.92" N | 81° 52.20" W

Section: SETTING OPERATIONS | MITIGATION MEASURES | HAULING OPERATIONS | CATCH DETAILS

Detail: C: #0001.0001 | YFT | RFS

Section: SPECIES AND FATE | DEGRADATION DETAILS | ADDITIONAL DETAILS ON NON-TA | ADDITIONAL CATCH DETAILS ON... | TAG DETAILS | BIOMETRIC INFORMATION

### Biometric information

Sampling methods for the collection of biological information  
SPS - Systematic proportional sampling

Length 1

Type: FL - Tip of snout fork of the tail length (caliper lowest cm)  
Value: 132 centimeters

Length 2

Type: TL - Total length (caliper lowest cm)  
Value: 155 centimeters

Weight

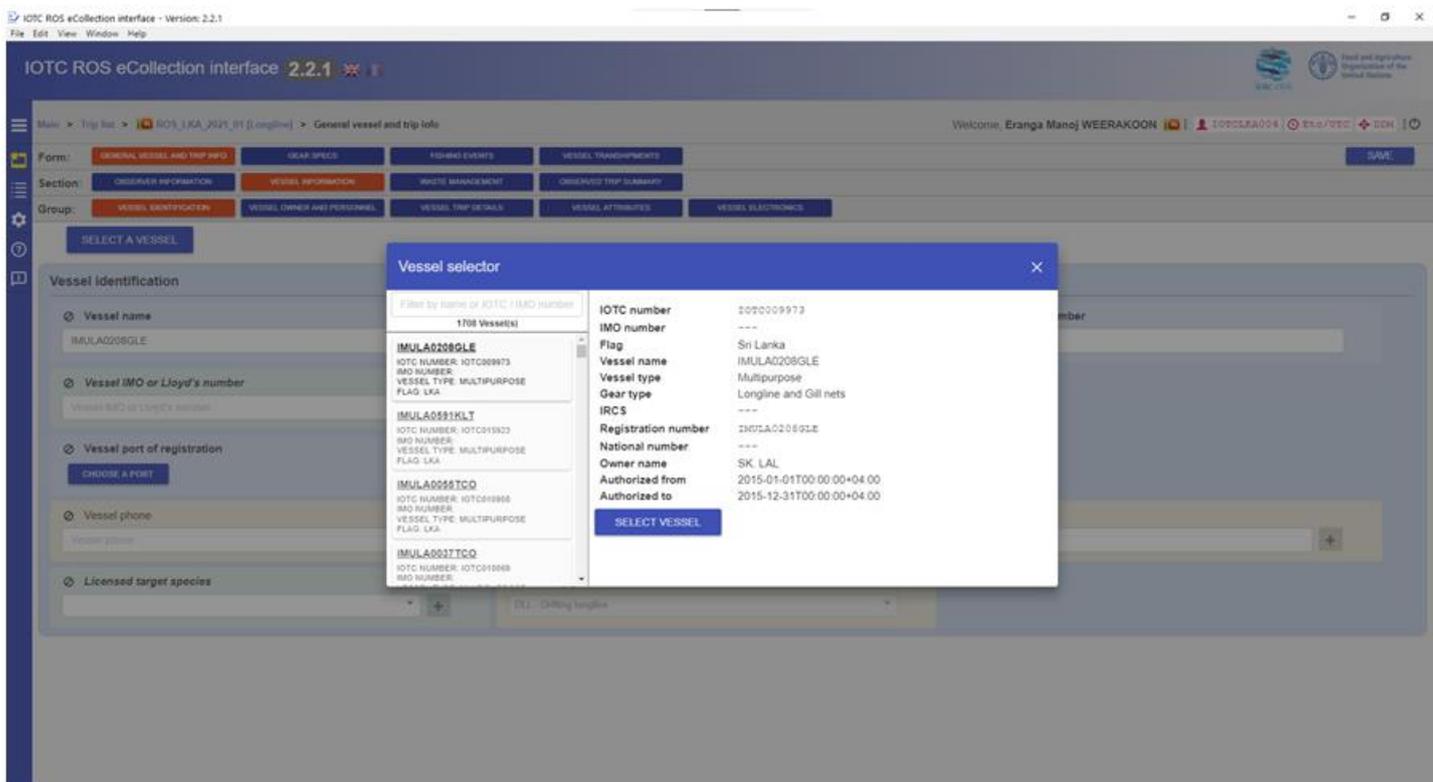
Processing type: RD - Unprocessed, Round  
Value: 75 kilograms  
Estimation method: EM - Eye measurement (observe)

Sex: [Empty]

Maturity stage

Level: [Empty] Scale used: [Empty]

Capture d'écran de l'outil de collecte électronique du MRO montrant le processus de saisie des informations biométriques d'un spécimen.



IOTC ROS eCollection interface - Version: 2.2.1

IOTC ROS eCollection interface 2.2.1

Main > Trip list > ROS\_LKA\_2021\_01 [Longline] > General vessel and trip info

Welcome, Eranga Manoj WEERAKOON

Form: GENERAL VESSEL AND TRIP INFO | GEAR SPECS | FISHING EVENTS | VESSEL TRANSHIPMENTS

Section: OBSERVER INFORMATION | VESSEL INFORMATION | WASTE MANAGEMENT | OBSERVED TRIP SUMMARY

Group: VESSEL IDENTIFICATION | VESSEL OWNER AND PERSONNEL | VESSEL TRIP DETAILS | VESSEL ATTRIBUTES | VESSEL ELECTRONICS

SELECT A VESSEL

### Vessel selector

Filter by name or IOTC / IMO number

1708 Vessels

IMULA0208GLE	IOTC NUMBER: IOTC008973 IMO NUMBER: --- VESSEL TYPE: MULTIPURPOSE FLAG: LKA	IOTC number: IOTC009973 IMO number: --- Flag: Sri Lanka Vessel name: IMULA0208GLE Vessel type: Multipurpose Gear type: Longline and Gill nets IRCS: --- Registration number: IOTLA0208GLE National number: --- Owner name: SK, LAL Authorized from: 2015-01-01T00:00:00+04:00 Authorized to: 2015-12-31T00:00:00+04:00
IMULA0591KLT	IOTC NUMBER: IOTC019623 IMO NUMBER: --- VESSEL TYPE: MULTIPURPOSE FLAG: LKA	
IMULA0668TCD	IOTC NUMBER: IOTC018986 IMO NUMBER: --- VESSEL TYPE: MULTIPURPOSE FLAG: LKA	
IMULA0037TCD	IOTC NUMBER: IOTC010068 IMO NUMBER: ---	

SELECT VESSEL

Vessel identification

Vessel name: IMULA0208GLE

Vessel IMO or Lloyd's number: [Empty]

Vessel port of registration: [Empty]

Vessel phone: [Empty]

Licensed target species: [Empty]

Une capture d'écran de l'outil de collecte électronique du MRO montrant l'intégration des jeux de données de référence du CTOI (le RAV de la CTOI dans ce cas).

IOTC ROS national database v2.2.2

File Database Selection View Settings Help

Trip data: Import from file Submit selected to I... Refresh selected fr... Delete selected Synchronize with IO... Showing 116 of 116 total trip data

Row #	Status	Complete	UID	Trip number	Vessel flag	Vessel IOTC n...	Vessel name	Vessel type	Trip start	Trip end	Num. fishing e...	Observer ID	Observer name	Submitter ID	Submitter name	Submission date
1	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc244331-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2017/12/17 04.0	2018/01/13 04.0	10	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
2	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc244332-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000907	ALAKRANA	PS	2017/12/21 04.0	2018/01/23 04.0	35	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
3	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc244334-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/01/14 04.0	2018/01/23 04.0	16	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
4	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc244360-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/01/27 04.0	2018/02/07 04.0	16	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
5	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc24431f-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/02/02 04.0	2018/02/20 04.0	38	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
6	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc244353-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/02/09 04.0	2018/02/21 04.0	14	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
7	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc24435b-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000187	PLAYA DE ARIT...	PS	2018/02/17 04.0	2018/03/20 04.0	32	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
8	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443b8-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/02/26 04.0	2018/03/28 04.0	31	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
9	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443de-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/02/28 04.0	2018/03/15 04.0	18	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
10	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443f8-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000161	ALBACORA CU...	PS	2018/03/10 04.0	2018/04/09 04.0	40	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
11	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443ff-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/03/30 04.0	2018/04/26 04.0	39	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
12	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc24437-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000187	PLAYA DE ARIT...	PS	2018/04/03 04.0	2018/05/14 04.0	37	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
13	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc244300-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/05/01 04.0	2018/06/01 04.0	34	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
14	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443cd-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000161	ALBACORA CU...	PS	2018/05/10 04.0	2018/06/09 04.0	29	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
15	SUBMITTED	<input checked="" type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/05/20 04.0	2018/06/18 04.0	14	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
16	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000187	PLAYA DE ARIT...	PS	2018/05/20 04.0	2018/07/09 04.0	56	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
17	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/06/06 04.0	2018/06/29 04.0	22	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
18	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/06/19 04.0	2018/07/10 04.0	22	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
19	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/07/08 04.0	2018/07/29 04.0	28	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
20	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/07/18 04.0	2018/08/12 04.0	22	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
21	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/08/16 04.0	2018/09/09 04.0	29	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
22	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/09/03 04.0	2018/10/11 04.0	44	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
23	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/09/12 04.0	2018/09/22 04.0	5	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
24	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/09/23 04.0	2018/10/19 04.0	32	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
25	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/10/25 04.0	2018/11/14 04.0	26	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
26	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000161	ALBACORA CU...	PS	2018/10/25 04.0	2018/11/28 04.0	29	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
27	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2018/11/21 04.0	2018/12/21 04.0	35	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
28	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443			IOTC000907	ALAKRANA	PS	2018/11/24 04.0	2019/01/05 04.0	3	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
29	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc24438b-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000175	ELAI ALAI	PS	2019/01/04 04.0	2019/01/23 04.0	13	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
30	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc244339-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000161	ALBACORA CU...	PS	2019/01/05 04.0	2019/01/29 04.0	25	----	----	----	----	2021/10/28 14.2
31	SUBMITTED	<input type="checkbox"/>	cc2443d3-...	fr.ird.ob...	ESP	IOTC000907	ALAKRANA	PS	2019/01/11 04.0	2019/02/11 04.0	32	----	----	----	----	2021/10/28 14.2

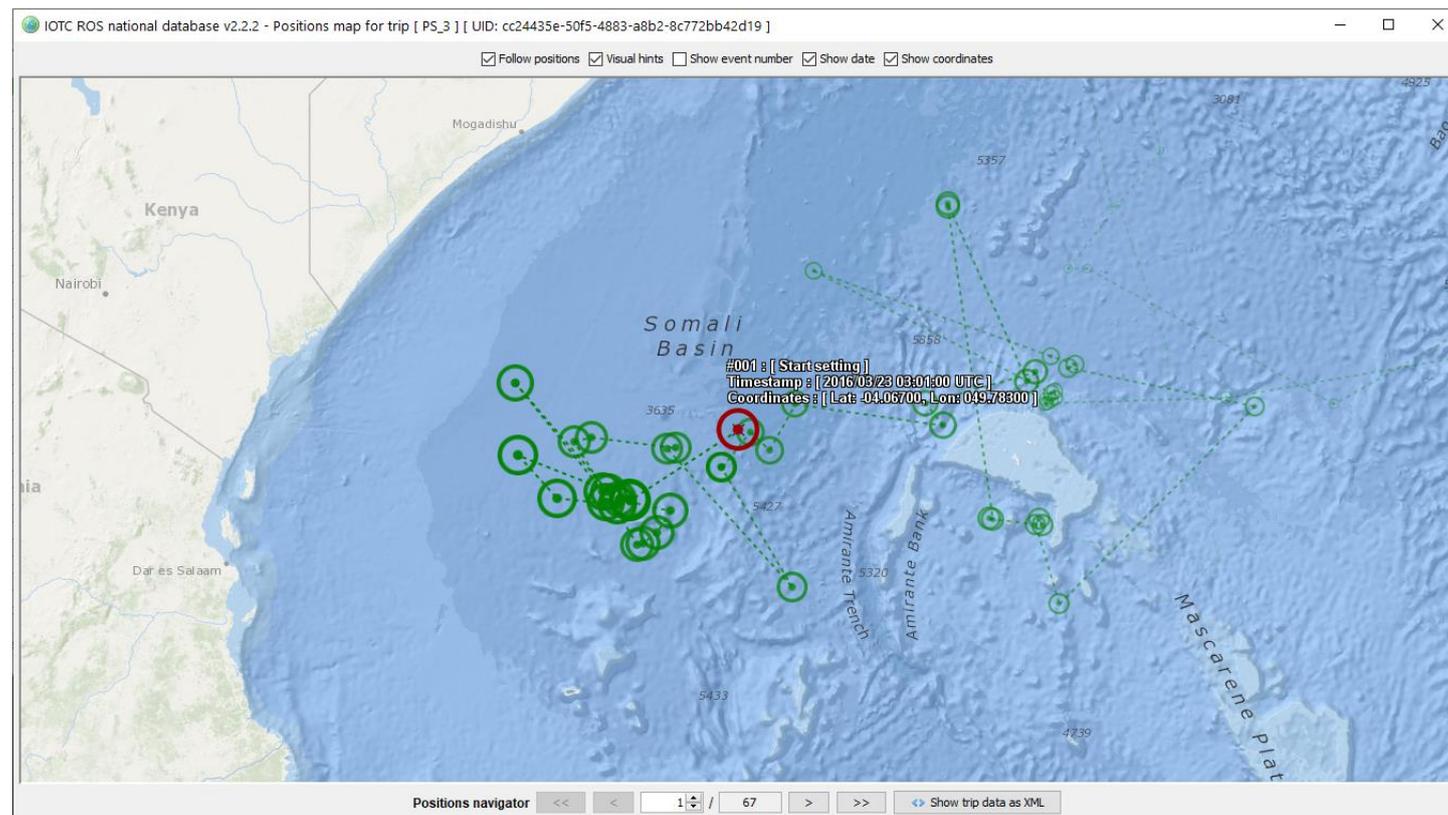
Selection  
Submit selected to IOTC  
Refresh selected from IOTC  
Delete selected  
Printable report  
Save as a .ros file  
Show trip positions map  
Advanced

Trip: Clear all filters Status UID # Vessel Flag # Name Type Observer ID Name Submitter ID Name

2021-11-13 12:37:00 : System initialization completed in 13.567 sec.  
2021-11-13 12:37:01 : Local database is synchronized with the IOTC ROS Regional database;

User: POINT ESP FOCAL Country: ESP / Spain Current timezone: Mauritius Time - Indian/Mauritius Idle

Une capture d'écran de la base de données nationale du MRO montrant un résumé des détails de toutes les marées signalées et les actions de gestion disponibles.



Une capture d'écran de la base de données nationale du MRO montrant tous les emplacements d'événements signalés pour une marée, avec des détails sur le type d'événement, l'horodatage et les coordonnées.

IOTC ROS national database v2.2.2 - Data browser

Create a new query Edit current query Delete current query Import queries Export current queries

Size-frequency data - all Export current data... All recorded size-frequency data by year, month, grid Num. records: 23397 Elapsed (ms): 1511

Row #	Operation type	Year	Month	Grid	Species code	Species name	Iotc species	Type	Sex	Measure type c...	Measure type	Size bin	Num fish
1	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	28	1
2	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	29	2
3	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	30	1
4	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	31	2
5	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	32	3
6	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	33	3
7	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean trig [ R004:C006 ] Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	34	2
8	PS	2020	1	6100045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	37	2
9	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	56	2
10	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	57	1
11	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	59	1
12	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	61	1
13	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	64	1
14	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	65	1
15	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	67	2
16	PS	2020	1	6100045	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	68	1
17	PS	2020	1	6200040	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	27	3
18	PS	2020	1	6200040	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	29	2
19	PS	2020	1	6200040	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	30	4
20	PS	2020	1	6200040	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	32	3
21	PS	2020	1	6200040	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	33	5
22	PS	2020	1	6200040	FAL	Silky shark	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	93	1
23	PS	2020	1	6200040	FAL	Silky shark	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	103	1
24	PS	2020	1	6200040	FAL	Silky shark	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	143	1
25	PS	2020	1	6200040	FAL	Silky shark	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	159	1
26	PS	2020	1	6200040	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	44	7
27	PS	2020	1	6200040	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	45	4
28	PS	2020	1	6200040	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	48	1
29	PS	2020	1	6200040	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	70	2
30	PS	2020	1	6200040	RRU	Rainbow runner	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	73	1
31	PS	2020	1	6200045	BUM	Blue Marlin	<input checked="" type="checkbox"/>	RC	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	173	1
32	PS	2020	1	6200045	BUM	Blue Marlin	<input checked="" type="checkbox"/>	RC	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	181	1
33	PS	2020	1	6200045	BUM	Blue Marlin	<input checked="" type="checkbox"/>	RC	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	204	1
34	PS	2020	1	6200045	BUM	Blue Marlin	<input checked="" type="checkbox"/>	RC	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	247	1
35	PS	2020	1	6200045	BUM	Blue Marlin	<input checked="" type="checkbox"/>	RC	UNK	FL	Tip of snout-fork ...	254	1
36	PS	2020	1	6200045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	27	14
37	PS	2020	1	6200045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	28	6
38	PS	2020	1	6200045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	29	17
39	PS	2020	1	6200045	CNT	Ocean triggerfish	<input type="checkbox"/>	DI	UNK	TL	Total length (calip...	30	67

Une capture d'écran de la BD nationale du MRO montrant ses capacités d'analyse et d'extraction de données, dans ce cas, résumant toutes les données de taille-fréquence enregistrées.

L'adoption des outils électroniques du MRO peut soutenir le cycle de vie complet de la gestion des données collectées dans le cadre du programme MRO pour les CPC qui ne disposent pas de systèmes de gestion des données établis, mais peut également constituer une option viable pour gérer les observations collectées par d'autres instruments tels que l'EMS.

À cet égard, le Secrétariat de la CTOI est actuellement en contact avec les fournisseurs de SSE pour vérifier la faisabilité de l'exportation de données au format MRO de la CTOI en vue d'une intégration future dans les bases de données nationales MRO de certaines CPC.

Les outils électroniques du MRO sont complétés par une version révisée des formulaires électroniques de déclaration des données du MRO, qui sera présentée lors du GTCD17.

Ces formulaires sont conçus pour être utilisés par toutes les CPC qui ont déjà mis en place des systèmes de collecte de données d'observateurs bien établis et qui doivent soumettre ces informations à la base de données régionale MRO de la CTOI.

Les formulaires électroniques de déclaration des données du MRO fournissent une représentation tabulaire des exigences de déclaration des données du MRO très structurées et, en tant que tels, peuvent être remplis de manière programmatique (et automatique) par les CPC avec un minimum d'efforts.

L'objectif principal de ce groupe de travail est de s'assurer que les données des observateurs scientifiques puissent être transmises de manière transparente à la CTOI pour être incluses dans la base de données régionale du MRO, tout en évitant la prolifération de différents formats d'échange de données.

Ces derniers seront en effet limités à deux seulement :

- le format structuré du MRO (produit par l'outil de collecte électronique du MRO et géré par les bases de données nationales du MRO)
- le format tabulaire du MRO (Excel)

et contribueront à accroître la couverture des données dans la base de données régionale du MRO et à assurer sa mise à jour en temps quasi réel dès que le Secrétariat de la CTOI reçoit des informations.

### Développement de la base de données des observateurs et collationnement des données historiques

L'outil de collecte électronique du MRO sert principalement à soutenir la collecte de données sur le terrain : toutes les informations saisies doivent être soumises à un point focal national qui, à son tour, incorporera toutes les données des observateurs dans une *base de données nationale du MRO* (également fournie en tant qu'application autonome et multiplateforme). L'objectif principal de la base de données nationale du MRO – outre l'établissement d'un dépôt central pour les données des observateurs nationaux – est également de soumettre des informations à la *base de données régionale du MRO*, hébergée par la CTOI et spécifiquement conçue pour accueillir toutes les données marquées comme "*obligatoires / facultatives pour la déclaration*" (selon les définitions révisées à la suite de l'atelier de consultation des experts du MRO).

La base de données nationale du MRO et la base de données régionale du MRO ont toutes deux été finalisées : la base de données régionale est désormais intégrée aux systèmes statistiques de la CTOI et contient une compilation de toutes les données du MRO soumises jusqu'à présent dans un format électronique utilisable (du point de vue de l'extraction et de l'analyse des données) – y compris (mais pas uniquement) les informations saisies dans les différentes versions de l'outil de collecte électronique du MRO.

Actuellement, la base de données régionale du MRO stocke les données des observateurs déclarées par plusieurs flottes au cours de différentes périodes, couvrant un total de **27 798** calées pour **1 582** marées enregistrées entre 2005 et 2020 (voir **tableaux 1.a-c** et **figures 1.a-b**).

Les informations traitées consistent en des rapports de marées fournis dans le format ST09 de l'ICCAT (pour les palangriers/senneurs européens et les senneurs seychellois), des rapports de marée dans un format électronique personnalisé (Japon), des rapports de marée MRO saisis via l'outil de collecte électronique du MRO (Sri Lanka) et divers rapports de marées de senneurs (pour la République de Corée, l'île Maurice et les Seychelles) fournis à l'origine sous forme de documents Word/PDF et numérisés avec l'aide d'un consultant financé par la SIOTI<sup>8</sup>.

Les données actuellement disponibles dans la base de données régionale du MRO de la CTOI couvrent **65,6 %** de toutes les données sur les marées MRO fournies au Secrétariat jusqu'à présent (la couverture a légèrement diminué par rapport aux **68,5%** calculés en 2020 en raison de la fourniture de données pour plusieurs nouvelles marées dans un format électronique non traitable).

La répartition de toutes les données d'observateurs actuellement disponibles dans la base de données régionale du MRO (avec les données au 30 octobre 2021) est la suivante (**tableau 1.a-c**) :

Flotte	Engin	Nombre de marées
EU.ESP	PS	116
EU.FRA	LL	635
EU.FRA	PS	393
JPN	LL	51
KOR*	PS	6
LKA	LL	11
MUS*	PS	17
CJS*	PS	354
<b>Total</b>		<b>1,583</b>

**Tableau 1.a** : Nombre de marées d'observation disponibles par flotte et par engin (\*comprend les données saisies avec le soutien de la SIOTI)

<sup>8</sup> L'Initiative pour un thon durable dans l'océan Indien (SIOTI) a été établie conjointement par les principaux gouvernements de la région, les principaux transformateurs de thon, les organisations de producteurs et leurs navires de pêche, avec le soutien du WWF. Il s'agit d'un effort multipartite dont l'objectif est de soutenir l'amélioration de la gestion des pêcheries de thon dans l'océan Indien afin qu'à l'avenir, les consommateurs puissent être assurés que le thon pêché à la senne qu'ils achètent a été récolté de manière durable.

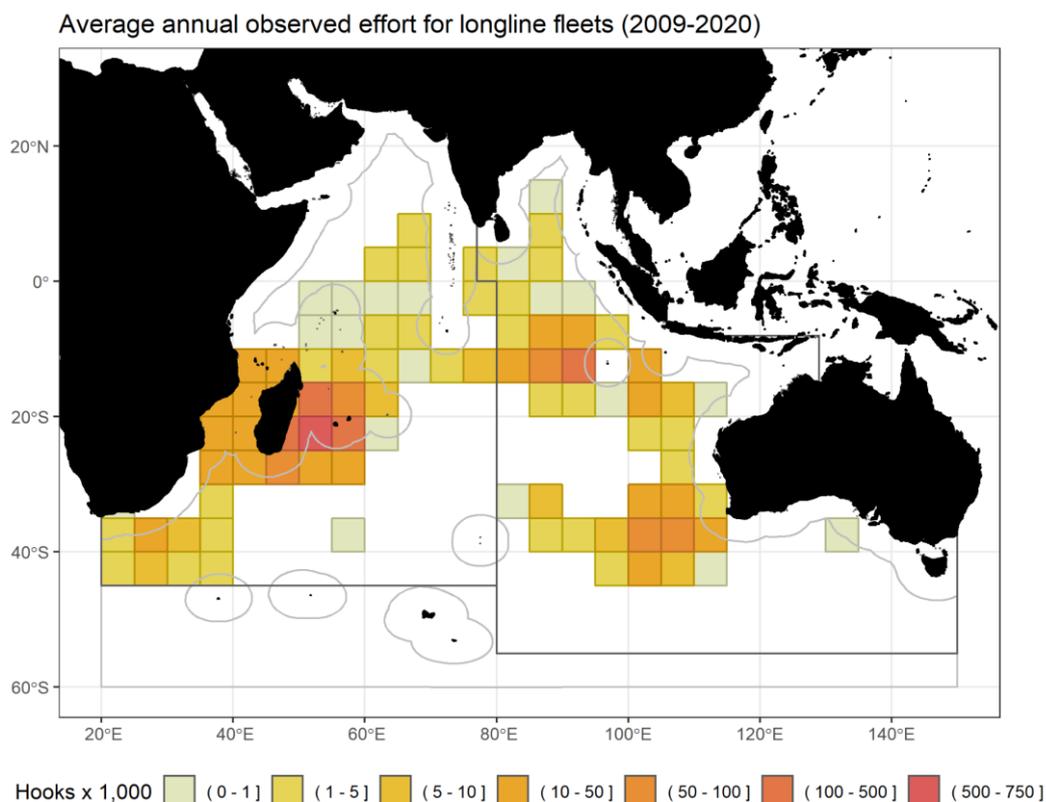


Année	Nombre de marées	
	PS	LL
2020	44	47
2019	137	57
2018	179	50
2017	153	61
2016	144	59
2015	122	98
2014	50	87
2013	11	90
2012	7	95
2011	3	42
2010	0	6
2009	3	4
2008	13	0
2007	11	0
2006	8	0
2005	1	0
<b>Total</b>	<b>886</b>	<b>696</b>
	<b>1,582</b>	

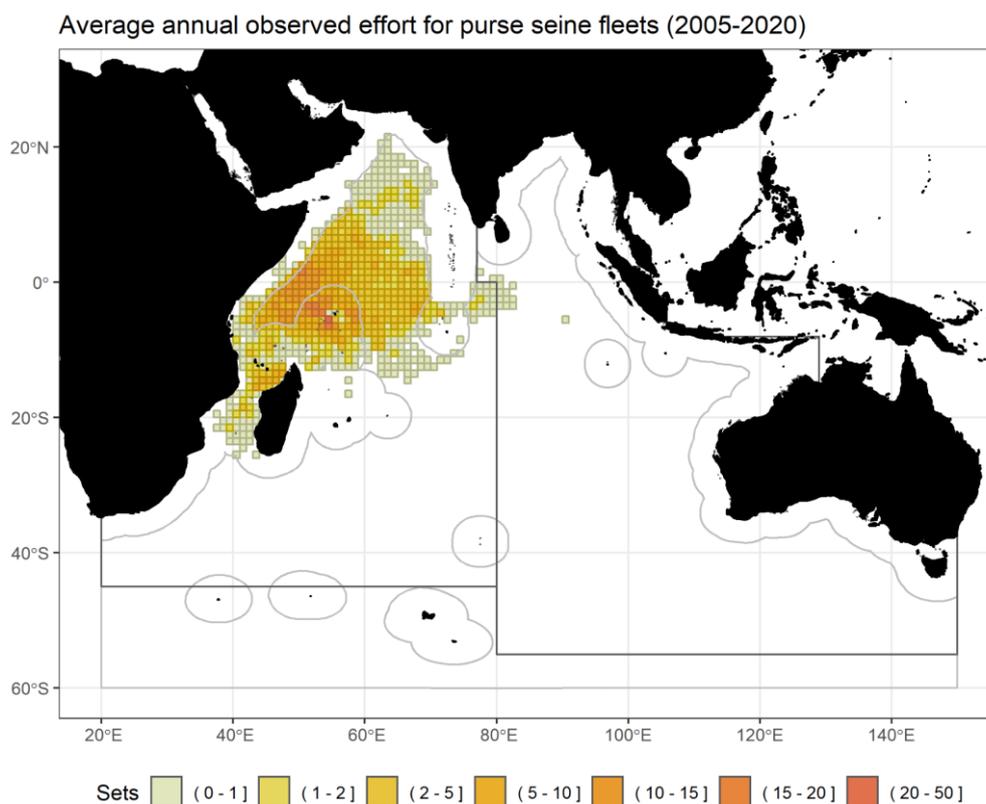
Tableau 1.b : Nombre de marées d'observation disponibles par année et par engin

Année	Nombre de calées	
	PS	LL
2020	1 253	441
2019	3 526	479
2018	4 211	355
2017	3 336	377
2016	3 616	896
2015	2 496	917
2014	981	1,283
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
<b>Total</b>	<b>20,882</b>	<b>6,916</b>
	<b>27,798</b>	

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



**Figure 1.a :** Effort annuel moyen (en nombre d'hameçons par carré de 5x5 degrés) déclaré au MRO par flotte palangrière entre 2009 et 2020. Inclut les palangres côtières pour certains pavillons.



**Figure 1.b :** Effort annuel moyen (en nombre de calées par carré de 1x1 degrés) déclaré au MRO par les flottes de senneurs entre 2005 et 2020.

Une fois qu'elle sera pleinement opérationnelle, la base de données régionale du MRO sera régulièrement et automatiquement alimentée par les données en temps réel des observateurs collectées par l'outil de collecte électronique du MRO et gérées par les instances de la base de données nationale du MRO déployées au niveau national, ce qui augmentera le niveau de conformité et la capacité technique de tous les États du pavillon en développement participants.

En outre, et dans le but d'incorporer autant d'informations historiques que possible, la CTOI développe des modules d'importation personnalisés qui peuvent générer des données au format MRO (à inclure dans la base de données régionale du MRO de la CTOI) à partir de fichiers de données produits par d'autres plateformes bien établies telles que *ObServe* (flottes PS et LL de l'UE et des Seychelles) et la base de données de la SWIOFP (pays de la COI).

Cette tâche est actuellement en cours, et un soutien accru du Secrétariat de la CTOI est prévu pour 2022.

Les données extraites de la base de données régionale du MRO sont toujours considérées comme préliminaires et sujettes à des changements de structure et de contenu sans préavis : la communauté scientifique doit demander le consentement explicite du Secrétariat du CTOI avant de diffuser publiquement toute étude ou analyse basée sur ces informations.

### **Systemes de surveillance électronique**

Cette activité vise à améliorer la qualité de la collecte des données et la couverture des pêcheries pour lesquelles il est difficile de placer des observateurs scientifiques à bord (par exemple, pour des raisons de sécurité, de manque d'espace, de logistique, etc.), notamment dans le cas des pêcheries à petite échelle utilisant des navires de moins de 24 m de long.

Depuis 2017, le Secrétariat de la CTOI a effectué des visites de terrain en R.I. d'Iran, au Pakistan et au Sri Lanka, afin d'évaluer les aspects logistiques pratiques de la mise en œuvre des SSE à bord des fileyeurs (et fileyeurs-palangriers) côtiers de ces pays.

Une proposition a ensuite été élaborée en collaboration avec le ministère sri-lankais de la pêche et du développement des ressources aquatiques (MFARD) pour tester le SSE à bord de six palangriers/fileyeurs côtiers (entre 15 et 24 m de long) : le financement de cette activité a été confirmé, l'achat de l'équipement SSE a été effectué et l'équipement a été installé sur 4 des navires initialement identifiés par les autorités sri-lankaises.

Une première série de marées d'essai a été effectuée avec l'équipement entièrement déployé à bord : cela a permis aux parties prenantes d'identifier certains problèmes techniques importants (par exemple, les interférences avec les équipements de communication radio, la forte consommation de courant des batteries du navire principal, etc.). Des équipements destinés à soutenir le travail des "*observateurs secs*" (ordinateurs de bureau, matériel de formation, etc.) ont également été achetés et déployés sur place.

La survenue de la pandémie de Covid-19 a entraîné des retards inattendus dans la finalisation des processus d'acquisition et de déploiement de cette tâche, qui a été mise à l'arrêt temporairement pour des raisons de *force majeure* : en outre, une mission sur le terrain au Sri Lanka –qui devait initialement être entreprise au deuxième trimestre 2020 par le Secrétariat de la CTOI en collaboration avec les prestataires responsables de l'installation effective du matériel SSE et de la formation des observateurs désignés– a dû être reportée jusqu'à nouvel ordre.

Finalement, au troisième trimestre 2021, le prestataire de services a confirmé la livraison du dernier lot d'équipement SSE au Sri Lanka et a demandé au représentant local et au fournisseur de technologie dans le pays de s'assurer que les NAS (Network Attached Storage) embarqués sont remplacés par des disques durs externes étanches et antichocs 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. Cette solution aura également pour effet bénéfique de réduire la consommation énergétique globale des systèmes, qui était également une autre préoccupation majeure.

Compte tenu du fait que les restrictions de voyage étaient toujours en vigueur au cours du troisième trimestre 2021, le prestataire de services a également accepté d'organiser des sessions de formation à distance pour certains observateurs du Sri Lanka et leurs coordinateurs, afin de couvrir les bases de l'ensemble de la collecte de données SSE et du flux de travail des données et la discussion est toujours en cours sur la façon de garantir que les données collectées par les systèmes SSE déployés peuvent être correctement "*enrichies*" avec les informations obligatoires qui les rendront pleinement conformes aux exigences de données du MRO de la CTOI, pour leur inclusion future dans la base de données régionale du MRO.

Par ailleurs, en avril 2020, une lettre d'accord a été signée entre la FAO et l'*International Seafood Sustainability Foundation* (ISSF) pour la fourniture de services liés à "l'amélioration des méthodes d'évaluation des espèces de thons néritiques de l'océan Indien fondées sur des données limitées". L'élaboration de normes minimales pour les systèmes de surveillance électronique (SSE), y compris les spécifications et les procédures de mise en œuvre des SSE pour les pêcheries de la CTOI, ainsi qu'une évaluation des capacités des SSE à collecter les champs de données des normes minimales du MRO de la CTOI, font partie intégrante de cette lettre d'accord et des services à fournir.

Le projet se concentre sur les normes du SSE pour les senneurs et les palangriers (et les pêcheries à petite échelle, si possible) qui aideraient à normaliser la mise en œuvre du SSE (par exemple, le nombre et la position des caméras, l'installation, les exigences logicielles, etc.)

Un rapport final décrivant les normes minimales a été présenté au Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques (GTCDs) et au Comité scientifique (CS) de la CTOI en 2020 pour examen de l'adoption et recommandation à la Commission.

### Observation au port

Il n'y a actuellement aucun financement disponible pour cette composante du projet et, par conséquent, elle n'a pas encore été entièrement développée.

## Guides d'identification des espèces de la CTOI

	1. Thonidés	2. Porte-épée	3. Tortues	4. Requins et raies	5. Oiseaux de mer
Persan	2	1	1	1	1
Arabe	2	2	2	2	2
Urdu	4				
Bahasa Indonésien	1	3	5	5	5
Swahili		4			
Espagnol		5	3	3	3
Portugais		6	4	4	4
Thaïlandais		7			
Sinhala	3	8			
Tamil		8			
Bahasa Malaisien	1				
Hindi	3				

**Tableau 2.** Résumé des langues et groupes d'espèces prioritaires pour la traduction et l'impression tels qu'identifiés par le CS16 et le CS17 (1=haut).

**Vert** = traduction et impression terminées. **Jaune** = en cours ; les entrées en **caractères gras** représentent des guides imprimés qui n'étaient pas disponibles lors du dernier GTEPA.



## Progrès réalisés à ce jour

- La traduction et l'impression des guides d'identification des espèces de la CTOI en persan ont déjà été réalisées pour les thons, les requins, les porte-épée et les tortues et sont désormais disponibles sur le site web de la CTOI<sup>9</sup> (CTOI, IFO et WWF-Pakistan).
- La traduction et l'impression des guides d'identification des espèces de la CTOI en arabe sont terminées pour les thons et les espèces apparentées et la traduction des autres est en cours (CTOI et WWF-Pakistan).
- La traduction et l'impression des guides d'identification des thons, de l'istiophoridés, des tortues et des requins en ourdou sont terminées et sont désormais disponibles sur le site Internet de la CTOI (WWF-Pakistan).
- La traduction et l'impression des guides d'identification des thonidés, des porte-épée et des tortues en bahasa indonésien sont terminées et sont désormais disponibles sur le site Internet de la CTOI (OFCF).
- La traduction des guides d'identification des requins et des oiseaux marins en bahasa indonésien est terminée, la composition a été finalisée et les cartes sont prêtes à être imprimées (DGCF et CTOI).
- La traduction en espagnol des guides d'identification des tortues est terminée et disponible sur le site de la CTOI (IOSEA & CTOI).
- La traduction en hindi des guides d'identification des thons et des espèces apparentées est terminée et les cartes ont été composées pour être imprimées (CMFRI et CTOI).
- La traduction en malaisien des guides d'identification des thons et des espèces apparentées est terminée et les cartes sont prêtes à être imprimées (CTOI).
- La traduction des guides d'identification des thons et des espèces apparentées en cinghalais et en tamoul est terminée et est disponible sur le site web de la CTOI (NARA, DFAR et FAO).
- La traduction en portugais de tous les guides d'identification des espèces de la CTOI est terminée et les cartes ont été imprimées ; elles sont désormais disponibles sur le site Internet de la CTOI (IIP, IPMA OFCF).
- La traduction et l'impression en maldivien de tous les guides d'identification des espèces de la CTOI sont en cours (ministère de la Pêche et de l'Agriculture, Maldives).

Alors qu'un certain nombre de guides sont maintenant prêts à être imprimés et que des fonds ont été obtenus pour ceux-ci, le principal obstacle administratif qui a retardé les progrès est la nécessité pour toutes les publications futures (y compris les traductions) de passer par le processus d'approbation en 12 étapes de la FAO, qui a également causé des retards importants, certaines cartes prenant plus de 8 mois pour progresser dans le système. Néanmoins, le Secrétariat cherche des solutions à ces problèmes et, une fois résolus, les progrès devraient être rapides.

## 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 scientifiques du GTEPA. Il a été traduit en dix langues à la demande du GTEPA13 (arabe, français, hindi, indonésien, persan, cinghalais, espagnol, swahili, tamoul et urdu) et est actuellement en cours de composition. Plusieurs traductions du guide sont désormais publiées sur le site Internet de la CTOI et la Commission pour les mammifères marins a financé l'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 Internet 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)
- Arabe (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de la CTOI)
- Cinghalais (**publié, imprimé** et disponible sur le site web de l'IOTC)

<sup>9</sup> <https://www.iotc.org/fr/science/fiches-didentification-des-espèces>



- Persan (**publié, imprimé** et disponible sur le site Internet de la CTOI)
- Tamoul (**publié, imprimé** et disponible sur le site Internet de la CTOI)
- Urdu (révisions en cours)
- Swahili (révisions en cours)
- Hindi (révisions en cours)

## Annexes

**Annexe A :** [Mise à jour sur la mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs de la CTOI](#)

**Annexe B.1 :** [Effort total annuel et couverture estimée des observateurs pour les flottes palangrières \(2016-2020\).](#)

**Annexe B.2 :** [Effort total annuel moyen et couverture par les observateurs pour les flottes palangrières \(2016-2020\)](#)

**Annexe C.1 :** [Effort total annuel et couverture estimée des observateurs pour les flottes de senneurs \(2016-2020\).](#)

**Annexe C.2 :** [Effort total annuel moyen et couverture par les observateurs pour les flottes de senneurs \(2016-2020\)](#)

## Annexe A : Mise à jour sur la mise en œuvre du programme régional d'observation de la CTOI

CPCs		Vessels on active list (2020)					Accredited observers		Number of observed trips																				
		LL	PS	GN	BB	Tot	Number	Last update	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Totals		
									O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E			
<b>Contracting parties</b>																													
Australia		3	10	-	-	13	21		3				2	4		11		27		46		30		28		16	167		
Bangladesh		NO INFORMATION RECEIVED																								0			
China	CHN	80	-	-	-	80	4	2020-07	1		1		2		1		4		4		5		4				22		
	TWN, CHN	261	-	-	-	261	54		1		19		18		26		18		31		29		31		33		206		
Comoros		-	-	-	-	0	7		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
Eritrea		NO INFORMATION RECEIVED																								0			
European Union	FRA	37	17	-	-	54	64		16	92	10	92	23	116	24	135		111		121		110		108		69	1027		
	ITA	-	1	-	-	1			N/A	N/A	N/A	N/A	6		4		1		11								22		
	PRT	3	-	-	-	3	6		1		1		1		1			1		1		1		1			8		
	ESP	11	15	-	-	26	9				1		2		24		15		19		2		3		35		40	23	164
	GBR	-	-	-	-	0	2	2019-09												2		2				N/A	4		
France (OT)		-	-	-	-	0	N/A	N/A	7		7		N/A	N/A	14														
India		4	-	-	-	4										N/A											0		
Indonesia		278	103	-	-	381	9					5				7		4			5		9		2	32			
Iran, Isl. Rep. of		-	4	1206	-	1210																					0		
Japan		58	1	-	-	59	30			10		6		13		6		2	9	9		14		9			78		
Kenya		4	6	-	-	10	5		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		1	N/A		6		4		2				13		
Korea, Rep. of		12	2	-	-	14	40		2		3		3		4		11		5		3		3				34		
Madagascar		5	-	-	-	5	7		5		7		5														24		
Malaysia		17	-	-	-	17																					0		

CPCs	Vessels on active list (2020)					Accredited observers		Number of observed trips																			
	LL	PS	GN	BB	Tot	Number	Last update	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Totals	
	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E	O	E					
<b>Contracting parties</b>																											
Maldives	-	-	-	373	373	4												1		2		54					57
Mauritius	-	3	-	-	3	8	2019-04						5		8		4		9		9						35
Mozambique	14	-	-	-	14	11		1		N/A			7		3		2										13
Oman	1	-	-	-	1															N/A							0
Pakistan	-	-	-	-	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	0
Philippines	-	-	-	-	0	N/A							N/A		0												
Seychelles	74	13	-	-	87	78						7		66		63		91		83		44					354
Somalia	NO INFORMATION RECEIVED																									0	
South Africa	15	-	-	-	15	30	2019-08	10		13		10		16		5		8		34		18					114
Sri Lanka	669	92	164	-	925	23						2		2		2					4		5		1		16
Sudan	NO INFORMATION RECEIVED																									0	
Tanzania, United Rep.of	1	-	-	-	1										1		N/A		N/A		1						2
Thailand	-	-	-	-	0	30	2019-11													N/A		N/A		N/A			0
United Kingdom (OT)	-	-	-	-	0	N/A	N/A	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	N/A
Yemen	NO INFORMATION RECEIVED																									0	
<b>COOPERATING NON-CONTRACTING PARTIES</b>																											
Liberia	-	-	-	-	0	N/A	N/A	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	N/A
Senegal	-	-	-	-	0	N/A	N/A	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	N/A

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

**Nombre de marées observées :**

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

O : nombre de marées dont les données d'observation sont rapportées dans d'autres formats, y compris les formats électroniques non structurés)

Les marées observées pour Madagascar comprennent les données collectées par les observateurs à bord des navires étrangers.

11 marées observées déclarés pour EU,ITA en 2018, bien qu'aucun navire battant pavillon d'EU,ITA n'ait été officiellement indiqué comme actif au cours de l'année.

	Sans objet (N/A) ou aucune information reçue
	Données fournies selon les normes
	Données fournies seulement partiellement selon les normes
	Données non fournies

## Annexe B.1 : Effort total annuel et couverture estimée des observateurs pour les flottes palangrières (2016-2020).

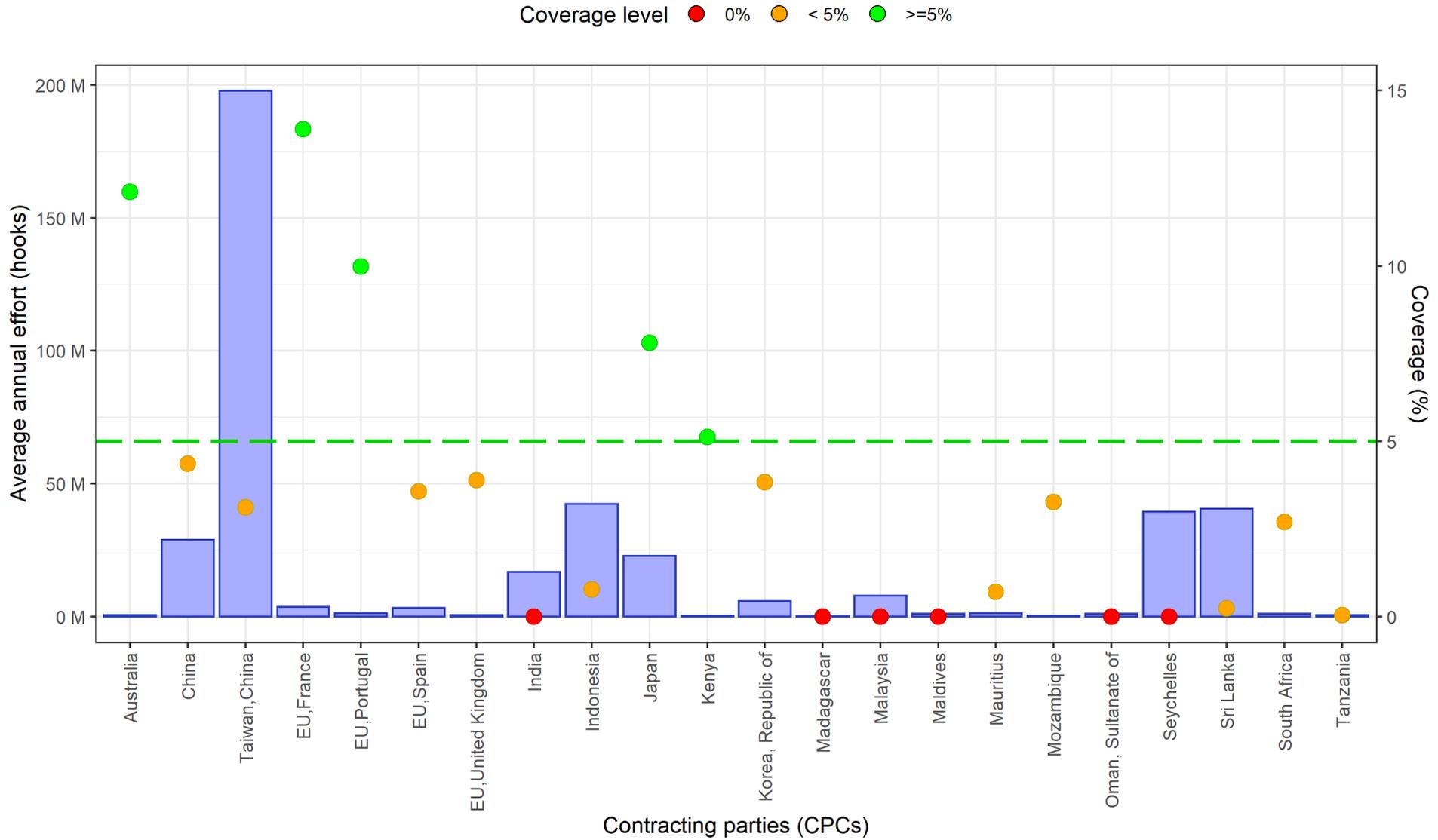
Contracting parties	Total effort (no. hooks)					Observed effort (no. hooks)					Coverage rate					Average		Trend							
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	Effort	Coverage								
Australia	429,288	532,396	411,101	373,810	241,225	49,875	62,126	54,010	47,047	27,710	11.62%	11.67%	13.14%	12.59%	11.49%	397,564	12.11%								
Bangladesh, People's Republic of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
China	24,107,147	33,070,839	32,987,773	26,380,951	27,858,657	1,206,739	1,584,934	1,681,983	1,814,426	-	5.01%	4.79%	5.10%	6.88%	0.00%	28,881,073	4.35%								
Taiwan,China	205,030,919	206,353,760	191,283,729	207,142,582	179,463,480	3,461,035	6,412,309	7,959,058	8,829,597	4,073,449	1.69%	3.11%	4.16%	4.26%	2.27%	197,854,894	3.11%								
Comoros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Eritrea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
EU,France	3,710,089	3,067,200	3,321,759	4,046,121	3,577,112	566,024	534,686	369,011	497,672	496,928	15.26%	17.43%	11.11%	12.30%	13.89%	3,544,456	13.91%								
EU,Italy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
EU,Portugal	1,673,150	1,624,100	895,800	810,000	593,600	152,385	128,201	138,245	139,600	-	9.11%	7.89%	15.43%	17.23%	0.00%	1,119,330	9.98%								
EU,Spain	4,427,429	3,579,479	2,821,579	2,992,243	2,654,022	-	401,116	137,877	-	49,686	0.00%	11.21%	4.89%	0.00%	1.87%	3,294,950	3.57%								
EU,United Kingdom	271,700	500,300	498,100	621,600	270,000	-	38,688	45,437	-	-	0.00%	7.73%	9.12%	0.00%	0.00%	432,340	3.89%								
France (OT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
India	26,646,906	7,801,057	22,326,325	16,215,171	10,437,393	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	16,685,370	0.00%								
Indonesia	50,499,106	54,081,638	23,735,844	35,957,951	47,228,024	808,600	228,970	251,891	264,421	86,845	1.60%	0.42%	1.06%	0.74%	0.18%	42,300,513	0.78%								
Iran, Islamic Republic of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Japan	27,038,829	23,366,927	22,201,649	19,940,314	21,669,624	1,549,071	1,858,735	1,998,387	1,975,168	-	5.73%	7.95%	9.00%	9.91%	0.00%	22,843,469	6.46%								
Kenya	-	-	567,814	822,307	-	67,240	-	68,807	2,400	682	-	-	12.12%	0.29%	-	278,024	5.12%								
Korea, Republic of	5,862,099	6,462,887	6,052,850	5,899,410	4,980,671	377,864	251,355	214,244	277,326	-	6.45%	3.89%	3.54%	4.70%	0.00%	5,851,583	3.83%								
Madagascar	324,386	175,559	139,275	151,408	155,501	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	189,226	0.00%								
Malaysia	5,463,815	7,760,622	8,896,151	8,404,889	8,817,171	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	7,868,530	0.00%								
Maldives	2,679,463	1,680,871	828,434	165,327	-	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-	1,070,819	0.00%								
Mauritius	763,618	1,653,981	1,445,477	1,553,466	129,500	-	-	39,200	-	-	0.00%	0.00%	2.71%	0.00%	0.00%	1,109,208	0.71%								
Mozambique	230,296	265,808	202,281	205,152	749,074	29,600	24,354	-	-	-	12.85%	9.16%	0.00%	0.00%	0.00%	330,522	3.26%								
Oman, Sultanate of	467,375	1,179,315	1,121,144	1,743,474	817,673	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1,065,796	0.00%								
Pakistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Philippines	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Seychelles	35,608,822	38,476,480	45,956,262	37,392,851	39,695,309	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	39,425,945	0.00%								
Somalia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Sri Lanka	20,376,492	35,254,617	44,499,762	59,427,840	42,656,053	-	36,294	200,282	142,960	71,980	0.00%	0.10%	0.45%	0.24%	0.17%	40,442,953	0.22%								
South Africa	616,518	1,284,160	1,325,446	1,355,677	572,461	5,340	27,554	24,785	81,112	-	0.87%	2.15%	1.87%	5.98%	0.00%	1,030,852	2.69%								
Sudan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Tanzania	2,510,929	-	-	11,663	10,212	757	-	-	-	-	0.03%	-	-	0.00%	0.00%	506,561	0.03%								
Thailand	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
United Kingdom (OT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Yemen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
<b>Cooperating non-contracting parties</b>																									
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
Senegal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
<b>Total</b>	<b>418,738,376</b>	<b>428,171,996</b>	<b>411,518,555</b>	<b>431,614,207</b>	<b>392,576,762</b>	<b>8,207,290</b>	<b>11,589,322</b>	<b>13,183,217</b>	<b>14,071,729</b>	<b>4,806,598</b>	<b>1.96%</b>	<b>2.71%</b>	<b>3.20%</b>	<b>3.26%</b>	<b>1.22%</b>	<b>416,523,979</b>	<b>2.49%</b>								
	<b>Total effort is ESTIMATED</b>					<b>Total effort is AS REPORTED</b>					<b>Observed effort is &gt; total effort</b>					<b>Observed effort is ≤ total effort</b>					<b>Coverage is</b>	<b>Unavailable</b>	<b>= 0%</b>	<b>&lt; 5%</b>	<b>≥ 5%</b>

**Notes :** Les données communiquées par l'Australie ont été collectées exclusivement par le biais de l'EMS.

**Effort total :** Nombre total d'hameçons calés par les palangriers, par pavillon de navire et par année, y compris :

- **AS REPORTED** (COMME DÉCLARÉ) : effort total extrait des soumissions annuelles de données de prises-et-effort pour la flotte.
- **ESTIMATED** (ESTIMÉ) : effort total non disponible à l'origine et estimé à l'aide des captures nominales disponibles et de l'effort ou des taux de capture échantillonnés d'autres flottes ou périodes de l'année.

Annexe B.2 : Effort total annuel moyen et couverture par les observateurs pour les flottes palangrières (2016-2020)



## Annexe C.1 : Effort total annuel et couverture estimée des observateurs pour les flottes de senneurs à senne coulissante (2016-2020).

Contracting parties	Total effort (no. fishing days)					Observed effort (no. fishing days)					Coverage rate					Average		Trend
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020	Effort	Coverage	
Australia	84	69	115	125	117	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	102	0.00%	
Bangladesh, People's Republic of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
China	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Taiwan,China	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Comoros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Eritrea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
EU,France	3,152	2,943	3,233	2,692	2,217	744	792	802	741	352	23.60%	26.91%	24.81%	27.53%	15.88%	2,847	24.10%	
EU,Italy	252	395	542	349	332	147	42	339	-	-	58.33%	10.63%	62.55%	0.00%	0.00%	374	28.24%	
EU,Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
EU,Spain	3,933	3,242	3,433	3,397	3,505	531	392	946	1,188	643	13.50%	12.09%	27.56%	34.97%	18.35%	3,502	21.13%	
EU,United Kingdom	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
France (OT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
India	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Indonesia	216,477	135,396	79,083	108,245	78,049	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	123,450	0.00%	
Iran, Islamic Republic of	110	114	81	67	19	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	78	0.00%	
Japan	69	79	43	4	11	-	-	26	-	-	0.00%	0.00%	60.47%	0.00%	0.00%	41	12.62%	
Kenya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Korea, Republic of	556	336	297	345	253	232	121	-	-	-	41.73%	36.01%	0.00%	0.00%	0.00%	357	19.75%	
Madagascar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Malaysia	10,724	-	-	16,013	12,919	-	-	-	-	-	0.00%			0.00%	0.00%	7,931	0.00%	
Maldives	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Mauritius	266	326	347	451	373	148	44	67	95	-	55.64%	13.50%	19.31%	21.06%	0.00%	353	20.08%	
Mozambique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Oman, Sultanate of	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Pakistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Philippines	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-		0.00%				1	0.00%	
Seychelles	4,087	3,269	2,787	2,923	3,222	1,102	1,431	1,218	682	-	26.96%	43.77%	43.70%	23.33%	0.00%	3,258	27.22%	
Somalia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Sri Lanka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
South Africa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Sudan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Tanzania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Thailand	56,995	45,794	35,411	36,303	39,901	-	-	-	-	-	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	42,881	0.00%	
United Kingdom (OT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Yemen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
<b>Cooperating non-contracting parties</b>																		
Liberia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
Senegal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-		
<b>Total</b>	<b>296,705</b>	<b>191,967</b>	<b>125,372</b>	<b>170,914</b>	<b>140,918</b>	<b>2,904</b>	<b>2,822</b>	<b>3,398</b>	<b>2,706</b>	<b>995</b>	<b>0.98%</b>	<b>1.47%</b>	<b>2.71%</b>	<b>1.58%</b>	<b>0.71%</b>	<b>185,175</b>	<b>1.39%</b>	
	Total effort is <b>ESTIMATED</b>		Total effort is <b>AS REPORTED</b>			Observed effort is > total effort			Observed effort is ≤ total effort		Coverage is	Unavailable	= 0%	< 5%	≥ 5%			

**Effort total** : nombre total de jours de pêche des thoniers senneurs, par pavillon de navire et par année, y compris :

- **AS REPORTED** (COMME DÉCLARÉ): effort total extrait des soumissions annuelles de données de prises-et-effort pour la flotte.
- **ESTIMATED** (ESTIMÉ): effort total non disponible à l'origine et estimé à l'aide des captures nominales disponibles et de l'effort ou des taux de capture échantillonnés d'autres flottes ou périodes d'année.

**Annexe C.2 : Effort total annuel moyen et couverture par les observateurs pour les flottes de senneurs à senne coulissante (2016-2020)**

