



Rapport de la 21^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires de la CTOI

Station Ifremer, Sète, France et Zoom, 9 – 13 septembre
2025

DISTRIBUTION :

Participants à la Session
Membres de la Commission
Autres États et organisations internationales
intéressés
Département des pêches de la FAO
Fonctionnaires régionaux des pêches de la FAO

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

IOTC-WPEB21(AS) 2025. Rapport de la 21^{ème} Session du
Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises
Accessoires (Réunion d'évaluation) de la CTOI, France et en
ligne, 9 - 13 septembre 2025
IOTC-2025-WPEB21(AS)-R[F]: 151pp

Les appellations employées dans cette publication (et ses listes) et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de la Commission des Thons de l'Océan Indien (CTOI) ou de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou de développement des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Ce document est couvert par le droit d'auteur. Le droit de citation est accordé dans un contexte d'études, de recherche, d'informations par la presse, de critique ou de revue. Des passages, tableaux ou diagrammes peuvent être utilisés dans ce contexte tant que la source est citée. De larges extraits de ce document ne peuvent être reproduits sans l'accord écrit préalable du Secrétaire exécutif de la CTOI.

La Commission des Thons de l'Océan Indien a préparé et compilé avec soin les informations et données présentées dans ce document. Néanmoins, la Commission des Thons de l'Océan Indien, ses employés et ses conseillers ne peuvent être tenus responsables de toute perte, dommage, blessure, dépense causés à une personne en conséquence de la consultation ou de l'utilisation des informations et données présentées dans cette publication, dans les limites de la loi.

Contact :

Commission des Thons de l'Océan Indien
(CTOI)
ABIS Center
PO Box 1011
Victoria, Mahé, Seychelles
Email: IOTC-secretariat@fao.org
site web : <http://www.iotc.org>

ACRONYMES

ACAP	Accord sur la conservation des albatros et des pétrels
ACNP	Avis de commerce non préjudiciable
actuel	Période actuelle ; exemple : F_{actuelle} correspond à la mortalité par pêche pour l'année d'évaluation actuelle
APS	Analyse de productivité-susceptibilité
BPUE	Prises accessoires par unité d'effort
BSH	Requin peau bleue
CBI	Commission Baleinière Internationale
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CKMR	Marquage et récupération de spécimens étroitement apparentés (Close-Kin-Mark-Recapture)
CMS	Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage
CPC	Parties contractantes et Parties non-contractantes coopérantes
CS	Comité Scientifique de la CTOI
CTOI	Commission des Thons de l'Océan Indien
DCP	Dispositif de Concentration des Poissons
ERA	Évaluation des risques écologiques
ETP	Espèces en danger, menacées et protégées
F	Mortalité par pêche ; F_{2015} est la mortalité par pêche estimée en 2015
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FOB	Objet flottant
FPR	Fonds de Participation aux Réunions
F_{RMD}	Mortalité par pêche au RMD
GAM	Modèle additif généralisé
GLM	Modèle linéaire généralisé
GTCDs	Groupe de travail sur la Collecte des Données et les Statistiques de la CTOI
GTEPA	Groupe de travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires de la CTOI
HBF	Hameçons entre flotteurs
INN	Illicite, non déclarée et non réglementée (pêche)
IOSEA	Protocole d'entente sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'Océan Indien et de l'Asie du Sud-Est.
LL	Palangre
LSTLV	Grand palangrier thonier
MCG	Mesure de conservation et de gestion (de la CTOI ; Résolutions et Recommandations)
MoU	Protocole d'accord
MRO	Mécanisme Régional d'Observateurs
n.a.	Non applicable
NOAA	National Oceanic & Atmospheric Administration
OI	Océan Indien
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations unies
PAI	Plan d'Action International
PAN	Plan d'Action national
PAR	Plan d'Action Régional
PUE	Prise par unité d'effort
RMD	Rendement Maximum Durable
SB	Biomasse du stock reproducteur (parfois exprimée comme SSB)
SB_{RMD}	Biomasse du stock reproducteur qui produit le RMD
SMA	Requin-taupe bleu
SSE	Système de surveillance électronique
Taiwan, Chine	Taiwan, Province de Chine.
UE	Union européenne

WWF	World Wildlife Fund
ZADJN	Zones au-delà de la juridiction nationale
ZEE	Zone Économique Exclusive

DEFINITIONS CLES

Prises accessoires	Toutes les espèces autres que les 16 espèces listées dans l'Annexe B de l'Accord portant création de la CTOI, pêchées par ou interagissant avec les pêcheries ciblant les thons et espèces apparentées dans la zone de compétence de la CTOI.
Rejets	Toute espèce, sous mandat de la CTOI ou pêchée accessoirement, qui n'est pas retenue à bord en vue de sa vente ou de sa consommation.
Grands filets dérivants	Filets maillants ou autres filets ou combinaison de filets mesurant plus de 2,5 kilomètres de long et servant à empêtrer, piéger ou emmêler les poissons en dérivant à la surface de, ou dans, la colonne d'eau.

STANDARDISATION DE LA TERMINOLOGIE DU RAPPORT DU COMITE SCIENTIFIQUE ET DU GROUPE DE TRAVAIL

SC16.07 (para. 23) Le CS **A ADOPTÉ** la terminologie pour les rapports telle que présentée dans l'Appendice IV et **A RECOMMANDÉ** que la Commission envisage d'adopter cette terminologie standardisée pour les rapports de la CTOI, afin d'améliorer plus avant la clarté de l'information partagée par (et entre) ses organes subsidiaires

COMMENT INTERPRÉTER LA TERMINOLOGIE UTILISÉE DANS CE RAPPORT

Niveau 1 : *D'un organe subsidiaire de la Commission au niveau supérieur dans la structure de la Commission :*

RECOMMANDE, RECOMMANDATION : toute conclusion ou demande d'action émanant d'un organe subsidiaire de la Commission (comité ou groupe de travail) qui doit être présentée formellement au niveau suivant de la structure de la Commission, pour examen/adoption (par exemple d'un Groupe de travail au Comité scientifique, du Comité à la Commission). L'intention est que la structure supérieure examine l'action recommandée et la mette en œuvre dans le cadre de son mandat, si l'organe subsidiaire émetteur n'a pas lui-même le mandat adéquat. Idéalement, cela devrait être une tâche spécifique et s'accompagner d'une échéance de réalisation.

Niveau 2 : *D'un organe subsidiaire de la Commission à une CPC, au Secrétariat de la CTOI ou à un autre organe (mais pas la Commission) qui devra accomplir une tâche spécifique :*

A DEMANDÉ : Ce terme ne devrait être utilisé par un organe subsidiaire de la Commission que s'il ne souhaite pas que cette demande soit formellement adoptée/approuvée par le niveau supérieur de la structure de la Commission. Par exemple, si un comité désire des informations complémentaires d'une CPC sur une question donnée, mais ne souhaite pas formaliser cette demande au-delà du mandat dudit comité, il peut demander qu'une action particulière soit réalisée. Idéalement, cela devrait être une tâche spécifique et s'accompagner d'une échéance de réalisation.

Niveau 3 : *Termes généraux à utiliser pour des questions de cohérence :*

A DÉCIDÉ/S'EST ACCORDÉ/A INDIQUÉ/A CONVENU : tout point de discussion au cours d'une réunion que l'organe de la CTOI considère comme une décision sur des mesures à prendre dans le cadre de son mandat et qui n'a pas déjà été abordé aux niveaux 1 et 2 ; tout point de discussion ayant recueilli l'agrément général des délégations/participants durant une réunion et qui n'a pas besoin d'être examiné/adopté par le niveau supérieur dans la structure de la Commission.

A NOTÉ/A PRIS NOTE/NOTANT : tout point de discussion au cours d'une réunion que l'organe de la CTOI considère comme d'une importance justifiant de l'inclure dans le rapport de réunion, pour référence.

Tout autre terme : tout autre terme peut être utilisé, en plus des termes du niveau 3, pour mettre en évidence dans le rapport l'importance du paragraphe concerné. Cependant, les paragraphes identifiés par ces termes sont considérés comme ayant une portée d'explication/information et n'entrent pas dans la hiérarchie terminologique décrite ci-dessus (par exemple : **A EXAMINÉ, PRESSE, RECONNAÎT...**)

TABLE DES MATIERES

Résumé exécutif	8
1. Ouverture de la réunion	16
2. Adoption de l'ordre du jour et dispositions pour la Session.....	16
3. Processus de la CTOI : conclusions, mises à jours et progrès.....	16
4. Examen des données disponibles sur les écosystèmes et les prises accessoires	19
5. Examen des problèmes nationaux relatifs aux prises accessoires dans les pêcheries gérées par la CTOI et Plans d'Action Nationaux	20
6. Examen des informations sur la biologie, l'écologie, les pêches et des données environnementales concernant les requins	24
7. Évaluation du stock de requin peau bleue	35
8. Nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les pêches et l'environnement, concernant les écosystèmes et les prises accessoires	48
9. Prises accessoires, interactions avec les espèces et évaluations des risques écosystémiques pour les autres espèces de requins, les mammifères marins, les oiseaux de mer et les tortues marines	56
10. Programme de travail du GTEPA (recherche et priorités)	68
11. Autres questions	69
Appendice I Liste des participants	71
Appendice II Ordre du jour du 21 ^{ème} Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires - Réunion d'évaluation	74
Appendice III Liste des documents.....	77
Appendice IV Situation des informations sur les espèces de prises accessoires reçues par le Secrétariat de la CTOI	81
Appendice V Principaux problèmes identifiés concernant les données sur les espèces ne relevant pas de la CTOI.....	84
Appendice VI 2025 : État de développement et de mise en œuvre des plans d'action nationaux sur les oiseaux de mer et les requins, et de mise en œuvre des directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues de mer liée aux opérations de pêche	86
Appendice VII Résumé exécutif : Requin peau bleue (2025)	93
Appendice VIII Résumé exécutif : Requin océanique (2025).....	98
Appendice IX Résumé exécutif : Requin-marteau halicorne (2025)	101
Appendice X Résumé exécutif : Requin-taupe bleu (2025)	104
Appendice XI Résumé exécutif : Requin soyeux (2025).....	108
Appendice XII Résumé exécutif : Requin-renard à gros yeux (2025)	110
Appendice XIII Résumé exécutif : Requin-renard pélagique (2025)	112
Appendice XIV Résumé exécutif : Requin taupe commun (2024)	114
Appendice XVI résumé exécutif : Tortues de mer (2025)	116
Appendice XVII Résumé exécutif : Oiseaux de mer (2025)	119
Appendice XVIII Résumé exécutif : Cétacés (2025)	121
Appendice XVI Résumé exécutif : Mobulidae (2025)	125

Appendice XVV Programme de travail du Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires (2026-2030)	129
Appendice XXVI Suggestions de révision des procédures de manipulation sûre et de remise à l'eau en vie des Mobulidae	137
Appendice XXVII Suggestion de révision de l'Annexe III de la Résolution 25/08 (procédures de manipulation sûre et de remise à l'eau en vie des requins)	143
Annexe XXVIII.....	148
Recommandations consolidées de la 21^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires.....	148

Résumé exécutif

La 21^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (GTEPA) de la Commission des Thons de l'Océan Indien (CTOI) s'est tenue en France et en ligne via Zoom, du 9 au 13 septembre 2025. Un total de 87 participants a participé à la session (92 en 2024, 100 en 2023, 103 en 2022 et 93 en 2021). La liste des participants figure en [Appendice I](#). La réunion a été ouverte par la Présidente, Dr Mariana Tolotti, de l'IRD France, qui a souhaité la bienvenue aux participants à la réunion et a officiellement ouvert la réunion.

Ce qui suit sont les **recommandations** du GTEPA21 au Comité Scientifique, qui sont également présentées en [Appendice XXVIII](#) :

4.1 Examen des données statistiques disponibles pour les écosystèmes et les espèces de prises accessoires

WPEB21(AS).01 (para. 25) **NOTANT** que les données sur les espèces de prises accessoires dans les pêcheries relevant de la CTOI font cruellement défaut, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de demander à la Commission et au Comité d'Application d'**ENCOURAGER** les CPC à fournir les données des observateurs et à s'attacher à obtenir, au moins, le niveau de couverture minimum de 5% requis par la Résolution 25/04.

6.1 Présentation des nouvelles informations disponibles sur les requins

WPEB21(AS).02 (para. 103) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au Comité Scientifique de tenir compte des critères décrits dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 (ci-dessous) et des points soulevés ci-dessus lorsqu'il discutera des principes pour réaliser un ou des essais de pêche expérimentale comme demandé par la Résolution 25/08. À titre de référence, les critères décrits dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 sont les suivants :

- Réaliser l'essai dans des zones et pendant des saisons réputées avoir une forte abondance de requins (y compris d'espèces vulnérables de requins), en utilisant les données existantes du Mécanisme Régional d'Observateurs (MRO) ou des prospections en vue d'identifier des zones critiques adaptées.
- Avant l'essai, procéder à une analyse de puissance (selon Watson et al. 2005) informée par les données historiques de prises accessoires de l'océan Indien pour déterminer le nombre de calées requises pour détecter un véritable effet (pour chaque espèce vulnérable), en évitant ainsi une erreur de Type II.
- L'essai doit utiliser une approche de « comparaison par paire » en alternant des lignes secondaires de contrôle (nylon monofilament) et expérimentales (acier) le long de chaque partie de la palangre. En outre, alterner le type de ligne secondaire sur le premier avançon pour chaque calée successive pour garantir une conception équilibrée.
- L'essai doit standardiser toutes les pratiques opérationnelles et des engins, y compris, entre autres, la durée d'immersion, les temps de filage/virage, les types d'appât/hameçon et les longueurs de l'avançon/de la ligne secondaire et d'autres caractéristiques des engins (par ex. l'utilisation de bâtons lumineux) pour lui permettre d'isoler l'effet des matériaux des lignes secondaires.
- Utiliser au moins un, et de préférence deux, observateurs indépendants ou chercheurs scientifiques qui auront été formés aux opérations palangrières et à l'identification des espèces pour réduire toute erreur humaine et les biais d'observation.

- Établir un protocole standardisé pour la collecte des données. Les principales métriques à enregistrer sont l'identification des espèces, les matériaux des lignes secondaires, le sort (retenu/rejeté), l'état à la remontée de l'engin, la présence de morsures de la ligne et la longueur de ligne secondaire restant sur l'avançon des morsures de la ligne.
- Veiller à ce que le capitaine et l'équipage du navire expérimental soient formés aux objectifs et à la conception de l'essai et qu'ils soutiennent les protocoles expérimentaux.
- Développer le plan des analyses statistiques en collaboration avec des biostatisticiens. Des approches statistiques appropriées pourraient inclure des modèles hiérarchiques ou à effets mixtes (par ex. GLMM) pour analyser les variables de réponse clés, incluant : la PUE, le taux de morsure de la ligne et le taux de mortalité à la remontée de l'engin.

6.2 Développement d'un programme de travail de recherche sur les requins

WPEB21(AS).03 (para. 113) **NOTANT** que la Résolution 15/01 inclut une liste d'espèces pour lesquelles la déclaration des données de captures est obligatoire/facultative et varie selon les engins et le type de pêche (c.-à-d. pêches artisanales ou commerciales), le GTEPA **A NOTÉ** que la déclaration de nombreuses espèces d'intérêt pour le GTEPA n'est pas obligatoire pour tous les engins ou types de pêches. Le GTEPA **A donc RECOMMANDÉ** au CS de revoir la liste des espèces pour lesquelles la déclaration au niveau de l'espèce est obligatoire, tout en étudiant la praticabilité de cette collecte des données, et d'inclure les changements suivants suggérés :

- Ajouter les requins soyeux également pour les pêches de filets maillants
- Déclarer les requins-marteau au niveau de l'espèce, au moins pour le requin-marteau halicorne, le requin-marteau commun et le grand requin-marteau pour tous les types d'engins (en incluant explicitement les pêches à la senne)
- Déclarer les mantes et diables de mer au niveau de l'espèce, en différenciant au moins les mantes (mante géante et mante de récif) et les autres diables de mer en les ajoutant à la déclaration obligatoire au moins pour les pêches à la senne et les pêches de filets maillants plutôt que d'être une déclaration facultative
- Déclaration obligatoire des grands requins blancs pour tous les types d'engins
- Déclaration obligatoire des requins océaniques pour tous les types d'engins.

6.3 Examen des normes minimales suivantes pour la manipulation sûre et les procédures de remise à l'eau en vie (Annexe III de la Résolution 25/08) (Tous)

WPEB21(AS).04 (para. 120) Le GTEPA **A EXAMINÉ** les normes minimales énoncées à l'Annexe III de cette Résolution et **A ADOPTÉ** les révisions apportées par les membres du groupe, qui figurent à l'[Annexe XV VII](#). Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **APPROUVE** ces directives de manipulation pour examen par la Commission en 2026. Le GTEPA **A également NOTÉ** que les travaux sur les directives de meilleures pratiques de manipulation sont continus et évoluent fréquemment. Le GTEPA **A donc RECOMMANDÉ** au CS de suggérer à la Commission d'envisager d'adopter un document maître comportant des directives de manipulation pour tous les taxons, au lieu de demander d'actualiser les Résolutions contenant ces directives lorsque de nouvelles informations deviennent disponibles. Les futures résolutions pourraient alors se référer à ce document maître adopté par le CS. Le GTEPA **A CONVENU** qu'un groupe de travail restreint s'emploiera à les compiler pendant la période intersessions pour examen du CS.

7.1 Examen des indicateurs pour le requin peau bleue

WPEB21(AS).05 (para. 148-151) Le GTEPA **A NOTÉ**, dans ses discussions des PUE, deux problèmes supplémentaires.

En premier lieu, compte tenu de la répartition spatiale changeante des flottilles qui fournissent régulièrement des séries de PUE, il s'avère difficile de déterminer quelles séries de PUE sont cohérentes et appropriées pour utilisation dans les évaluations. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il pourrait être utile d'envisager de mener un projet de recherche plus vaste (ou un atelier) qui tentera de comparer les PUE, en isolant des sous-régions où l'effort de pêche a été relativement uniforme, comme le Sud-Ouest de l'océan Indien. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un projet/atelier de ce type permettrait de déterminer les similitudes et les conflits entre les diverses séries de PUE et à quel point elles expliquent les tendances des populations. Le GTEPA **A NOTÉ** que la comparaison des PUE et l'identification des plus appropriées pour inclusion dans les évaluations est une difficulté chronique pour l'ensemble des espèces, et pas seulement pour les espèces de prises accessoires, et que les travaux de tous les groupes de travail de la CTOI tireraient grandement profit de ce type d'analyses.

En deuxième lieu, il est nécessaire d'homogénéiser les méthodes de standardisation des PUE car une diversité de méthodes sont utilisées qui calculent les résultats de différentes façons, lesquels pourraient ne pas être toujours comparables. Un moyen de résoudre cela, et d'autres problèmes liés aux données de PUE, consiste à entreprendre des travaux pour développer un indice palangrier conjoint de l'abondance du requin peau bleue, élaboré à partir des données des flottilles opérationnelles.

Par la suite, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** qu'afin de faire avancer les travaux visant à résoudre les questions ci-dessus, le CS a) commande un projet dédié ; b) demande que ces analyses soient réalisées en tant qu'élément standard du développement des PUE standardisées pour les évaluations ; ou c) intègre ces travaux dans un futur atelier sur les PUE.

WPEB21(AS).06 (para. 152) Le GTEPA **A NOTÉ** que les séries de PUE sont présentées dans une variété de formats ce qui rend difficile de comparer directement les différentes séries, et **A également NOTÉ** que ce problème concerne toutes les espèces pour lesquelles des séries de PUE sont produites, et pas seulement les espèces de prises accessoires. Le GTEPA **A NOTÉ** que des directives de présentation des séries de PUE ont été développées par le passé, tant par la CTOI que par d'autres ORGP, mais qu'elles ne semblent pas être systématiquement suivies et pourraient être obsolètes. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de revoir ces directives et de **DEMANDER** aux CPC de se conformer à ces directives une fois qu'elles auront été révisées.

7.3 Examen de l'évaluation du stock proposée pour le requin peau bleue

WPEB21(AS).07 (para. 181) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ**, en se fondant sur les résultats de l'évaluation SS3, que le CS informe la Commission que les captures recommandées actuelles pour le requin peau bleue restent proches des captures actuelles et en-deçà du RMD estimé par le modèle d'évaluation SS3 pour 2025 (< 31,000 t).

8.1 Examen des nouvelles informations sur les interactions et la modélisation en ce qui concerne l'environnement et les écosystèmes, incluant les questions du changement climatique affectant les écosystèmes pélagiques dans la zone de compétence de la CTOI

WPEB21(AS).08 (para. 207) Le GTEPA **A PRIS NOTE** du nouvel engin à boucle, connu sous le nom de « meka-ring/ligne de piégeage » qui est de plus en plus utilisé dans divers océans. Plusieurs documents ont été récemment préparés pour la CICTA, incluant la Méditerranée où cet engin a commencé à être utilisé il y a plusieurs années et plus récemment dans l'océan Atlantique. Le degré d'utilisation de ce nouvel engin dans la zone CTOI est actuellement inconnu mais le GTEPA **A NOTÉ** qu'il affectera potentiellement les captures, surtout d'espadon. À cet effet, le

groupe **A RECOMMANDÉ** au CS d'en prendre note, et **A DEMANDÉ** aux scientifiques des CPC de chercher à déterminer parmi leurs flottilles si cet engin est utilisé dans l'océan Indien et, compte tenu des travaux en cours à la CICTA, d'envisager de commencer à inclure ce type d'engin dans les méthodes de collecte des données de leurs carnets de pêche et/ou programme d'observateurs pour collecter les données de capture et d'effort correspondantes à l'avenir. Il est constaté d'après une littérature scientifique très préliminaire qu'avec ce nouvel engin à boucle les taux de captures d'espadon sont plus élevés tout en réduisant fortement les prises accessoires de requins et de tortues. Ainsi, ce nouvel engin peut être étudié plus avant en tant que nouvelle mesure d'atténuation potentielle pour les espèces vulnérables.

9.2 Autres raies et requins (Tous)

WPEB21(AS).09 (para. 246) Le GTEPA **A NOTÉ** que bien que des preuves sur la survie après remise à l'eau des requins-baleines après des interactions avec la senne suggèrent une faible mortalité lorsque les meilleures pratiques sont suivies, les données sur les prises accessoires dans d'autres pêcheries, en particulier les filets maillants, restent insuffisantes. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **ENCOURAGE** les CPC à améliorer la collecte et la déclaration des données sur les interactions avec les requins-baleines concernant tous les types d'engins ainsi que la senne.

WPEB21(AS).10 (para. 251) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de promouvoir les efforts clarifiant l'ampleur et la nature des interactions entre les requins-baleines et les pêcheries CTOI, et évaluant l'état du stock actuel dans la zone de compétence de la CTOI, **RECONNAISSANT** que le degré de vulnérabilité des requins-baleines aux pêcheries CTOI est inconnu. D'après les informations disponibles présentées dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-40, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de classer les requins-baleines de l'océan Indien comme un « taxon présentant une vulnérabilité biologique et un intérêt pour la conservation les plus élevés pour lesquels il existe très peu de données », comme défini dans la Résolution 25/08. Le GTEPA **A NOTÉ** que ce classement soutient la prise en compte des mesures de gestion de précaution et la priorisation des futurs efforts de recherche et de collecte des données par la Commission.

9.3 Mobulidae

WPEB21(AS).11 (para. 276) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de **CONSEILLER** à la Commission de consulter les CPC pour déterminer les moyens appropriés d'améliorer la déclaration des données des pêches artisanales.

WPEB21(AS).12 (para. 277) Le GTEPA **A NOTÉ** qu'en 2024, le groupe avait recommandé d'adopter un ensemble de directives de manipulation révisées pour les Mobulidae, tout en **NOTANT** que ces travaux étaient requis pour poursuivre le développement des directives pour les filets maillants. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat a collaboré avec le Manta Trust pendant la période intersessions afin de développer plus avant ces directives qui ont été révisées par le groupe. Après les avoir révisées, le GTEPA **A ADOPTÉ** les directives de manipulation révisées pour les Mobulidae et **A RECOMMANDÉ** au CS d'**APPROUVER** ces directives de manipulation pour examen de la Commission en 2026. Les détails des suggestions de révision des procédures de manipulation figurent à l'[Appendice XXVI](#).

10.1 Révision du programme de travail du GTEPA (2026-2030)

WPEB21(AS).13 (para. 310) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS examine et approuve le Programme de travail du GTEPA (2026-2030), tel que présenté à l'[Appendice XVIV](#).

11.3 Revue du rapport provisoire et adoption du rapport de la 21^{ème} Session du GTEPA

WPEB21(AS).15 (para. 320) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le Comité Scientifique examine l'ensemble consolidé des recommandations découlant du GTEPA21, fournies à l'[Appendice XVVIII](#), ainsi que les avis de gestion fournis dans le projet de résumé de l'état des ressources pour chacune des huit espèces de requins ainsi que pour les tortues marines, les oiseaux de mer, les cétacés et les Mobulidae :

Requins

- Requin peau bleue (*Prionace glauca*) – [Appendice VII](#)
- Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) – [Appendice VIII](#)
- Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice IX](#)
- Requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*) – [Appendice X](#)
- Requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) – [Appendice XI](#)
- Requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) – [Appendice XII](#)
- Requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) – [Appendice XIII](#)
- Requin-taube commun (*Lamna nasus*) – [Appendice XIV](#)

Autres espèces/groupes

- Tortues marines – [Appendice XV](#)
- Oiseaux de mer – [Appendice XVI](#)
- Mammifères marins – [Appendice XVII](#)
- Mobulidae – [Appendice XVIV](#)

Un résumé de l'état des stocks de certaines espèces de requins les plus fréquemment pêchées en association avec les pêcheries sous mandat de la CTOI ciblant les thons et espèces apparentées est fourni au Tableau 1.

Ce qui suit sont les **demandes** du GTEPA21 portées à l'attention des autres groupes de travail :

8.2 Examen des avantages que présente la rétention des captures d'espèces non ciblées (Tous)

(para. 210) Le GTEPA **A NOTÉ** qu'aucun document n'avait été présenté sur ce thème et **A donc DEMANDÉ** au GTTT et aux autres groupes de travail concernés d'en discuter car il était considéré être plus pertinent pour leurs travaux.

Tableau 1. Résumé de l'état des principales espèces de requins capturées en association avec les pêcheries sous mandat de la CTOI ciblant les thons et les espèces apparentées.

Stock	Indicateurs	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Avis à la Commission
Requins : Bien que les requins ne fassent pas partie des 16 espèces relevant directement du mandat de la CTOI, ils sont fréquemment capturés en association avec des pêcheries ciblant des espèces CTOI. Certaines flottilles sont réputées cibler activement et simultanément les requins et les espèces CTOI. À ce titre, les Parties contractantes et les Parties non-contractantes coopérantes de la CTOI sont tenues de déclarer les informations les concernant avec le même degré de détail que pour les 16 espèces CTOI. Les espèces suivantes constituent les principales espèces capturées par les pêcheries sous mandat de la CTOI, mais cette liste n'est pas exhaustive.								
Requin peau bleue <i>Prionace glauca</i>	Captures nominales déclarées 2023 (t) 26 354 Captures estimées 2023 (t) 27 722 Requins non compris ailleurs (nca) 2023 (t) 28 179 Captures moyennes déclarées 2019-23 (t) 13 072 Captures moyennes estimées 2019-23 (t) 26 690 Moy. requins non compris ailleurs (nca) 2019-23 (t) 27 279							Les deux évaluations de 2025 (JABBA et SS3) ont indiqué que le requin peau bleue de l'océan Indien n'est pas surexploité et ne fait pas l'objet de surpêche . L'évaluation SS3 indique que les captures actuelles sont proches du RMD et que d'importantes augmentations pourraient donner lieu à une réduction de la biomasse avec un stock faisant l'objet de surpêche à l'avenir. Le stock devrait être étroitement suivi, en ce qui concerne notamment les captures globales et la déclaration des rejets. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. Cliquer ci-dessous pour un résumé complet sur l'état des stocks : Requin peau bleue – Appendice VII
	RMD (1 000 t) (IC 80%) : 0,31 (0,22 – 0,40) F_{RMD} (IC 80%) : 0,18 (0,18 – 0,18) SSB_{RMD} (1 000 t) (IC 80%) : 52,87 (37,38 – 68,37) F_{2023}/F_{RMD} (IC 80%) : 0,39 (0,21 – 0,57) SSB_{2023}/SSB_{RMD} (IC 80%) : 2,22 (1,76 – 2,68) SSB_{2023}/SSB_0 (IC 80%) : 0,73 (0,34 – 1,13)	72,6%	72,6%	99,9%	99,9%	99,9%	100%	
Requin-taube bleu <i>Isurus oxyrinchus</i>	Captures (SMA) 2023 (t) 831 Captures moyennes (SMA) 2019-23 (t) 854 Captures (SMA, MAK, MSK) en 2023 2 021 Captures moyennes (SMA, MAK, MSK) 2019-2023 2 074 Requins non compris ailleurs (nca) 2023 (t) 30 202 Moy. requins non compris ailleurs (nca) 2019-23 (t) 28 978					49,7%	49,7%	Les captures actuelles sont supérieures au RMD et le requin-taube bleu est actuellement surexploité ($B/B_{RMD} < 1$) et fait l'objet de surpêche ($F/F_{RMD} > 1$). Dans le cadre de ces niveaux de captures, la biomasse continuera à diminuer et la mortalité par pêche continuera à augmenter au fil du temps. Afin d'obtenir une

	RMD (1 000 t) (IC 80%) 1 930 (0,985 – 3,313) F_{RMD} (IC 80%) 0,03 (0,01 – 0,07) B_{RMD} (1 000 t) (IC 80%) 60,0 (35,7 – 103,8) F_{2022} / F_{RMD} (IC 80%) 1,53 (0,65 – 3,71) B_{2022} / B_{RMD} (IC 80%) 0,96 (0,58 – 1,41) B_{2022} / B_0 (IC 80%) 0,45 (0,27 – 0,69)						probabilité de moins de 50% de dépasser les points de référence du RMD en 10 ans, c.-à-d., de rétablir le stock dans le quadrant vert du diagramme de Kobe avec une probabilité d'au moins 50% en 10 ans, les futures captures ne doivent pas dépasser 40% des captures actuelles. Cela correspond à un TAC annuel de 1 217,2 t (représentant toute la mortalité par pêche y compris la rétention, les rejets morts et la mortalité après remise à l'eau), notant que ce niveau de TAC devrait inclure et tenir compte des codes d'espèces SMA, MAK et MSK déclarés à la CTOI. La Commission devrait adopter une approche de précaution en mettant en œuvre des mesures de gestion qui réduisent la mortalité par pêche du requin-taube bleu et le stock devrait être étroitement suivi. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les futurs avis scientifiques. Cliquer ci-dessous pour un résumé complet sur l'état des stocks : • Requin-taube bleu – Appendice X
Requin océanique <i>Carcharhinus longimanus</i>	Captures déclarées 2023 : 42 t Requins non compris ailleurs (nca) 2023 : 28 179 t Captures moyennes déclarées 2019-2023 : 36 t Requins non compris ailleurs (nca) 2019-2023 : 27 279 t						Il existe une pénurie d'informations sur ces espèces et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Il n'existe actuellement aucune évaluation quantitative du stock et les indicateurs des pêches de base sont actuellement limités. Ainsi, l'état du stock est très incertain. Les preuves disponibles indiquent que le stock court des risques considérables si les niveaux d'effort actuels sont maintenus. La principale source de données pour l'évaluation (captures totales) est très incertaine et devrait faire
Requin-marteau halicorne	Captures déclarées 2023 : 1 397 t Requins non compris ailleurs (nca) 2023 : 29 950 t Captures moyennes déclarées 2019-2023 : 470 t Requins non compris ailleurs (nca) 2019-2023 : 28 729 t						

<i>Sphyrna lewini</i>								l'objet de recherches plus approfondies en toute priorité.
Requin soyeux <i>Carcharhinus falciformis</i>	Captures déclarées 2023 : 1 579 t Requins non compris ailleurs (nca) 2023 : 28 179 t Captures moyennes déclarées 2019-2023 : 1 750 t Requins non compris ailleurs (nca) 2019-2023 : 27 279 t							Cliquez ci-dessous pour un résumé complet sur l'état des stocks : • Requin océanique – Appendice VIII • Requin-marteau halicorne – Appendice IX • Requin soyeux – Appendice XI • Requin-renard à gros yeux – Appendice XII • Requin-renard pélagique – Appendice XIII • Requin-taube commun – Appendice XIV
Requin-renard à gros yeux <i>Alopias superciliosus</i>	Captures déclarées 2023 : <1 t Requins non compris ailleurs (nca) 2023 : 33 043 t Renards nca 2023 : 4 863 t Captures moyennes déclarées 2019-2023 : <1 t Requins non compris ailleurs (nca) 2019-2023 : 28 685 t Moy. renards nca 2019-2023 : 1 356 t							
Requin-renard pélagique <i>Alopias pelagicus</i>	Captures déclarées 2023 : 136 t Requins non compris ailleurs (nca) 2023 : 33 043 t Renards nca 2023 : 4 863 t Captures moyennes déclarées 2019-2023 : 162 t Requins non compris ailleurs (nca) 2019-2023 : 28 635 t Moy. renards nca 2019-2023 : 1 356 t							
Requin-taube commun <i>Lamna nasus</i>	Captures déclarées 2023 : 28t Requins non compris ailleurs (nca) 2023 : 28 179t Captures moyennes déclarées 2019-2023 : 6t Requins non compris ailleurs (nca) 2019-2023 : 27 279t							

Code couleur du Tableau 1	Stock surexploité ($SB_{\text{année}}/SB_{\text{RMD}} < 1$)	Stock non surexploité ($SB_{\text{année}}/SB_{\text{RMD}} \geq 1$)
Stock faisant l'objet de surpêche ($F_{\text{année}}/F_{\text{RMD}} > 1$)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche ($F_{\text{année}}/F_{\text{RMD}} \leq 1$)		
Pas évalué/Incertain		

1. Ouverture de la réunion

1. La 21^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (GTEPA) de la Commission des Thons de l’Océan Indien (CTOI) s’est tenue en France et en ligne via Zoom, du 9 au 13 septembre 2025. Un total de 87 participants a participé à la session (92 en 2024, 100 en 2023, 103 en 2022 et 93 en 2021). La liste des participants figure en [Appendice I](#). La réunion a été ouverte par la Présidente, Dr Mariana Tolotti, de l’IRD France, qui a souhaité la bienvenue aux participants à la réunion et a officiellement ouvert la réunion.

2. Adoption de l’ordre du jour et dispositions pour la Session

2. Le GTEPA **A ADOPTÉ** l’ordre du jour inclus à l’[Appendice II](#). Les documents présentés au GTEPA sont répertoriés à l’[Appendice III](#).

3. Processus de la CTOI : conclusions, mises à jours et progrès

3.1 Conclusions de la 27^{ème} Session du Comité Scientifique

3. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC–2025–WPEB21(AS)-03 qui présentait les principales conclusions de la 27^{ème} Session du Comité Scientifique, concernant notamment les travaux du GTEPA.

« À la 27^{ème} Session du CS, le CS a noté et étudié les recommandations formulées par le GTEPA en 2024 qui incluait : des recommandations découlant de l’atelier sur l’atténuation des captures de requins ; des demandes au CS de clarifier la nature des ateliers et des réunions de préparation des données du groupe de travail et leur capacité à soumettre des recommandations directement au CS ; et des demandes au CS d’envisager d’approuver une révision des procédures de manipulation et remise à l’eau à l’état vivant développées pour les Mobulidae.

Des discussions détaillées ont été tenues sur les recommandations issues de l’atelier sur l’atténuation des captures de requins. Le CS a pris note du tableau récapitulatif d’examen des recherches exhaustif et a recommandé que la Commission examine ce tableau.

Les autres discussions ont porté sur le processus de révision des meilleures pratiques pour le lestage des avançons ; le manque de données au niveau de l’espèce pour les tortues marines et la tenue d’un atelier sur l’atténuation des prises accessoires des filets maillants. Le CS a également pris note de l’avis de gestion découlant de l’évaluation du requin-taube bleue menée en 2024.

Sur la base des recommandations issues du GTEPA20, le CS27 a adopté un ensemble de recommandations qui ont été transmises à la Commission pour examen à sa 29^{ème} qui s’est tenue en avril 2025.

En outre, le CS27 a examiné et approuvé un programme de travail pour le GTEPA, y compris un calendrier d’évaluation révisé. »

3.2 Conclusions de la 29^{ème} Session de la Commission

4. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC–2025–WPEB21(AS)-04 qui présentait les principales conclusions de la 29^{ème} Session de la Commission, concernant notamment les travaux du GTEPA.
5. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’il y avait eu très peu de discussions portant sur le GTEPA à la réunion de la Commission et que les principales questions avaient concerné l’approbation par la Commission des informations du CS sur l’état des stocks. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que des propositions de

résolutions relatives à la mise en œuvre d'un plus grand nombre de mesures de gestion pour les requins avaient été adoptées par la Commission.

« (para. 37) La Commission **A PRIS NOTE** des résumés de l'état des stocks des espèces de thons et d'espèces apparentées relevant du mandat de la CTOI, ainsi que d'autres espèces impactées par les pêcheries de la CTOI, et a examiné les recommandations formulées par le Comité scientifique à l'intention de la Commission. La Commission **A APPROUVÉ** la liste des recommandations du Comité scientifique en 2024.

(para. 40) La Commission **A APPROUVÉ** les responsables élus pour le CS et ses organes subsidiaires (scientifiques) pour les années à venir, tels qu'ils figurent à l'Appendice 7 du rapport du Comité scientifique 2024.

(para. 41) La Commission **A NOTÉ** que la Résolution 16/07 Sur l'utilisation de lumières artificielles pour attirer les poissons (qui interdit l'utilisation de lumières artificielles dans le but de regrouper les thons et les espèces apparentées) nécessite des clarifications supplémentaires quant à la pêche/l'engin de pêche concerné(e) par cette mesure. La Commission **A DEMANDÉ** aux CPC de fournir des propositions visant à réviser la Résolution.

(para. 42) La Commission **A RECONNU** que l'Indonésie a finalisé le travail entrepris de réestimation des captures de thons dans les pêcheries indonésiennes. Les captures révisées ont été approuvées par le GTCDS et le CS. La Commission **A NOTÉ** qu'étant donné l'importance des pêcheries indonésiennes et leur grand volume de captures de thons, ce travail de reconstruction des captures est important pour le travail scientifique de cette Commission. La Commission **A** également **DEMANDÉ** à l'Indonésie de collaborer avec le Secrétariat et de veiller à ce que les méthodes d'estimation soient automatisées. La Commission **A** également **NOTÉ** la nécessité pour d'autres flottes de pêche, telles que celle d'Oman, dont la Commission s'est inquiétée des données de captures déclarées, d'entamer et de mener à bien un processus similaire afin de reconstituer les données de captures.

(para. 43) La Commission **A DEMANDÉ INSTAMMENT** à toutes les CPC de participer activement aux organes subsidiaires du Comité scientifique de la CTOI.

(para. 44) La Commission **A PRIS NOTE** du document IOTC-2024-SC27-18 qui présente le projet de Plan scientifique stratégique actualisé de la CTOI pour 2025-2029, pour examen par la Commission.

(para. 45) La Commission **A NOTÉ** que le premier Plan scientifique stratégique 2020-2024 de la CTOI avait été élaboré en 2018 et adopté par la Commission, lors de sa 23e session.

(para. 46) À la suite d'un processus d'examen similaire, une mise à jour du plan scientifique stratégique pour 2025-2029 a été présentée au CS en 2024, pour examen. Le plan a ensuite été diffusé en janvier 2025 à la Commission par le biais de la circulaire 2025-01, les commentaires étant attendus pour le 28 février 2025. Les commentaires reçus des membres ont été pris en compte dans le projet final.

(para. 47) La Commission **A NOTÉ** que le Plan scientifique stratégique actualisé incorpore les demandes faites au CS à partir des résolutions récentes et a reflété les activités de recherche émergentes au sein de la communauté scientifique de la CTOI. Il comprend une proposition de calendrier pour les réunions de 2025 à 2029, ainsi que des calendriers pour l'exécution des évaluations des stocks et des PG adoptées.

(para. 48) **NOTANT** L'importance de ce travail pour communiquer à la Commission les cibles, les objectifs et les indicateurs de suivi de l'avancement des travaux scientifiques de la CTOI, la Commission **A APPROUVÉ** le Plan scientifique stratégique 2025-2029 de la CTOI. »

6. Le GTEPA **A NOTÉ** une demande de la Commission que l'examen des impacts opérationnels, économiques et sociaux des approches d'atténuation soit confiné au GTSE et non au GTEPA (qui étudie des questions scientifiques).
7. Le GTEPA **A NOTÉ** les discussions relatives à la charge de travail du GTEPA ainsi que les relations entre la réunion de préparation des données et la réunion d'évaluation qui avaient été tenues dans le cadre du GTEPA l'année dernière et du CS également. Le GTEPA **A NOTÉ** que lors de la Commission il avait été convenu qu'un groupe de travail restreint en discuterait et en ferait rapport à la Commission.

3.3 Examen des mesures de conservation et de gestion relatives aux écosystèmes et aux prises accessoires

8. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC–2025–WPEB21(AS)-05 qui encourageait les participants à examiner certaines Mesures de Conservation et de Gestion (MCG) actuelles concernant les écosystèmes et les prises accessoires.
9. Le GTEPA **A NOTÉ** que quatre MCG relatives aux écosystèmes et aux prises accessoires avaient été adoptées par la Commission en 2025 :
 - Résolution 25/01 : *Sur le changement climatique en relation avec la Commission des Thons de l'Océan Indien*
 - Résolution 25/06 : *Sur un mécanisme régional d'observateurs*
 - Résolution 25/08 : *Sur la conservation des requins capturés en association avec des pêcheries gérées par la CTOI*
 - Résolution 25/09 : *Conservation des requins-taupes bleus et petites taupes capturés en association avec les pêcheries de la CTOI*
10. Le GTEPA **A NOTÉ** que la Résolution 25/08 comporte plusieurs demandes de travaux à réaliser par le GTEPA et le CS, incluant :
 - Étudier les données disponibles concernant les tendances spatiales et temporelles de la répartition relative des espèces de requins vulnérables, la répartition de l'effort de pêche total à la palangre et la répartition et le niveau d'utilisation des lignes secondaires en acier et en monofilament d'ici 2026. Soumettre un avis concernant des options spatiales pour l'application d'une interdiction des bas de ligne acier en tant compte de la répartition des espèces de requins vulnérables et ciblés d'ici 2027.
 - Étudier les normes minimales pour les procédures de manipulation sûre et de remise à l'eau en vie énoncées à l'annexe III de la Résolution d'ici 2025 et soumettre des recommandations à la Commission sur toute amélioration requise.
 - En 2025, examiner les données et informations existantes relatives au cycle biologique et à l'état de conservation des requins-baleines et confirmer s'ils répondent à la définition d'un taxon présentant une vulnérabilité biologique et un intérêt pour la conservation les plus élevés pour lesquels il existe très peu de données, et conseiller la Commission sur l'opportunité d'appliquer des mesures de gestion de précaution dans les pêcheries de la CTOI.
 - Établir les TdR pour un projet de recherche à long terme sur les requins qui sera examiné par la Commission en 2026, dans le but d'assurer la collecte des données nécessaires à la réalisation d'évaluations fiables des stocks des principales espèces.

3.4 Progrès concernant les recommandations issues du GTEPA20

11. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC–2025–WPEB21(AS)-06 qui comportait une mise à jour sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre des recommandations issues de la réunion précédente du GTEPA (GTEPA20), qui avaient été approuvées par le Comité Scientifique (CS27) à la réunion de 2024.

12. Le GTEPA **A NOTÉ** que d'importants progrès avaient été réalisés sur ces recommandations et demandes. Les participants du GTEPA ont été **ENCOURAGÉS** à examiner le document IOTC–2025–WPEB21(AS)–06 pendant la réunion et à rendre compte de tout progrès concernant les demandes ou les mesures des CPC qui ne figureraient pas dans ce rapport, et à prendre note de toutes les mesures en instance nécessitant leur attention d'ici la prochaine réunion (GTEPA22).

4. Examen des données disponibles sur les écosystèmes et les prises accessoires

4.2 Examen des données statistiques disponibles pour les écosystèmes et les espèces de prises accessoires

13. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC–2025–WPEB21(AS)–07 qui présentait un aperçu des données gérées par le Secrétariat de la CTOI pour les espèces de prises accessoires pour la période 1950–2022. Un résumé sur les espèces de requins et de raies est inclus à l'[Appendice IV](#).
14. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que par le terme « *prises accessoires* » la CTOI désigne toutes les espèces autres que les 16 espèces gérées par la CTOI, indépendamment du fait qu'elles soient ciblées, capturées de façon accidentelle ou autrement affectées par les pêcheries de la CTOI.
15. Le GTEPA **A NOTÉ** que dans la série de données de captures des requins, la période de 2018 à 2022 a fait l'objet des changements les plus importants, avec une réduction des captures moyennes de 40%, en raison de la réestimation des captures de l'Indonésie approuvée par le CS27.
16. Le GTEPA **A NOTÉ** que la déclaration au niveau de l'espèce représente 40% des captures totales de requins déclarées ces dernières années. Le requin peau bleue représente 55% des captures de requins déclarées au niveau de l'espèce, suivi du requin soyeux (12% environ) et du requin-taupe bleu (7%).
17. Le GTEPA **A NOTÉ** que les captures agrégées de requins représentent près de 60% des captures totales de requins et que dans certains cas les données sont obtenues auprès d'autres sources (par ex. FAO) ou sont répétées d'une année sur l'autre (par ex. MDG) en raison d'incohérences ou de l'absence de déclaration de la part de certaines flottilles, ce qui augmente l'incertitude quant à la série de captures de requins.
18. Le GTEPA **A NOTÉ** que tout en reconnaissant que les captures de requin peau bleue restent associées à de grandes incertitudes dues aux estimations des captures de requin peau bleue des pêches artisanales indonésiennes, la tendance des captures s'est inversée en 2023, les captures de requin peau bleue augmentant de 70% et de 30% pour l'UE, Espagne et Taiwan, Chine respectivement. La Chine, Maurice, le Sri Lanka et la Tanzanie ont également déclaré d'importantes augmentations des captures de requin peau bleue, quoique dans une moindre mesure. Le GTEPA **A NOTÉ** que la brusque augmentation des captures de requin peau bleue à la ligne et au filet maillant en 2023 est entièrement liée aux captures déclarées de l'Indonésie et est soumise à révision.
19. Le GTEPA **A NOTÉ** que pour le requin peau bleue, les données du MRO proviennent essentiellement des navires japonais mais que la série temporelle n'est pas complète. Les données de longueurs ont été principalement déclarées par la flottille palangrière française, certaines provenant également des flottilles palangrières espagnoles et portugaises.
20. Le GTEPA **A NOTÉ** que la flottille de La Réunion a déclaré des rejets de requin peau bleue et **A NOTÉ** qu'en se basant seulement sur les données déclarées, elle semble être la seule flottille rejetant cette espèce. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** qu'il est probable que les autres flottilles ne déclarent pas leurs rejets de cette espèce, et le GTEPA **A** donc **NOTÉ** que les cartes indiquant la répartition des rejets ne sont pas représentatives de l'ensemble de l'océan Indien mais indiquent simplement les rejets qui ont été déclarés au Secrétariat. Le GTEPA **A NOTÉ** que lorsque la base de données du MRO aura été actualisée, on devrait obtenir une image plus représentative des zones où les rejets se produisent.

21. Le GTEPA **A NOTÉ** que les différences constatées entre les données de fréquences de tailles issues des carnets de pêche et celles des données des observateurs pourraient être une grande source d'incertitude dans l'évaluation du requin peau bleue.
22. Le GTEPA **A NOTÉ** que les CPC utilisent des intervalles de tailles différents pour déclarer leurs données de fréquences de tailles, ce qui entraîne des schémas de distribution étranges dans les données. Le GTEPA **A** donc **SUGGÉRÉ** de regrouper toutes les données de fréquences de tailles en intervalles de 10 cm pour éviter ce problème.
23. Le GTEPA **A NOTÉ** que la couverture d'observateurs reste très faible dans la plupart des flottilles bien que le SSE puisse être utilisé pour compléter les observateurs à bord afin de respecter l'exigence minimale de 5% des opérations de pêche. Le GTEPA **A NOTÉ** que les données de SSE n'ont été fournies que par une seule CPC à ce jour (Australie).
24. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'augmentation de la couverture des observateurs permettrait d'améliorer les données provenant des flottilles palangrières. Le GTEPA **A NOTÉ** que plusieurs études recommandent une couverture minimum de 20%. Cependant, le GTEPA **A** également **NOTÉ** qu'étant donné que de nombreuses flottilles ne sont pas en mesure de respecter l'exigence actuelle de 5%, la couverture minimale suggérée de 20% est peu réaliste pour la plupart des flottilles.
25. **NOTANT** que les données sur les espèces de prises accessoires dans les pêcheries relevant de la CTOI font cruellement défaut, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de demander à la Commission et au Comité d'Application d'**ENCOURAGER** les CPC à fournir les données des observateurs et à s'attacher à obtenir, au moins, le niveau de couverture minimum de 5% requis par la Résolution 25/04.

5. Examen des problèmes nationaux relatifs aux prises accessoires dans les pêcheries gérées par la CTOI et Plans d'Action Nationaux

5.1 Mise à jour de l'état d'élaboration et de mise en œuvre des Plans d'Action Nationaux pour les oiseaux de mer et les requins, et de mise en œuvre des Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues de mer liée aux opérations de pêche (CPC et Secrétariat de la CTOI)

26. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC–2025–WPEB21(AS)-08 qui présentait l'état de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'action nationaux pour les oiseaux de mer et les requins et de la mise en œuvre des directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues de mer liée aux opérations de pêche.
27. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat continue à collecter des informations sur les PAN des CPC et fournit les liens sur le portail des PAN du site web de la CTOI (<http://iotc.org/science/status-of-national-plans-of-action-and-fao-guidelines>) qui permettent d'accéder aux documents des plans.
28. Le GTEPA **A REMERCIÉ** les CPC qui avaient déjà soumis ces documents et **A DEMANDÉ** aux CPC qui ne l'ont pas encore fait de remettre leurs PAN au Secrétariat qui les téléchargera sur le portail des PAN. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les participants à consulter ces documents.
29. Le GTEPA **A NOTÉ** de petites révisions de l'actualisation précédente sur les PAN y compris la révision de plans obsolètes et des informations actualisées sur les avancées dans l'élaboration de nouveaux Plans d'Action pour les CPC qui n'ont pas encore mis en place de PAN.
30. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'Inde a publié son PAN pour les requins en 2024 mais qu'il n'a pas encore été mis à la disposition de la CTOI.
31. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Sri Lanka a revu un nouveau PAN pour les requins mais qu'il est en attente d'approbation finale.

32. Le GTEPA **A NOTÉ** que la Tanzanie a développé un PAN pour les requins qui devrait être publié en septembre 2025.
33. Le GTEPA **A NOTÉ** que la Thaïlande a achevé un PAN pour les oiseaux de mer et l'a soumis au Secrétariat.
34. Le GTEPA **A PRIS NOTE** d'une suggestion de différencier les PAN qui ont récemment été revus et ceux qui ont été revus il y a longtemps, suggérant qu'une révision pourrait être utile.

5.2 Mise à jour de la situation des pêches nationales et des prises accessoires (CPC)

35. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-12 sur les prises accessoires de requin peau bleue (*Prionace glauca*) de la pêche palangrière de thons du Sri Lanka, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Des préoccupations de conservation croissante ont été exprimées en ce qui concerne les requins du fait de leur haute vulnérabilité à la pêche palangrière de thons. Le requin peau bleue (*Prionace glauca*) est fréquemment identifié comme une espèce de prises accessoires associée à la pêche palangrière de thons au Lanka. Toutefois, il y a une pénurie de données spécifiques aux espèces concernant les débarquements de requin peau bleue au Sri Lanka. La présente étude vise donc à évaluer les principaux aspects des pêches et les caractéristiques de reproduction, y compris la composition des prises accessoires, la prise par unité d'effort (PUE), l'effet du type d'appât et d'hameçon, la distribution par taille, le sex-ratio et la répartition spatiale des requins peau bleue, sur la base des données collectées de l'échantillonnage au port, des carnets de pêche et du programme d'observateurs de 2020 à 2023. Au total, 218 mâles (102-310 cm TL) et 209 femelles (113-298 cm TL) de requin peau bleue ont été étudiés. Les résultats indiquaient que le requin peau bleue (43%) était la deuxième espèce majoritaire, suivi du requin soyeux (33,1%) et du requin-taupe bleu (8,3%). La valeur de PUE nominale maximum était de 0,16 en 2023, sujette à des variations liées aux opérations de pêche. Les hameçons en forme de J contribuaient à la PUE la plus élevée (1,8 spécimen/1 000 hameçons), alors que le calmar et les « autres » types d'appâts étaient identifiés comme les appâts prédominants, influençant le maillage de requins peau bleue dans les palangres. La distribution des fréquences de tailles était normale. Le sex-ratio parmi les échantillons était d'environ 1:1. Les stades de maturité n'ont été analysés que pour les mâles en se fondant sur la longueur du ptérygopode et la calcification. La longueur du ptérygopode des mâles matures était de plus de 12 cm. Le plus fort pourcentage de requins mâles sexuellement matures était enregistré en mars et septembre-octobre chaque année. »*

36. Le GTEPA **A NOTÉ** que près de 1 000 t de toutes les espèces de requins sont capturés chaque année dans l'ensemble des pêcheries sri lankaises.
37. Le GTEPA **A NOTÉ** l'augmentation du taux de PUE depuis 2021, et **A NOTÉ** que lors de la pandémie l'échantillonnage au port avait été limité et les captures des données des carnets de pêche étaient très faibles pour le requin peau bleue, ce qui a affecté la PUE. Le GTEPA **A NOTÉ** que les études précédentes avaient enregistré des taux de PUE bien supérieurs avant la pandémie.
38. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-13 sur les impacts des pêches palangrières industrielles sur les espèces d'élasmobranches capturées dans la Zone Économique Exclusive du Kenya, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Cette étude présente la première évaluation complète des pêches palangrières industrielles et de leurs interactions avec les espèces d'élasmobranches dans la Zone Économique Exclusive du Kenya (ZEE). Elle analyse la répartition spatiale des captures à la palangre dans la ZEE du Kenya et au-delà, en plaçant particulièrement l'accent sur la capture accidentelle d'espèces vulnérables de requins. » (Consulter le document pour lire le résumé complet).

39. Le GTEPA **A NOTÉ** que les captures de requins soyeux et d'autres espèces étaient très variables selon les années et **A NOTÉ** que cela est probablement dû à la dynamique changeante des flottilles au cours de chaque année et d'une année à l'autre.
40. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un navire cible les thons depuis 2016 et que d'autres ciblent l'espadon depuis 2020. Le GTEPA **A NOTÉ** que les espèces cibles auront un impact sur le type de prises accessoires capturées en raison de la distribution de la profondeur des hameçons calés pour cibler les thons ou l'espadon. Par conséquent, le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d'analyser dans les futurs travaux les espèces ciblées et la durée d'immersion des hameçons.
41. **NOTANT** les données sur la répartition des espèces présentées dans le document, le GTEPA **A ENCOURAGÉ** leur inclusion dans des jeux de données sur la répartition des espèces plus vastes qui sont en cours de développement.
42. Le GTEPA **A NOTÉ** que les taux de PUE n'avaient pas été calculés dans le cadre de cette étude car l'objectif était d'étudier spécifiquement l'impact des pêches sur les populations de requins ainsi que leurs taux de captures et distribution.
43. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette étude concluait que les taux de captures de requin peau bleue étaient plus élevés que pour toute autre espèce. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les flottilles avaient retenu le requin-taupo bleu jusqu'à l'instauration de la Résolution 25/08.
44. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat a constaté des améliorations des données de captures de requins (et d'autres espèces) soumises par le Kenya ces dernières années, et **A NOTÉ** que cela pourrait être attribuable à un atelier sur la déclaration des données qui avait été organisé par le Secrétariat de la CTOI pour le Kenya.
45. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-14 sur les prises accessoires de la pêcherie de ligne à main thaïlandaise dans l'océan Indien occidental, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :
- « Cette étude analyse les prises accessoires dans les opérations de la pêche de ligne à main thaïlandaise dans l'océan Indien occidental. Les données ont été collectées par les observateurs scientifiques à bord au cours d'une sortie de pêche de 44 jours d'avril à mai 2024, opérant dans la zone de 9°-11°S, 60°-62°E. La pêcherie de ligne à main a déclaré une capture totale de 170,42 tonnes, avec 4,47 tonnes de prises accessoires (2,62% de la capture totale). Les prises accessoires se sont produites dans 31 calées sur 55 (fréquence de rencontre de 56%). Toutes les prises accessoires se composaient d'espèces d'élasmobranches, dont cinq espèces de requins et une espèce de raie. Les requins nca (Carcharhinus spp.) étaient les plus fréquemment capturés, suivis du requin nourrice fauve (Nebrius ferrugineus) et du Bathytoshia lata. La quasi-totalité de la capture (99,9%) était retenue à bord à des fins de débarquement. L'analyse des tailles de 40 spécimens mesurés montrait que certaines espèces de requins étaient capturées en dessous de leur taille à la première maturité et d'autres au-delà, ce qui indique que la zone sert d'habitat pour divers stades de vie. Les conclusions démontrent que la pêche de ligne à main thaïlandaise a des taux de prises accessoires relativement faibles, même si la capture exclusive d'espèces d'élasmobranches suscite des préoccupations en matière de conservation pour ces taxons vulnérables dans l'océan Indien occidental. »*
46. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il semble que l'identification des espèces de requins soit problématique en Thaïlande et **A NOTÉ** que cela est réputé être également le cas dans d'autres CPC.
47. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat a organisé un atelier sur l'identification des espèces au Sri Lanka en 2024 et en tiendra un autre en Inde en septembre 2025. Le GTEPA **A NOTÉ** que d'ici le mois d'octobre, les participants de près de 20 CPC auront reçu cette formation et sont encouragés à partager les enseignements tirés avec leurs collègues et recenseurs de leur pays. Le GTEPA **A NOTÉ**

que ces ateliers couvrent l'identification des principaux thons et espèces apparentées et des principales espèces de requins rencontrées dans les pêcheries CTOI. Le GTEPA **A NOTÉ** que ces ateliers devraient permettre d'améliorer la déclaration des données au niveau de l'espèce.

48. Le GTEPA **A NOTÉ** que Shark Trust a développé un ensemble de directives et de supports d'identification pour les pêcheries européennes et envisage aussi de les développer prochainement pour les ORGP.
49. Le GTEPA **A NOTÉ** que seuls deux navires thaïlandais ont opéré dans l'océan Indien occidental et les zones de la haute mer. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que ces navires exploitent des pêches démersales et pélagiques à la ligne à main.
50. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-15 sur l'état des requins dans les pêches artisanales de l'Inde, en plaçant l'accent sur la conservation des requins en Inde, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Les pêches artisanales maritimes de l'Inde comprennent plusieurs flottilles, embarcations de pêche (<24 m LHT), zones d'opérations et espèces. Les requins forment un groupe économiquement important dans les pêches artisanales car ils sont retenus dans leur intégralité, commercialisés et consommés sous diverses formes et font aussi partie de la culture locale. Les requins sont principalement débarqués en tant que prises accessoires dans les pêches artisanales du pays, y compris dans les pêches de thons car la pêche ciblant ce groupe est très limitée et localisée. Alors que plus de 80 espèces de requins sont déclarées dans les pêches de l'Inde, seules quelques espèces font régulièrement partie des pêches artisanales du pays. Dans ce document de travail, nous mettons en évidence l'état des requins en plaçant l'accent sur les requins qui sont actuellement prioritaires pour le GTEPA de la CTOI. Ces travaux présentent, pour les espèces de requins sur lesquelles se concentre le GTEPA, l'état des pêches, dont la contribution aux débarquements, les principaux sites de débarquements et la composition par tailles du requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*), du requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*), de deux espèces de requins renards (*Alopias spp.*) et de deux espèces de requins taupes (*Isurus spp.*) dans les pêches artisanales de l'Inde. Nous soulignons également les mesures de conservation adoptées par l'Inde afin de protéger les espèces de requins et garantir la durabilité de la faune marine menacée, incluant des PAN-requins et des ACNP. »*

51. Le GTEPA **A NOTÉ** que les données présentées incluent les captures de l'ensemble de la flottille artisanale de l'Inde, et pas seulement des flottilles ciblant les thons.
52. Le GTEPA **A RAPPELÉ** les informations qui avaient été présentées par le passé qui faisaient douter de la réelle présence des renards de mer communs dans l'océan Indien. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les experts de l'Inde à étudier si cette espèce y est véritablement débarquée.
53. Le GTEPA **A NOTÉ** que les débarquements déclarés d'espèces de renards de mer restent élevés bien que la Résolution CTOI 12/09 interdise la rétention de ces espèces. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'Inde a un Avis de commerce non préjudiciable (ACNP) négatif pour les renards de mer, signifiant que le commerce de ces espèces serait préjudiciable à la survie de leurs populations et que l'exportation est donc interdite. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** qu'il n'y a pas encore de législation nationale protégeant ces espèces, contrairement au requin océanique dont la rétention est également interdite en vertu de la Résolution CTOI 25/08 (précédemment 13/06) mais qui jouit de la protection de la législation nationale.
54. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'historiquement l'animal est utilisé en entier, le prélèvement des ailerons n'ayant donc jamais été pas considéré comme un sérieux problème, et **A** en outre **NOTÉ** que l'Inde a mis en place une interdiction nationale d'exporter les ailerons de requins.

55. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat ne dispose actuellement que de données agrégées sur les espèces de requins de l'Inde alors que le document indique clairement que des données ventilées par espèces existent. Le GTEPA **A** donc **ENCOURAGÉ** l'Inde à collaborer avec le Secrétariat en vue de reconstruire les séries de données de composition par espèce.
56. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'Inde avait présenté une objection à la Résolution 25/08 en raison de préoccupations quant à la charge de déclaration supplémentaire en découlant mais **A NOTÉ** qu'elle ne s'oppose pas spécifiquement aux mesures de conservation prévues par la Résolution.

6. Examen des informations sur la biologie, l'écologie, les pêches et des données environnementales concernant les requins

6.1 Présentation des nouvelles informations disponibles sur les requins

57. Le GTEPA **A PRIS NOTE** du paragraphe 41 de la Résolution CTOI 25/08.

« Le Comité scientifique de la CTOI examinera chaque année les informations communiquées par les CPC conformément à la présente résolution et les résultats des projets de recherche au titre du paragraphe 38, engin par engin. Sur cette base, le Comité scientifique de la CTOI fournira, le cas échéant et sur une base annuelle, des recommandations à la Commission sur les moyens de renforcer la conservation et la gestion des requins au sein de la CTOI. »

58. Afin d'y répondre, le GTEPA **A CONVENU** qu'il étudiera chaque année quels autres requins sont considérés vulnérables nécessitant une protection spécifique en interdisant leur rétention et/ou des mesures particulières pour réduire la mortalité et proposera les espèces/mesures identifiées au CS.
59. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-17 qui présente une mise à jour sur le développement du projet BTH PRM de la CTOI pour 2024-2025, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Cette note présente les récentes mises à jour sur le projet d'étude de la CTOI sur la mortalité après remise à l'eau du renard à gros yeux (Alopias superciliosus, BTH) (Projet CTOI BTH PRM). L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité de la Mesure de Conservation et de Gestion de la CTOI portant sur la non-rétention des renards à gros yeux du genre Alopias (Résolution 12/09). Elle présente un résumé des efforts collectifs depuis le 13^{ème}, 14^{ème}, 15^{ème}, 16^{ème}, 17^{ème}, 18^{ème} et 19^{ème} et 20^{ème} GTEPA de la CTOI. »

60. Le GTEPA **A NOTÉ** que de grandes avancées avaient été réalisées en 2024-2025 avec le déploiement de 5 miniPAT et de 3 sPAT et qu'il avait été constaté que tous les requins marqués avaient survécu après la remise à l'eau jusqu'à la date de détachement préprogrammée.
61. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il reste 23 marques disponibles pour le marquage. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de la suggestion de l'auteur de prolonger le projet jusqu'en 2028 pour avoir le temps de déployer toutes les marques et réaliser les analyses – l'auteur espère achever toutes les opérations de terrain d'ici la fin 2026/début 2027 si le déploiement continue au même rythme.
62. Le GTEPA **A NOTÉ** que les problèmes techniques liés aux batteries de Wildlife Computers décrits par les auteurs ont également été rencontrés dans d'autres expériences de marquage, comme celles menées par les scientifiques portugais. Cependant, le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les problèmes de batterie se sont récemment améliorés et que Wildlife Computers offre une garantie totale et remplace donc les marques défectueuses.
63. Le GTEPA **A NOTÉ** que les scientifiques portugais recherchent aussi d'autres fournisseurs de marques, comme Lotek, ce que les auteurs ont déconseillé d'après la précédente expérience avec

des marques PSAT de Lotek, notamment parce qu'elles ne disposent pas de mécanisme de déclenchement basé sur la profondeur et que le service client n'est pas réactif en cas de problèmes.

64. Le GTEPA **A** également **ENCOURAGÉ** les scientifiques chargés des expériences de marquage à partager les informations sur d'autres problèmes qu'ils ont pu rencontrer, notamment pour expliquer les détachements prématurés. On estime que les détachements prématurés s'expliquent surtout par le choix et la qualité de l'ancrage.
65. Le GTEPA **A** **NOTÉ** que la Chine participait initialement au projet mais s'en est retirée et a retourné les marques au responsable du projet. Le GTEPA **A** **NOTÉ** que les CPC dont les pêcheries capturent des requins-renards à gros yeux sont **ENCOURAGÉES** à se joindre au projet. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** qu'une formation au marquage sera dispensée.
66. Le GTEPA **A** **NOTÉ** que la collaboration aux projets de marquage au sein de la CTOI rencontre des difficultés persistantes, en particulier un temps et des fonds limités, une participation inégale parmi les CPC et l'absence d'un coordinateur spécifique. Même si le responsable du projet y a contribué à titre volontaire, le recours à des efforts non payés n'est pas durable. Ces obstacles financiers pourraient être atténués en augmentant le FPR pour les pays émergents et en allouant plus de budget aux opérations de terrain et la nomination d'un point de contact au Secrétariat pourrait améliorer la coordination et le suivi. Des mesures incitatives, comme la reconnaissance, la formation et la participation aux publications, pourraient encourager les scientifiques à participer plus activement. Comme il ressort d'une comparaison avec le programme de marquage de la CICTA, une participation soutenue prend du temps mais des mesures incitatives ciblées et une coordination structurée pourraient nettement renforcer la collaboration régionale.
67. Le GTEPA **A** **PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(DP)-18 sur la PUE standardisée du requin océanique capturé en tant que prise accessoire par la pêche palangrière pélagique française basée à la Réunion (2007-2024), y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Le requin océanique (Carcharhinus longimanus) est une prise accessoire relativement commune de la pêche palangrière française ciblant l'espadon opérant dans le sud-ouest de l'océan Indien. À l'aide des données des observateurs et auto-déclarées, collectées à bord de ces palangriers entre 2007 et 2024, nous présentons une série de PUE standardisée pour le requin océanique. L'indice a été estimé en utilisant un modèle additif généralisé mixte (GAMM) avec une distribution binomiale négative, qui a dûment traité la forte proportion de captures nulles dans les données. Pour la prochaine évaluation du stock, nous recommandons d'utiliser la PUE standardisée pour la période comprise entre 2011 et 2024 où l'effort de suivi a été considérable par rapport aux années précédentes. Au cours de cette période, la PUE standardisée du requin océanique affiche une légère tendance à la baisse qui est toutefois significative. »
68. Le GTEPA **A** **NOTÉ** que l'augmentation de la PUE nominale du requin océanique ces dernières années peut être attribuée à une intensification de la pêche dans le canal du Mozambique, un plus grand nombre d'hameçons déployés par calée qu'à l'accoutumée, une durée d'immersion plus longue et des opérations tout au long de la journée, entraînant des captures de requins plus élevées. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que le modèle de standardisation inclut l'effet de la zone (carrés 5x5) pour corriger ce récent profil de la pêche palangrière française, et les auteurs considèrent qu'il constitue probablement un indice d'abondance fiable. Le GTEPA **A** **NOTÉ** que seules des lignes secondaires monofilament sont utilisées dans cette pêcherie.
69. **PRENANT ACTE** des préoccupations quant au surajustement dans le modèle, le GTEPA **A** **NOTÉ** que des ajustements pourraient être apportés afin de l'éviter, comme regrouper les pourcentages d'hameçons circulaires dans des catégories, ce que les auteurs ont **CONVENU** d'étudier.

70. **RECONNAISSANT** l'écart relatif du pourcentage d'observations avec des hameçons munis d'appâts de calmar de moins de 40%, le GTEPA **A CONSEILLÉ** aux auteurs de réduire le jeu de données afin d'éliminer ces observations et obtenir un effet partiel plus fiable du pourcentage d'hameçons munis d'appâts de calmars.

71. Le GTEPA **A NOTÉ** que la sélection des modèles se basait sur l'AIC et l'analyse des valeurs résiduelles.

72. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-19 sur la répartition des requins peau bleue et des requins-taupes bleus dans la délimitation des ORGPt CICTA-CTOI, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Les requins pélagiques, dont le requin peau bleue (*Prionace glauca*) et le requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*), présentent des répartitions spatiales étendues pouvant s'étendre dans les délimitations juridictionnelles des Organisations Régionales de Gestion des Pêches thonières (ORGPt). Ces déplacements transfrontaliers posent des difficultés pour la déclaration des données, l'évaluation et la gestion des stocks. En utilisant la télémétrie par satellite d'un petit nombre de spécimens marqués au large de l'Afrique du sud, cette étude démontre que ces deux espèces traversent régulièrement la délimitation CTOI/CICTA à 20°E. Pour les requins peau bleue, même si seules trois traces de spécimens ont été utilisées, leurs déplacements suggèrent la possibilité d'une résidence localisée en plus d'une dispersion à grande échelle. En outre, des recherches précédentes ont apporté des preuves d'habitats de parturition dans la zone de transition de Benguela-Aiguilles qui chevauche la délimitation. Étant donné que cette délimitation englobe une zone d'importance biologique qui est étroitement liée à des conditions environnementales dynamiques, l'endroit et l'étendue des habitats de parturition sont susceptibles de fluctuer au fil du temps, ce qui complique encore davantage la délimitation des unités de gestion et l'interprétation des indices dépendant des pêches. Les requins-taupes bleus présentaient une fidélité au site constante au niveau du rebord du plateau du Banc des Aiguilles, avec des schémas de déplacements fortement associés à la rétroflexion du courant des Aiguilles et aux tourbillons de méso-échelle associés. Ces conclusions coïncident avec des travaux précédents (par ex. Parker et al. 2017), qui soulignaient comment l'application de la délimitation CTOI/CICTA peut introduire une variabilité fallacieuse dans les statistiques déclarées de requin-taupe bleu. Collectivement, les résultats indiquent qu'il est injustifié d'un point de vue biologique de tronquer les jeux de données ou les indices de PUE à cette délimitation, et risque d'introduire des biais dans les évaluations des requins pélagiques ayant une vaste aire de répartition. »*

73. Le GTEPA **A NOTÉ** que le requin-taupe bleu se reproduit au large de la côte occidentale de l'Afrique du sud et que les juvéniles se déplacent vers le sud et l'est vers la délimitation entre les zones de compétence de la CICTA et de la CTOI, où ils sont régulièrement capturés.

74. Le GTEPA **A NOTÉ** que le banc des Aiguilles devrait être considéré comme une zone de zone pour les requins entre les zones de compétence de la CICTA et de la CTOI plutôt qu'une délimitation.

75. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** que les requins capturés dans la zone de la CICTA pourraient être utilisés comme variable explicative dans les analyses des PUE.

76. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-20 sur des renseignements actualisés sur la biologie de la reproduction des requins peau bleue (*Prionace glauca*) de l'océan Indien occidental basés sur les données des observateurs de la palangre de 2010 à 2023, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Cette étude actualise et élargit les connaissances sur la biologie de la reproduction des requins peau bleue (*Prionace glauca*) de l'océan Indien occidental, en se fondant sur les données des observateurs de la palangre recueillies entre 2010 et 2023. Les données biologiques et géoréférencées ont été analysées pour examiner la distribution des longueurs à la fourche, la taille à la maturité sexuelle, la fécondité et les schémas saisonniers. Au total, 791 mâles (33–249,5 cm FL) et 803 femelles (12–349,6*

cm FL) ont été enregistrés en 2010–2020, tandis que 403 mâles (109–286 cm FL) et 629 femelles (87–286 cm FL) ont été échantillonnés dans les eaux équatoriales en 2022–2023. Le jeu de données récent indiquait un sex-ratio biaisé envers les femelles et une prépondérance de spécimens plus grands. La maturité sexuelle a été évaluée d'après la morphologie des organes reproducteurs. La longueur à la fourche à laquelle 50% des individus sont matures a été estimée à 161,4 cm pour les mâles et à 179,3 cm pour les femelles au cours de la période antérieure, et à 163,7 cm et 197,6 cm, respectivement, dans le jeu de données récent. La taille moyenne de la portée passait de 30,1 petits en 2010–2020 à 48,2 petits en 2022–2023, avec une moyenne globale de 36,8 petits. La variation de la taille à la maturité et de la fécondité pourrait refléter une variation régionale de la structure de la population ou de la sélectivité des engins et justifie des recherches approfondies. Ces conclusions fournissent des paramètres biologiques essentiels pour les futures évaluations des stocks et soutiennent la conservation et la gestion durables des requins peau bleue de l'océan Indien. »

77. Le GTEPA **A NOTÉ** une asymétrie dans le sex-ratio des embryons qui semble être constante parmi toutes les femelles échantillonnées.
78. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'échelle de maturité utilisée pour le requin peau bleue se base sur Fujinami et al. (2017) et Hazin (2011).
79. Le GTEPA **A CONSEILLÉ** aux auteurs d'inclure l'effet spatial dans le modèle pour éliminer l'effet de l'année et de la répartition spatiale.
80. Le GTCDS **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-21 sur les meilleures pratiques, l'habitat et le taux de survie des élasmobranches capturés par les senneurs français ciblant les thons tropicaux - projet BEHAVE, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Ces dernières décennies, la mortalité accidentelle des espèces sensibles capturées par les navires de pêche est devenue une préoccupation majeure pour la durabilité des pêches. En 2012, les scientifiques français de l'IRD et de l'Ifremer ont développé les premières directives pour la manipulation sûre et la remise à l'eau des requins, requins-baleines, raies et tortues marines. 10 ans plus tard, en 2022, un examen exhaustif évaluait comment ces « Meilleures pratiques » sont appliquées à bord des senneurs sous pavillon français et associés opérant dans l'océan Atlantique et l'océan Indien. Cette étude a révélé des difficultés persistantes, en particulier pour la remise à l'eau de spécimens de grande taille ou potentiellement dangereux, comme les requins et les grandes raies pélagiques. Afin de résoudre ce problème, le projet BEHAVE, financé par l'Union européenne, a été lancé en juin 2024. Ses objectifs sont les suivants : (i) tester de nouveaux équipements de remise à l'eau pour les requins et les grandes raies, (ii) évaluer l'efficacité de ces nouveaux équipements et techniques pour améliorer la survie après remise à l'eau et (iii) faire progresser les connaissances scientifiques sur les migrations, l'habitat et le comportement des grandes raies. Ce document donne un aperçu détaillé du projet BEHAVE et des avancées réalisées depuis son lancement en juin 2024. »
81. Le GTEPA **A NOTÉ** que des expérimentations similaires ont été menées à bord de senneurs espagnols. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les informations détaillées sur les dispositifs de remise à l'eau seront partagées entre la France et l'Espagne.
82. Le GTEPA **A NOTÉ** que le projet BEHAVE est très ambitieux, prévoyant de déployer un grand nombre de marques sur des raies Mobulidae (40) étant donné que le taux d'interaction avec ces espèces est relativement faible. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que les marques seront déployées par des observateurs et éventuellement des membres d'équipage formés afin d'augmenter les chances de marquer des raies Mobulidae. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que des scientifiques espagnols avaient proposé leur aide pour déployer les marques.

83. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-22 sur une comparaison du taux de capture et de mortalité des requins par type de ligne secondaire d'après les données des observateurs de l'océan Indien, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Dans ce document, nous faisons rapport sur l'utilisation des lignes secondaires en acier par la pêcherie de palangriers thoniers japonais dans l'océan Indien et les résultats de l'analyse des effets des types de ligne secondaire sur le taux de capture et de mortalité du requin peau bleue, d'après les données des observateurs à bord de palangriers thoniers commerciaux japonais collectées de 2011 à 2024.

Au total, 93 sorties en mer et 6 113 opérations étaient disponibles et ces opérations couvraient de vastes zones, depuis les eaux tropicales jusqu'aux eaux tempérées de l'océan Indien. Alors que le ratio des lignes secondaires en acier-hameçons totaux allait de 0 % (ligne secondaire monofilament uniquement) à 100 % (ligne secondaire acier uniquement) sur une base opérationnelle, la véritable utilisation des lignes secondaires acier (28% du total des opérations) était limitée.

Les effets du type de ligne secondaire sur la PUE (nombre de captures de requin peau bleue par 1 000 hameçons) et la mortalité du requin peau bleue ont été évalués en utilisant des modèles statistiques (GLMM/GLM), en tenant compte de plusieurs covariables comme le ratio de ligne secondaire acier, l'année, la zone, la saison, le type d'hameçon et la température à la surface de la mer (SST). Pour l'analyse de la PUE, l'effet du type de ligne secondaire n'était pas statistiquement significatif ($p=0,34$), alors que l'effet du type de ligne secondaire sur la mortalité était statistiquement significatif ($p < 0,05$), le taux de mortalité diminuant avec l'augmentation du ratio de ligne secondaire acier.

Une analyse supplémentaire visant à améliorer le biais du jeu de données ne soutenait pas l'impact positif de conservation de l'utilisation de ligne secondaire monofilament en termes du taux de capture et de mortalité par rapport aux lignes secondaires acier dans plusieurs types d'opérations palangrières. Ce résultat doit être confirmé par la poursuite de la collecte des données, des recherches et des discussions, suivie d'une évaluation de l'impact en matière de conservation du remplacement des lignes secondaires acier par des lignes secondaires monofilament sur les espèces de requins dans l'océan Indien. »

84. Le GTEPA **A REMERCIÉ** les auteurs pour cette analyse actualisée et **A RECONNU** qu'elle présente des améliorations par rapport aux analyses précédentes car elle inclut un jeu de données bien plus vaste et de meilleures techniques d'analyse des données.
85. Le GTEPA **A NOTÉ** que le principal problème est la difficulté pour modéliser les effets spatiaux et que les résultats de l'analyse pourraient refléter des différences dans la zone de pêche confondues avec des changements de l'abondance sous-régionale et des différences sous-régionales dans l'utilisation des différents types de lignes secondaires. Cela implique qu'il n'est pas possible de tirer des conclusions définitives sur les effets des lignes secondaires et des avantages de conservation relatifs des différents matériaux des lignes secondaires à partir de ce document.
86. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** l'inclusion du type d'appât (calmar ou poisson), de la durée d'immersion et du temps d'accrochage à l'hameçon dans les futures analyses, **RECONNAISSANT** néanmoins que les hameçons pour la pêche de thons sont clairement majoritaires dans les opérations de pêche. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** qu'il existe une corrélation entre le nombre d'hameçons par panier (HPB) et la zone de pêche, ce qui explique pourquoi les HPB avaient été retirés du modèle.
87. **RECONNAISSANT** que le choix entre les lignes secondaires acier et monofilament se base souvent sur les préférences des pêcheurs et qu'une confusion peut se produire lorsque plusieurs types de lignes secondaires sont utilisés, rendant difficile d'évaluer l'effet individuel de chacun, le GTEPA **A ENCOURAGÉ** le développement d'un indice pour quantifier l'ampleur de l'utilisation des lignes secondaires acier.

88. Le GTEPA **A RECONNU** qu'il est difficile de mener une analyse à échelle fine des proportions des types d'appâts, citant l'exemple de la flottille japonaise où les hameçons munis d'appâts de poissons sont majoritaires par rapport aux hameçons munis d'appâts de calmars.
89. Finalement, le GTEPA **A ENCOURAGÉ** le calcul du ratio de requin peau bleue-espèce ciblée afin de mieux évaluer l'impact des activités de pêche sur le requin peau bleue. Le GTEPA **A NOTÉ** que cela peut s'avérer complexe car l'espèce ciblée varie fortement selon la zone et la latitude.
90. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-23 portant sur la mortalité après remise à l'eau des requins pélagiques capturés par les palangriers – projet POREMO et ASUR, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les requins pélagiques sont parfois capturés de façon accidentelle par les palangriers opérant dans l'océan Indien. Certains d'entre eux sont des espèces classées comme vulnérables, en danger et en danger critique par l'IUCN et inscrites à l'Annexe II de la CITES. La rétention de certaines espèces de requins pélagiques est interdite par la CTOI (par ex. requin océanique, requins renards) et malgré les efforts des membres des équipages de pêche pour les manipuler de façon sûre et les remettre à l'eau la mortalité après remise à l'eau (PRM) doit être évaluée. Les projets POREMO (2018-2023) et ASUR (2020-2023) se sont consacrés à cette tâche : le premier uniquement pour le requin océanique et le deuxième sur toutes les espèces de requins capturées par les palangriers. Les observateurs à bord ont apposé respectivement 14 et 40 marques électroniques pop-up sur 6 espèces de requins (requin peau bleue – BSH, requin soyeux – FAL, requin océanique – OCS, requin-taupe bleu – SMA, requin-marteau halicorne – SPL, requin-marteau commun – SPZ, requin tigre – TIG) capturées en tant que prises accessoires et remises à l'eau par les palangriers français et portugais dans l'océan Indien Sud-Ouest de 2018 à 2025. Sur la base des 46 marques qui ont transmis des données, nous avons déterminé le taux de PRM global pour chaque espèce et visé à étudier l'impact potentiel des conditions de marquage, du temps passé sur le pont, du type d'hameçon, de l'emplacement de l'accrochage à l'hameçon, du retrait de l'hameçon, de la longueur de la ligne traînée, de l'état des poissons, de la longueur du spécimen et du sexe sur le PRM. Nous avons constaté très peu de cas de mortalité et donc un taux de survie élevé après remise à l'eau : 100 % pour BSH, SMA, SPL et SPZ, 95 % pour OCS, 75 % pour FAL et 67 % pour TIG. Malgré de très nombreuses informations recueillies par les observateurs, en raison d'échantillons déséquilibrés, les facteurs du PRM n'ont pas pu être étudiés de manière approfondie. Toutefois, nous avons pu montrer que le temps passé sur le pont est un obstacle à la survie de FAL et que les hameçons en forme de J produisent une plus grande mortalité pour OCS. Globalement, cette étude suggère que les interdictions de rétention des requins conjointement avec les meilleures pratiques de remise à l'eau des requins seraient une mesure de conservation efficace. »

91. **RECONNAISSANT** que le type d'appât (poisson vs calmar) pourrait influencer la façon dont les requins attaquent l'appât et donc l'emplacement de l'accrochage à l'hameçon, le GTEPA **A SUGGÉRÉ** de recueillir ces informations dans les futures expériences de marquage visant à estimer la mortalité après remise à l'eau.
92. Le GTEPA **A NOTÉ** que les palangriers de La Réunion utilisaient principalement des hameçons autoferrants et en forme de J même si des hameçons pour la pêche de thons sont également utilisés et continuent à être utilisés dans une moindre mesure par quelques navires. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que les palangriers réunionnais utilisent de grands hameçons autoferrants (diamètre 16/0).
93. Le GTEPA **A NOTÉ** que les opérations de marquage mobilisent généralement 2 à 4 personnes à bord, dont la personne chargée du marquage.
94. Le GTEPA **A NOTÉ** que des ancrs en titane étaient utilisées pour les requins marqués à bord des palangriers et que le taux de détachement prématuré était deux fois inférieur lorsque des ancrs Domeier étaient utilisées pour marquer le requin océanique à bord des senneurs dans le cadre du

même projet (POREMO). Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les détachements très prématurés pourraient avoir été causés soit par un mauvais ancrage soit par des marques mal façonnées fournies par le fournisseur, les gaines serties sur l'attache de la marque ayant été perdues.

95. **NOTANT** que cette étude ainsi qu'une étude précédente portant sur la mortalité après remise à l'eau des requins océaniques dans la pêcherie de senneurs indiquait un taux de survie de ces requins très élevé, le GTEPA **A** **NOTÉ** que la mise en place de mesures de conservation relatives à la prompte remise à l'eau des requins ou interdisant leur manipulation pourrait permettre de conserver cette espèce.

96. Le GTEPA **A** **PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 sur la conception d'essais de pêche expérimentale pour étudier les effets des matériaux des lignes secondaires sur la capture et la mortalité des requins : examen des meilleures pratiques, principes et critères, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Ce document présente un examen et des recommandations concernant les meilleures pratiques, principes et critères pour concevoir et réaliser des essais de pêche scientifiques visant à évaluer les effets relatifs des matériaux des lignes secondaires en acier et en nylon monofilament sur la capture et la mortalité des requins. Plus précisément, les recommandations du document sont en réponse aux exigences spécifiées au paragraphe 17 de la Résolution CTOI 25-08 (Sur la conservation des requins capturés en association avec des pêcheries gérées par la CTOI), qui stipule que ces essais scientifiques « seront menés selon un protocole expérimental approprié et analysés à l'aide de méthodes statistiques appropriées, dont les critères et les principes seront élaborés et approuvés par le Comité scientifique de la CTOI lors de sa session annuelle de 2025 ». (Consulter le document pour lire le résumé complet).

97. Le GTEPA **A** **NOTÉ** que les essais scientifiques diffèrent des opérations de pêche commerciale et pourraient ne pas être directement applicables dans les opérations de pêche commerciale. Le GTEPA **A** donc **SOULIGNÉ** l'importance de tenir compte de la praticabilité et de la faisabilité des mesures proposées pour réaliser ces essais.

98. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** qu'il serait préférable que les futures études soient menées en collaboration avec plusieurs CPC dans différentes régions plutôt que par une seule CPC dans une zone spécifique. Cela permettrait de garantir une plus vaste couverture des flottilles et zones de pêche et de couvrir la répartition d'un plus grand nombre d'espèces. Tout en **RECONNAISSANT** que les aspects opérationnels de chaque flottille pourraient être différents, le GTEPA **A** **NOTÉ** que ces essais menés en collaboration avec de nombreuses CPC nécessiteraient toutefois la plus grande cohérence possible dans la méthodologie d'expérimentation.

99. Le GTEPA **A** **ENCOURAGÉ** la collecte d'un plus grand nombre d'informations détaillées sur les types d'appât (par ex. poisson vs calmar) lors des futurs essais car l'appât semble influencer la position de l'hameçon sur les requins. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les données sur la longueur de l'avançon traîné par les requins (c.-à-d. le volume de ligne enlevée lors d'une interaction) pourraient être utiles.

100. Le GTEPA **A** **NOTÉ** que la Résolution 25/08 prévoit ce qui suit :

- *Paragraphe 15 - Afin que les CPC puissent continuer à utiliser des avançons métalliques au nord de 20° S, au moins une CPC entreprendra des essais de pêche scientifique pour évaluer les effets des matériaux des avançons sur la mortalité des espèces de requins vulnérables (y compris le requin océanique, le requin soyeux, le requin-taube bleu et le requin-renard) et des requins peau bleue...*
- *Paragraphe 16 - Les essais auront pour objectif de déterminer si, pour la flotte des CPC, l'utilisation d'avançons métalliques entraîne une augmentation des captures et de la mortalité*

des espèces de requins vulnérables et ciblées (tant en nombre total qu'en nombre par espèce) par rapport à l'utilisation d'avançons en monofilament de nylon.

- *Paragraphe 17 - Les essais seront menés selon un protocole expérimental approprié et analysés à l'aide de méthodes statistiques appropriées, dont les critères et les principes seront élaborés et approuvés par le Comité scientifique de la CTOI lors de sa session annuelle de 2025.*

101. Le GTEPA **A DEMANDÉ** au CS d'étudier et de discuter de la meilleure façon de mener des essais pour tester les effets des lignes secondaires sur les espèces vulnérables à prendre en considération lorsqu'elles ont des répartitions et des zones centrales d'abondance différentes.

102. En ce qui concerne le paragraphe 17 notamment, le GTEPA a discuté des critères et principes recommandés proposés par le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24. En général, le GTEPA **A NOTÉ** que les principes et critères proposés étaient appropriés et se basaient sur des pratiques et principes scientifiques testés et bien établis pour les expériences scientifiques. Le GTEPA **A NOTÉ** les points suivants soulevés par les participants lors de la discussion :

- La réalisation d'essais de pêche scientifiques peut être intensive et complexe sur le plan logistique (notamment pour trouver une conception de prospection adéquate, des navires candidats et les fonds requis), et l'interprétation des résultats peut être soumise à certaines limites en raison des difficultés pragmatiques pour couvrir toutes les variables clés, en particulier des différences temporelles, spatiales et opérationnelles.
- Les essais de pêche scientifiques sont l'approche requise en vertu de la Résolution 25/08, mais certains participants ont indiqué qu'une réflexion approfondie serait nécessaire avant de déterminer que les essais de pêche scientifiques sont la meilleure façon d'évaluer l'objectif d'après les aspects de praticabilité et de faisabilité.
- Avant que les essais de pêche scientifiques ne soient menés, le Comité Scientifique devrait discuter et convenir de la gestion des questions logistiques, y compris qui en assumera les coûts, l'accessibilité aux informations obtenues, le traitement des captures de thons et de requins réalisées, l'examen du mécanisme de résultats et les risques de gestion correspondants.
- Si possible, les CPC souhaitant continuer à utiliser des bas de ligne acier au nord de 20°S devraient collaborer à la réalisation de ces essais, car il pourrait être plus difficile pour une CPC de couvrir différentes zones (si nécessaire) ou de collecter des données suffisantes dans la région CTOI. Les auteurs du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-22 proposaient également une approche en collaboration.
- Les essais de pêche scientifiques peuvent être menés soit par des navires de recherche scientifique soit à bord des navires de pêche commerciale (les observateurs scientifiques coordonnant les activités des essais). La réalisation des essais à bord des navires commerciaux pourrait garantir des conditions de pêche plus authentiques mais peuvent parfois rajouter des contraintes additionnelles pour la conception de la prospection.
- Tout essai devrait envisager d'ajouter d'autres champs de collecte de données en plus de ceux indiqués au critère n°6 du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 (par ex. le temps écoulé depuis l'accrochage à l'hameçon à l'aide de minuteurs d'hameçons, la profondeur de pêche moyenne à l'aide d'enregistreurs de température/profondeur (TDR), la longueur de la ligne secondaire restant dans les morsures de la ligne, la longueur des poissons estimée) et étudier également si d'autres variables (par ex. le type d'appât) devraient être incluses dans la conception de la prospection, si elles sont considérées susceptibles d'interagir avec les effets du type de ligne secondaire, avec le risque de mortalité à la remontée de l'engin ou avec le nombre de morsures de la ligne.

103. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au Comité Scientifique de tenir compte des critères décrits dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 (ci-dessous) et des points soulevés ci-dessus lorsqu'il

discutera des principes pour réaliser un ou des essais de pêche expérimentale comme demandé par la Résolution 25/08. À titre de référence, les critères décrits dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 sont les suivants :

- Réaliser l'essai dans des zones et pendant des saisons réputées avoir une forte abondance de requins (y compris d'espèces vulnérables de requins), en utilisant les données existantes du Mécanisme Régional d'Observateurs (MRO) ou des prospections en vue d'identifier des zones critiques adaptées.
- Avant l'essai, procéder à une analyse de puissance (selon Watson et al. 2005) informée par les données historiques de prises accessoires de l'océan Indien pour déterminer le nombre de calées requises pour détecter un véritable effet (pour chaque espèce vulnérable), en évitant ainsi une erreur de Type II.
- L'essai doit utiliser une approche de « comparaison par paire » en alternant des lignes secondaires de contrôle (nylon monofilament) et expérimentales (acier) le long de chaque partie de la palangre. En outre, alterner le type de ligne secondaire sur le premier avançon pour chaque calée successive pour garantir une conception équilibrée.
- L'essai doit standardiser toutes les pratiques opérationnelles et des engins, y compris, entre autres, la durée d'immersion, les temps de filage/virage, les types d'appât/hameçon et les longueurs de l'avançon/de la ligne secondaire et d'autres caractéristiques des engins (par ex. l'utilisation de bâtons lumineux) pour lui permettre d'isoler l'effet des matériaux des lignes secondaires.
- Utiliser au moins un, et de préférence deux, observateurs indépendants ou chercheurs scientifiques qui auront été formés aux opérations palangrières et à l'identification des espèces pour réduire toute erreur humaine et les biais d'observation.
- Établir un protocole standardisé pour la collecte des données. Les principales métriques à enregistrer sont l'identification des espèces, les matériaux des lignes secondaires, le sort (retenu/rejeté), l'état à la remontée de l'engin, la présence de morsures de la ligne et la longueur de ligne secondaire restant sur l'avançon des morsures de la ligne.
- Veiller à ce que le capitaine et l'équipage du navire expérimental soient formés aux objectifs et à la conception de l'essai et qu'ils soutiennent les protocoles expérimentaux.
- Développer le plan des analyses statistiques en collaboration avec des biostatisticiens. Des approches statistiques appropriées pourraient inclure des modèles hiérarchiques ou à effets mixtes (par ex. GLMM) pour analyser les variables de réponse clés, incluant : la PUE, le taux de morsure de la ligne et le taux de mortalité à la remontée de l'engin.

6.2 *Développement d'un programme de travail de recherche sur les requins*

104. Le GTEPA **A NOTÉ** que la Commission a demandé des TdR pour un programme de recherche sur les requins. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un programme de recherche sur les requins fait l'objet de discussions depuis quelques années et qu'en 2024, le GTEPA **AVAIT CONVENU** qu'un atelier devrait être tenu en 2026 afin de mettre à jour le [programme d'année requins](#) qui avait été développé par la CTOI il y a quelques années. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette mise à jour est prévue l'année prochaine et inclurait un petit groupe d'experts, dont les auteurs initiaux.
105. Le GTEPA **A NOTÉ** l'intention d'organiser cet atelier en présentiel et **A donc NOTÉ** que des fonds seraient requis de la CTOI à cet effet.
106. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette demande de la Commission pourra être dûment traitée une fois que l'atelier aura été tenu.
107. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-25 intitulé Résolution 2025/08 : une opportunité pour intensifier les mesures de conservation et de gestion axées sur la

science à la CTOI pour les requins directement ciblés et les requins capturés en tant que prises accessoires dans les pêches de thons et pluri-espèces, y compris le résumé suivant fourni par les auteurs :

« En 2025, la Commission de la CTOI a adopté une nouvelle Résolution 25/08 Sur la conservation des requins capturés en association avec des pêcheries gérées par la CTOI après n'être pas parvenue à adopter des mesures significatives sur les requins au cours de ces 10 dernières années et avoir laissé les stocks être surexploités sans limites. Alors que la résolution adoptée inclut de nombreux compromis afin de pouvoir atteindre un consensus pour son adoption après deux tentatives infructueuses les années précédentes, elle comporte plusieurs tâches scientifiques qui nécessitent un suivi par le GTEPA et le CS et qui doivent être réalisées pour la réunion de la Commission de 2026. Même si ces tâches nécessitent naturellement des capacités, elles sont l'opportunité tant attendue pour les scientifiques d'intensifier les mesures de conservation et de gestion pour les requins au sein de la CTOI en définissant des limites de captures pour les requins peau bleue et de meilleures procédures de manipulation et de remise à l'eau pour les prises accessoires non souhaitées. Des avis sur la conception et les objectifs pour une comparaison de la mortalité entre les modifications des engins, l'amélioration des exigences de déclaration au niveau de l'espèce et une interdiction de rétention potentielle pour les requins-baleines en danger Ce document analyse de possibles approches pour ces demandes et propose des mesures respectives en les intégrant toutes dans une « atténuation des prises accessoires » systématique, respectivement une hiérarchie de la réduction de la mortalité qui devrait être respectée lorsque l'on conviendra de la voie à suivre et des termes de référence potentiels pour le projet à long terme sur les requins qui sera mené dans la zone de compétence de la CTOI. Il discute d'une transition d'une approche de gestion principalement axée sur la recherche et le rétablissement vers des stratégies efficaces d'atténuation et/ou d'évitement des captures et identifie des mesures à inclure dans les termes de référence pour un projet de recherche à long terme sur les requins qui sera lancé. Les objectifs SMART visant à la réduction de la mortalité devraient être convenus et pourraient également être intégrés dans un Plan d'action régional de la CTOI pour les élasmobranches qui pourrait également informer les ACNP régionaux pour les espèces inscrites à la CITES. »

108. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de plusieurs recommandations de l'auteur relatives aux options pour améliorer la gestion des requins capturés dans les pêcheries CTOI, dont l'amélioration des connaissances sur les techniques d'atténuation des prises accessoires, l'amélioration des pratiques de manipulation et l'amélioration de la déclaration des données sur les requins.
109. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les CPC à mener des essais pour tester des dispositifs de répulsion des requins, comme les lumières LED, dans les pêcheries de filets maillants. Le GTEPA **A NOTÉ** que les lumières LED repoussent efficacement les requins (réduction de 95% des captures d'élasmobranches) et semblent donc être une solution simple et d'un bon rapport coût-efficacité pour réduire les prises accessoires d'élasmobranches dans les filets maillants, même si les requins ne détectent pas les couleurs.
110. Le GTEPA **A également NOTÉ** que des interdictions de rétention de requin-baleine sont déjà mises en place à la CTOI, à la CICTA et à la WCPFC, même si la CTOI a une clause indiquant que cette interdiction n'est pas encore entrée en vigueur et doit être validée par le Comité Scientifique.
111. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que les questions relatives à l'interdiction du prélèvement des ailerons et au respect de cette interdiction par chaque CPC doivent être traitées par le Comité d'Application, mais **A également NOTÉ** qu'elles doivent aussi être discutées au sein du GTEPA, comme cela est le cas à la WCPFC.

112. Le GTEPA **A NOTÉ** que les interactions entre les pêcheries CTOI et le grand requin blanc existent mais sont rares, que cette espèce n'est pas incluse dans la liste des espèces pour lesquelles la déclaration est obligatoire, ce qui implique qu'aucune capture n'a été déclarée au Secrétariat.

113. **NOTANT** que la Résolution 15/01 inclut une liste d'espèces pour lesquelles la déclaration des données de captures est obligatoire/facultative et varie selon les engins et le type de pêcherie (c.-à-d. pêches artisanales ou commerciales), le GTEPA **A NOTÉ** que la déclaration de nombreuses espèces d'intérêt pour le GTEPA n'est pas obligatoire pour tous les engins ou types de pêcheries. Le GTEPA **A** donc **RECOMMANDÉ** au CS de revoir la liste des espèces pour lesquelles la déclaration au niveau de l'espèce est obligatoire, tout en étudiant la praticabilité de cette collecte des données, et d'inclure les changements suivants suggérés :

- Ajouter les requins soyeux également pour les pêcheries de filets maillants
- Déclarer les requins-marteau au niveau de l'espèce, au moins pour le requin-marteau halicorne, le requin-marteau commun et le grand requin-marteau pour tous les types d'engins (en incluant explicitement les pêches à la senne)
- Déclarer les mantes et diables de mer au niveau de l'espèce, en différenciant au moins les mantes (mante géante et mante de récif) et les autres diables de mer en les ajoutant à la déclaration obligatoire au moins pour les pêches à la senne et les pêches de filets maillants plutôt que d'être une déclaration facultative
- Déclaration obligatoire des grands requins blancs pour tous les types d'engins
- Déclaration obligatoire des requins océaniques pour tous les types d'engins.

114. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que les exigences de déclaration des spécifications des engins pourraient également devoir être revues, compte tenu notamment de l'exigence additionnelle de la Résolution 25/08 de déclarer la « répartition et le niveau d'utilisation des avançons en fil métallique et des avançons en monofilament (et d'autres types d'avançons, le cas échéant) par CPC ». Le GTEPA **A NOTÉ** que ces informations ne sont actuellement pas bien reflétées dans les données dont la déclaration est obligatoire en vertu de la Résolution 15/01.

6.3 *Examen des normes minimales pour les procédures de manipulation sûre et de remise à l'eau en vie (Annexe III de la Résolution 25/08) (Tous)*

115. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-35 sur un nouveau guide de meilleures pratiques de manipulation et de remise à l'eau des prises accessoires d'espèces tropicales vulnérables des senneurs ciblant les thons tropicaux, y compris le résumé suivant fourni par les auteurs :

« Des recherches novatrices ont apporté des améliorations aux meilleures pratiques de manipulation et de remise à l'eau (BHRP) pour les senneurs thoniers, dont certaines n'ont pas encore été incluses dans les mesures de conservation des Organisations régionales de gestion des pêches de thons (ORGPT). Les nouveaux outils et techniques visent à renforcer la sécurité de l'équipage et les taux de survie après remise à l'eau des espèces en danger, menacées et protégées (ETP), et peuvent compléter ou améliorer les pratiques actuelles recommandées. Étant donné que la plupart des BHRP recommandées par les ORGP se basent sur des travaux scientifiques menés il y a une dizaine d'années, nous suggérons d'actualiser les BHRP en incluant de nouveaux dispositifs de remise à l'eau des prises accessoires (BRD) dont des trémières prolongées de rampe, des dispositifs à velcro pour requins, des goulottes de déversement du pont inférieur pour les requins ou des grilles de tri pour les raies Mobulidae. Cet équipement réduit le contact direct entre l'équipage et les espèces dangereuses et favorise simultanément les chances de survie des prises accessoires grâce à un temps de remise à l'eau plus rapide. La plupart des BDR décrites dans ce nouveau guide conviennent à une grande diversité de senneurs mais de plus grands dispositifs pourraient nécessiter des caractéristiques

spécifiques des navires pour leur mise en œuvre (par ex. un grand espace libre sur le pont). Plusieurs flottilles opérant dans toutes les régions océaniques participent activement à l'amélioration des prototypes de BRD et les emploient régulièrement lors de leurs opérations de pêche commerciales. Alors que les BHRP évoluent avec de nouvelles solutions et technologies, les directives recommandées devraient également être actualisées afin de formuler aux gestionnaires et à l'industrie un avis de pointe sur l'atténuation des prises accessoires. »

116. Le GTEPA **A PRIS NOTE** des meilleures pratiques de manipulation et de remise à l'eau actualisées pour les espèces de prises accessoires vulnérables des senneurs ciblant les thons tropicaux, basées sur de récents développements au cours de ces cinq dernières années.
117. Le GTEPA **A RECONNU** l'utilité de ces pratiques et **A ENCOURAGÉ** leur application dans les pêcheries de senneurs opérant dans la zone CTOI. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que certains outils, comme les dispositifs à velcro pour requins, sont interdits dans d'autres ORGP (par ex. CICTA, IATTC) et **A CONVENU** que des tests plus poussés sont requis avant de recommander leur adoption au sein de la CTOI. Le GTEPA **A RECONNU** que les résultats préliminaires de la survie sont encourageants mais **A CONVENU** que des études supplémentaires sont nécessaires pour valider leur efficacité.
118. Le GTEPA **A CONVENU** de l'importance de mettre à jour et de rationaliser les meilleures pratiques de l'Annexe 3 de la MCG pertinente (25/08) pour refléter les preuves scientifiques les plus récentes.
119. Le GTEPA **A PRIS NOTE** du paragraphe 24 de la Résolution CTOI 25/08.

« Dans le but de réduire la mortalité après la remise à l'eau, les CPC devront s'assurer que leurs navires de pavillon, lorsqu'un requin est remis à l'eau, remettent le requin à l'eau dès que possible, en prenant en considération la sécurité de l'équipage et de l'observateur, conformément aux Normes minimales pour la manipulation en toute sécurité et aux procédures de remise à l'eau vivante énoncées à l'annexe III. Le Comité scientifique de la CTOI réexaminera ces normes minimales au plus tard le 31 décembre 2025 et formulera des recommandations à la Commission sur les améliorations à apporter aux normes minimales, pour examen et adoption lors de sa session annuelle de 2026. »

120. Le GTEPA **A EXAMINÉ** les normes minimales énoncées à l'Annexe III de cette Résolution et **A ADOPTÉ** les révisions apportées par les membres du groupe, qui figurent à l'[Annexe XXVII](#). Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **APPROUVE** ces directives de manipulation pour examen par la Commission en 2026. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les travaux sur les directives de meilleures pratiques de manipulation sont continus et évoluent fréquemment. Le GTEPA **A** donc **RECOMMANDÉ** au CS de suggérer à la Commission d'envisager d'adopter un document maître comportant des directives de manipulation pour tous les taxons, au lieu de demander d'actualiser les Résolutions contenant ces directives lorsque de nouvelles informations deviennent disponibles. Les futures résolutions pourraient alors se référer à ce document maître adopté par le CS. Le GTEPA **A CONVENU** qu'un groupe de travail restreint s'emploiera à les compiler pendant la période intersessions pour examen du CS.

7. Évaluation du stock de requin peau bleue

7.1 Examen des indicateurs pour le requin peau bleue

121. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-16 sur la PUE et la répartition des captures de requin peau bleue dans la ZEE de la Tanzanie.
122. L'auteur n'était pas disponible pour présenter ce document.

123. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-27 portant sur une mise à jour de la standardisation de la PUE du requin peau bleue (*Prionace glauca*) des flottilles de palangriers thoniers indonésiens de 2006 à 2024, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :
- « Le requin peau bleue (Prionace glauca) est l'une des principales prises accessoires de requins dans les pêcheries palangrières de thon mais son état est incertain en raison des récentes augmentations des captures et de données contradictoires, notamment dans l'indice d'abondance. Cette étude visait à actualiser la PUE du requin peau bleue (BSH) pour fournir des indices d'abondance dans l'océan Indien Est en utilisant les données obtenues à travers le programme d'observateurs scientifiques. Les données de capture et d'effort de plus de 172 sorties de pêche et de 4 163 calées ont été obtenues auprès du programme d'observateurs scientifiques de l'Indonésie, couvrant les années de 2006 à 2024. Ces données ont été ventilées spatialement en blocs de 1 degré et ont été collectées à bord des flottilles palangrières commerciales. Afin d'analyser le jeu de données, les PUE nominales annuelles ont été calculées en nombre(N)/1 000 hameçons. Les PUE standardisées ont été estimées avec des modèles linéaires généralisés (GLM) en utilisant l'année, le trimestre, les HBF, les hameçons et la zone. La comparaison des modèles et de la qualité de l'ajustement des modèles a été réalisée avec les critères d'information d'Akaike (AIC), le pseudo coefficient de détermination (R^2) et la validation des modèles avec une analyse résiduelle. Les indices d'abondance finaux estimés ont été calculés par la moyenne des moindres carrés (LSMeans). Les résultats montraient qu'aucun schéma clair à long terme n'était détecté mais une PUE relativement plus élevée était observée les années les plus récentes mais présentait une tendance à la baisse les cinq dernières années. »*
124. Le GTEPA **A PRIS NOTE** du développement de l'indice de PUE et a félicité l'auteur pour l'avoir présenté au GTEPA. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que pour son inclusion dans l'évaluation du stock, l'indice doit être présenté à la réunion du GTEPA(PD) pour permettre une discussion exhaustive sur les méthodes utilisées et éventuellement pour l'améliorer.
125. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'indice était une actualisation de la PUE de la palangre indonésienne, essentiellement de Benoa (Bali) et se basait sur un total de 192 sorties de pêche, principalement dans l'océan Indien Sud-Est. Les méthodes incluaient des modèles GLM et GLMM. Les données comportaient de nombreux zéros, et un modèle de Tweedie a donc été utilisé avec une fonction de lien logarithmique. Les variables significatives dans la standardisation étaient la zone, l'année, les hameçons, les HBF et le trimestre.
126. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des divers aspects de l'indice de PUE. La faible valeur de la PUE en 2011 a été **SOULIGNÉE** car elle était anormalement faible et peu plausible sur le plan biologique (en termes de baisse de l'abondance) même si le pourcentage de calées positives (par ex. calées avec des captures de requin peau bleue) était plus élevé que les autres années. Les auteurs ont expliqué que les captures plus élevées sont généralement observées aux alentours de 30°S lors du ciblage du germon, et qu'en 2011 il n'y avait eu que 3 sorties de pêche dans les données avec une faible couverture d'observateurs (seuls 5 spécimens de requin peau bleue avaient été capturés).
127. Le GTEPA **A NOTÉ** que les différences dans le total des hameçons et des sorties de pêche (augmentation du nombre de sorties mais diminution du nombre moyen d'hameçons) étaient dues à la couverture d'observateurs et/ou à des questions budgétaires : les observateurs précédents étaient scientifiquement formés mais depuis 2023, des observateurs des pêches officiels sont déployés dont le niveau de compétences pourrait ne pas être aussi élevé qu'auparavant. En outre, ces différences dans les hameçons et les sorties de pêche pourraient être dues à des variations des espèces ciblées (par ex. thon rouge ou espèces côtières), ce qui se rapporte au nombre d'hameçons (et d'hameçons entre flotteurs).

128. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de la façon dont l'indice de PUE avait été obtenu à partir des valeurs ajustées et de la méthode de standardisation qui avait été utilisée, **NOTANT** que l'utilisation des « hameçons » en tant que variable explicative et dans la PUE en elle-même posait problème.
129. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de ses préoccupations liées aux faibles CV présentés dans l'indice et **A NOTÉ** que les effets des lignes secondaires acier/lignes à requins n'étaient pas significatifs dans les itérations précédentes du processus de standardisation et n'avaient donc pas été inclus dans l'indice de cette année.
130. Le GTEPA **A CONVENU** que l'on ne disposait pas du temps suffisant pour reconfigurer le modèle avant l'évaluation, et que la PUE indonésienne ne sera donc pas incluse dans l'évaluation cette année. Cependant, il a été reconnu que les efforts déployés en vue de produire l'indice étaient excellents et il a été **CONVENU** que l'indice pourrait être envisagé pour inclusion dans les futures évaluations s'il était présenté à la réunion de préparation des données.
131. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(DP)-10 sur la dynamique spatio-temporelle par la PUE standardisée pour les requins peau bleue capturés par la pêcherie de grands palangriers thoniers taïwanais dans l'océan Indien de 2005 à 2023, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :
- « Il est fondamental de comprendre la variabilité spatio-temporelle pour des évaluations des stocks précises et une gestion efficace de la pêche. Cette étude examine l'abondance relative des requins peau bleue (*Prionace glauca*) de l'océan Indien en utilisant les données de prise par unité d'effort (PUE) basées sur les observateurs de la pêcherie de grands palangriers taïwanais collectées de 2005 à 2023. Nous avons appliqué une approche de modélisation spatio-temporelle (sdmTMB) pour standardiser l'indice de PUE. Les séries de PUE nominales affichaient une grande variabilité interannuelle, notamment une forte baisse en 2015. En revanche, la PUE standardisée présentait une tendance plus claire : elle augmentait régulièrement de 2005 à 2013, puis fluctuait modérément mais restait relativement stable jusqu'en 2023. Le coefficient de variation des estimations standardisées diminuait nettement de 28,0% à 12,0% en 2005–2013, indiquant une amélioration de la précision du modèle et demeurait constamment au-dessous de 25% par la suite. Les analyses spatiales ont identifié des zones critiques récurrentes de l'abondance des requins peau bleue dans le sud-ouest et le sud-est de l'océan Indien, notamment pendant certaines années et certains trimestres, ainsi que des variations saisonnières et interannuelles notables de la répartition. Ces conclusions soulignent l'importance de la standardisation spatio-temporelle et donnent à penser que l'abondance du requin peau bleue est restée relativement stable au cours des deux dernières décennies, ce qui pourrait indiquer une utilisation optimale. Les futures évaluations devraient intégrer des covariables environnementales pour améliorer les déductions et soutenir la gestion écosystémique. »*
132. Le GTEPA **A NOTÉ** que la présentation utilisait les données des observateurs et ajustait un modèle sdmTMB aux données en utilisant le trimestre, la profondeur, la taille et l'engin des navires en tant que variables explicatives. Un maillage spatial a été ajusté sur l'océan Indien en utilisant 212 nœuds. Deux zones critiques pour la PUE ont été identifiées (Afrique australe et Australie-Occidentale du sud-ouest). La PUE a augmenté entre 2005 et 2013, a diminué après 2015, puis était stable jusqu'en 2023.
133. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de l'inclusion des effets spatio-temporels dans le modèle de PUE et des effets potentiels qu'elle pourrait avoir sur l'indice. De plus, il a été suggéré que la taille du maillage pourrait être améliorée car elle chevauche des masses terrestres. Le GTEPA **A NOTÉ** que les auteurs apporteront des améliorations à l'indice à temps pour les futures réunions de préparation des données du GTEPA.

134. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de l'inclusion de cet indice dans les évaluations du stock de requin peau bleue, **NOTANT** que l'indice aurait dû être présenté à la réunion du GTEPA(PD) pour que tous les participants à la réunion aient le temps de revoir les méthodes. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que lors de la réunion de préparation des données, il avait été convenu que l'évaluation devrait examiner les données de PUE du Japon, de l'Espagne, de La Réunion, du Portugal, de l'Afrique du sud et de Taiwan, Chine. Toutefois, le GTEPA **A CONVENU** d'inclure l'indice dans les évaluations JABBA et SS3, en raison de la vaste couverture spatiale, de la bonne méthodologie et de l'étendue temporelle de l'indice.
135. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-28 sur les estimations de captures de requin peau bleue (*Prionace glauca*) dans la zone CTOI, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

« Les historiques de captures sont une composante importante des évaluations des stocks et il est donc essentiel de disposer de séries de captures fiables et crédibles pour évaluer le niveau d'épuisement d'un stock. Dans des situations limitées en données, les captures nominales déclarées ne sont pas souvent considérées fiables. Ainsi, la reconstruction des historiques de captures joue un rôle important. La première évaluation du stock de requin peau bleue de l'océan Indien a eu lieu en 2015 mais en raison du grand nombre d'incertitudes dans les évaluations, la conclusion sur l'état du stock est restée incertaine. La série de captures historiques était considérée comme l'une des principales sources d'incertitude et le Groupe de travail a demandé aux participants de développer des approches pour reconstruire les captures historiques à utiliser comme séries alternatives pour l'évaluation. Certaines CPC ont révisé les captures nominales de requin peau bleue en 2025, ce qui a altéré les captures historiques déclarées.

Ce document utilise les données de captures nominales disponibles détenues par la CTOI et deux méthodes pour reconstruire les captures historiques de requin peau bleue de l'océan Indien : la première un modèle additif généralisé (GAM) et la deuxième une approche d'estimateur basé sur des ratios. Ces deux estimations se fondent sur les données déclarées en 2024 avec les données de 2023 fournies par les captures nominales de 2025.

La procédure utilisée pour estimer les captures pour les modèles basés sur des ratios et sur GAM part du principe que les captures cibles peuvent être utilisées pour prédire les captures non déclarées lorsqu'il y a des captures nulles déclarées. La précision de toutes ces méthodes dépend entièrement de la qualité des données originales sur lesquelles elles se basent. Le jeu de données sous-jacent qui avait été utilisé était une combinaison des captures nominales de 2024 et de la dernière année des données des captures nominales de 2025. Le groupe de travail est encouragé à discuter de cette combinaison de données et de toute alternative préférée. »

136. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de la présentation qui décrivait et présentait sept séries de captures potentielles différentes qui avaient été reconstruites à l'aide d'une méthode basée sur des ratios et d'une méthode GAM. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il y avait des problèmes d'échelle (par ex. des estimations très différentes de l'échelle des captures) et des problèmes de continuité avec les estimations des captures utilisées dans l'évaluation du stock précédente. Le GTEPA **A RECONNU** que les problèmes liés à l'échelle des captures influenceront les valeurs du RMD et toute recommandation sur les captures.
137. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de ses préoccupations relatives à la comparabilité et à la continuité entre les estimations de captures précédentes. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des méthodes utilisées dans le cadre des méthodes basées sur des ratios et des problèmes qui se posent lorsqu'il y a des périodes temporelles avec des captures insuffisantes, susceptibles d'introduire des interruptions dans les

indices. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'on avait supposé une absence de captures avant 1964, et que les estimations basées sur des ratios se fondaient sur des échelles moyennes et non annuelles.

138. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de l'utilisation des captures d'espadon pour fournir une mise à l'échelle comparative, **NOTANT** que les tendances de captures d'espadon et de requin peau bleue sont corrélées pour les palangriers de certaines flottilles, mais que pour d'autres (ZAF) les ratios étaient affectés par le moratoire et les restrictions des permis concernant le requin peau bleue.
139. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des scénarios de captures à inclure dans les évaluations du stock. Le cas de base initialement convenu à la réunion du GTEPA(PD) était d'utiliser les estimations « GAM-low », avec un scénario de sensibilité utilisant des estimations de captures plus élevées. Toutefois, depuis lors, l'incertitude dans les captures s'est accentuée et le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d'exécuter trois scénarios de captures différents, avec une suggestion d'intégrer les modèles avec des scénarios pondérés.
140. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que les captures approuvées de l'Indonésie doivent prévaloir, et que le scénario élevé ne devrait donc pas avoir une pondération identique lors de la décision des scénarios de captures à utiliser dans l'évaluation. Bien que les captures révisées de l'Indonésie soient les captures approuvées, le GTEPA **A NOTÉ** qu'une certaine flexibilité est autorisée dans ce qui pourrait être utilisé dans l'évaluation du stock. De surcroît, le GTEPA **A RAPPELÉ** la nécessité d'archiver tous les scripts utilisés pour produire les scénarios de captures de sorte que ces estimations puissent être réexécutées à l'avenir.
141. Le GTEPA **A NOTÉ** les incertitudes entourant les scénarios de captures et **A CONVENU** d'utiliser dans les évaluations du stock deux historiques de capture reconstruits, à savoir le scénario « D1-GAM-low » comme cas de base et « D1-GAM-high » comme analyse de sensibilité.
142. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document *IOTC-2025-WPEB21(AS)-29* sur une comparaison des indices d'abondance pour le requin peau bleue (*Prionace glauca*) dans la zone CTOI, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Ce document présente une comparaison des six séries de prise par unité d'effort (PUE) soumises pour examen dans l'évaluation du requin peau bleue de l'océan Indien de 2025 de la CTOI. L'objectif de cette analyse est d'étudier les différences relatives entre les données d'entrée des modèles afin de ne pas introduire de conflit de données dans le modèle par les indices d'abondance (séries de PUE) qui impliquent différents états de la nature contradictoires (c.-à-d. les indices d'abondance alternatifs indiquent-ils que le stock augmente ou diminue ?). Les résultats montrent de potentiels regroupements des séries de PUE qui pourraient indiquer une dynamique spatio-temporelle ou des pratiques opérationnelles similaires. Plusieurs regroupements montrent des corrélations faibles ou quasiment nulles, suggérant que ces indices pourraient être relativement indépendants ou refléter des processus non-corrélés. Cela pourrait être dû à des différences dans le type d'engin, d'espèce ciblée, de région ou d'échelle d'agrégation. Le lecteur est averti qu'un seul point influant pourrait causer une forte corrélation fallacieuse et il est recommandé de faire preuve de prudence pour interpréter les résultats. »
143. Le GTEPA **A NOTÉ** la présentation qui comparait les tendances des indices de PUE soumis pour examen dans le cadre de l'évaluation du stock, à savoir ceux de JPN, TWN-CHN, UE-ESP, UE-REU, ZAF et UE-PRT. Globalement, les tendances étaient principalement planes, même si l'UE-PRT et ZAF affichaient des tendances de la PUE à la baisse ces dernières années. Étant donné que ces deux indices étaient les seuls à présenter un important changement de tendance (soit à la hausse ou à la baisse générale), il y avait des conflits dans les informations fournies par chaque indice de PUE. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des implications de l'inclusion de tous les indices dans l'évaluation, compte tenu des résultats de cette analyse.

144. Le GTEPA **A CONVENU** que le dernier point de données (2023) dans l'indice du JPN était peu plausible sur le plan biologique en ce qui concerne l'estimation de l'abondance car il représentait une forte augmentation par rapport à la tendance moyenne, et qu'il devrait être éliminé lors de son utilisation dans les modèles d'évaluation.
145. Le GTEPA **A CONVENU** que les indices de ZAF de l'UE-REU n'étaient pas représentatifs de l'abondance du stock, étant donné qu'ils étaient obtenus de données à l'extrémité du stock (ZAF), ou d'une flottille très localisée (UE-REU).
146. Le GTEPA **A RECONNU** que même si les indices de ZAF et de l'UE-REU n'étaient pas représentatifs de la biomasse adulte ils peuvent apporter d'importantes informations sur la proportion juvénile du stock.
147. Le GTEPA **A DISCUTÉ** du recours, au sein de la CTOI, à des indices palangriers de flottilles qui ont une empreinte spatiale qui se rétrécit (JPN, UE-ESP, UE-PRT) sans méthodes de standardisation comparables dans les indices de PUE. En outre, le GTEPA **A NOTÉ** que dans d'autres flottilles, les modifications des engins pourraient augmenter la PUE de l'espadon et donc réduire le nombre de requins capturés (ce qui pourrait ne pas être dûment reflété dans les PUE standardisées).
148. Le GTEPA **A NOTÉ**, dans ses discussions des PUE, deux problèmes supplémentaires.
149. En premier lieu, compte tenu de la répartition spatiale changeante des flottilles qui fournissent régulièrement des séries de PUE, il s'avère difficile de déterminer quelles séries de PUE sont cohérentes et appropriées pour utilisation dans les évaluations. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il pourrait être utile d'envisager de mener un projet de recherche plus vaste (ou un atelier) qui tentera de comparer les PUE, en isolant des sous-régions où l'effort de pêche a été relativement uniforme, comme le Sud-Ouest de l'océan Indien. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un projet/atelier de ce type permettrait de déterminer les similitudes et les conflits entre les diverses séries de PUE et à quel point elles expliquent les tendances des populations. Le GTEPA **A NOTÉ** que la comparaison des PUE et l'identification des plus appropriées pour inclusion dans les évaluations est une difficulté chronique pour l'ensemble des espèces, et pas seulement pour les espèces de prises accessoires, et que les travaux de tous les groupes de travail de la CTOI tireraient grandement profit de ce type d'analyses.
150. En deuxième lieu, il est nécessaire d'homogénéiser les méthodes de standardisation des PUE car une diversité de méthodes sont utilisées qui calculent les résultats de différentes façons, lesquels pourraient ne pas être toujours comparables. Un moyen de résoudre cela, et d'autres problèmes liés aux données de PUE, consiste à entreprendre des travaux pour développer un indice palangrier conjoint de l'abondance du requin peau bleue, élaboré à partir des données des flottilles opérationnelles.
151. Par la suite, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** qu'afin de faire avancer les travaux visant à résoudre les questions ci-dessus, le CS a) commande un projet dédié ; b) demande que ces analyses soient réalisées en tant qu'élément standard du développement des PUE standardisées pour les évaluations ; ou c) intègre ces travaux dans un futur atelier sur les PUE.
152. Le GTEPA **A NOTÉ** que les séries de PUE sont présentées dans une variété de formats ce qui rend difficile de comparer directement les différentes séries, et **A également NOTÉ** que ce problème concerne toutes les espèces pour lesquelles des séries de PUE sont produites, et pas seulement les espèces de prises accessoires. Le GTEPA **A NOTÉ** que des directives de présentation des séries de PUE ont été développées par le passé, tant par la CTOI que par d'autres ORGP, mais qu'elles ne semblent pas être systématiquement suivies et pourraient être obsolètes. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de revoir ces directives et de **DEMANDER** aux CPC de se conformer à ces directives une fois qu'elles auront été révisées.

153. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des questions relatives à une couverture représentative et à une large couverture spatiale : une large couverture spatiale n'entraîne pas forcément une plus grande représentativité à moins que la couverture spatiale et temporelle ne soit maintenue dans la série temporelle, en particulier pour les espèces migratrices.
154. Le GTEPA **A NOTÉ** que les indices de PUE devraient être obtenus de la distribution centrale du stock, et non de la dynamique marginale des flottilles et **A CONVENU** que le cas de base pour les évaluations du stock dans JABBA et SS3 utiliserait les indices de TWN-CHN, UE-ESP et JPN. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d'inclure deux autres analyses de sensibilité : l'une avec UE-REU, UE-PRT, ZAF ; et l'autre avec tous les indices conjointement, à l'exception de ZAF.

7.2 Modèles d'évaluation des stocks

155. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-30 sur l'évaluation du stock de requin peau bleue (*Prionace glauca*) dans la zone CTOI en utilisant SS3, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Ce document présente une évaluation du stock du requin peau bleue de l'océan Indien en utilisant Stock Synthesis (version 3.30.23.2 <https://nmfs-ost.github.io/ss3-website/>). Le modèle d'évaluation du requin peau bleue est un modèle structuré par âge (25 ans), spatialement agrégé (1 région) et à deux sexes. La capture, l'effort et la composition par tailles de la capture sont regroupés en 8 pêcheries couvrant la période de 1950 à 2023. Six indices d'abondance, provenant tous des pêches palangrières, ont été étudiés pour cette analyse. Cette évaluation examinait deux séries temporelles alternatives des captures totales. Le cas de diagnostic du modèle est paramétré en utilisant tous les indices d'abondance à l'exception de l'indice de l'Afrique du sud qui affichait une tendance divergente par rapport aux autres indices d'abondance. La série de captures historiques utilisée est considérée comme l'une des principales sources d'incertitude et le Groupe de travail a demandé aux participants de développer des approches pour reconstruire les captures historiques pour tenir compte de la non-déclaration et de la déclaration à un niveau agrégé (c.-à-d. « requins nca ») à utiliser comme données d'entrée potentielles pour cette évaluation. Certaines CPC ont révisé, en 2025, les captures nominales déclarées de requin peau bleue, ce qui a altéré les captures historiques déclarées, qui servent de base à l'estimation des captures de requin peau bleue qui ne sont pas déclarées ou sont déclarées à un niveau agrégé. Les estimations des captures générées par un modèle additif généralisé ont été utilisées en se basant sur les déclarées en 2024 avec les données pour 2023 fournies par la capture nominale de 2025 ainsi que les données de captures nominales de 2025. »

156. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de la présentation et de tous les travaux qui avaient été menés à bien avant la réunion d'évaluation, incluant l'analyse de différentes PUE et divers scénarios de captures, un ensemble de valeurs de pente ($h = 0,6, 0,7, 0,8, 0,9$), la variation de L_{50} , et des scénarios qui répondraient les données de fréquences de tailles.
157. Le GTEPA **A NOTÉ** que dans tous les scénarios les résultats étaient cohérents et estimaient que le stock **ne faisait pas l'objet de surpêche et n'était pas surexploité**. Le GTEPA **A NOTÉ** que les indices de PUE inclus dans le cas de base de l'évaluation étaient planes, et ne fournissent pas d'informations sur les tendances de la biomasse, et que les données de fréquences de tailles apportent donc des informations sur les signaux d'épuisement.
158. Le GTEPA **A DISCUTÉ** du manque d'informations fournies par les indices de PUE : les limites inférieures de la capacité de charge (k) de la population sont estimées mais il n'y a pas d'estimations fiables pour les limites supérieures de k . De longues discussions se sont tenues sur les hypothèses de sélectivité et quant à savoir si elles pourraient inclure des formes logistiques (ou asymptotiques) pour éviter la biomasse cryptique (ce qui est possible si toutes les estimations de la sélectivité sont en forme « double-normale »). Le GTEPA **A NOTÉ** que la principale flottille avait une hypothèse de

sélectivité logistique fixe mais **A CONVENU** de tester également, en tant qu'analyse de sensibilité, la fixation de la sélectivité d'une autre flottille comme logistique qui avait également des informations de fréquences de tailles requises associées, **NOTANT** également que quoi qu'il en soit les grands spécimens étaient peu nombreux dans la capture, peut-être en raison de la capturabilité/ pour des raisons biologiques. Le GTEPA **A NOTÉ** que ce scénario supplémentaire n'avait été présenté au groupe.

159. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des paramètres biologiques utilisés dans le modèle qui étaient fixes et traités comme connus plutôt qu'estimés, y compris sigmaR, la pente (h) et la mortalité naturelle (M), **RECONNAISSANT** que ces paramètres sont normalement convenus à la réunion du GTEPA(PD) pour que le modélisateur dispose de suffisamment de temps pour achever les scénarios et étudier les diagrammes de diagnostics de la façon appropriée.
160. Le GTEPA **A NOTÉ** les CV utilisés sur les indices de PUE et **A CONVENU** de réduire les CV de 0,3 à 0,2. Des discussions se sont tenues quant à l'utilisation de la flottille UE-PRT en tant que flottille de référence (avec un CV plus faible) car cette PUE suit une tendance et peut fournir des informations sur les tendances de la biomasse.
161. Le GTEPA **A CONVENU** que les CV seraient centrés autour de 0,2. Le GTEPA a tenu une plus longue discussion sur les CV de la PUE et sur la mesure dans laquelle ce qui avait été réalisé dans SS3 différait de JABBA. Le GTEPA **A NOTÉ** que dans JABBA les CV des modèles de standardisation (calculés et présentés dans les documents respectifs sur les PUE) avaient été utilisés avec les contraintes suivantes : si ces CV originaux étaient inférieurs à 0,2, ils étaient extrapolés à 0,2 ; si les CV étaient initialement supérieurs à 0,2, ils étaient maintenus tels quels. Cette option résout le problème de CV très faibles certaines années pour certaines flottilles mais modifie aussi la variabilité interannuelle. Dans SS3, l'auteur remettait à l'échelle les CV originaux des PUE pour être centrés sur 0,2, ce qui implique qu'ils seront plus élevés certaines années et plus bas dans d'autres mais que la variabilité interannuelle des modèles de standardisation initiaux serait maintenue.
162. Le GTEPA **A DEMANDÉ** au modélisateur d'apporter ces changements convenus pour les cas de base, y compris les décisions relatives aux données de captures et aux PUE, et de revenir pour les présenter au groupe, ce qui a été réalisé.
163. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-51 sur une évaluation du stock de requin peau bleue de l'océan Indien en utilisant des modèles bayésiens de production excédentaire (JABBA) : développement des modèles, validation, analyse de sensibilité et ensembles de modèles d'une large grille, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Ce document fournit l'évaluation du stock de requin peau bleue de l'océan Indien en utilisant JABBA, des modèles bayésiens de production excédentaire. Quatre modèles de base ont été élaborés avec des combinaisons de deux productivités et deux options pour les séries de captures. Les modèles ont été vérifiés en ce qui concerne la qualité d'ajustement et validés et une analyse de sensibilité a été menée. Une large grille de modèles (600 modèles) a été exécutée en sélectionnant aléatoirement des distributions a priori à partir de distributions élaborées d'après la plausibilité de leurs valeurs et en utilisant alternativement chacune des deux séries de captures. L'état du stock pour les principaux modèles de base allait de non surexploité et ne faisant pas l'objet de surpêche ($B > B_{RMD}$ et $F < F_{RMD}$) à non surexploité mais faisant actuellement l'objet de surpêche ($B > B_{RMD}$ et $F > F_{RMD}$). L'état du stock pour l'ensemble de la large grille a été pondéré de 2 façons alternatives (pondération identique et pondération DIC), et a donné lieu à un état du stock non surexploité et ne faisant pas l'objet de surpêche ($B > B_{RMD}$ & $F < F_{RMD}$). »
164. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de la présentation sur le modèle bayésien de production excédentaire, appliqué dans JABBA qui était un ensemble de 600 scénarios (300 avec des distributions a priori qui

se concentraient sur une estimation de $r = 0,29$; 300 avec des distributions a priori qui se concentraient sur une estimation de $r = 0,33$).

165. Le GTEPA **A NOTÉ** que les modèles JABBA produisaient des tendances des résultats similaires à celles du modèle SS3 malgré des modèles de production sous-jacents différents et une méthodologie globale différente. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que les résultats de JABBA étaient moins optimistes que ceux de SS3.
166. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des valeurs de départ pour la capacité de charge (k), et des préoccupations générales ont été exprimées quant au fait que les résultats étaient induits par les valeurs initiales de k (qui étaient informées par une distribution a priori faiblement informative, qui était essentiellement non-informative). L'auteur **A CONVENU** de tester une distribution a priori plane alternative même si cela était réputé n'être pas fonctionnellement possible dans JABBA.
167. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des préoccupations similaires liées au modèle JABBA et au modèle SS3, selon lesquelles sans limites supérieures à la capacité de charge (k), le modèle pourrait estimer une k bien plus élevée que cela n'est biologiquement possible. Le GTEPA **A NOTÉ** que la distribution a priori de K utilisée comme celle par défaut de JABBA, utilise une distribution lognormale centrée sur 8 fois la capture maximum et un CV très vaste de 100%. En pratique, il s'agit d'une distribution a priori très faiblement informative qui ne devrait contraindre guère l'estimation de la distribution a posteriori de K . Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il n'est pas possible dans JABBA d'éliminer complètement la distribution a priori de K , mais qu'il est possible d'élargir le CV et de changer le point sur lequel il est centré.
168. Le GTEPA **A SOUTENU** l'approche d'ensemble utilisée par les auteurs avec JABBA et **A NOTÉ** que l'indice de PUE du JPN devrait être incorporé comme variable continue (et non divisé en blocs temporels ce qui avait été introduit comme une erreur).
169. Le GTEPA **A CONVENU** que les données historiques de l'URSS ne devraient pas être utilisées et de ne commencer l'indice de PUE de l'UE-REU qu'à partir de 2011. L'auteur a accepté d'actualiser les modèles avec ces détails.
170. Le GTEPA **A CONVENU** que le cas de base et les analyses de sensibilité à exécuter au cours de la réunion étaient les suivants :
 - Cas de base des modèles:
 - Captures : Utiliser D1 GAM LOW
 - Année de départ : 1950
 - PUE : Japon (un seul bloc, éliminer 2023), Espagne, Taiwan, Chine
 - Distribution a priori de r : continuer à exécuter les 2 modèles avec les 2 options de distribution a priori de r (0,29, 0,33)
 - Analyses de sensibilité:
 - Captures : D1 GAM HIGH et D3
 - PUE :
 - Autres (La Réunion à partir de 2011, Portugal, Afrique du sud);
 - Toutes les PUE
 - Toutes sauf ZAF
 - Distribution a priori de k : plus large (même si moins informative)
171. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de ces modifications apportées aux modèles lorsqu'ils ont été présentés ultérieurement à la réunion. Le GTEPA **A NOTÉ** que le modèle rencontrait des difficultés additionnelles pour estimer k lorsque l'on utilisait uniquement les PUE de base, ce qui pourrait être lié aux mêmes difficultés rencontrées dans SS3 en ce qui concerne R_0 . Lorsque l'on utilisait toutes

les PUE (Japon, Espagne, Taiwan, Chine, France et Portugal) l'estimation s'améliorait. Globalement et en ce qui concerne les diagnostics, le modèle utilisant toutes les PUE produisait des diagnostics un peu meilleurs.

172. Le GTEPA **A CONVENU** du modèle final et **A PRIS NOTE** des résultats présentés dans les tableaux ci-dessous, et des diagrammes de Kobe des deux cas de base des modèles (avec des estimations de r différentes). Le GTEPA **A NOTÉ** que même si ces modèles ne seraient pas utilisés pour l'avis de gestion, ils estimaient que l'état du stock de requin peau bleue en 2025 **n'était pas surexploité et ne faisait pas l'objet de surpêche** (quadrant vert du diagramme de Kobe).
173. Le GTEPA **A CONVENU** que des projections devraient être réalisées pour les modèles de référence sur une période de 10 ans avec des TAC variant entre 60-140 % par rapport à la moyenne des 3 années précédentes de captures (2021-2023). Les projections devraient débuter en 2026 et pour les années intermédiaires sans données de captures (2024-2025) il devrait être supposé qu'elles étaient la moyenne des 3 années précédentes de captures.
174. Le GTEPA **A PRIS NOTE** des résultats présentés dans le tableau pour les estimations des principaux paramètres, le diagramme de Kobe et les résultats des projections de la matrice de K2SM ci-dessous.

Tableau 2 : Principales quantités estimées d'après les 2 cas de base des modèles JABBA.

Paramètres	<i>r</i> plus élevé (0,33)			<i>r</i> plus faible (0,29)		
	mu	lci	uci	mu	lci	uci
K	288049	220468	342059	257703	219905	438190
r	0,355	0,289	0,434	0,310	0,255	0,379
psi	0,924	0,656	0,997	0,924	0,662	0,997
Sigma. proc	0,091	0,048	0,151	0,101	0,047	0,166
F_{RMD}	0,177	0,144	0,217	0,155	0,127	0,190
B_{RMD}	144025	110234	171029	128852	109952	219095
RMD	25043	18642	32446	20999	15889	36352
B_{RMD}/k	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
B/B_{RMD} (2023)	1,595	1,240	2,046	1,610	1,174	2,103
F/F_{RMD} (2023)	0,675	0,397	1,222	0,779	0,377	1,494

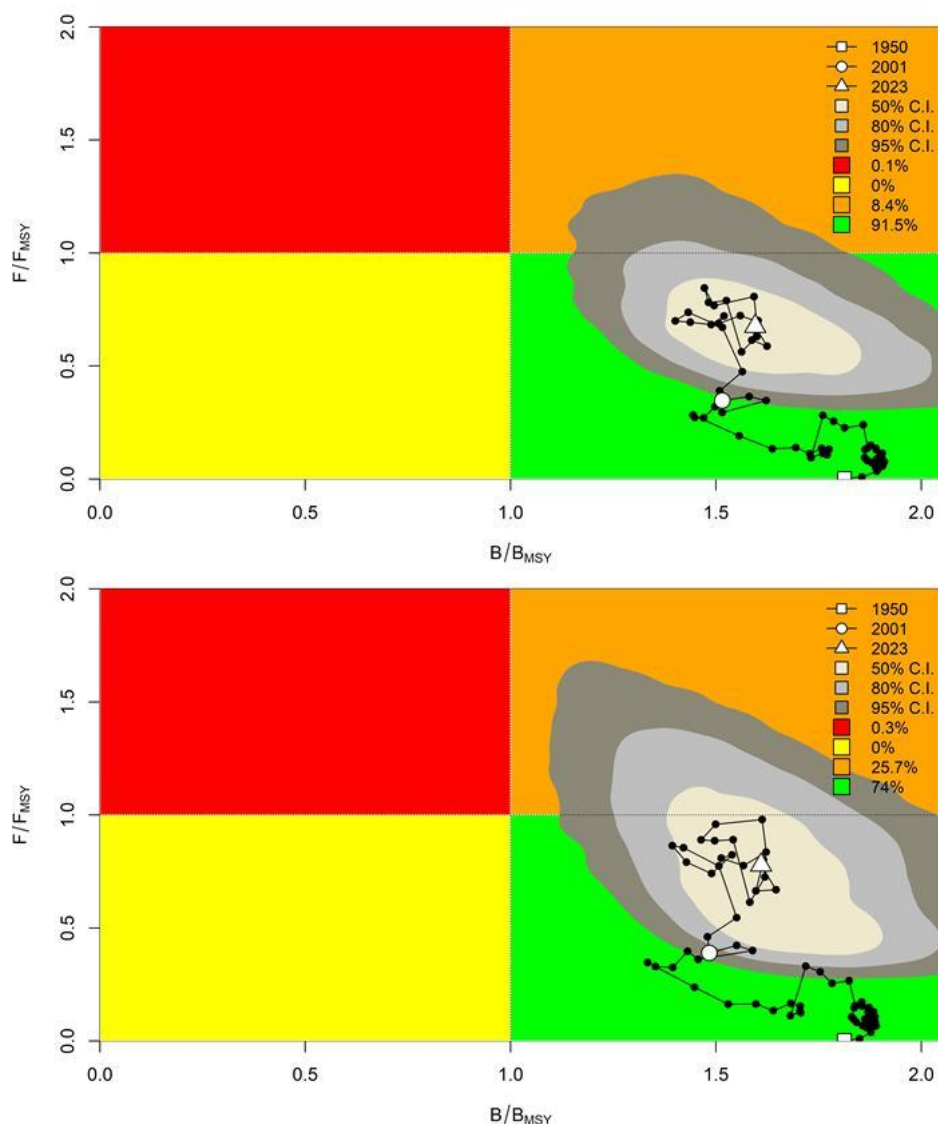


Figure 1. Diagrammes de Kobe des 2 cas de base des modèles JABBA (en haut : option de r plus élevé = 0,33 ; en bas : option de r plus faible = 0,29).

Tableau3: K2SM des modèles de référence JABBA (2 modèles de l'ensemble combinés)

Point de référence et période des projections	Projections de captures (par rapport aux captures de 2021-2023) et probabilité (%) de dépasser les points de référence basés sur le RMD.									
Captures par rapport à 2021-2023 (%)	0%	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
Projection sur 3 ans (2028)										
$B_{2028} < B_{RMD}$	0,0	7,1	8,7	10,7	12,9	15,4	18,2	21,1	24,6	28,2
$F_{2028} > F_{RMD}$	1,8	2,9	6,6	13,1	21,9	32,1	43,2	53,9	63,6	72,5
Projection sur 10 ans (2035)										
$B_{2035} < B_{RMD}$	0,0	7,2	12,4	19,7	29,1	39,5	50,4	61,1	70,9	82,2
$F_{2035} > F_{RMD}$	0,1	3,8	9,9	20,7	34,1	48,1	61,1	72,9	78,8	89,4

7.3 Examen de l'évaluation du stock proposée pour le requin peau bleue

175. Le GTEPA **A PRIS NOTE** des résultats du cas de référence final de l'évaluation ainsi que des projections. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'alors qu'un scénario « pire des cas » avait été proposé, il n'y avait pas suffisamment de temps durant la réunion pour présenter les résultats et étudier les diagnostics. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de cette omission et **A DEMANDÉ** que les résultats, le code et les spécifications du modèle soient archivés au Secrétariat afin de pouvoir les étudier exhaustivement à la prochaine itération du processus d'évaluation.

176. Le GTEPA **A NOTÉ** que la PUE du JPN avait été initialement incorporée dans l'évaluation JABBA en tant que deux séries distinctes. Toutefois, cela a par la suite été corrigé car l'indice avait été standardisé en une série continue de sorte qu'un indice continu avait finalement été inclus dans le modèle d'évaluation final.
177. Le GTEPA **A NOTÉ** que SS3 de 2025 indiquait que le BSH de l'océan Indien **n'est pas surexploité et ne fait pas l'objet de surpêche (Figure 1)**.
178. Tous les modèles (de SS3 et de JABBA) produisaient des résultats similaires avec de légères différences résultant des différentes structures des modèles. Le GTEPA **A CONVENU** que l'état du stock et l'avis de gestion devraient être fournis en utilisant le cas de référence de SS3. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'évaluation SS3 indique que les captures actuelles se situent près du RMD, et que d'importantes augmentations pourraient donner lieu à une réduction de la biomasse avec un stock faisant l'objet de surpêche à l'avenir, même si la probabilité est très faible (0% dans la plupart des cas) (**Tableau 4**). Le stock devrait être étroitement suivi, en ce qui concerne notamment les captures globales et la déclaration des rejets. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 16/06), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques à l'avenir.
179. Le GTEPA **A DISCUTÉ** et **A PRIS NOTE** des points clés suivants qui sont également détaillés dans le résumé exécutif sur le requin peau bleue :
- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : L'estimation du RMD généré à partir de SS3 pour le stock de requin peau bleue de l'océan Indien est d'environ 31 000 t (IC 95% = 21 790 – 39 840 t).
 - L'évaluation du stock actuelle suggère que des volumes de captures proches des valeurs du RMD estimé sont probablement soutenables à l'heure actuelle. Toutefois, les estimations actuelles des captures au niveau du RMD issues du modèle d'évaluation se basent sur les captures nominales déclarées (qui font actuellement l'objet de révision et sont probablement sous-déclarées du fait que les requins ne sont pas déclarés au niveau de l'espèce), et en raison des incertitudes dans les autres données d'entrée et paramètres du modèle, il est recommandé de ne pas accroître la pression de pêche jusqu'à ce que ces incertitudes soient résolues.
 - On s'attend à ce que les estimations du RMD et des autres paramètres changent lorsque les captures nominales déclarées auront été révisées.
 - Le prochain processus d'ESG du requin peau bleue s'attachera à résoudre les incertitudes dans l'évaluation du stock.
180. Le GTEPA **A NOTÉ** que la Commission n'a pas adopté de points de référence ni de règles de contrôle de l'exploitation pour les espèces de requins.
181. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ**, en se fondant sur les résultats de l'évaluation SS3, que le CS informe la Commission que les captures recommandées actuelles pour le requin peau bleue restent proches des captures actuelles et en-deçà du RMD estimé par le modèle d'évaluation SS3 pour 2025 (< 31,000 t).

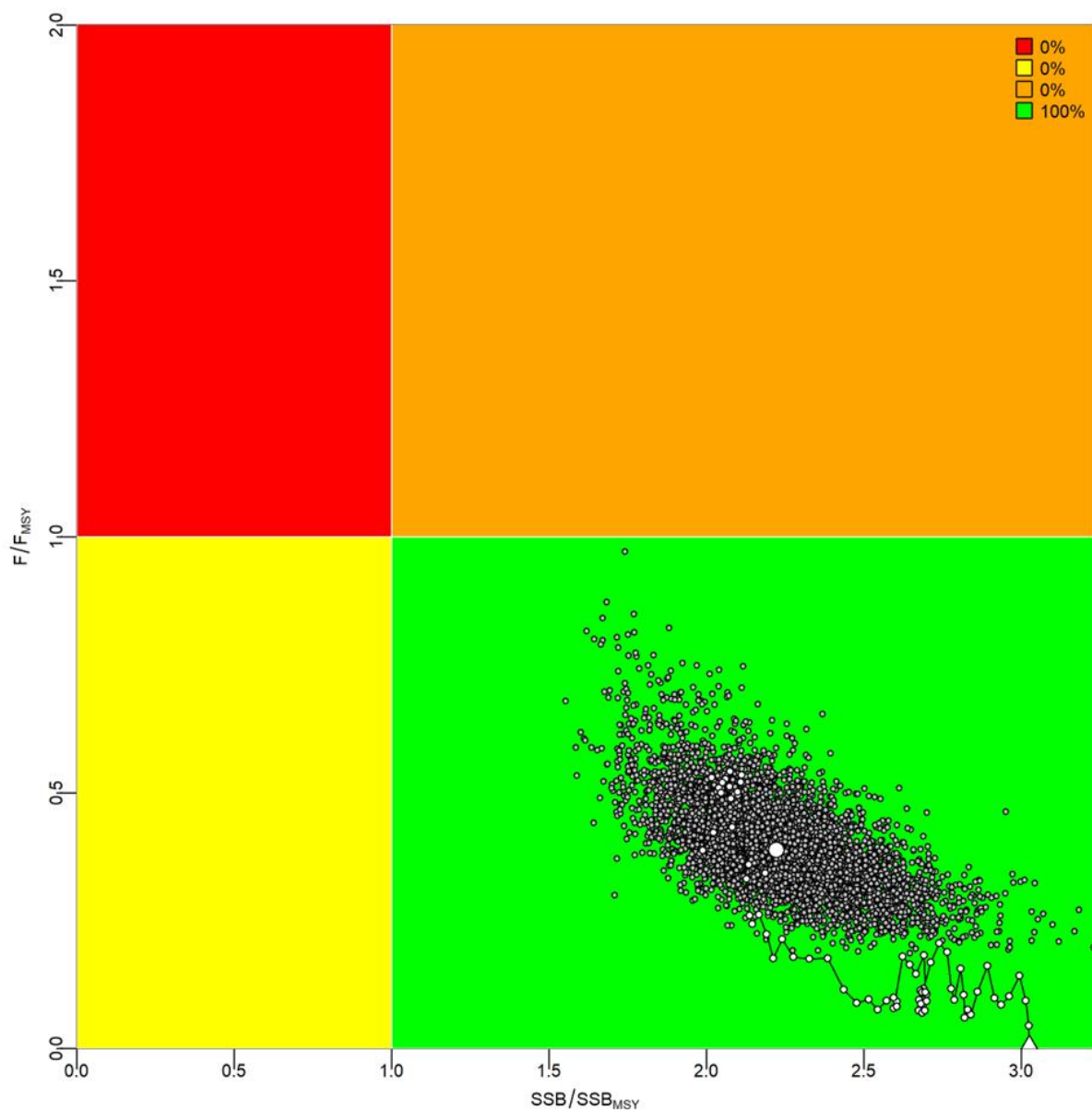


Figure 2. Requin peau bleue : Diagramme de Kobe de l'évaluation du stock agrégée pour l'océan Indien pour l'estimation basée sur le cas de base du modèle d'évaluation de 2025 (cas de base du modèle comportant la trajectoire et les incertitudes pour l'année finale).

Tableau 4. Requin peau bleue : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation du stock agrégée pour l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de dépasser les points de référence basés sur le RMD pour neuf projections de captures constantes utilisant le cas de base du modèle (niveau de capture moyen de 2021-2023)* (25 877 t), $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$, projetée d'ici 3 ans et 10 ans.

Matrice de stratégie de Kobe II : Probabilité (%) de dépasser les points de référence basés sur le RMD									
	Projections de TAC alternatifs								
Point de référence et calendrier des projections	60% (15 52 6 t)	70% (18 11 3 t)	80% (20 70 1 t)	90% (23289 t)	100% (25877 t)	110% (28464 t)	120% (31052 t)	130% (33640 t)	140% (36227 t)
$B_{2028} < B_{RMD}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{2028} > F_{RMD}$	0	0	0	0	0	0	0	0	1
$B_{2035} < B_{RMD}$	0	0	0	0	0	0	0	0	1
$F_{2035} > F_{RMD}$	0	0	0	0	0	0	2	5	12

*le niveau de capture moyen et les modifications en pourcentage respectives se rapportent aux séries de captures estimées utilisées dans le cas de base final du modèle (IOTC-2025-WPEB21(AS)-30).

7.4 Recommandation et résumés exécutifs (Tous)

182. Le GTEPA **A ADOPTÉ** l'avis de gestion élaboré pour le requin peau bleue, tel que fourni dans le projet de résumé de l'état des stocks à l'Appendice VII et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI mette à jour le projet de résumé de l'état du stock avec les dernières données de captures et les résultats des projections de la matrice de stratégie de Kobe II et que le résumé soit soumis au CS dans le cadre du projet de résumé exécutif, pour examen.
183. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'auteur de l'évaluation s'est engagé à inclure toutes les analyses et exécutions additionnelles effectuées lors du GTEPA dans un document d'évaluation actualisé qui sera mis à disposition en ligne avant le Comité Scientifique.

8. Nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les pêches et l'environnement, concernant les écosystèmes et les prises accessoires

8.1 Examen des nouvelles informations sur les interactions et la modélisation en ce qui concerne l'environnement et les écosystèmes, incluant les questions du changement climatique affectant les écosystèmes pélagiques dans la zone de compétence de la CTOI

184. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-31 sur l'abondance, la fréquence de visite, les interactions, la connectivité des pêcheries et les aspects économiques de l'exploitation des espèces pélagiques par la pêche artisanale de La Réunion opérant sur DCP ancrés (AFICHE): un projet de recherche impliquant le marquage des coryphènes, thazards-bâtards et thons, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs:

« Cette note présente une description synthétique du projet AFICHE : abondance, fréquence de visite, interactions, connectivité des pêcheries et aspects économiques de l'exploitation des espèces pélagiques par la pêche artisanale de La Réunion opérant sur DCP ancrés (AFICHE): un projet de recherche impliquant le marquage des coryphènes, thazards-bâtards et thons. Ce projet est financé par l'UE dans le cadre du Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (EFMAFA). Nous décrivons les objectifs, les moyens et les techniques du projet qui sera mené, y compris des affiches publicitaires et des récompenses pour retour de marques ».

185. Le GTEPA **A NOTÉ** que des affiches visuelles ont été élaborées pour sensibiliser au programme de marquage et faciliter les retours de marques, et que les auteurs ont demandé la collaboration des CPC pour informer les capitaines et encourager la récupération des marques. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** une vaste distribution des affiches parmi les CPC, navires et usines de mise en conserve.
186. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-32 sur l'atténuation des impacts écologiques des dispositifs de concentration de poissons dérivants dans les eaux des Seychelles – un examen du programme FADWatch, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs:

« Les mesures de conservation et de gestion de la Commission des Thons de l'Océan Indien ont évolué ces dix dernières années pour renforcer les réglementations sur l'utilisation très répandue des Dispositifs de concentration de poissons dérivants (DCPd) dans les pêcheries de senneurs ciblant les thons tropicaux. Reconnaisant l'importance de pratiques de pêche durables et les risques potentiels que courent les écosystèmes marins, notamment lorsque ces dispositifs sont abandonnés, perdus ou rejetés (ALD), l'Autorité des pêches des Seychelles (SFA), en collaboration avec la Asociación de Grandes Atuneros Congeladores (AGAC) et la Sustainable Indian Ocean Tuna Initiative (SIOTI), a lancé le projet FADWatch. Cette initiative, formalisée à travers un Protocole d'entente (MoU), est un effort

dynamique visant à surveiller, récupérer et atténuer les échouages de DCPd dans l'ensemble de la Zone économique exclusive (ZEE) des Seychelles. Les missions de récupération du projet sont menées par le navire des SCGV, Saya de Malha. À l'aide du logiciel de localisation des DCPd ShoreManager, les DCPd entrant dans des zones tampon désignées autour des 15 îles surveillées ont été identifiés et récupérés. Depuis 2022, plus de 150 DCPd et plus de 170 bouées instrumentées ont été récupérés. Même si l'évaluation des matériaux et de leur état se limitait à un petit échantillon de DCPd, la plupart des DCPd étaient composés d'éléments synthétiques et métalliques bien que des éléments biodégradables aient également été observés. Les principales difficultés incluent des contraintes logistiques, un nombre limité de personnel scientifique et les conditions météorologiques de mousson. Une plus grande collaboration des parties prenantes, l'élargissement du suivi et de meilleures capacités des navires sont indispensables pour la poursuite permanente du projet. Les données collectées de FADWatch alimenteront les stratégies nationales de gestion des DCPd et soutiendront les efforts de conservation marine aux Seychelles. »

187. Le GTEPA **A PRIS ACTE** des efforts déployés par l'Autorité des pêches des Seychelles pour mener le programme FAD Watch et récupérer les DCP perdus et abandonnés et donc réduire leurs impacts sur l'écosystème et les habitats.
188. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de la durabilité financière du programme par rapport au nombre de DCP récupérés par campagne (80-90 DCP ont été récupérés chaque année du projet), et **A NOTÉ** les coûts opérationnels élevés et les difficultés logistiques pour récupérer les DCPd dans une vaste zone, notamment en l'absence de données de position des bouées instrumentées en temps quasi-réel. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** que la rentabilité pourrait être améliorée par une plus grande mobilisation des parties prenantes, dont les ONG, la communauté de pêcheurs et d'autres partenaires pour soutenir les nettoyages.
189. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les réponses des pêcheurs sont limitées dans les îles périphériques où l'activité de pêche est faible alors que la plupart des signalements d'échouages sont reçus des communautés locales. Le GTEPA **A NOTÉ** que le programme est une tâche en cours avec des efforts constants en vue d'améliorer son efficacité.
190. Le GTEPA **A SOULIGNÉ** l'importance d'obtenir des données de localisation des bouées en temps réel ou de transférer éventuellement la propriété des bouées au programme pour faciliter la récupération avant l'échouage. Le GTEPA **A NOTÉ** que le programme travaille actuellement avec trois fournisseurs de bouées principaux mais n'a accès qu'aux positions des bouées par heure et non en temps réel pour les bouées actives. Le GTEPA **A CONVENU** qu'il serait utile d'avoir accès aux données des bouées désactivées pour élargir le suivi et améliorer la récupération.
191. Le GTEPA **A NOTÉ** que la plupart des matériaux récupérés semblent être des vêtements sombres, des toiles ou d'autres matériaux qui ressemblent à des mailles. **NOTANT** que l'utilisation de matériaux composés de mailles dans la fabrication des DCP est interdite depuis plusieurs années, le GTEPA **A NOTÉ** que quelques DCP comportant des matériaux en mailles ont été trouvés.
192. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-33 intitulé les DCPD non-maillants ont-ils réduit la pêche fantôme dans l'océan Indien ?, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Au cours de cette dernière décennie, les Dispositifs de concentration de poissons dérivants (DCPD) fabriqués avec de grands panneaux de mailles ouvertes traditionnellement utilisés par les pêcheries de senneurs ciblant les thons tropicaux ont été remplacés par de nouvelles conceptions et de nouveaux matériaux qui limitent les maillages. Ce changement était motivé, en partie, par une

publication scientifique clef de Filmlalter et al. (2013) qui révélait que l'ampleur de la pêche fantôme de requins dans l'océan Indien imputable aux DCPD était bien plus grande que ce que l'on pensait précédemment. Cependant, depuis 2012, lorsque des conceptions de DCPD à plus faible risque de maillage ont été déployés à la suite des initiatives de l'industrie, et plus récemment en 2020 lorsque la CTOI a imposé l'utilisation exclusive de DCPD non-maillants dans l'océan Indien, aucune étude comparable sur la pêche fantôme n'a été menée pour évaluer leur impact écologique potentiel. En utilisant une méthodologie similaire à celle employée par Filmlalter et al. (2013), qui associe des prospections sous-marines des DCPD aux données de marquage satellite de requins et rajoute les données des observateurs dans l'analyse, cette étude réévalue la pêche fantôme de requins dans l'océan Indien une décennie plus tard. Notre étude indique que les DCPD actuellement déployés dans l'océan Indien présentent un taux de maillage de requins quotidien de 0,00095. En revanche, Filmlalter et al. (2013) indiquait une probabilité de maillage quotidien de $0,35 \pm 0,08$ par DCPD, ce qui met en évidence une nette réduction de la pêche fantôme de requins liée à la transition vers des DCPD non-maillants. Nous avons estimé un total de 3 830 maillages de requins compte tenu du nombre de DCPD actifs de la totalité de la flotte de senneurs en 2023, soit de 125 à 250 fois inférieurs à ceux déclarés en 2013 (c.-à-d. entre 480 000 et 960 000 requins estimés maillés chaque année dans le scénario de pêche de 2012 dans l'océan Indien). Le passage à des DCPD entièrement non-maillants, associé à la réduction du nombre de DCPD actifs par navire ces dernières années résultant des limites réglementaires, a contribué à la réduction des niveaux de maillage. Les initiatives de l'industrie et les mesures de conservation, étayées par des preuves scientifiques, contribuent à résoudre les problèmes de la pêche fantôme par les DCPD au niveau mondial. »

193. Le GTEPA **A PRIS ACTE** de la présentation qui fournissait une mise à jour sur la pêche fantôme de requins imputable au maillage dans les DCP dans le cadre de la Résolution CTOI 24/02 interdisant l'utilisation de DCP maillants fabriqués à partir de matériaux contenant des mailles, donnant ainsi l'occasion de vérifier l'efficacité de cette mesure. Le GTEPA **A NOTÉ** la réduction signalée de la pêche fantôme de requins à la suite de la transition vers des DCPD non-maillants, avec des taux de maillage nettement inférieurs à ceux communiqués par Filmlalter et al. (2013).
194. Le GTEPA **A NOTÉ** que les résultats actuels se basent sur plus de 2 000 observations visuelles et des déploiements de caméras sous-marines supplémentaires, avec un seul maillage de requin observé, et **A ENCOURAGÉ** les auteurs à rendre compte de l'incertitude dans leurs estimations, y compris une possible variation de la durée de maillage.
195. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'alors que l'étude précédente de Filmlalter et al. (2013) reposait sur un nombre plus restreint d'observations sous-marines, la présente étude combine plusieurs sources d'informations (prospections sur les DCPD, marquage et données d'observateurs), permettant ainsi une plus grande base de comparaison.
196. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** la poursuite des perfectionnements des méthodes pour quantifier l'incertitude et garantir la comparabilité avec les études passées.
197. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-34 sur une révision du formulaire proposé pour la collecte des données sur les engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (ALDFG).
198. Le GTEPA **A REMERCIÉ** le Secrétariat pour la version actualisée du formulaire de collecte des données sur les ALDFG qui avait déjà été revu par le Groupe de travail sur les DCP, lequel avait formulé des suggestions de révisions et avait demandé que le GTEPA examine également le formulaire.

199. Le GTEPA **A DEMANDÉ** d'éliminer les informations sur les DCP déjà incluses dans le formulaire sur les engins car un formulaire spécifique existe pour les ALDFG DCP, et **A également DEMANDÉ** de réviser la liste des matériaux des DCP. Le GTEPA **A NOTÉ** que les DCP et les identifiants des bouées pourraient être reliés aux informations du Registre de DCP.
200. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d'inclure dans le formulaire les dimensions des engins trouvés ainsi que leur poids. Le GTEPA **A** en outre **SUGGÉRÉ** d'inclure les informations sur la présence de tout organisme trouvé dans les engins.
201. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-49 sur l'influence de la durée d'immersion des DCP dérivants sur le taux de prises accessoires dans la pêche de senneurs de thons tropicaux, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« L'utilisation croissante d'objets flottants (FOB) et en particulier de Dispositifs de Concentration de Poissons Dérivants (DCPd) artificiels par les pêcheries de senneurs de thons tropicaux suscite des préoccupations quant à leurs impacts sur l'écosystème, notamment en raison de taux de prises accessoires plus élevés, incluant des espèces vulnérables et sensibles. Alors que plusieurs hypothèses ont été proposées pour expliquer pourquoi les espèces pélagiques se concentrent autour des DCPd, les facteurs sous-jacents de ce comportement restent mal compris. La relation entre la durée d'immersion des DCPd et les taux de prises accessoires reste particulièrement peu claire, tout comme la possibilité de gérer la durée d'immersion pour atténuer les prises accessoires. Cette présentation expose les analyses préliminaires étudiant comment la durée d'immersion des DCPd peut influencer les taux de prises accessoires, en se fondant sur les données des carnets de pêche français, collectées dans l'océan Atlantique et l'océan Indien de 2014 à 2024. Un modèle additif généralisé gamma à inflation de zéro (GAM) a été utilisé pour tenir compte de la grande fréquence de cas de prises accessoires nulles. Dans l'Atlantique, la durée d'immersion montrait une influence statistiquement significative mais limitée sur le poids des prises accessoires. Le mois et la latitude se sont avérés être d'important prédictors dans l'océan Atlantique et l'océan Indien, respectivement, reflétant possiblement des profils biologiques sous-jacents, comme les migrations saisonnières ou des événements de frai dans des zones et périodes données. La variation interannuelle était plus prononcée, reflétant probablement des améliorations de la déclaration des carnets de pêche ces dernières années. Il est nécessaire de procéder à des analyses plus poussées reliant les données des carnets de pêche et des observateurs pour améliorer l'identification des espèces et évaluer plus précisément le poids des prises accessoires. »

202. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d'inclure la densité locale des DCP en tant que variable explicative car elle pourrait avoir un impact sur le processus de concentration autour du DCP à l'étude. Le GTEPA **A également SUGGÉRÉ** aux auteurs d'envisager d'utiliser les caractéristiques de conception des DCP pour expliquer les taux de prises accessoires, tout en **NOTANT** que les informations sur la conception des DCP ne sont pas toujours déclarées de manière fiable par les observateurs.
203. Le GTEPA **A NOTÉ** que les données des carnets de pêche pourraient ne pas fournir d'informations fiables sur les taux de prises accessoires et leur composition et **A ENCOURAGÉ** les auteurs à étudier l'utilisation des jeux de données des observateurs des pêches, qui permettent des analyses plus robustes et l'inclusion des attributs propres aux DCP.
204. Le GTEPA **A PRIS NOTE** des explications des auteurs que les DCP qui n'avaient pas été déployés par le navire avaient été exclus de l'analyse et **A CONVENU** que l'inclusion des données des observateurs renforcera les futurs travaux.

205. Le GTEPA **A NOTÉ** que certaines données étaient déclarées comme espèce ou groupe d'espèces « Inconnu » et **A NOTÉ** que cela était généralement le cas quand le spécimen ne pouvait pas être dûment observé ou quand certaines espèces ne pouvaient pas être identifiées au niveau de l'espèce. Le GTEPA **A NOTÉ** que cela était souvent le cas lorsque les poissons capturés n'étaient pas des espèces de thon mais **A également NOTÉ** que la déclaration au niveau de l'espèce s'est améliorée ces dernières années.

206. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-26 sur des informations relatives à la ligne secondaire en forme d'anneau (meko-ring) dans les pêcheries palangrières pélagiques, et plan de recherche, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Ce document donne un aperçu préliminaire de l'utilisation des "lignes secondaires en forme d'anneau (meko-ring)" dans les pêcheries palangrières japonaises. Cet engin avait initialement été développé par des pêcheurs locaux ciblant les grands calmars. Par la suite, il s'est répandu aux pêcheries palangrières de thon au Japon et à d'autres régions. La principale capture serait l'espadon, avec des prises accessoires minimales de thons, poissons porte-épée, requins ou tortues marines et sans aucune capture d'oiseaux de mer. Les recherches actuelles portent sur la collecte d'informations auprès des pêcheurs et la synthèse des données des observateurs et des carnets de pêche ainsi qu'une déclaration plus détaillée prévue au fur et à mesure de la poursuite des recherches dans les zones concernées. »

207. Le GTEPA **A PRIS NOTE** du nouvel engin à boucle, connu sous le nom de « meka-ring/ligne de piégeage » qui est de plus en plus utilisé dans divers océans. Plusieurs documents ont été récemment préparés pour la CICTA, incluant la Méditerranée où cet engin a commencé à être utilisé il y a plusieurs années et plus récemment dans l'océan Atlantique. Le degré d'utilisation de ce nouvel engin dans la zone CTOI est actuellement inconnu mais le GTEPA **A NOTÉ** qu'il affectera potentiellement les captures, surtout d'espadon. À cet effet, le groupe **A RECOMMANDÉ** au CS d'en prendre note, et **A DEMANDÉ** aux scientifiques des CPC de chercher à déterminer parmi leurs flottilles si cet engin est utilisé dans l'océan Indien et, compte tenu des travaux en cours à la CICTA, d'envisager de commencer à inclure ce type d'engin dans les méthodes de collecte des données de leurs carnets de pêche et/ou programme d'observateurs pour collecter les données de capture et d'effort correspondantes à l'avenir. Il est constaté d'après une littérature scientifique très préliminaire qu'avec ce nouvel engin à boucle les taux de captures d'espadon sont plus élevés tout en réduisant fortement les prises accessoires de requins et de tortues. Ainsi, ce nouvel engin peut être étudié plus avant en tant que nouvelle mesure d'atténuation potentielle pour les espèces vulnérables.

208. Le GTEPA **A NOTÉ** que cet engin est interdit dans certaines flottilles opérant dans l'océan Indien mais qu'il y a des exceptions dans l'océan Atlantique et en mer Méditerranée pour les navires qui collaborent aux essais visant à déterminer l'effet de cet engin sur les taux de prises accessoires.

209. Le GTEPA **A DEMANDÉ** au Secrétariat d'ajouter un code de référence pour ce nouvel engin afin qu'il puisse être déclaré à travers les formulaires de données du MRO.

8.2 Examen des avantages que présente la rétention des captures d'espèces non ciblées (Tous)

210. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'aucun document n'avait été présenté sur ce thème et **A donc DEMANDÉ** au GTTT et aux autres groupes de travail concernés d'en discuter car il était considéré être plus pertinent pour leurs travaux.

8.3 Évaluation des impacts du changement climatique sur les pêcheries sous mandat de la CTOI et les espèces de prises accessoires (Tous)

211. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-37 intitulé Faire progresser les aperçus écosystémiques des pêches régionaux grâce aux indicateurs climatiques et environnementaux pour renforcer l'avis de gestion des pêches au sein de la Commission des Thons de l'Océan Indien, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Les pêches de thons tropicaux de l'océan Indien sont essentielles pour la sécurité alimentaire, les moyens de subsistance et les économies mais leur dynamique est de plus en plus influencée par la variabilité climatique et environnementale. À l'appui de l'opérationnalisation de l'approche écosystémique de la gestion des pêches (AEGP) au sein de la Commission des Thons de l'Océan Indien (CTOI), cette étude analyse les principaux indicateurs physiques et biochimiques réputés influencer les processus écologiques des espèces de thons tropicaux : listao (*Katsuwonus pelamis*), albacore (*Thunnus albacares*) et patudo (*Thunnus obesus*). Nous examinons la variabilité et les tendances à long terme d'un ensemble d'indicateurs physiques et biochimiques dans deux écorégions CTOI candidates : l'écorégion du gyre de la mousson de l'océan Indien (IOMGE) et l'écorégion du Courant de la Somalie (SCE). Les résultats révèlent une importante hétérogénéité spatiale et temporelle au sein des écorégions et entre les écorégions, soulignant l'importance de surveiller les indicateurs environnementaux spécifiques à la région pour refléter les différentes tendances et réponses des processus écologiques des espèces de thons. En se basant sur ces conclusions, l'étude fournit une section préliminaire « Effets du changement climatique et environnemental » des Aperçus écosystémiques des pêches (EFO) régionaux pour les deux écorégions choisies, offrant un cadre initial pour intégrer les considérations tenant compte du climat dans l'avis de gestion sur les pêches au sein de la CTOI. »*

212. Le GTEPA **A NOTÉ** les efforts pour faire avancer les Aperçus écosystémiques des pêches (EFO) régionaux à travers le développement d'un projet de section incluant les indicateurs climatiques et environnementaux en rapport avec les processus biologiques et écologiques des espèces de thons tropicaux, à l'appui de la mise en œuvre de l'AEGP à la CTOI.
213. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette étude présentait les résultats préliminaires pour deux écorégions pilotes (écorégion côtière de la Somalie et écorégion du gyre de la mousson de l'océan Indien), incluant une sélection provisoire d'indicateurs environnementaux et des options pour les visualiser. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un EFO pilote pour une écorégion sera présenté l'année prochaine et inclura plusieurs sections : 1 Qui pêche, incluant les principales flottilles, 2. Que pêchent-elles, 3. Suivi du changement climatique et environnemental, 4. Effet des pêches sur les espèces ETP et 5. Effet de la pêche et du changement climatique sur les réseaux trophiques.
214. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les CPC à soumettre des commentaires sur le choix et la visualisation des indicateurs climatiques et environnementaux pour renforcer le développement des EFO.
215. Le GTEPA **A NOTÉ** les suggestions d'envisager d'inclure des espèces ETP additionnelles (requins, par exemple) dans les EFO régionaux, et **A SUGGÉRÉ** que le choix des espèces devrait concorder avec l'espèce centrale pertinente pour chaque écorégion, en se basant sur les principales flottilles opérant dans la zone et leurs espèces cibles et espèces de prises accessoires.
216. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-38 sur une analyse rétrospective de la dynamique du réseau trophique de l'écosystème pélagique de l'océan Indien tropical au cours des deux dernières décennies, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les espèces de thons font partie des stocks de poissons les plus largement exploités au niveau mondial, contribuant à 6,8% environ des captures mondiales de poissons. Dans l’océan Indien tropical, les pêcheries de thons tropicaux en elles-mêmes représentent près de 22% des captures mondiales de thons mais ces pêches interagissent également avec une diversité d’espèces non ciblées, dont des taxons vulnérables. Dans l’écosystème, les pêches ont le même rôle écologique qu’un prédateur au sommet de la chaîne alimentaire, et il est donc important de surveiller comment leur activité peut influencer la structure du réseau trophique et le fonctionnement de l’écosystème pélagique océanique au fil du temps. Dans cette étude, nous nous basons sur le modèle Ecopath présenté à la réunion précédente du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI (Amate et al., 2024), en actualisant les estimations de la biomasse et des rejets, en améliorant les informations sur les régimes alimentaires et en y intégrant un examen des connaissances d’experts. Grâce à ce modèle Ecopath actualisé, nous avons également développé et ajusté un modèle Ecosim temporellement dynamique aux données des séries temporelles de 2003 à 2022. Le modèle a reproduit de façon satisfaisante les tendances observées pour plusieurs groupes fonctionnels, en particulier pour ceux dont les données des séries temporelles de biomasse étaient disponibles. Pour certaines espèces vulnérables et groupes de niveau trophique intermédiaire ou bas, les limites de données restreignent la capacité du modèle à refléter totalement la dynamique historique de l’écosystème. Les interactions trophiques et la pression de pêche s’avèrent être les principaux facteurs du changement de l’écosystème. Les résultats indiquent notamment un déclin du niveau trophique moyen des captures et de la biomasse d’espèces commercialement importantes en phase avec les résultats de l’évaluation des stocks. Cette étude contribue à mieux comprendre la dynamique de l’écosystème pélagique de l’océan Indien tropical et marque une avancée dans l’opérationnalisation de l’approche écosystémique de la gestion des pêches à la CTOI. »

217. Le GTEPA **A PRIS ACTE** des efforts déployés en vue de développer le modèle EwE pour mieux comprendre la dynamique de l’écosystème pélagique de l’océan Indien tropical et de simuler les effets de la pêche de thons tropicaux sur l’écosystème en association avec les effets du changement climatique sur l’écosystème.
218. Le GTEPA **A NOTÉ** que les relations trophiques dans le modèle Ecopath sont statiques et définies par des matrices de régime alimentaire représentant les interactions moyennes au cours de la période 2000–2003, tandis qu’Ecosim permettait des simulations dynamiques des tendances de la biomasse et des captures pour les différents groupes fonctionnels en réponse à la pêche.
219. Le GTEPA **A NOTÉ** que l’ajustement du modèle concordait avec les tendances historiques passées de la biomasse et des captures, et que le modèle ajusté Ecosim peut simuler des scénarios de pêche futurs et projeter les réponses de l’écosystème dans le cadre de différents scénarios du changement climatique, lorsque les fonctions de réponse à la température sont ajoutées pour les différents groupes fonctionnels. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’ils seront présentés à la prochaine réunion du GTEPA.
220. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** l’intérêt de comparer les projections basées sur EwE avec celles issues des évaluations des stocks halieutiques.
221. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d’inclure les intervalles de confiance pour les données d’observation et pour les résultats de la biomasse des évaluations des stocks dans les diagrammes.
222. Le GTEPA **A NOTÉ** les comparaisons établies entre les approches de modélisation EwE et SEAPODYM, et **A PRÉCISÉ** que SEAPODYM est un modèle hybride statistique-mécanistique à portée environnementale, spatialement explicite, conçu pour simuler les migrations et la dynamique des populations de thons, tandis que EwE est un cadre de modélisation trophique d’équilibre des masses

représentant les flux d'énergie et les interactions dans l'ensemble de l'écosystème pour évaluer les compromis de gestion dans le cadre de la pêche et du changement climatique. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** les projets visant à comparer les résultats du modèle EwE développé pour l'océan Indien tropical avec les deux modèles EwE développés dans le Pacifique par l'IATTC et la SPC pour le Pacifique tropical Est et Ouest, respectivement.

223. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF06 intitulé Quels processus structurent les écosystèmes pélagiques mondiaux et contrôlent leur fonctionnement trophique ? Enseignements du modèle mécanistique APECOSM, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les écosystèmes pélagiques sont répartis dans les mers et les océans du monde entier. Ils se caractérisent par une forte structuration verticale, une hétérogénéité horizontale et une variabilité temporelle, ce qui pose de grandes difficultés pour les modéliser à une échelle mondiale. Dans ce document, nous utilisons le modèle mécanistique d'un haut niveau trophique APECOSM (Apex Predators ECOSystem Model) pour évaluer comment l'environnement physique et biochimique limite la structure et le fonctionnement trophique des écosystèmes pélagiques du monde entier. À cet effet, nous configurons le modèle de sorte à représenter la dynamique tri-dimensionnelle et structurée par tailles de six communautés pélagiques génériques : les petites et moyennes espèces épipélagiques, les thons tropicaux, les thons s'alimentant dans les zones mésopélagiques, les petites espèces pélagiques côtières, les résidents mésopélagiques et les migrants mésopélagiques. Nous analysons leur structuration spatiale tri-dimensionnelle émergente à une échelle mondiale. Nous montrons, dans un premier temps, que les répartitions horizontales et verticales modélisées correspondent aux données observées. Nous analysons ensuite le rôle des principaux facteurs environnementaux, comme la température, la lumière, la production primaire, les courants et l'oxygène sur la réponse des communautés. Finalement, nous étudions le fonctionnement trophique des écosystèmes pélagiques, en plaçant l'accent sur les régimes alimentaires émergents des communautés et leur variation avec la taille des organismes. Cette étude démontre la capacité d'un modèle écosystémique mécanistique à représenter l'hétérogénéité structurelle pluridimensionnelle des écosystèmes marins à un niveau mondial (englobant la répartition tri-dimensionnelle, les variations de tailles et la composition des communautés) à partir d'un petit ensemble de principes universels et d'hypothèses bien définies.

Cette approche permet de comprendre comment les divers processus en jeu agissent et interagissent pour façonner la structure des écosystèmes pélagiques mondiaux et finalement élucider l'hétérogénéité de leur fonctionnement trophique. »

224. Le GTEPA **A REMERCIÉ** l'auteur pour avoir présenté les travaux sur l'utilisation du modèle écosystémique mécanistique APECOSM afin d'analyser les processus structurant les écosystèmes pélagiques mondiaux et leur fonctionnement trophique.
225. Le GTEPA **A NOTÉ** que les « communautés » représentées dans le modèle se composent d'espèces ayant des caractéristiques fonctionnelles similaires ; par exemple, les thons tropicaux incluent l'albacore, le listao et le coryphène, tandis que les thons s'alimentant dans les zones mésopélagiques incluent le patudo, les marlins et l'espadon. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que les communautés mésopélagiques incluent des organismes hors thons, tels que le calmar et les méduses.
226. Le GTEPA **A NOTÉ** que la taille joue un rôle central dans la structuration du comportement des communautés, influençant le régime alimentaire, la vitesse de nage, la répartition verticale et la mortalité par prédation.

227. Le GTEPA **A NOTÉ** que APECOSM diffère de SEAPODYM en ce qu'il est un modèle mécanistique basé sur des caractéristiques, et non un modèle mécanistique-statistique hybride et basé sur une seule espèce, permettant ainsi à APECOSM de modéliser l'évolution de processus, tels que la croissance, la mortalité et les interactions prédateur-proie, et de les projeter dans différentes conditions, y compris le changement climatique. L'approche basée sur des caractéristiques permet de regrouper des espèces de la même communauté partageant des caractéristiques physiologiques, morphologiques et du cycle vital similaires.
228. **RECONNAISSANT** que le modèle APECOSM est parvenu à évaluer la situation actuelle, le GTEPA **A NOTÉ** que les prochaines étapes consistent à développer des projections climatiques pour évaluer comment les communautés pourraient évoluer tant en termes de structure (par ex. répartition et biomasse totale) que de fonctionnement (par ex. interactions trophiques, croissance et mortalité). Le GTEPA **A NOTÉ** que le modèle inclura aussi les pêches pour évaluer les impacts de scénarios de gestion alternatifs. Un groupe de modélisateurs des écosystèmes (ne se limitant pas à APECOSM) s'attache à choisir les scénarios des pêches pour générer les futures projections et évaluer les effets de différentes stratégies de gestion.

9. Prises accessoires, interactions avec les espèces et évaluations des risques écosystémiques pour les autres espèces de requins, les mammifères marins, les oiseaux de mer et les tortues marines

9.1 Toutes les espèces de prises accessoires (Tous)

229. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF02 intitulé Immersion dans les décalages entre les captures et le commerce de requins, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Depuis 2003 avec l'inscription de la première espèce de requins aux Annexes de la CITES, le nombre de requins, de raies et de chimères, ci-après "requins" figurant dans les Annexes de la CITES a considérablement augmenté. En 2019, à la 18ème réunion de la Conférence des Parties (CoP18, Genève, 2019), les Parties à la CITES ont adopté la décision 18.211 demandant un examen des décalages suite aux préoccupations que les données commerciales déclarées par les Parties ne correspondaient pas aux attentes des experts et que le commerce international de requins inscrits à la CITES pourrait ne pas être détecté et déclaré. » (Consulter le document pour lire le résumé complet).

230. Le GTEPA **A NOTÉ** que les réglementations commerciales pour les requins pourraient différer de celles relatives aux autres espèces inscrites à la CITES. Il pourrait exister des exigences réglementaires particulières selon que les captures sont réalisées dans les Zones Économiques Exclusives (ZEE) ou en haute mer et selon que les captures sont destinées aux marchés nationaux ou à l'exportation. Par exemple, les navires nationaux nécessitent des certificats de la CITES pour pêcher en haute mer des espèces de requins qui y sont inscrites mais pas lorsqu'ils pêchent dans la ZEE.
231. Le GTEPA **A NOTÉ** que la déclaration des captures de certaines espèces de requins, comme les requins soyeux, est cohérente entre les données déclarées à la FAO et aux ORGP mais qu'il existe de grandes divergences pour d'autres espèces. L'étude identifiait plusieurs sources potentielles de ces décalages, y compris 1. L'utilisation de différentes unités pour déclarer le commerce de requins et de raies dans la base de données du commerce de la CITES par rapport aux bases de données gérées par les ORGP ; 2. La sous-déclaration des exportations et des introductions en provenance de la mer pour les espèces de raies et requins inscrites à la CITES ; 3. Des exigences peu claires pour la déclaration dans le cadre de divers scénarios, comme les captures dans les ZEE ou celles en haute

mer; et 4. Des variations dans la façon dont les captures des territoires et des provinces sont déclarées dans les différentes bases de données.

232. Le GTEPA **A NOTÉ** que la WCPFC n'avait pas été incluse dans l'étude actuelle faute de données accessibles et ventilées. Le rapport sera actualisé car des données ont récemment été mises à disposition. En outre, le requin peau bleue n'a pas été inclus car cette espèce n'a été que récemment ajoutée à l'Annexe II de la CITES.
233. Le GTEPA **A NOTÉ** que Shark League a mené une étude semblable qui a fait face à d'importants problèmes pour analyser les données commerciales des pays dont le littoral couvre plusieurs océans, car il est impossible d'identifier l'océan de provenance des captures. La CITES a déjà proposé d'utiliser les zones statistiques FAO pour la déclaration des captures afin d'améliorer le suivi des espèces commercialisées des pays rencontrant ce problème mais cette approche est en attente d'adoption au prochain Comité permanent de la CITES.
234. Le GTEPA **A NOTÉ** que des captures de requins au Sri Lanka sont réalisées en haute mer et débarquées à des fins d'utilisation nationale et **A NOTÉ** que pour être en conformité avec les réglementations de la CITES, une déclaration doit être émise avant chaque débarquement pour s'assurer que la ponction de ces espèces de ZADJN n'est pas préjudiciable à leurs populations. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'une proposition sera examinée à la 20^{ème} réunion de la Conférence des Parties à la CITES en novembre 2025 visant à transférer les Mobulidae de l'Annexe II à l'Annexe I, ce qui interdirait la commercialisation des espèces de mantes et de Mobulidae. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Sri Lanka a un quota d'exportation de zéro pour les espèces de *Mobula* depuis le début de cette année, faisant suite à une évaluation d'un potentiel commerce international non-durable de ces espèces qui se basait sur les données commerciales de la CITES des 5 années précédentes.
235. Le GTEPA **A NOTÉ** les informations sur la méthodologie permettant de comparer les données commerciales et les données des ORGP, compte tenu des différences dans les unités de déclaration (par ex. les données des ORGP sont en poids de poissons alors que celles de la CITES sont en diverses formes de produits comme les ailerons ou la chair). L'analyse n'utilisait que les données déclarées en poids, en appliquant des coefficients de conversion pour standardiser les mesures. Les données ont été analysées séparément pour certaines espèces et pour des catégories agrégées comme « requins nca ».
236. Le GTEPA **A NOTÉ** que les requins de la pêcherie nationale pakistanaise sont exportés et le GTEPA **A ENCOURAGÉ** la soumission d'informations plus détaillées sur les destinations des exportations. Le GTEPA **A NOTÉ** que même si les déclarations des importations ne sont pas requises, certaines Parties à la CITES les délivrent, permettant ainsi de récupérer ces informations dans la base de données du commerce de la CITES.

9.2 Autres raies et requins (Tous)

237. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-40 sur la conservation des requins-baleines (*Rhincodon Typus*) capturés en tant que prises accessoires au sein de la CTOI: examen de la biologie, interactions avec les pêches à la senne et meilleures pratiques de manipulation et de remise à l'eau, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Ce document passe en revue les connaissances actuelles sur la biologie, la répartition et l'état de conservation des requins-baleines (*Rhincodon typus*) aux niveaux mondial et régional. Il comporte également une analyse détaillée des interactions entre les requins-baleines et les pêcheries de senneurs dans l'océan Indien. Bien que les données scientifiques sur les requins-baleines demeurent*

limitées, les informations disponibles sur les caractéristiques de leur cycle vital et leur état de conservation suggèrent que le requin-baleine de l’océan Indien est “un taxon présentant la plus grande vulnérabilité biologique et la plus grande préoccupation en matière de conservation, pour lequel il existe très peu de données”. Nous suggérons donc que le CS recommande, comme stipulé dans la Résolution 25-08, l’application de mesures de gestion de précaution, dont une interdiction de rétention de cette espèce pour les pêches relevant de la CTOI afin de faire face à cette vulnérabilité. Le document examine aussi les mesures existantes destinées à atténuer et limiter les impacts des pêches à la senne sur les requins-baleines, incluant les pratiques actuelles de manipulation sûre et de remise à l’eau des requins-baleines capturés accidentellement. »

238. Le GTEPA **A NOTÉ** une forte augmentation des interactions avec les pêches à la senne ces deux dernières années, indiquée dans le document, et a demandé quelles étaient les raisons de cette tendance. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que ces interactions étaient absentes certaines années et **A SUGGÉRÉ** que les changements des conditions environnementales pourraient avoir joué un rôle.
239. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** aux auteurs de comparer les taux d’interaction actuels et ceux d’une étude précédente pour évaluer les changements potentiels. Cependant, le GTEPA **A NOTÉ** que l’étude actuelle incluait les navires de l’Espagne, des Seychelles, du Kenya et de la Tanzanie mais pas les navires français.
240. Le GTEPA **A NOTÉ** que les informations sur la mortalité consécutive à ces interactions pourraient être obtenues des données des observateurs. Le GTEPA **A NOTÉ** que la flottille espagnole avait déclaré des interactions mais n’avait pas soumis les données des observateurs à la CTOI. Lors de la période de COVID-19 (2020–2021), la couverture d’observateurs était basse mais a augmenté depuis lors à plus de 5% des opérations de pêche.
241. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d’utiliser les données des observateurs pour évaluer les changements des taux d’interaction avec des requins-baleines avant et après l’adoption de l’interdiction de caler des filets de senne autour de requins-baleines prévue par la Résolution 13/05. Le GTEPA **A NOTÉ** que les taux de captures semblent avoir augmenté à la suite de la Résolution mais les raisons restent peu claires.
242. Le GTEPA **A NOTÉ** les caractéristiques du cycle vital et l’état de conservation du requin-baleine, soulignant sa grande taille, sa croissance lente, sa maturité de reproduction tardive et sa longue durée de vie, toutes ces caractéristiques augmentant sa vulnérabilité biologique.
243. Le GTEPA **A NOTÉ** que des preuves génétiques suggèrent l’existence de deux populations distinctes au moins avec une connectivité limitée entre l’océan Atlantique et l’océan Indo-Pacifique.
244. Le GTEPA **A NOTÉ** que les menaces qui pèsent actuellement sur les requins-baleines sont les collisions avec les navires, la pollution marine et les prises accidentelles dans les pêcheries. Même si la pêche ciblée s’est raréfiée, les pêches restent une importante source de mortalité. Des pressions additionnelles induites par l’homme, comme la dégradation des habitats et le changement climatique, contribuent encore davantage au déclin de la population.
245. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’il existe peu d’informations sur les interactions entre les requins-baleines et les nombreuses pêcheries CTOI. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’en raison de la nature fuyante de cette espèce et des observations sporadiques, les données détaillées sur sa biologie et distribution restent limitées.
246. Le GTEPA **A NOTÉ** que bien que des preuves sur la survie après remise à l’eau des requins-baleines après des interactions avec la senne suggèrent une faible mortalité lorsque les meilleures pratiques sont suivies, les données sur les prises accessoires dans d’autres pêcheries, en particulier

les filets maillants, restent insuffisantes. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **ENCOURAGE** les CPC à améliorer la collecte et la déclaration des données sur les interactions avec les requins-baleines concernant tous les types d'engins ainsi que la senne.

247. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'IUCN publiera prochainement une nouvelle évaluation pour cette espèce. Le GTEPA **A NOTÉ** que selon l'évaluation de la Liste rouge de l'IUCN de 2016 la sous-population indo-pacifique est évaluée comme En danger avec un déclin estimé de 63%. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette évaluation des risques se basait toutefois principalement sur la littérature publiée il y a plus de 10 ans sur la base de rapports sporadiques. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il existe de grandes incertitudes dans l'estimation de la taille de la population dans les résultats récents et à venir pour l'océan Indien. Le GTEPA **A également NOTÉ** que les preuves préliminaires provenant d'un projet CKMR mené sur cette espèce dans l'océan Indien étayaient un déclin de la population.
248. **NOTANT** les incertitudes dans l'évaluation de l'IUCN, le GTEPA **A DEMANDÉ** au Secrétariat de solliciter des détails complémentaires aux évaluateurs concernant les méthodologies appliquées dans leurs évaluations.
249. Le GTEPA **A NOTÉ** les suggestions que l'amélioration des pratiques de manipulation pourrait être plus appropriée qu'une interdiction de rétention car les requins-baleines maillés dans les filets ne sont pas consommés. Néanmoins, le GTEPA **A NOTÉ** que des informations supplémentaires sont indispensables pour évaluer l'impact de tous les engins de pêche dans l'océan Indien, notamment les filets maillants dans la région nord, et **A en outre NOTÉ** que l'on ignore si les petites pêches côtières à la senne retiennent les requins-baleines. Par conséquent, le GTEPA **A CONCLU** qu'une interdiction de rétention pourrait dissuader les captures.
250. Le GTEPA **A CONVENU** que l'accent devrait être porté sur l'évaluation de la vulnérabilité biologique de l'espèce et l'identification des exigences de données associées en vue de soumettre un avis éclairé à la Commission pour prise de décision.
251. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de promouvoir les efforts clarifiant l'ampleur et la nature des interactions entre les requins-baleines et les pêcheries CTOI, et évaluant l'état du stock actuel dans la zone de compétence de la CTOI, **RECONNAISSANT** que le degré de vulnérabilité des requins-baleines aux pêcheries CTOI est inconnu. D'après les informations disponibles présentées dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-40, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de classer les requins-baleines de l'océan Indien comme un « taxon présentant une vulnérabilité biologique et un intérêt pour la conservation les plus élevés pour lesquels il existe très peu de données », comme défini dans la Résolution 25/08. Le GTEPA **A NOTÉ** que ce classement soutient la prise en compte des mesures de gestion de précaution et la priorisation des futurs efforts de recherche et de collecte des données par la Commission.
252. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-41 sur un examen des exigences et de la logistique d'échantillonnage pour le marquage-récupération de spécimens étroitement apparentés et une réévaluation de la possibilité d'une structure du stock de requin-taupe bleu de l'océan Indien, y compris l'extrait suivant soumis par les auteurs :

*« Les préoccupations relatives au déclin de la population, associées à un manque de données informatives sur le requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*, SMA), ont rendu nécessaires de nouvelles approches d'évaluation. Le marquage-récupération de spécimens étroitement apparentés (CKMR) est une méthode puissante pour obtenir des estimations indépendantes des pêches de l'abondance du stock reproducteur. Elle a été appliquée aux espèces cibles et de prises accessoires et à plusieurs espèces de requins. Les résultats de la conception statistique obtenus dans Patterson et Bessell-*

Browne (2025) indiquent que la collecte de ~2 000 échantillons de tissus chaque année fourniraient des estimations de l'abondance suffisamment précises pour estimer l'abondance de la population absolue de requin-taube bleu de l'océan Indien (OI). Ce document présente une évaluation des opportunités potentielles d'échantillonnage et de collecte des données en examinant les registres de captures par flottille. D'après les registres de captures récents de la CTOI, nous avons constaté que ce nombre d'échantillons pourrait en principe être collecté des pêcheries opérant dans la zone CTOI et que la fourchette d'échantillonnage cible est d'environ 4-7% de la capture annuelle moyenne récente déclarée par les 10 principales flottilles capturant SMA. Nous présentons également une évaluation actualisée de la probabilité d'une structure génétique du stock de SMA de l'OI. Elle utilisait un ensemble d'échantillons précédemment collectés et de nouveaux échantillons prélevés des zones de l'océan Indien (Sri Lanka, La Réunion, Nord-ouest de l'Australie occidentale), ainsi que d'autres zones « en dehors de ce groupe » (sud de la Tasmanie, Nouvelle-Galles du Sud et de l'Atlantique). » (Consulter le document pour lire le résumé complet).

253. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'une subvention de l'UE avait financé l'étude de conception de marquage récupération de spécimens étroitement apparentés (CKMR) pour le requin-taube bleu. Le projet a démarré en 2022 et est désormais achevé. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que CKMR vise à fournir des estimations de l'abondance indépendantes des pêches et peut aussi être intégrée dans les évaluations des pêches traditionnelles.
254. Le GTEPA **A NOTÉ** que les pêches capturent surtout des requins-taupes bleus juvéniles, avec seulement une petite proportion relativement stable d'adultes dans les captures, d'après les données de fréquences de tailles. Il est donc peu probable que les adultes soient inclus dans l'étude. L'étude CKMR se base donc sur des paires de demi-frères (HSP) plutôt que sur des paires de parent-descendants (POP). Les HSP apportent des informations sur la mortalité naturelle et l'abondance des adultes en utilisant un modèle dynamique qui remonte la population dans le temps.
255. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'étude suggère que 2 000 échantillons sont nécessaires pour obtenir le nombre cible de HSP, représentant près de 3–5% de la capture. Étant donné que CKMR ne nécessite que des échantillons tissulaires, il n'y a pas de coût supplémentaire (il n'est pas nécessaire d'acheter des poissons auprès des pêcheurs). Cependant, d'importants travaux logistiques sont requis, comme la coordination à travers les programmes d'observateurs. Toutefois, les échantillonneurs formés devraient parvenir à collecter des échantillons lorsqu'ils auront accès aux poissons.
256. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'âge des échantillons est déterminé et que même si l'erreur de détermination de l'âge n'a pas été étudiée dans l'étude de conception, elle pourra être intégrée dans la modélisation CKMR tout comme d'autres incertitudes quant à la croissance (en tant que composante de vraisemblance dans le modèle). Les études CKMR précédentes dans l'océan Atlantique ont conclu que l'erreur de détermination de l'âge n'était pas influente.
257. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat de la CTOI développe un programme d'échantillonnage régional à partir de 2026 afin de collecter des échantillons biologiques et de tailles pour les espèces de thons néritiques et de thons tropicaux. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** que le requin-taube bleu pourrait être ajouté à la liste des espèces pour lesquelles des échantillons sont recueillis, ce qui pourrait renforcer l'étude CKMR. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** qu'étant donné que le requin-taube bleu est inscrit à l'Annexe II de la CITES, des difficultés logistiques pourraient se poser dans l'échantillonnage.
258. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-42 sur une évaluation de potentielles conceptions d'échantillonnage de marquage récupération de spécimens étroitement

apparentés pour le requin-taube bleu de l’océan Indien, y compris l’extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Ce document présente les résultats d’un exercice de conception statistique étudiant le potentiel du marquage récupération de spécimens étroitement apparentés (CKMR) pour fournir une évaluation précise de la taille de la population de requins-taupes bleus de l’océan Indien (*Isurus oxyrinchus*). CKMR utilise la prévalence de spécimens étroitement apparentés (dans cette étude ceux qui partagent un parent) dans une collecte d’échantillons génétiques pour estimer la taille de la population adulte. La méthode peut être associée à d’autres données des pêches plus traditionnelles pour réaliser des évaluations du stock intégrées. Avant de lancer une étude CKMR à grande échelle, il est prudent de procéder à un exercice de conception numérique pour étudier combien de tailles d’échantillons pourraient être requises, en partant du principe que les connaissances actuelles de la population sont suffisamment informatives pour orienter, au moins, la planification du véritable échantillonnage. Dans ce document de travail, nous donnons une description introductive de la façon dont CKMR opère puis détaillons une approche de conception pour étudier les stratégies d’échantillonnage pour SMA. À cet effet, un modèle opérationnel basé sur le sexe et l’âge a été élaboré simulant les données de parenté de CKMR et les données de prise par âge. Ces données ont été introduites dans un modèle d’estimation structuré de façon similaire qui estimait les paramètres de population et les prédictions de la production de frai (semblable à la biomasse du stock reproducteur) et d’autres quantités. Le modèle opérationnel a été calibré pour faire une approximation des résultats de l’évaluation du stock de 2024. Nous avons étudié un ensemble de tailles d’échantillons, les récentes données de la CTOI suggérant qu’il est possible de les obtenir sur le plan logistique, même s’il existe actuellement des complications pour retenir les échantillons du fait des mesures de gestion en vigueur. La modélisation de la conception estimait que les estimations informatives de la population (c.-à-d. avec une incertitude suffisamment faible pour être utile dans les décisions de gestion) devraient être attendues de 2 000 échantillons annuels sur 5 ans. Les tests de cette approche avec 1 000 échantillons de tissus semblent être d’une moindre qualité et nous avertissons que tout futur programme d’échantillonnage devrait viser à 2 000 échantillons par an au moins. Nous décrivons les résultats et discutons des difficultés et des opportunités pour lancer une CKMR à une échelle permettant d’obtenir des estimations de la taille de la population de SMA et d’autres requins pélagiques capturés par les opérations de pêche dans l’océan Indien. »*

259. Le GTEPA **A NOTÉ** que l’étude suggère de collecter près de 2 000 échantillons sur cinq ans, après quoi un modèle d’évaluation CKMR pourra être développé pour fournir des estimations raisonnables de l’abondance et un aperçu de la population. Un échantillonnage continu sera nécessaire pour un suivi et une évaluation permanents mais le nombre d’échantillons et la fréquence d’échantillonnage diminueront probablement au fil du temps. Ces ajustements peuvent être évalués en utilisant le modèle de simulation. En général, un échantillonnage intensif est initialement requis pour élaborer le modèle CKMR mais les besoins en échantillonnage peuvent être considérablement réduits par la suite. L’échantillonnage en cours permettra de réduire l’incertitude dans les informations fournies par les premiers échantillons d’une étude CKMR.
260. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’un modèle opérationnel (MO) et un modèle d’estimation (ME) avaient, tous deux, été développés dans l’étude de conception. Le MO est principalement utilisé pour simuler la population et la dynamique des pêches et évaluer les tailles d’échantillons nécessaires pour obtenir le nombre ciblé de HSP. Le ME est utilisé pour évaluer le biais et la précision des estimations de la population du modèle CKMR et peut également servir de modèle d’évaluation préliminaire lorsque les échantillons effectifs auront été collectés.

261. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de la mesure dans laquelle l'incertitude dans la dynamique de la population, comme les paramètres du cycle vital (par ex. le cycle de reproduction) pourrait affecter l'évaluation de la taille d'échantillon requise. Le GTEPA **A NOTÉ** que la plupart des incertitudes peuvent être évaluées à l'aide du cadre de simulation même s'il n'est pas possible d'inclure toutes les sources d'incertitude. L'étude de conception actuelle examinait une vaste gamme de tailles de la population, ce qui a généralement un plus grand impact sur la taille d'échantillon que les incertitudes liées aux caractéristiques du cycle vital, comme les cycles de reproduction omise.
262. Le GTEPA **A NOTÉ** que le ME partage la même dynamique que le MO et **A DISCUTÉ** de savoir si d'autres incertitudes, comme l'ampleur des captures, pourraient être prises en compte. Le GTEPA **A NOTÉ** que cela pouvait être traité par des analyses de sensibilité supplémentaires et que l'une des fonctionnalités novatrices du CKMR est que le biais et l'incertitude peuvent être réduits grâce à un échantillonnage continu, ce qui améliore la précision des informations sur l'historique de la population.
263. Le GTEPA **A NOTÉ** que CKMR basée sur les HSP peut estimer la mortalité naturelle, ce qui requiert généralement une plus longue série temporelle et des informations sur l'âge des échantillons.
264. Le GTEPA **A NOTÉ** que les évaluations des espèces CTOI ont été affectées par des incertitudes croissantes dues, en partie, à une baisse de la qualité de certaines données des pêches. Le GTEPA **A NOTÉ** que CKMR offre un grand potentiel pour améliorer ces évaluations. CKMR a été appliquée avec succès dans de nombreux cas et s'est avérée efficace pour fournir des estimations de l'abondance robustes et indépendantes des pêcheries. La conception de CKMR pour le requin-taupe bleu est l'occasion de mettre en œuvre une évaluation des stocks utilisant cette approche. Une application fructueuse pourrait être incitative et ouvrir la voie à des études CKMR sur les espèces de thons également. Le GTEPA **A** donc **SOUTENU** la mise en œuvre d'une étude CKMR adéquate pour le requin-taupe bleu en accord avec l'étude de conception.
265. Le GTEPA **A NOTÉ** que la Conférence internationale sur les requins se tiendra au Sri Lanka en mai 2026 et **A également NOTÉ** que les membres du groupe organisent un événement parallèle : « Comblent le fossé: renforcer les liens science-politique pour la conservation et la gestion des raies et requins dans les ORGP thonières ».
266. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les scientifiques intéressés à y participer, NOTANT que les organisateurs recherchent des intervenants.

9.3 *Mobulidae*

267. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF04: Proposition de résumé exécutif sur les Mobulidae.
268. Le GTEPA **A NOTÉ** que lors de la réunion de 2024, le groupe avait convenu qu'il serait utile de développer un document de résumé exécutif sur les Mobulidae. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un projet avait été développé par le Secrétariat avec l'assistance du Manta Trust.
269. Le GTEPA **A EXAMINÉ** le projet de résumé exécutif et l'**A ADOPTÉ** après quelques révisions. Ce résumé exécutif figure à l'[Appendice XVIV](#).
270. Le GTCDS **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF03: Directives de manipulation révisées pour les Mobulidae, qui reposait aussi sur les informations des documents IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF08 et IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF11 qui portent tous deux sur les grilles

de tri des mantes: comment les construire et leur efficacité pour améliorer les chances de survie après remise à l'eau.

271. Le GTEPA **A NOTÉ** que les grilles de tri sont peu onéreuses, faciles à utiliser et peuvent être facilement stockées à bord. Actuellement, tous les navires des États-Unis (12 au total) ont adopté les grilles de tri pour manipuler les Mobulidae. La grille de tri permet de retirer les Mobulidae plus précocement, en les empêchant d'interagir avec les opérations de pêche et offrant de clairs avantages pour les pêcheurs. Les flottilles équatoriennes ont également adopté des grilles de tri mais leur application globale ne s'est pas encore concrétisée. Les grilles ont reçu une bonne acceptation par les capitaines dans l'océan Indien.
272. Le GTEPA **A NOTÉ** que la rapidité de la remise à l'eau est cruciale pour réduire la mortalité après remise à l'eau et l'équipement, comme les grilles de tri, revêt donc une importance capitale. Le GTEPA **A NOTÉ** que, pour le moment, les grilles de tri ne sont adaptées que pour une utilisation sur les senneurs.
273. Le GTEPA **A NOTÉ** que même si la Résolution 15/01 sur les Mobulidae établit des exigences de déclaration spécifiques pour chaque type d'engin de pêche, la Résolution 19/03 met en œuvre une interdiction de rétention pour toutes les pêcheries, à l'exception des pêcheries de subsistance, qui sont tenues de déclarer leurs captures de raies Mobulidae. Par conséquent, la déclaration des raies Mobulidae a diminué pour les captures retenues et les rejets, et les données disponibles sont généralement agrégées.
274. **RECONNAISSANT** la charge de déclaration supplémentaire imposée aux CPC mais **NOTANT** la quantité limitée de données spécifiques aux espèces déclarées au Secrétariat pour les Mobulidae et les difficultés que cela engendre pour évaluer précisément l'état de ces populations, le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les CPC à déclarer les données de captures et de rejets de Mobulidae au niveau de l'espèce.
275. Le GTEPA **A DEMANDÉ** au Secrétariat de travailler avec les CPC pour améliorer leur capacité en matière d'identification de ces espèces et de déclaration des données.
276. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de **CONSEILLER** à la Commission de consulter les CPC pour déterminer les moyens appropriés d'améliorer la déclaration des données des pêches artisanales.
277. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'en 2024, le groupe avait recommandé d'adopter un ensemble de directives de manipulation révisées pour les Mobulidae, tout en **NOTANT** que ces travaux étaient requis pour poursuivre le développement des directives pour les filets maillants. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat a collaboré avec le Manta Trust pendant la période intersessions afin de développer plus avant ces directives qui ont été révisées par le groupe. Après les avoir révisées, le GTEPA **A ADOPTÉ** les directives de manipulation révisées pour les Mobulidae et **A RECOMMANDÉ** au CS d'**APPROUVER** ces directives de manipulation pour examen de la Commission en 2026. Les détails des suggestions de révision des procédures de manipulation figurent à l'[Appendice XVVI](#).

9.4 Mammifères marins

278. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-43 sur la co-conception d'un essai pour réduire les prises accessoires de cétacés : Proposition de recherche collaborative d'atténuation des prises accessoires, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs:

« Conformément à la Résolution 23/06 et aux recommandations de plusieurs réunions du GTEPA, la CBI propose trois projets potentiels pour le suivi et l'atténuation des prises accessoires de cétacés. Ils

se résumant comme suit : 1 Une étude pilote pour étudier de manière approfondie les filets maillants immergés en tant que mesure d'atténuation 2. Le développement d'une feuille de route pour réduire les prises accessoires de cétacés dans l'océan Indien et 3. Une analyse d'un nouveau jeu de données à long terme de la flottille à petite échelle du Pakistan. La CBI souhaiterait recevoir des commentaires quant à savoir laquelle de ces initiatives serait la plus utile dans le contexte de la CTOI ainsi que des suggestions d'endroits et de partenaires de projet avec lesquels la CBI devrait collaborer. »

279. Le GTEPA **A NOTÉ** les trois options proposées pour un essai collaboratif aux fins de l'atténuation des prises accessoires de cétacés : 1 Essais pilotes de filets maillants immergés dans des CPC sélectionnées (en suivant la méthodologie présentée dans le document IOTC-2023-WPEB19-24_rev3) ; 2. Développer une feuille de route régionale pour la réduction des prises accessoires pour orienter les futures actions dans la zone CTOI ; et 3. Analyser le jeu de données de WWF-Pakistan des observateurs basés sur l'équipage à bord de navires au filet maillant pour évaluer les profils des prises accessoires de cétacés.

280. Le GTEPA **A CONVENU** que l'option A, une étude pilote des filets maillants immergés dans un nouvel endroit de la zone CTOI, était la voie à suivre préférée car elle a été considérée la plus pratique et avait été précédemment recommandée par le GTEPA. Les options B et C ont été **NOTÉES** comme plus théoriques avec une application directe limitée. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d'inclure d'autres CPC, comme l'Iran, dans l'essai des filets maillants immergés.

281. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-44 sur un plan régional de gestion et de conservation pour la baleine à bosse de la Mer d'Arabie : Résumé, état et délais, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« La baleine à bosse de la Mer d'Arabie (Megaptera novaeangliae - ASHW) est l'une des populations de baleines les plus en danger du monde. Contrairement aux autres populations de baleines à bosse, elles n'entreprennent pas de longues migrations saisonnières vers les lieux d'alimentation des hautes latitudes mais restent en mer d'Arabie tout au long de l'année, avec des déplacements saisonniers vers des zones telles que le sud-ouest de l'Inde, le Sri Lanka et (historiquement) les Maldives. Cette écologie confinée unique rend la population particulièrement vulnérable aux menaces régionales, dont le maillage dans les pêches, les collisions avec les bateaux, les bruits sous-marins, la dégradation de l'habitat et le changement climatique. Avec une taille de la population estimée à moins de 100 spécimens, l'ASHW est classée comme « En danger » dans la Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. En réponse aux menaces existantes, une initiative conjointe de la Commission baleinière internationale (CBI) et de la Convention sur les espèces migratrices (CMS) s'attache à développer un Plan de gestion et de conservation (CMP) pour orienter une gestion coordonnée fondée sur la science parmi les États de l'aire de répartition de la mer d'Arabie. Le CMP priorise des objectifs à court, à moyen et à long terme, mettant l'accent sur l'atténuation des menaces, la protection des habitats et le renforcement des capacités des parties prenantes. Ce document résumé le contexte, le processus d'élaboration et le fondement scientifique du CMP, l'ordre de priorités des menaces et fournit des délais pour son approbation anticipée, son adoption et sa mise en œuvre en 2026 et au-delà. »

282. Le GTEPA **A NOTÉ** que ce document décrivait le développement d'un plan régional de gestion et de conservation pour la baleine à bosse de la Mer d'Arabie (ASHW) dans le cadre de la Commission baleinière internationale et de la Convention sur les espèces migratrices, incluant son état, des délais et les activités liées à la pêche.

283. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de l'importance de la collaboration entre la CTOI et la CBI.

284. Le GTEPA **A NOTÉ** que l’outil Bycatch Risk Assessment ([ByRA](#)) utilise les processus basés sur GIS pour les données sur les pêches qui se superposent aux modèles de répartition des cétacés.
285. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’en ce qui concerne les mesures d’atténuation des prises accessoires pour les baleines à bosse de la mer d’Arabie, des engins alternatifs (par ex palangres) ont été proposés comme pouvant être plus efficaces que les filets maillants immergés ou les lumières LED.
286. Le GTEPA **A CONVENU** d’approuver le CMP et a encouragé les CPC à le soutenir dans d’autres instances pour renforcer son soutien international.

9.5 Oiseaux de mer

287. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-45 sur le développement d’une stratégie pluriannuelle de la CTOI pour les oiseaux de mer.
288. Le GTEPA **A NOTÉ** que l’élaboration d’une stratégie de la CTOI pour les oiseaux de mer faisait partie du programme de travail du GTEPA de 2025 et que l’Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP) a développé un projet de stratégie pour les oiseaux de mer pour la CTOI qui est basée sur la stratégie pour les oiseaux de mer de la Commission pour la conservation du thon rouge du sud (CCSBT).
289. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’au GTEPA18, l’ACAP et BirdLife International (BLI) avaient proposé de développer une stratégie et un plan d’action pour les oiseaux de mer pour les pêcheries palangrières sous mandat de la CTOI. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’alors que le GTEPA18 avait soutenu la proposition, le développement d’une stratégie de la CTOI pour les oiseaux de mer avait été repoussée jusqu’à ce que la CCSBT développe une stratégie pluriannuelle pour les oiseaux de mer, qui pourrait être utile pour orienter et harmoniser les efforts parmi les ORGP thonières en vue d’atténuer les prises accessoires d’oiseaux de mer, compte tenu notamment du large chevauchement entre les zones relevant de la CCSBT et de la CTOI.
290. Le GTEPA **A NOTÉ** le très large chevauchement entre les objectifs et les actions attendues dans le cadre d’une stratégie de la CTOI pour les oiseaux de mer et ceux déjà définis dans la stratégie pluriannuelle pour les oiseaux de mer de la CCSBT. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que le document IOTC-2023-WPEB19-INF39 avait présenté la stratégie pluriannuelle pour les oiseaux de mer de la CCSBT adoptée en 2019, que son plan d’action avait été adopté en 2022 ainsi que les travaux contextuels associés, les plans futurs et les propositions pour établir un cadre d’évaluation régulière des risques mondiaux.
291. Le GTEPA **A NOTÉ** que plusieurs actions se rapportant à une stratégie de la CTOI pour les oiseaux de mer pourraient être menées à bien par une coopération avec la CCSBT, et **A donc DEMANDÉ** au Secrétariat de contacter la CCSBT à cet effet. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que certaines actions devraient être spécifiques aux pêcheries de la CTOI et donc étudiées dans le contexte de la CTOI.
292. Le GTEPA **A DISCUTÉ** des recommandations figurant dans le projet de stratégie pour les oiseaux de mer de développer un projet de stratégie pour le GTEPA en 2026 visant à identifier des options pour améliorer l’atténuation des prises accessoires, le respect des mesures de conservation des oiseaux de mer et la collecte et de l’analyse des données sur les prises accessoires d’oiseaux de mer. Le GTEPA **A SOUTENU** les recommandations et **A CONVENU** de travailler pendant la période intersessions sur l’élaboration d’un projet de stratégie de la CTOI pour les oiseaux de mer pour 2026, en s’appuyant sur les éléments déjà présentés.

293. Le GTEPA **A NOTÉ** que la CCSBT envisage de mener une évaluation mondiale des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières dans l'hémisphère sud qui pourrait fournir des informations utiles au GTEPA au vu du large chevauchement des zones et des pêcheries de la CCSBT et de la CTOI. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les CPC à fournir des données et toute autre information utile à cette évaluation.
294. Le GTEPA **A** également **CONVENU** d'étudier plus avant, avec le soutien du Secrétariat de la CTOI, les actions qui pourraient être développées en coopération avec la CCSBT et celles qui devraient rester spécifiques à la CTOI.
295. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF07 portant sur des renseignements concernant la réduction des prises accessoires d'après les observations sous-marines des interactions entre le puffin yelkouan (*Puffinus yelkouan*) et le puffin de l'Atlantique (*Fratercula arctica*) et la pêche de palangriers pélagiques français en Méditerranée occidentale, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs:

*« La mer Méditerranée est un important habitat pour les oiseaux de mer, dont des espèces endémiques et des espèces menacées. Toutefois, les pêcheries palangrières pélagiques françaises chevauchent des aires d'alimentation des oiseaux de mer, présentant des risques de prises accessoires. L'insuffisance du suivi et de la déclaration entrave les efforts visant à comprendre et atténuer ces interactions. Afin d'identifier des mesures d'atténuation des prises accessoires des pêches efficaces, il est nécessaire de documenter les interactions entre les engins de pêche et les espèces et les stratégies d'alimentation de chaque espèce. Les processus d'interactions sous-marines des oiseaux de mer ont été étudiés in situ à bord de palangriers pélagiques. Des caméras fixées sur les lignes secondaires à 1–2 m au-dessus de l'hameçon ont été déployées de mai 2022 à juin 2024 pour permettre de décrire précisément les interactions de différentes espèces avec les hameçons munis d'appât, incluant le puffin yelkouan (*Puffinus yelkouan*) et le puffin de l'Atlantique (*Fratercula arctica*). Les stratégies d'alimentation sont documentées pour les deux oiseaux de mer plongeurs visés. Le puffin yelkouan s'alimentait en association avec des congénères et des événements concurrentiels ont été observés. Les vidéos ont révélé des événements cryptiques de tentatives fructueuses et infructueuses de consommer l'appât lors de l'immersion de l'engin à des profondeurs d'environ 10 m. Les interactions sous-marines se produisaient lors de l'immersion de l'engin laissé sans surveillance lorsque le navire était éloigné du site. Il est possible que le puffin yelkouan et le puffin de l'Atlantique aient développé des stratégies d'alimentation sur l'appât de la palangre pélagique. Ces observations suggèrent que des approches d'atténuation des prises accessoires sont nécessaires lors des diverses phases des opérations de pêche et pas seulement lors de la calée et de la remontée de l'engin comme cela est le paradigme prédominant. Ce document propose et discute de mesures techniques de gestion des prises accessoires d'oiseaux de mer adaptées aux pratiques de pêche régionales. »*

296. Le GTEPA **A PRIS NOTE** de cette recherche novatrice qui apporte les premières preuves directes d'oiseaux de mer plongeurs attaquant les hameçons munis d'appât lors de la durée d'immersion.
297. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette étude portait sur une pêche de surface avec des hameçons opérant à une profondeur d'environ 10 m. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que ces pêcheries ne sont actuellement pas réputées opérer dans l'océan Indien dans les zones du sud où les interactions entre les oiseaux de mer et les pêcheries palangrières pélagiques de thons sont majoritaires dans la zone CTOI.

9.6 Tortues marines

298. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-46 sur des approches collaboratives pour surveiller et réduire la mortalité des prises accessoires de tortues marines dans les pêches palangrières françaises dans le Sud-Ouest de l’océan Indien : données et aperçus les plus récents, y compris l’extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Ce document présente les derniers résultats sur les prises accessoires de tortues marines dans les pêches palangrières françaises opérant depuis l’île de La Réunion dans le Sud-Ouest de l’Océan Indien. Les prises accessoires à la palangre sont une préoccupation en matière de conservation notoire dans la région et la flottille de La Réunion fournit l’un des quelques jeux de données à long terme disponibles pour une évaluation régionale. Les données ont été compilées à partir de sources complémentaires et intégrées dans le cadre SaveTurtleRun (STR) : admissions au centre de soin de Kelonia (2000–2024), programmes d’observateurs et d’auto-déclaration de l’IRD/Ob7 (2009–2023), jeux de données de pêche et d’effort de la CTOI et registres des champs STR. Conjointement, ces sources documentent 845 cas de prises accessoires sur 24 ans. Les tortues caouannes (*Caretta caretta*) étaient les espèces les plus affectées, suivies de la tortue verte (*Chelonia mydas*), de la tortue olivâtre (*Lepidochelys olivacea*) et de la tortue luth (*Dermochelys coriacea*). »* (Consulter le document pour lire le résumé complet).

299. Le GTEPA **A NOTÉ** que la flottille autour de La Réunion est axée sur le ciblage de l’espadon et que la profondeur des hameçons calés ne change pas vraiment. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que plusieurs types d’hameçons sont utilisés (en forme de J, autoferrant, en forme de G et hameçons pour thons) et que leur utilisation dépend du point de vue des pêcheurs sur le type d’hameçon optimal pour la capture.

300. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-47 portant sur le lancement de ACTIVE : renforcer les efforts en collaboration pour l’atténuation des prises accessoires de tortues marines et leur conservation dans le Sud-Ouest de l’océan Indien, y compris l’extrait suivant fourni par les auteurs :

« Le projet ACTIVE (Atténuation des Captures accidentelles de Tortues marines et Initiatives de Valorisation d’une pêche Écoresponsable) a été sélectionné en juin 2025 pour bénéficier d’un financement du Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l’aquaculture (FEAMPA, OS 1.6). Fort d’un partenariat de plus de 20 ans avec les pêcheurs et avec le projet SaveTurtleRUN(2023–2025), ACTIVE démarrera en juillet 2025 pour une durée de trois ans. Son objectif premier est de réduire l’impact des pêches palangrières françaises opérant dans le Sud-Ouest de l’Océan Indien sur les prises accessoires de tortues marines tout en promouvant des pratiques de pêche durables et en faisant progresser les connaissances scientifiques sur ces espèces menacées. » (Consulter le document pour lire le résumé complet).

301. Le GTEPA **A REMERCIÉ** les auteurs et **A ENCOURAGÉ** les autres participants à développer des projets de ce type pour mieux comprendre les interactions entre les pêcheries de la CTOI et les tortues marines et mieux comprendre la structure génétique des espèces de tortues marines.

302. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’à ce stade les facteurs environnementaux et les tendances comportementales n’ont pas été inclus dans le modèle mais que l’auteur envisage de les inclure à l’avenir.

303. Le GTEPA **A NOTÉ** que des analyses similaires sont menées dans l’Est de l’Australie étudiant les impacts sur les sites de nidification.

304. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les auteurs à se coordonner avec le Secrétariat pour pouvoir inclure ces données dans les bases de données de la CTOI.
305. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-50 sur des renseignements provenant des données du programme d'observateurs basé sur l'équipage: Identifier des couloirs bleus pour les tortues marines dans la ZEE du Pakistan, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs:
- « Les tortues marines réalisent des migrations à l'échelle du bassin créant des "couloirs bleus" saisonniers prévisibles, où l'exposition aux pêches de filets maillants pélagiques et semi-pélagiques peut être intense. Nous avons analysé les registres des observateurs basés sur l'équipage de 2012–2019 de la Zone Économique Exclusive (ZEE) du Pakistan pour délimiter des couloirs saisonniers et évaluer la cohérence avec les mesures basées sur les zones existantes. Après QA/QC, le jeu de données comportait 390 cas d'interactions tortue-filet maillant (poids total des tortues, TTW = 5 791 kg): Remises à l'eau vivantes 95,4% en nombre (97,6% en TTW), remises à l'eau mortes 3,6% (2,4%) et observations 1,0%. La biomasse atteignait un maximum en octobre et décembre (40,1% du TTW de la période) et se concentrait dans la saison de nidification (septembre-février: 67,3% du TTW). Nous avons généré des estimations de la densité par noyau (KDE) pondérées par le TTW pour les phases précoce, maximum et tardive et regroupé les observations dans une grille hexagonale H3 (résolution 7) pour stabiliser le signal spatial. Les KDE maximum étaient les plus compactes (95% zone $\approx 2,0 \times 10^3$ km²), indiquant un déplacement parallèle au plateau resserré le long de la bordure Karachi–Churna/Indus; les précoces étaient plus vastes (95% $\approx 1,09 \times 10^4$ km²) et les tardives étaient intermédiaires (95% $\approx 3,35 \times 10^3$ km²).²). Les connexions géodésiques entre les 5 principales zones critiques saisonnières par côté ont produit 25 candidats (0–350 km; médiane 137 km), avec certaines relations de moindre risque systématiquement courtes (≈ 40 –60 km) et récurrentes, englobant majoritairement des IMMA tout en étant largement en dehors des AMP côtières (Churna, Astola). Les diagnostics du chevauchement montraient $\approx 80\%$ du TTW et de la longueur du couloir dans l'IMMA, mais ≈ 0 –2% dans les AMP côtières. Les positions des variations centroïdes révélaient un axe saisonnier constant ONO→SE, avec des déplacements plus courts Précoce→Maximum et plus longs Maximum→Tardif. Les analyses de sensibilité (résolution de la grille, largeur de la bande, nombre de zones sensibles, masque appliqué à la ligne de côte, objectif de coût) ne modifiaient pas l'identité du couloir de premier rang. Les éléments de preuve soutiennent une gestion ciblée en octobre-avril dans les zones de couloir bleu délimitées—voies parallèles au plateau au large de la bordure Karachi–Indus (au large de Karachi–Churna) et à l'ouest du Balochistan— où une règle de déplacement ≥ 25 nm déclenchée par interaction, complétée par des conseils de moment-zone et des limites de temps d'immersion, devrait permettre de réduire le risque de rencontre avec des tortues ».*
306. Le GTEPA **A NOTÉ** que les limites de l'étude incluent le fait que l'équipage n'avait pas déclaré les tortues au niveau de l'espèce et que le poids des tortues avait été utilisé comme mesure de substitution pour estimer la taille des animaux concernés.
307. Le GTEPA **A NOTÉ** que les informations de travaux antérieurs avaient déjà été communiquées au gouvernement mais pas celles de ces travaux actualisés. Le GTEPA **A NOTÉ** que les auteurs envisagent de transmettre les conclusions de ces travaux au gouvernement afin d'améliorer la gestion des tortues marines par la création de couloirs bleus.
308. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un sous-ensemble des données présentées a été soumis au Secrétariat.

10. Programme de travail du GTEPA (recherche et priorités)

10.1 Révision du programme de travail du GTEPA (2026-2030)

309. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-09 sur le programme de travail du GTEPA 2024-2028 qui soumettait au GTEPA21 le Programme de travail le plus récent (2025-2029) à des fins d'examen et de révision pour 2026-2030, en tenant compte des demandes spécifiques de la Commission, du Comité Scientifique et des ressources disponibles pour le Secrétariat de la CTOI et les CPC.
310. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS examine et approuve le Programme de travail du GTEPA (2026-2030), tel que présenté à l'[Appendice XVV](#).

10.2 Développement des priorités pour un expert invité à la prochaine réunion du GTEPA

311. Le GTEPA **A CONVENU** des compétences et priorités suivantes qui doivent être renforcées pour la prochaine réunion du GTEPA en 2026 par un expert invité :
- Analyse des indicateurs
 - Méthodes limitées en données pour les évaluations.

11. Autres questions

11.1 Date et lieu des 22^{ème} et 23^{ème} Sessions du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires

312. Le GTEPA **A NOTÉ** l'intention de continuer à tenir le GTEPA en parallèle avec le GTPP début ou mi-septembre et **A en outre NOTÉ** que le GTEPA se tiendrait en deuxième en 2026.
313. Le GTEPA **A DEMANDÉ** aux CPC qui souhaiteraient organiser les 22^{ème} et 23^{ème} Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires de contacter le Secrétariat.

11.2 Nomination du Président et du Vice-président du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires

Président

314. Le GTEPA **A NOTÉ** que le deuxième mandat de la Présidente en exercice, Dr Mariana Tolotti (UE, France), doit expirer à la clôture de la réunion du GTEPA21 et que, conformément au Règlement intérieur de la CTOI (2014), les participants doivent élire un nouveau Président du GTEPA pour le prochain exercice biennal. Le GTEPA **A REMERCIÉ** la Présidente pour tous ses travaux acharnés au cours de ses deux mandats.
315. **PRENANT NOTE** du Règlement intérieur (2014), le GTEPA **A LANCÉ** un appel à candidatures pour le poste de Président du GTEPA de la CTOI pour le prochain exercice biennal. Dr Charlene da Silva (Afrique du sud) a été nommée, appuyée et élue Présidente du GTEPA pour le prochain exercice biennal.

Vice-présidents

316. Le GTEPA **A NOTÉ** que le deuxième mandat du premier Vice-président en exercice, Dr Mohammed Koya (Inde), doit expirer à la clôture de la réunion du GTEPA21 et que conformément au Règlement intérieur de la CTOI (2014), les participants doivent élire un nouveau Vice-président du GTEPA pour le prochain exercice biennal.
317. **PRENANT NOTE** du Règlement intérieur (2014), le GTEPA **A LANCÉ** un appel à candidatures pour le poste de premier Vice-président du GTEPA de la CTOI pour le prochain exercice biennal. Dr Philippe Sabarros (UE, France) a été nommé, appuyé et élu premier Vice-président du GTEPA pour le prochain exercice biennal.
318. Le GTEPA **A NOTÉ** que le deuxième mandat de la seconde Vice-présidente en exercice, Dr Charlene da Silva (Afrique du sud), doit expirer à la clôture de la réunion du GTEPA21 et que

conformément au Règlement intérieur de la CTOI (2014), les participants doivent élire un nouveau Vice-président du GTEPA pour le prochain exercice biennal.

319. **PRENANT NOTE** du Règlement intérieur (2014), le GTEPA **A LANCÉ** un appel à candidatures pour le poste de second Vice-président du GTEPA de la CTOI pour le prochain exercice biennal. Dr Yanan Li (Chine) a été nommé, appuyé et réélu second Vice-président du GTEPA pour le prochain exercice biennal.

11.3 Examen du projet et adoption du rapport de la 21^{ère} session du GTEPA

320. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le Comité Scientifique examine l'ensemble consolidé des recommandations découlant du GTEPA21, fournies à [l'Appendice XVVIII](#), ainsi que les avis de gestion fournis dans le projet de résumé de l'état des ressources pour chacune des huit espèces de requins ainsi que pour les tortues marines, les oiseaux de mer, les cétacés et les Mobulidae :

Requins

- Requin peau bleue (*Prionace glauca*) – [Appendice VII](#)
- Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) – [Appendice VIII](#)
- Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice IX](#)
- Requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) – [Appendice X](#)
- Requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) – [Appendice XI](#)
- Requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) – [Appendice XII](#)
- Requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) – [Appendice XIII](#)
- Requin-taupe commun (*Lamna nasus*) – [Appendice XIV](#)

Autres espèces/groupes

- Tortues marines – [Appendice XV](#)
- Oiseaux de mer – [Appendice XVI](#)
- Mammifères marins – [Appendice XVII](#)
- Mobulidae – [Appendice XIV](#)

321. Le rapport de la 21^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (IOTC–2025–WPEB21(SA)-R) a été **ADOPTÉ** par correspondance.

APPENDICE I

LISTE DES PARTICIPANTS

Présidents				
Titre	Nom	Nom	Affiliation	E-mail
Dr	Mariana	Tolotti	IRD	mariana.travassos@ird.fr
Dr	Charlene	da Silva	DFFE South Africa	cdasilva@dfpe.gov.za
Tous les autres participants				
Titre	Nom	Nom	Affiliation	E-mail
Mr	Abdirazak	Abdirahman	Fisheries Data Collection Unit	engcaawiye15@gmail.com
Dr	Nekane	Alzorriz	ANABAC	nekane@anabac.org
Mr	Roger	Amate	AZTI	ramate@azti.es
Mr	Ibrahim Raidh	Ameen	Maldives Marine Research Institute	ibrahim.raidh@mmri.gov.mv
Mrs	Eider	Andonegi	AZTI	eandonegi@azti.es
Ms	Ranjaneer	Aron	IMBRSea	ranjaneer.aron@imbrsea.eu
Dr	Jose Carlos	Baez	IEO	josecarlos.baez@ieo.csic.es
Dr	Hamid Reza	Barghahi	Iranian Fisheries Organisation	Hr.Bargahi@Gmail.com
Mrs	Thejani	Balawardhana	NARA, Sri Lanka	thejani.fmst2008@gmail.com
Mr	Mathieu	Barret	Kelonia	mathieu.barret@museesreunion.re
Dr	Pia	Bessell-Browne	CSIRO	pia.bessell-browne@csiro.au
Dr	Sylvain	Bonhommeau	IFREMER	sylvain.bonhommeau@ifremer.fr
Mr	David	Boulle	Seychelles Fishing Authority	david.boulle@sfa.sc
Dr	Don	Bromhead	ABARES	Don.Bromhead@aff.gov.au
Mrs	Karine	Briand	IRD	karine.briand@ird.fr
Dr	Elizabeth	Campbell	International Whaling Commission	elizabeth.campbell@iwc.int
Dr	Emmanuel	Chassot	IOTC Secretariat	Emmanuel.Chassot@fao.org
Dr	Babu	Chelliah	FSI India	babufsi@gmail.com
Ms	Sophia	Chirico	IOTC Secretariat	Sophia.Chirico@fao.org
Dr	Rui	Coelho	IPMA	rpoelho@ipma.pt
Dr	Melissa	Cronin	University of Massachusetts Dartmouth	melissa.cronin@umassd.edu
Dr	Nagore	Cuevas	AZTI	ncuevas@azti.es
Ms	Nidhi	d'Costa	Manta Trust	nidhi.dcosta@mantatruster.org
Dr	Paul	De Bruyn	IOTC Secretariat	Paul.Debuyrn@fao.org
Dr	Charles	Edwards	IOTC Consultant	cescapecs@gmail.com
Dr	Tim	Emery	ABARES	Tim.Emery@aff.gov.au
Dr	Carmen	Fernandez	IEO-CSIC Spain	carmen.fernandez@ieo.csic.es
Mr	Jose	Fernandez Costa	IEO-CSIC Spain	jose.costa@ieo.csic.es
Ms	Cynthia	Fernandez Diaz	IOTC Secretariat	Cynthia.FernandezDiaz@fao.org
Dr	Fabien	Forget	IRD	fabien.forget@ird.fr
Ms	Heidrun	Frisch-Nwakanma	IOSEA Turtle MOU	heidrun.frisch-nwakanma@un.org
Dr	Dan	Fu	IOTC Secretariat	Dan.Fu@fao.org
Ms	Chika	Fukugama	Fisheries Agency of Japan	chika_fukugama740@maff.go.jp
Dr	Maitane	Grande	AZTI	maitane.grande@azti.es
Mrs	Sandamali	Herath	DFAR, Sri Lanka	hlsheerath@gmail.com

Ms	Ali	Hood	Shark Trust	ali@sharktrust.org
Ms	Ane	Iriondo	Echebaster	a.iriondo@echebaster.com
Dr	Sebastián	Jiménez	ACAP	jiminezpsebastian@gmail.com
Dr	Maria Jose	Juan Jorda	IEO-CSIC Spain	mjuan.jorda@ieo.csic.es
Ms	Danielle	Jupiter	SFA	danielle.jupiter@sfa.sc
Dr	David	Kaplan	IRD	david.kaplan@ird.fr
Mr	John	Kareko	SWIOTUNA	jkarekok@gmail.com
Mr	Moazzam	Khan	mmoazzamkhan@gmail.com	mmoazzamkhan@gmail.com
Ms	Abigail	Kidd	German Foundation for Marine Conservation	anbkidd@gmail.com
Mr	Benedict	Kiilu	Kenya Fisheries Service	kiilub@yahoo.com
Ms	Beatrice	Kinyua	SFACT	beatrice.kinyua@sfact.org
Dr	Hyeon Jeong	Kim	CITES Secretariat	hyeon-jeong.kim@cites.org
Dr	Ting-Chun	Kuo	National Taiwan Ocean University	tckuo@mail.ntou.edu.tw
Mr	Gonzalo	Liniers	IEO-CSIC Spain	gonzalo.liniers@ieo.csic.es
Mrs	Clara	Lerebourg	IRD	clara.lerebourg@ird.fr
Ms	Yanan	Li	Shanghai Ocean University	liyananxiada@yeah.net
Ms	Yujiao	Liu	Shanghai Ocean University	3309243742@qq.com
Ms	Silvia	Manglano	OPAGAC-AGAC	Silvia.Manglano@opagac.org
Dr	Muktha	Menon	ICAR-CMFRI India	muktham@gmail.com
Dr	Kai	Mikihiko	FRA-Japan	kai_mikihiko61@fra.go.jp
Mrs	Esther	Mollier	IRD	esther.mollier@ird.fr
Dr	Hilario	Murua	ISSF	hmurua@iss-foundation.org
Mr	Divon	Mwamba	SWIOTUNA	divonmwamba@swiotuna.org
Ms	Lauren	Nelson	IOTC Secretariat	lauren.nelson@fao.org
Mr	David	Nordlund	MAPA	dpnordlund@mapa.es
Mr	Dian	Novianto	BRIN, Indonesia	dian.novianto@brin.go.id
Dr	Daisuke	Ochi	FRA-Japan	ochi_daisuke36@fra.go.jp
Ms	Aintzina	Oihenarte Zubiaga	FIP BLues Spanish longline surface	departamentotecnico@fipblues.com
Dr	Kei	Okamoto	FRA-Japan	okamoto_kei98@fra.go.jp
Mr	Teodoro	Patrocinio Ibarrola	IEO-CSIC Spain	teo.ibarrola@ieo.csic.es
Dr	Toby	Patterson	CSIRO	toby.patterson@csiro.au
Mrs	Lucia	Pierre	IOTC Secretariat	Lucia.Pierre@fao.org
Dr	Genevieve	Phillips	IOTC Secretariat	Genevieve.Phillips@fao.org
Mrs	María Lourdes	Ramos Alonso	IEO-CSIC Spain	mlourdes.ramos@ieo.csic.es
Mrs	Ana	Ramos Cartelle	IEO-CSIC Spain	ana.cartelle@ieo.csic.es
Mr	Stuart	Reeves	Cefas	stuart.reeves@cefass.gov.uk
Mr	Joel	Rice	IOTC Consultant	ricemarineanalytics@gmail.com
Dr	Evgeny	Romanov	CITEB, France	Evgeny.Romanov@citeb.re
Dr	Yasuko	Semba	Fisheries Resources Institute Japan	yasukosemba@gmail.com
Dr	Philippe	Sabarros	IRD	philippe.sabarros@ird.fr
Dr	Rebecca	Scott	ToF	rscott@oceanfdn.org
Mrs	Chloe	Tellier	IRD	chloe.tellier@ird.fr
Mr	Weerapol	Thitipongtrakol	Department of Fisheries, Thailand	weerapol.t@gmail.com
Dr	Wen-Pei	Tsai	National Kaohsiung University of Science and Technology	wptsai@nkust.edu.tw

Dr	Sachiko	Tsuji	NRIFS	sachiko27tsuji@gmail.com
Dr	Yuji	Uozumi	Japan Tuna Fisheries Co-operative Association	uozumi@japantuna.or.jp
Dr	Sijo	Varghese	FSI India	varghesefsi@hotmail.com
Dr	Michel	Vély	Megaptera	megapteraone@hotmail.com
Ms	Gwenaëlle	Wain	Orthongel	gwain@orthongel.fr
Dr	Catarina	Wor	DFO Canada	catarina.wor@dfo-mpo.gc.ca
Ms	Na	Zhang	Shanghai Ocean University	18473271095@163.com
Dr	Jizhang	Zhu	Shanghai Ocean University	jizhangzhu_shou@163.com
Dr	Iris	Ziegler	German Foundation for Marine Conservation	iris.ziegler@stiftung-meeresschutz.org

APPENDICE II

ORDRE DU JOUR DU 21^{ème} GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉCOSYSTEMES ET LES PRISES ACCESSOIRES - REUNION D'ÉVALUATION

Date : 9-13 septembre 2025

Lieu : Sète, France

Site : [Station Ifremer](#)

Horaire : 09h00 – 17h00 (heure de la France, GMT+1)

Président : Dr Mariana Tolotti (UE, France)

Vice-présidents: Mr Mohammed Koya (Inde) et Dr Charlene da Silva (Afrique du sud)

- 1. OUVERTURE DE LA SESSION** (Présidente)
- 2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET DISPOSITIONS POUR LA SESSION** (Présidente)
- 3. PROCESSUS DE LA CTOI : CONCLUSIONS, MISES À JOURS ET PROGRÈS** (Secrétariat de la CTOI)
 - 3.1. Conclusions de la 27^{ème} Session du Comité Scientifique (Secrétariat de la CTOI)
 - 3.2. Conclusions de la 28^{ème} Session de la Commission (Secrétariat de la CTOI)
 - 3.3. Examen des mesures de conservation et de gestion actuelles relatives aux écosystèmes et aux prises accessoires (Secrétariat de la CTOI)
 - 3.4. Progrès réalisés en ce qui concerne les recommandations du GTEPA20 (Secrétariat de la CTOI)
- 4. REVUE DES DONNÉES DISPONIBLES AU SECRÉTARIAT SUR LES ESPÈCES DE PRISES ACCESSOIRES** (Tous)
 - 4.1. Revue des données disponibles au Secrétariat sur les espèces de prises accessoires (Tous)
 - 4.2. Examen du formulaire de collecte des données sur les ALDFG à titre volontaire proposé par le Secrétariat (Tous)
- 5. EXAMEN DES PROBLÈMES NATIONAUX RELATIFS AUX PRISES ACCESSOIRES DANS LES PÊCHERIES GÉRÉES PAR LA CTOI ET PLANS D'ACTION NATIONAUX** (requins ; oiseaux de mer ; tortues marines) (CPC, Secrétariat de la CTOI)
 - 5.1. Mise à jour de l'état d'élaboration et de mise en œuvre des plans d'action nationaux pour les oiseaux de mer et les requins, et mise en œuvre des directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines lors des opérations de pêche (CPC)
 - 5.2. Mise à jour de la situation des pêches nationales et des prises accessoires (CPC)
- 6. EXAMEN DES INFORMATIONS SUR LA BIOLOGIE, L'ÉCOLOGIE, LES PÊCHES ET DES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES CONCERNANT LES REQUINS** (Tous)
 - 6.1. Présentation des nouvelles informations disponibles sur les requins (Tous)
 - 6.2. Développement d'un programme de travail de recherche sur les requins (Tous)
 - 6.3. Examen des normes minimales suivantes pour la manipulation sûre et les procédures de remise à l'eau en vie (Annexe III de la Résolution 25/08) (Tous)
 - 6.4. Développement de TdR pour un projet à long terme sur les requins (Tous)
- 7. ÉVALUATION DU STOCK DE REQUIN PEAU BLEUE** (Tous)
 - 7.1. Examen des indicateurs pour les requins peau bleue (Tous)
 - 7.2. Modèles d'évaluation du stock (Tous)
 - 7.3. Examen de l'évaluation du stock proposée pour le requin peau bleue (Tous)

7.4. Recommandation et résumés exécutifs (Tous)

8. NOUVELLES INFORMATIONS SUR LA BIOLOGIE, L'ÉCOLOGIE, LES PÊCHERIES ET L'ENVIRONNEMENT, CONCERNANT LES ÉCOSYSTÈMES ET LES PRISES ACCESSOIRES (Tous)

8.1. Examen des nouvelles informations sur les interactions et la modélisation en ce qui concerne l'environnement et les écosystèmes, incluant les questions du changement climatique affectant les écosystèmes pélagiques dans la zone de compétence de la CTOI (Tous)

- Écosystèmes et climat
- Impact des engins
- Dispositifs/techniques d'atténuation

8.2. Examen des avantages que présente la rétention des captures d'espèces non ciblées (Tous)

8.3. Évaluation des impacts du changement climatique sur les pêcheries sous mandat de la CTOI et les espèces de prises accessoires (Tous)

9. PRISES ACCESSOIRES, INTERACTIONS AVEC LES ESPÈCES ET ÉVALUATIONS DES RISQUES POUR LES AUTRES ESPÈCES DE REQUINS, LES MAMMIFÈRES MARINS, LES OISEAUX DE MER ET LES TORTUES MARINES (Tous)

9.1. Toutes les espèces de prises accessoires (Tous)

9.2. Autres raies et requins (Tous)

- Examen des données et informations existantes relatives au cycle biologique et à l'état de conservation des requins-baleines (Tous)

9.3. Mobulidae (Tous)

- Examen de nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les interactions des pêches et les mesures d'atténuation des prises accessoires de mobulidae (Tous)
- Examen des indicateurs pour les Mobulidae (Tous)
- Examen des directives révisées des meilleures pratiques pour la manipulation sûre et la remise à l'eau (Tous)
- Élaboration d'un avis de gestion sur l'état des espèces de mobulidae – examen du nouveau résumé exécutif pour les raies (Tous)

9.4. Mammifères marins (Tous)

- Directives de meilleures pratiques pour la manipulation sûre et la remise à l'eau des cétacés (Tous) ;
- Examen de nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les interactions des pêches et les mesures d'atténuation des prises accessoires de mammifères marins (Tous) ;
- Élaboration d'un avis de gestion sur l'état des espèces de mammifères marins (Tous)

9.5. Oiseaux de mer (Tous)

- Examen de nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les interactions des pêches et les mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer (Tous)
- Développement d'un projet de programme de travail (Tous)

9.6. Tortues marines

- Examen de nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les interactions des pêches et les mesures d'atténuation des prises accessoires de tortues marines (Tous)

10. PROGRAMME DE TRAVAIL DU GTEPA (RECHERCHE ET PRIORITÉS) (Tous)

10.1. Révision du Programme de travail du GTEPA (2026-2030) (Secrétariat de la CTOI)

10.2. Développement des priorités pour l'expert invité à la prochaine réunion du GTEPA (Présidente)

11. AUTRES QUESTIONS (Présidente)

- 11.1. Date et lieu des 22^{ème} et 23^{ème} Sessions du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (Présidente)
- 11.2. Nomination du Président et du Vice-président du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires (Tous)
- 11.3. Examen du projet et adoption du Rapport de la 21^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (Présidente)

APPENDICE III

LISTE DES DOCUMENTS

Document	Titre
IOTC-2025-WPEB21(SE)-01a	Agenda of the 21 st Working Party on Ecosystems and Bycatch
IOTC-2025-WPEB21(AS)-01b	Annotated agenda of the 21 st Working Party on Ecosystems and Bycatch Assessment Meeting
IOTC-2025-WPEB21(AS)-02	List of documents of the 21 st Working Party on Ecosystems and Bycatch Assessment Meeting
IOTC-2025-WPEB21(AS)-03	Outcomes of the 27 th Session of the Scientific Committee (IOTC Secretariat)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-04	Outcomes of the 29 th Session of the Commission (IOTC Secretariat)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-05	Review of Conservation and Management Measures relevant to ecosystems and bycatch (IOTC Secretariat)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-06	Progress made on the recommendations and requests of WPEB20 and SC27 (IOTC Secretariat)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-07	Review of the statistical data and fishery trends for ecosystems and bycatch species (IOTC Secretariat)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-08	Status of development and implementation of National Plans of Action for seabirds and sharks, and implementation of the FAO guidelines to reduce marine turtle mortality in fishing operations (IOTC Secretariat)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-09	Revision of the WPEB Program of Work (2026–2030) (IOTC Secretariat & Chairperson)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-10	Spatio-temporal dynamics through standardized CPUE for blue shark caught by the Taiwanese large-scale tuna longline fishery in the Indian Ocean from 2005 to 2023 (Huynh H, Tsai W)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-12	Blue shark (<i>Prionace glauca</i>) bycatch in the tuna longline fishery in Sri Lanka (Balawardana T)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-13	Impacts of Industrial Longline Fisheries on Elasmobranch Species Captured in Kenya's Exclusive Economic Zone (Kiilu B)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-14	Bycatch of Thai handline fishery in Western Indian Ocean (Thitipongtrakul W)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-15	Status of sharks in India's artisanal fisheries with a focus on shark conservation in India (Muktha M, Shoba J, Akhilesh K, Surya S, Swatipriyanka S, Najmudeen T, Shikha R, Purushottama G, Subal K, Remya L, Abdul A, Vinothkumar R, Livi W, Mahesh V, Sujitha T, Ajay N, Sanjay P, Koyaa K. George G)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-16	CPUE and catch distribution for blue shark in the Tanzanian EEZ (Mbukwah R)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-17	An update for 2024-2025 on the development of IOTC BTH PRM Project (Evgeny R)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-18	Standardized CPUE of oceanic whitetip shark bycaught by the French Reunion-based pelagic longline fishery (2007-2024) (Tellier C, Sabarros P)

Document	Titre
IOTC-2025-WPEB21(AS)-19	Distribution of blue sharks and shortfin mako sharks across the IOTC/ICCAT tRFMO boundary (da Silva C, West W)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-20	Updated Insights into the Reproductive Biology of Blue Sharks (<i>Prionace glauca</i>) in the Western Indian Ocean Based on Longline Observer Data from 2010–2023 (Zhu J)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-21	Best practices, habitat and survival rate of elasmobranch caught by French tropical tuna purse seiners - BEHAVE project (Wain, Sabarros P, Forget, Tolotti M, Goujon)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-22	Comparison of catch rate and mortality of sharks by leader-type based on observer data in the Indian Ocean (Semba Y).
IOTC-2025-WPEB21(AS)-23	Post-release mortality of pelagic sharks caught by longliners – POREMO and ASUR projects (Sabarros P, Massey Y, Romanov E, Tellier C, Bach P)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-24	Designing experimental fishing trials to explore the effects of leader material on catch and mortality of sharks: A review of best practice, principles and criteria (Emery T, D'Alberto B, Bromhead D)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-25	Resolution 2025-08 as an opportunity to step up science driven conservation and management measure at IOTC for both sharks that are directly targeted and sharks caught as a bycatch in tuna and multi-species fisheries? (Ziegler I)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-26	Information about "Ring-shaped branchline (Meka-ring)" in pelagic longline fisheries and research plan (Daisuke O)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-27	Updated on CPUE standardization of blue shark (<i>Prionace glauca</i>) from Indonesian tuna longline fleets 2006-2024 (Novianto D, Setyadji B, Syadiah L, Dodiet R, Januar S)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-28	Catch estimates of blue shark (<i>Prionace glauca</i>) in the IOTC area (Rice J)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-29	Comparison of indices of abundance for blue shark (<i>Prionace glauca</i>) in the IOTC area (Rice J)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-30	Stock assessment of blue shark (<i>Prionace glauca</i>) in the IOTC area using SS3 (Rice J)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-31	Abundance, visiting frequency, interactions, fishery connectivity and economics of exploitation of pelagic species by Réunion's artisanal fishery on anchored FADs (AFICHE): a research project implying tagging of dolphinfish, wahoo and tuna (Romanov E, Poirout T, Bonhommeau S, Cerutti F, Sabarros P, Bach P)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-32	Mitigating the Ecological Impacts of Drifting Fish Aggregating Devices in Seychelles Waters – A Review of the FADWatch Programme (Lucas V)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-33	Have Non-Entangling DFADs Reduced Ghost Fishing in the Indian Ocean? (Grande M, JMurua J, Cuevas N, Erauskin-Extramiana M, Lopetegui-Eguren L, Onandia I, Ruiz J, Salgado A, Moreno G, Murua H, Santiago J)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-34	Review of the proposed form for the collection of data on ALDFG (IOTC Secretariat)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-35	New best handling and release practice guide for vulnerable bycatch tropical species in tropical tuna purse seiners (Murua J, Ferarios J, Grande M, Ruiz J, Cuevas N, Krug I, Onandia I, Zudaire I, Salgado A, Erauskin-Extramiana M, Lopetegui-Eguren L, Santiago J)

Document	Titre
IOTC-2025-WPEB21(AS)-37	Advancing Regional Ecosystem Fisheries Overview with Climate and Environmental Indicators to Enhance Fisheries Management Advice in the Indian Ocean Tuna Commission (Aron R, Marsac R, Murua H, Andonegi E, Jorda M)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-38	Hindcasting the food-web dynamics of the tropical Indian Ocean pelagic ecosystem over the last two decades (Amate R, Jordá M, Corrales X, Zudaire I, Andonegi E)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-40	Conservation of Whale Sharks (<i>Rhincodon typus</i>) Bycaught in IOTC: Review of Biology, Interactions with Purse Seine Fisheries and Best Practices on Handling and Release (Salgado A)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-41	Consideration of sampling requirements and logistics for close-kin mark recapture and a reappraisal of potential for stock structure in Indian Ocean shortfin mako shark (Patterson T)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-42	Evaluation of potential close-kin mark recapture sampling designs for Indian Ocean shortfin mako shark (Patterson T)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-43	Co-Designing a Trial for reduction of cetacean bycatch: A Proposal for Collaborative Bycatch Mitigation Research (Campbell E)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-44	A Regional Conservation Management Plan for Arabian Sea Humpback Whales: Summary, Status and Timeline (Minton G)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-45	Developing an IOTC multi-year Seabird Strategy (ACAP)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-46	Collaborative approaches to monitor and reduce sea turtle bycatch mortality in the French longline fisheries in the SWIO: latest data and insights (Barret M)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-47	Launching ACTIVE: strengthening collaborative efforts for sea turtle bycatch mitigation and conservation in the SWIO (Barret M)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-49	Influence of drifting FAD immersion time on bycatch rate in the tropical tuna purse seine fishery (Mollier et al.)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-50	Insights from the Data of the Crew-Based Observer Program: Identifying Blue Corridors for Marine Turtles in Pakistan's EEZ (Razzaque S, Sheikh A, Nawaz R, Shahid U, Afsar N, Abid S, Zafar A, Sheikh M, Hammdan)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-51	Indian Ocean blue shark stock assessment using Bayesian surplus production models (JABBA): model development, validation, sensitivity analysis and large grid model ensembles (Coelho R)
Documents d'information	
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF01	Bycatch trend and its fate of the Spanish-owned tuna purse seiners fleet from the Atlantic and Indian oceans: impacts of the implementation of good practices (Acevedo-Iglesias S)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF02	Deep diving into shark catch and trade mismatches (CITIES)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF03	Revised mobulid handling guidelines (Manta Trust)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF04	Proposed Mobulid Executive Summary ES28

Document	Titre
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF05	Best Practices for the disentanglement of free-swimming small cetaceans
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF06	Which processes structure global pelagic ecosystems and control their trophic functioning? Insights from the mechanistic model APECOSM (Dalaut et al)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF07	Insights into bycatch reduction based on underwater observations of Yelkouan shearwater (<i>Puffinus yelkouan</i>) and Atlantic Puffin (<i>Fratercula arctica</i>) interactions with the French pelagic longline fishery in the Western Mediterranean (Poisson F, Ochi, D, Gilman E)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF08	Manta Sorting Grid Construction Instructions for Purse Seine Vessels (Cronin M, Murua J and Moreno G)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF09	Bycatch survival of shortfin mako sharks (<i>Isurus oxyrinchus</i>) in the U.S. Atlantic pelagic longline fishery (Schultz M, Hoffmayer E R, Sulikowski J A and Byrne M E)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF10	CCSBT Multi-year Seabird Strategy (CCSBT)
IOTC-2025-WPEB21(AS)-INF11	Innovative Solutions for manta and devil ray bycatch: Evidence for rapid release using manta sorting grids in the U.S. tropical tuna purse seine fleet (Cronin, M.)

APPENDICE IV

SITUATION DES INFORMATIONS SUR LES ESPECES DE PRISES ACCESSOIRES REÇUES PAR LE SECRETARIAT DE LA CTOI

Extrait du document IOTC-2025-WPEB21(AS)-07

(Les références aux annexes de cet appendice se rapportent uniquement à celles contenues dans cet appendice)

Niveaux généraux et tendances des prises accessoires

Les niveaux généraux des captures déclarées d'espèces de raies et de requins ont augmenté au fil du temps en raison du développement et de l'expansion des pêches de thons et d'espèces apparentées dans l'océan Indien, atteignant plus de 80 000 tonnes en 2016 (**Fig. A1**). Alors que les données déclarées en 2017 montraient une réduction de près de 10 000 tonnes, la période de 2018 à 2022 a fait l'objet du plus fort impact, avec une réduction des captures moyennes de 40%, en raison de la réestimation des captures de l'Indonésie approuvée par le CS27.

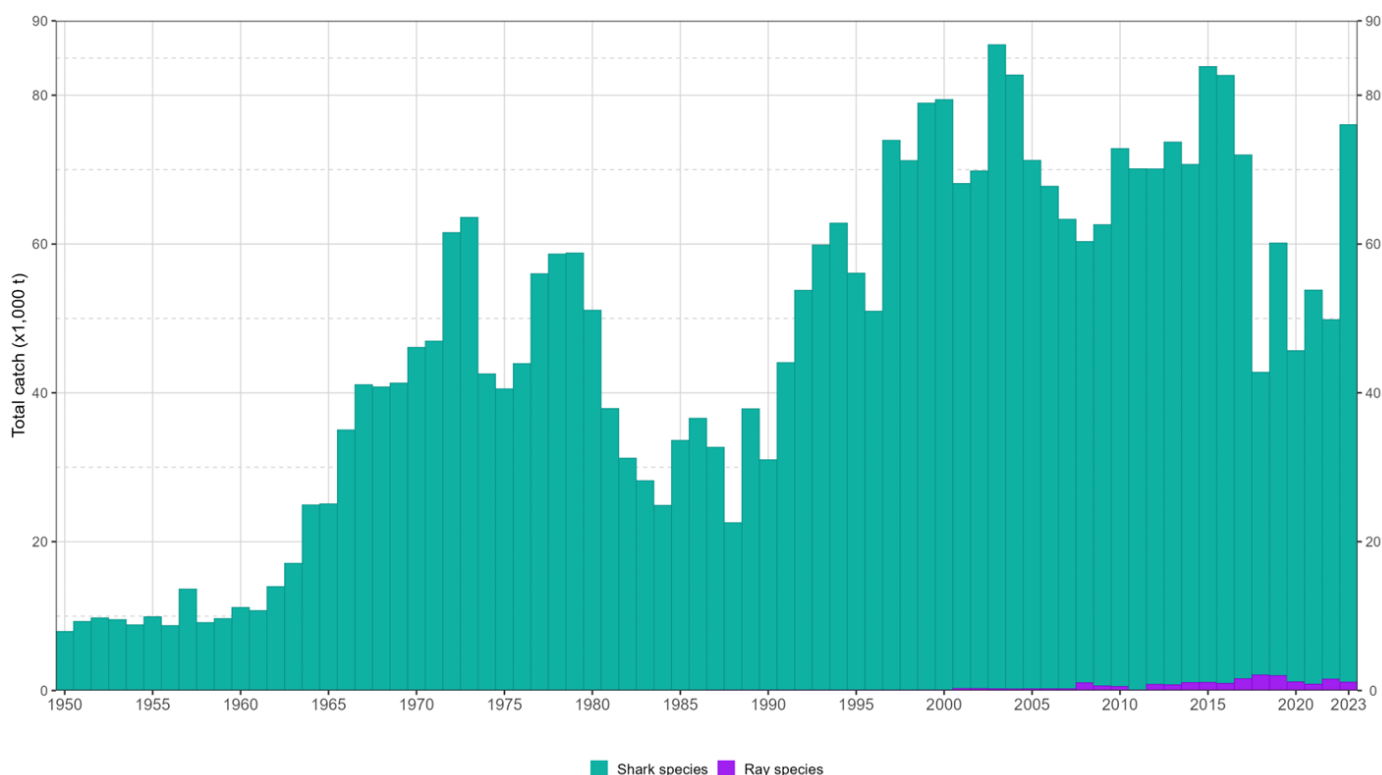


Figure A1: Séries temporelles annuelles des captures nominales cumulées absolues (en tonnes ; t) d'espèces de raies et requins par catégorie d'espèce pour la période 1950-2023.

Jusqu'au milieu des années 1980, les captures de requins étaient presque entièrement déclarées comme espèces agrégées. Cependant au fil des temps, et à la suite de l'adoption des MCG et des améliorations apportées aux programmes de surveillance par certaines CPC, la déclaration au niveau de l'espèce a représenté 40% des captures totales de requins ces dernières années. Le requin peau bleue représente 55% des captures de requins déclarées au niveau de l'espèce, suivi du requin soyeux (12% environ) et du requin-taupe bleu (7%) (**Figure A2**).

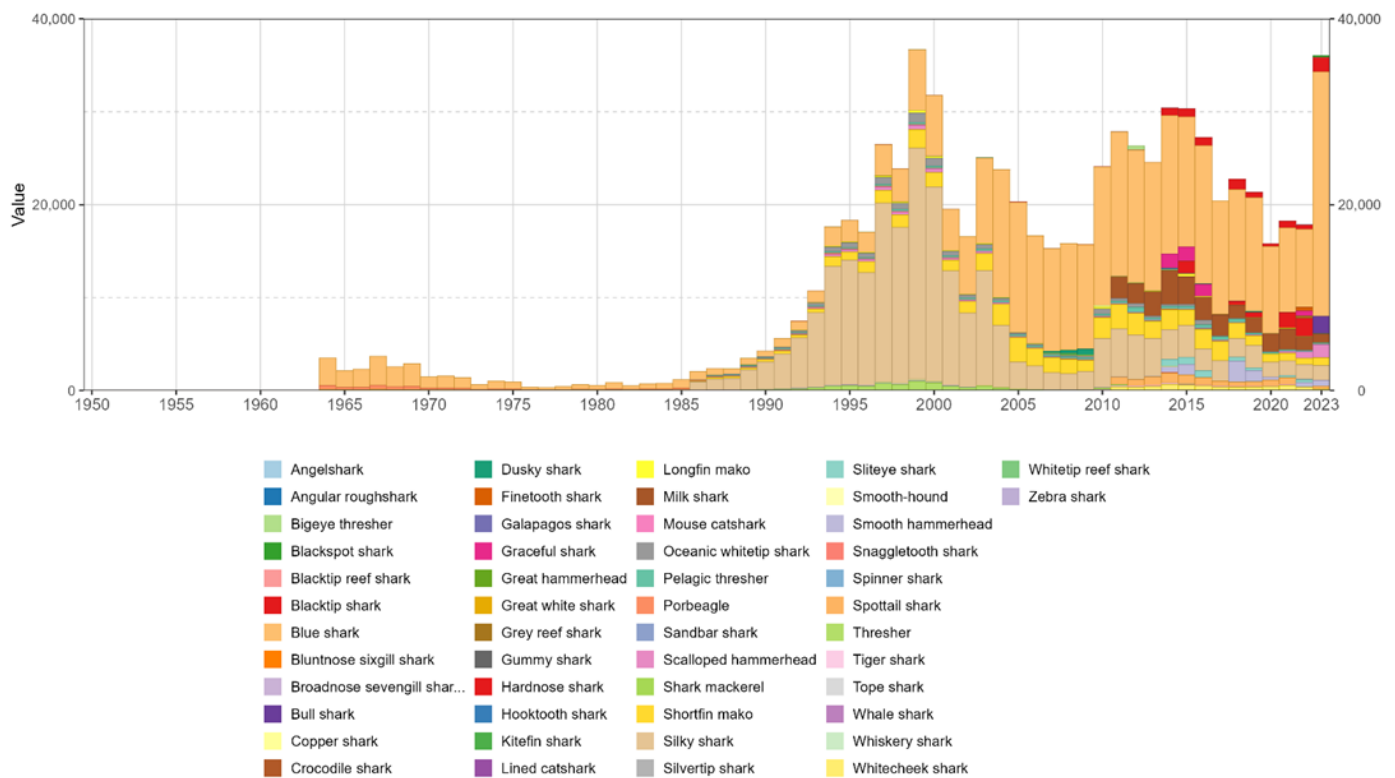


Figure A 2: Séries temporelles annuelles des captures retenues cumulées absolues (en tonnes ; t) de requins, au niveau de l'espèce, déclarées pour la période 1950-2023.

Alors que les captures agrégées de requins représentent près de 60% du total, dans certains cas les données sont obtenues auprès d'autres sources (par ex. FAO) ou sont répétées d'une année sur l'autre (par ex. MDG) en raison d'incohérences ou de l'absence de déclaration de la part de certaines flottilles. Par ailleurs, ces dernières années, certaines CPC ont amélioré leur programme de surveillance (KEN, TZA) en réduisant nettement le niveau de déclaration des espèces de requins agrégées. Les captures de raies ont représenté 1 460 t ces dernières années (2019-2023) et sont essentiellement déclarées en tant qu'espèces agrégées (**Figure A3**).

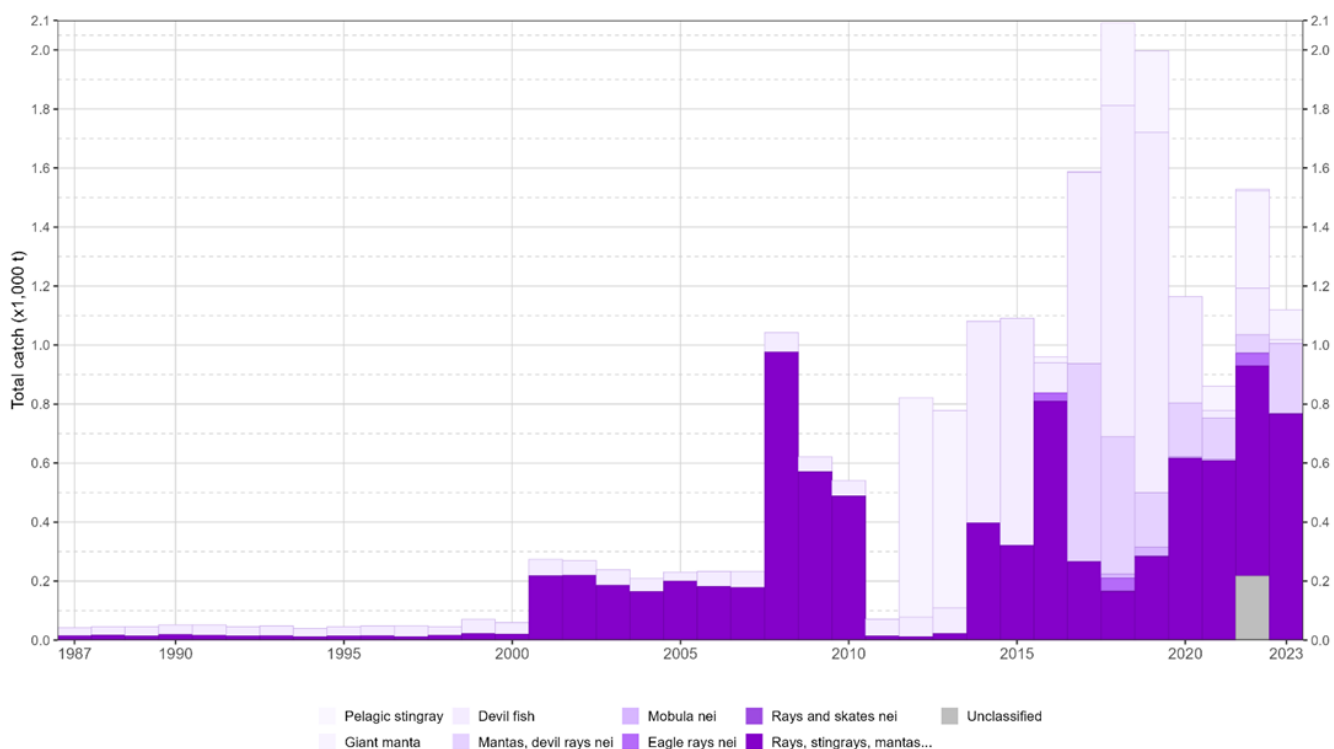


Figure A 3: Séries temporelles annuelles des captures retenues cumulées (en tonnes ; t) de raies déclarées pour la période 1950-2023.

Interactions entre les requins et les raies et les pêcheries de la CTOI

Les données disponibles sur les rejets totaux demeurant rares et fragmentées, les rejets sont déduits des données des observateurs recueillies dans le cadre du MRO. Pour les pêcheries palangrières, 70% des interactions enregistrées correspondent au requin peau bleue, suivi du requin océanique, du requin soyeux et du requin-taupo bleu. Les interactions enregistrées avec des raies dans les pêches à la palangre concernent presque entièrement la pastenague violette.

Pour les pêches à la senne, les interactions enregistrées concernent principalement le requin soyeux (98%) et certaines le requin océanique (**Fig. 5**). La pastenague violette est également la principale espèce interagissant avec les pêches à la senne (47%), suivi du diable de mer (24%), des *Mobula nca* (16%) et de la mante géante (10%).

APPENDICE V

PRINCIPAUX PROBLEMES IDENTIFIES CONCERNANT LES DONNEES SUR LES ESPECES NE RELEVANT PAS DE LA CTOI

Extrait du document IOTC–2025–WPEB21(AS)–07

Prises non déclarées

Les captures agrégées représentent près de 60% des captures totales de requins déclarées et dans certains cas les données sont obtenues auprès d'autres sources (par ex. FAO) ou sont répétées d'une année sur l'autre en raison d'incohérences ou de l'absence de déclaration de la part de certaines flottilles. Dans certains cas, les captures historiques n'ont pas été déclarées car de nombreux pays ne collectaient pas les statistiques de pêche avant les années 1970 voire les déclaraient comme requins totaux. La mise en œuvre des interdictions de rétention a également affecté la déclaration pour certaines espèces. Certaines CPC révisent actuellement les séries historiques et recherchent la meilleure approche pour reconstruire les données de captures de requins.

Faible résolution des données

L'identification erronée des espèces de raies et requins reste fréquente et la transformation des captures pourrait causer d'autres problèmes liés à la bonne identification des espèces. Les données de tailles disponibles proviennent essentiellement des carnets de pêche des pêcheries industrielles fournissant la distribution par tailles de quelques espèces principales comme le requin peau bleue, le requin-taupo bleu, le requin soyeux et le requin-taupo commun. Les données des autres pêcheries sont limitées et incohérentes au fil du temps.

Données de prise et effort

Les jeux de données géoréférencées de prise et d'effort disponibles au Secrétariat pour les espèces de raies et requins sont globalement de faible qualité, avec très peu d'informations disponibles pour déduire des séries temporelles des indices d'abondance qui sont essentielles pour réaliser les évaluations des stocks.

Les principaux problèmes liés aux données sur les requins affectant les jeux de données disponibles au Secrétariat de la CTOI dépendent des engins et des flottilles :

- **Pêcheries de filet maillant**
 - **Pêcherie de filet maillant dérivant de Taïwan, Chine (1982–1992)** : Données non déclarées selon les normes de la CTOI (captures pas spécifiques aux espèces).
 - **Pêcheries de filet maillant du Pakistan** : Des captures nominales révisées avec des données sur les requins spécifiques aux espèces ont été fournies à compter de 1987 (même s'il persiste des déclarations de captures de « requins NCA »). Les niveaux de captures d'espèces de requins ont nettement diminué avec la série temporelle révisée (à des niveaux qui sont pratiquement négligeables par rapport aux années antérieures à 1987). En outre, les données de capture et d'effort ventilées spatialement n'ont jamais été soumises, et dans les cas où elles l'ont été uniquement pour un nombre d'années très limité (1987-1991).
 - **Pêcheries de filet maillant de la R.I. d'Iran** : Les données de prise et d'effort ventilées spatialement sont désormais disponibles à partir de 2007, mais elles ne sont pas entièrement déclarées selon les normes de la CTOI car elles n'incluent pas les données pour les différentes espèces de requins pour les années où elles étaient disponibles sous forme de captures nominales (2012-2022);
 - **Pêcheries de filet maillant d'Oman** : Les données ne sont pas déclarées selon les normes de la CTOI car les captures nominales des différentes espèces de requins ne sont disponibles que pour une période limitée de la récente série temporelle (2014-2022) pour laquelle aucune donnée de capture et d'effort ventilée spatialement n'a été soumise.

- **Pêcheries palangrières**
 - **Prises historiques de requins des principales pêcheries palangrières (Taïwan, Chine, Indonésie, et Rép. de Corée) :** Pour les années antérieures à 2006, les données ne sont pas disponibles ou ne sont pas déclarées selon les normes de la CTOI ;
 - **Pêcheries palangrières de thon frais (Malaisie, Indonésie) :** Données non fournies ou non déclarées selon les normes de la CTOI. L'Indonésie a commencé à déclarer des données de prise et d'effort depuis 2018 mais le niveau de couverture est très faible avec des captures mineures déclarées de requin peau bleue.
 - **Pêcheries de palangriers-surgélateurs (UE, Espagne, Inde, Indonésie et Oman) :** Données non fournies ou non déclarées selon les normes de la CTOI pour les périodes durant lesquelles ces pêcheries étaient réputées être en activité.
- **Pêches côtières**
 - **Pêcheries côtières du Yémen :** Données non fournies.
 - **Pêcheries côtières de l'Inde et d'Oman :** Données pas déclarées selon les normes de la CTOI.
 - **Pêcheries côtières de Madagascar :** Données soumises depuis 2018 mais la couverture est très faible et pas selon les normes de la CTOI.
 - **Pêcheries côtières d'Indonésie :** Données soumises depuis 2018 mais sujettes à révision en raison de la récente méthodologie d'estimation.

APPENDICE VI

2025 : ÉTAT DE DEVELOPPEMENT ET DE MISE EN ŒUVRE DES PLANS D’ACTION NATIONAUX SUR LES OISEAUX DE MER ET LES REQUINS, ET DE MISE EN ŒUVRE DES DIRECTIVES DE LA FAO VISANT A REDUIRE LA MORTALITE DES TORTUES DE MER LIEE AUX OPERATIONS DE PECHE

(Mis à jour au mois de septembre 2025)

CPC	Requins	Date de mise en œuvre	Oiseaux de mer	Date de mise en œuvre	Tortues de mer	Date de mise en œuvre	Commentaires
MEMBRES							
Australie		1 ^{er} : avril 2004 2 ^{ème} : juillet 2012 3 ^{ème} : 2021 4 ^{ème} : août 2024		1 ^{er} : 1998 2 ^{ème} : 2006 3 ^{ème} : 2014 PAN en 2018.		2003	Requins : Le 3^{ème} PAN-Requins (Plan-requins 3) a été publié en 2021, remplaçant le Plan-requins 2 précédent. L'Australie a élaboré un PAN révisé pour la conservation et la gestion des requins (Plan-requins 2 révisé) en 2024. Oiseaux de mer : Met en œuvre, depuis 1998, un Plan de réduction des menaces (TAP) pour les captures accidentelles (ou les prises accessoires) d’oiseaux de mer au cours des opérations océaniques des pêches palangrières. L'actuel TAP a pris effet en 2014 et remplit largement le rôle d'un PAN appliqué aux pêcheries palangrières. http://www.antarctica.gov.au/_data/assets/pdf_file/0017/21509/Threat-Abatement-Plan-2014.pdf. En 2018, l'Australie a achevé un PAN visant à traiter les risques potentiels pour les oiseaux de mer, posés par les autres méthodes de pêche, y compris la palangre opérée dans les eaux nationales ou territoriales, qui ne sont pas couvertes par le plan actuel de réduction des menaces. Tortues de mer : Les mesures actuelles d’atténuation et de gestion des prises accessoires de tortues marines de l’Australie remplissent les obligations des Directives de la FAO sur les tortues marines.
Bangladesh			n.a.				Requins : Le Bangladesh a achevé un PAN pour les requins et les raies qui sera mis en place pour 2023-2027. La Loi de conservation et de sécurité de la faune sauvage, instaurée en 2012, prévoit des normes relatives aux exigences en matière de capture d’animaux sauvages. Elle inclut des dispositions pour la protection des raies et requins, y compris les espèces pour lesquelles des MCG de la CTOI sont en vigueur (requin marteau, requin peau bleue, requin-taupo, requin soyeux, requin océanique, requin renard, requins-baleines et raies Mobulidae). Oiseaux de mer : Le Bangladesh n’a actuellement pas de PAN pour les oiseaux de mer. La Loi de conservation et de sécurité de la faune sauvage, instaurée en 2012, prévoit des normes relatives aux licences requises pour la capture d’animaux sauvages et comporte des dispositions concernant la protection des oiseaux de mer. Le Bangladesh ne dispose pas de senneurs ou de palangriers sous pavillon national et considère qu’il n’y a pas de problèmes liés aux interactions entre les oiseaux de mer et ses pêcheries. Tortues de mer : Le Bangladesh n’a actuellement aucune information sur sa mise en œuvre des Directives de la FAO concernant les tortues marines. La Loi de conservation et de sécurité de la faune sauvage, instaurée en 2012, prévoit des exigences en matière de capture d’animaux sauvages et comporte des dispositions concernant la protection des tortues marines. Une Loi sur les règlements des pêches marines a été achevée en 2023 et requiert l’utilisation de dispositifs d’exclusion des tortues à bord des chalutiers ciblant les crevettes. Cette loi prévoit aussi la remise à l’eau à l’état vivant des tortues marines pour tous les engins ainsi que l’utilisation obligatoire d’hameçons auto-ferrants pour la pêche à la ligne et hameçon.
Chine		–		–			Requins : La Chine envisage actuellement de développer un PAN pour les requins. Les réglementations relatives à la conservation des requins gérés par les ORGP ont été actualisées. Les pêches en eaux lointaines ciblant les requins et les raies sont interdites et les navires sont tenus d’éviter ou de réduire la capture de requins. Les requins (les espèces ne faisant pas l’objet d’interdiction de rétention) capturés en tant que prises accessoires seront intégralement utilisés et

Taiwan, Chine		1 ^{er} : mai 2006 2 ^{ème} : mai 2012		1 ^{er} : mai 2006 2 ^{ème} : juil. 2014		le prélèvement des ailerons est interdit. Les palangriers ne sont pas autorisés à utiliser des lignes à requins et des bas de ligne acier. Oiseaux de mer : La Chine envisage actuellement de développer un PAN pour les oiseaux de mer. Les réglementations relatives à la conservation des oiseaux de mer gérés par les ORGP ont été actualisées. Les navires opérant dans la zone au sud de 25°S utiliseront deux mesures d'atténuation parmi les mesures suivantes : lignes tori, filage de nuit et lestage des lignes secondaires. Ils pourront également utiliser des dispositifs de protection des hameçons pour remplacer les trois mesures ci-dessus. Tortues de mer : Les réglementations relatives à la conservation des tortues gérées par les ORGP ont été actualisées. Tous les palangriers utiliseront des hameçons circulaires dans la mesure du possible. Les palangriers sont encouragés à utiliser des poissons en tant qu'appât à la place des calmars. Requins : Aucune révision prévue pour le moment. Oiseaux de mer : Aucune révision prévue pour le moment. Tortues de mer : Loi sur la protection de la faune sauvage instaurée en 2013 : la faune sauvage protégée ne doit pas être dérangée, maltraitée, chassée, tuée, commercialisée, exposée, présentée, détenue, importée, exportée, élevée, sauf dans des circonstances particulières reconnues dans la présente loi ou dans une loi connexe. <i>Cheloniidae spp.</i>, <i>Caretta Caretta</i>, <i>Chelonia mydas</i>, <i>Eretmochelys imbricata</i>, <i>Lepidochelys olivacea</i> et <i>Dermochelys coriacea</i> figurent dans la liste des espèces protégées. Le règlement sur la gestion de la pêche nationale en haute mer exige que tous les navires de pêche soient équipés de coupe-lignes, de dégorgeoirs et de filets de remontée afin de faciliter la manipulation appropriée et la prompte remise à l'eau des tortues marines capturées ou maillées.
Comores		–		–		Requins : Aucun PAN n'a été élaboré. La pêche de requins est interdite mais les mesures sont difficiles à faire appliquer en raison de la nature artisanale des pêches. Une campagne de sensibilisation aux mesures est actuellement menée afin d'améliorer la conformité. Les données de captures et de fréquences de tailles sur les requins sont soumises à la CTOI. Oiseaux de mer : Aucun PAN n'a été élaboré. Aucune flottille n'opère au sud des 25°S et il n'y a pas de flottille palangrière. La principale pêcherie est artisanale, opère dans les 24 milles de la côte où le risque d'interactions avec les oiseaux de mer est faible. Tortues de mer : Conformément à l'article 78 du Code de la pêche des Comores, il est strictement interdit de pêcher, capturer, détenir et commercialiser des tortues et mammifères marins ou des organismes aquatiques protégés en vertu de la législation nationale en vigueur et aux conventions internationales applicables aux Comores.
Union européenne		5 fév. 2009		16-nov- 2012	2007	Le règlement n°2021-47 du 9 juillet 2021 régissant les pêches de thons et d'espèces apparentées inclut des mesures de protection des espèces marines, notamment dans son annexe 2, visant à réduire l'impact sur les tortues marines, les oiseaux de mer et les requins. Requins : Approuvé le 05 février 2009 et en cours de mise en œuvre. Oiseaux de mer : Le 16 novembre 2012, l'UE a adopté un plan d'action afin de remédier au problème des prises accidentelles d'oiseaux de mer dans les engins de pêche. Un plan d'action national spécifique a été publié pour les albatros, courant de 2018 à 2027. Tortues de mer : Le règlement n°520/2007 (CE) du Conseil de l'Union européenne du 7 mai 2007 établit des mesures techniques pour la conservation des tortues marines, y compris des articles et dispositions visant à réduire les prises accessoires de tortues marines. Ce règlement exhorte les États membres à faire tout leur possible pour réduire l'impact de la pêche sur les tortues marines, en appliquant tout particulièrement les mesures prévues dans les paragraphes 2, 3 et 4 de la résolution.

France (Territoires)		2009		2009, 2011		2015	Requins : Le PAN pour les requins a été approuvé le 05-fév-2009. Oiseaux de mer : Le PAN pour les oiseaux de mer a été mis en œuvre en 2009 et 2011. En 2009 pour le pétrel de Barau et en 2019 pour l'albatros d'Amsterdam qui sera en vigueur de 2018 à 2027. Tortues de mer : Mis en œuvre en 2015 pour les cinq espèces de tortues marines présentes dans l'océan Indien Sud-Ouest pour la période 2015-2020. Il est toujours appliqué et actuellement en cours de révision et sera publié en 2025.
Inde							Requins : L'Inde a publié son PAN pour les requins en 2024 mais il n'a pas encore été mis à la disposition de la CTOI. Oiseaux de mer : L'Inde a déterminé que les interactions avec les oiseaux de mer n'étaient pas un problème concernant ses flottilles. Toutefois, l'évaluation formelle requise par le GTEPA et le CS n'a pas encore été effectuée. Tortues de mer : L'Inde a publié un plan d'action pour les tortues marines en 2021 intitulé « Plan d'action national-tortues marines ».
Indonésie		–		–			Requins : L'Indonésie a tout d'abord élaboré un PAN en 2010 puis a développé un PAN révisé pour les raies et requins pour la période 2016-2020. L'Indonésie a également mis en place un Plan d'Action National pour les requins-baleines de 2021 à 2025 par le Décret Ministériel n°16 de 2021. L'Indonésie envisage de revoir le PAN pour les requins en 2025. Oiseaux de mer : Le PAN pour les oiseaux de mer a été achevé en 2016. Tortues de mer : L'Indonésie a établi un PAN pour les tortues marines en 2022 qui sera révisé en 2025. L'Indonésie a également mis en œuvre le Règlement ministériel 12/2012 et 30/2012 concernant les activités de pêche de capture en haute mer pour réduire les prises accessoires de tortues. L'Indonésie coopère également avec les pays du Triangle de corail, comme la Malaisie, les Philippines, les îles Salomon, la Papouasie Nouvelle-Guinée et le Timor-Leste par la plateforme de l'initiative du Triangle de corail sur les récifs coralliens, la pêche et la sécurité alimentaire (CTI CFF) en vue de protéger les espèces migratrices menacées, dont les tortues marines. Le CTI CFF élabore actuellement un Plan d'Action Régional (PAR) 2020-2030. Des zones d'habitats critiques, telles que les couloirs migratoires, les plages de nidification, et des zones d'inter-nidification et d'alimentation ont été identifiées.
Iran, République Islamique d'		–		–		–	Requins : Un PAN pour les requins et les raies a été développé et est actuellement soumis à examen. L'Iran a mis en œuvre une interdiction nationale de la pêche ciblée et de la rétention des requins qui a été officiellement communiquée à l'ensemble des opérations de pêche, des pêcheurs et des coopératives de pêche. Oiseaux de mer : La R.I. d'Iran a déterminé que les interactions avec les oiseaux de mer n'étaient pas un problème concernant sa flottille, puisqu'elle n'est constituée que de navires utilisant les filets maillants uniquement, c.-à-d. d'aucun palangrier. Les filets sont calés à 1m au-dessous de la surface de l'eau et aucune prise accessoire d'oiseaux de mer océaniques n'a été signalée à ce jour. Tortues de mer : Un plan d'action pour la conservation des tortues marines a été entièrement développé et est en attente de traduction en anglais pour soumission au Secrétariat.
Japon		03-déc- 2009 2016		03-déc- 2009 2016			Requins : Le rapport d'évaluation de la mise en œuvre du PAN-requins a été soumis au COFI en juillet 2012 et a, depuis lors, été révisé en 2016, et de nouveau en 2023. Oiseaux de mer : Rapport d'évaluation de la mise en œuvre du PAN-oiseaux de mer soumis au COFI en juillet 2012 (révisé en 2016). Tortues de mer : Toutes les flottilles japonaises appliquent pleinement la Résolution 12/04.
Kenya			n.a.	–			Requins : Un Plan d'Action National pour les requins a été achevé et est en attente d'approbation par le cabinet. Ce document mettra en place un cadre garantissant la conservation et la gestion des requins, ainsi que leur utilisation durable à long terme au Kenya. Oiseaux de mer : Le Kenya ne possède pas sur son registre de palangriers battant son pavillon pêchant au sud de 25°S de latitude. Il n'existe aucune preuve d'interaction entre les oiseaux de mer et les engins de la flottille de pêche actuelle. Le Kenya a élaboré un PAN pour les oiseaux de mer qui est en cours de révision par les parties prenantes concernées. Tortues de mer : La loi kenyane sur la pêche interdit la rétention et le débarquement des tortues capturées accidentellement lors des opérations de pêche. Des efforts de sensibilisation sont menés auprès des flottilles artisanales de filets maillants et de palangriers en ce qui concerne les mesures d'atténuation améliorant la conservation des tortues

						marines. Le Kenya a élaboré un PAN pour les tortues marines qui est en cours de révision par les parties prenantes concernées.
Corée, République de		08-août-11		2019	–	Requins : Le PAN pour les requins est actuellement mis en œuvre. Oiseaux de mer : Le PAN-oiseaux de mer a été soumis à la FAO en 2019. Tortues de mer : Tous les navires de la Rép. de Corée mettent pleinement en œuvre la Rés. 12/04.
Madagascar		–		–		Requins : Madagascar a élaboré un PAN pour les requins qui est dans l'attente d'approbation ministérielle finale. Oiseaux de mer : L'élaboration d'un PAN pour les oiseaux de mer n'a pas commencé. Remarque : un système de surveillance des pêches est en place afin d'assurer l'application par les navires de pêche des mesures de conservation et de gestion de la CTOI relatives aux requins et aux oiseaux de mer. Tortues de mer : Il n'y a aucun registre de capture de tortue marine dans les carnets de pêche. Tous les palangriers utilisent des hameçons auto-ferrants. Déclarations confirmées par les observateurs à bord et les échantillonneurs au port.
Malaisie		2008 2014		–	2008	Requins : Un PAN-requins révisé a été publié en 2014. Oiseaux de mer : U PAN pour les oiseaux de mer doit encore être développé. Tortues de mer : Un PAN pour la conservation et la gestion des tortues marines a été publié en 2008. Une révision sera publiée en 2017.
Maldives, République des		avril 2015	n.a.	–		Requins : Le PAN-requins a été achevé en 2015 avec l'aide du projet sur les Grands écosystèmes marins de la baie du Bengale (BoBLME). Le 14 juillet 2019, le Gouvernement des Maldives a officiellement annoncé mettre un terme à la pêche palangrière des Maldives dans la ZEE des Maldives et en haute mer et considère que le PAN-requins est désormais inutile. Oiseaux de mer : Les Maldives sont au stade final du développement d'un plan d'action sur les sites de nidification des oiseaux de mer. L'article 12 du PAI stipule que les CPC doivent adopter un PAN « si un problème existe ». La Résolution 05/09 de la CTOI suggère aux CPC de déclarer les oiseaux de mer au Comité scientifique de la CTOI si elles sont concernées par ce problème. Les Maldives considèrent que le maillage et les prises accessoires d'oiseaux de mer ne sont pas un problème dans les pêcheries des Maldives notamment en raison de l'arrêt de la pêche palangrière des Maldives en 2019. Tortues de mer : Les normes d'un code de conduite pour la gestion des tortues de mer ont été développées par l'Agence de protection de l'environnement dans le projet de plan de gestion national des tortues de mer en vertu de la réglementation sur les espèces protégées. Le règlement applicable aux palangriers comporte des dispositions visant à la réduction des prises accessoires de tortues marines. Ce règlement exige des palangriers qu'ils aient à bord des dégorgeoirs permettant de retirer les hameçons, ainsi qu'un coupe-ligne afin de libérer les tortues marines capturées, comme prescrit dans la Résolution 12/04.
Maurice		2016				Requins : Le PAN-requins a été achevé ; il porte sur les actions nécessaires pour exercer une influence sur la pêche étrangère à travers le processus de la CTOI et les conditions des licences, ainsi que l'amélioration de la législation et des compétences nationales et des systèmes de traitement des données disponibles pour la gestion des requins. Oiseaux de mer : Maurice ne possède aucun bateau national opérant au-delà de 25°S. Toutefois, il a été demandé aux entreprises de pêche de mettre en œuvre toutes les mesures d'atténuation prévues dans les Résolutions de la CTOI. Il n'y a actuellement pas de plans pour développer un PAN pour les oiseaux de mer. Tortues de mer : Les tortues marines sont protégées par la législation nationale. Il a été demandé aux entreprises de pêche d'avoir à bord des coupe-lignes et des dégorgeoirs afin de faciliter la manipulation adéquate et la prompte remise à l'eau des tortues marines capturées ou maillées. Il n'y a actuellement pas de plans pour développer un PAN pour les tortues marines.

Mozambique		–		–		Requins : L'élaboration du PAN-requins a débuté en 2016. À ce stade, une évaluation de référence a été effectuée et les informations pertinentes sur les espèces de requins côtiers, pélagiques et démersaux le long de la côte mozambicaine ont été recueillies. Oiseaux de mer : Le Mozambique informe régulièrement les capitaines des navires de pêche des exigences de déclaration des interactions entre les oiseaux de mer et la flottille palangrière. Tortues de mer : Voir ci-dessus.
Oman, Sultanat d'						Requins : L'élaboration d'un PAN-requins a débuté en 2017 mais n'a pas encore été achevée. Oiseaux de mer : Pas encore commencé. Tortues de mer : La loi n'autorise pas les captures de tortues marines et il est demandé aux pêcheurs de remettre à l'eau toute tortue marine accrochée à l'hameçon ou maillée. La flottille palangrière est tenue d'avoir à bord des coupe-lignes et des dégorgeoirs.
Pakistan						Requins : Un atelier de consultation des parties prenantes a été organisé en 2016 pour examiner les mesures du projet de PAN-requins. La version définitive du PAN-requins a été soumise aux départements provinciaux des pêches pour approbation mais n'a pas encore été finalisée. Entre-temps, les départements provinciaux des pêches ont promulgué un avis concernant la capture, le commerce et/ou la rétention des requins, notamment des requins-renards, requins marteau, requins océaniques, requins-baleines, guitares, poissons-scies, Rhynchobatus et Mobulidae. Les requins sont débarqués avec leurs ailerons attachés et chaque partie du corps des requins est utilisée. Oiseaux de mer : Le Pakistan considère que les interactions avec les oiseaux de mer ne posent pas de problème pour la flottille pakistanaise, puisqu'elle n'est pas constituée de palangriers. Tortues de mer : Le Pakistan a déjà élaboré un règlement interdisant de capturer et de retenir les tortues marines. S'agissant de la réduction des prises accessoires de tortues marines par les filets maillants, à l'heure actuelle le Ministère des pêches maritimes (MFD) réalise une évaluation en collaboration avec l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) du Pakistan. Une réunion du Comité de coordination des parties prenantes a été organisée le 10 septembre 2014. Le « Rapport d'évaluation des tortues marines (RET) » sera achevé en février 2015 et les directives/le plan d'action requis seront finalisés d'ici juin 2015. Conformément à la clause 5 (c) de la loi du Pakistan sur l'inspection et le contrôle de la qualité du poisson, de 1997, il est strictement interdit d'exporter et de consommer localement les « tortues marines, tortues terrestres, serpents, mammifères, y compris dugongs, dauphins, marsouins et baleines, etc. ». Le Pakistan a également engagé le processus d'élaboration d'un PAN pour les cétacés.
Philippines		Sept. 2009		–		Requins : Un PAN-requins a été publié en 2009 et ce document fait l'objet de révisions régulières. Oiseaux de mer : L'élaboration d'un PAN pour les oiseaux de mer n'a pas commencé. Tortues de mer : Aucune information soumise au Secrétariat.
Seychelles, République des		avril 2007 2016		–		Requins : Les Seychelles ont élaboré et mettent actuellement en œuvre un PAN pour les requins pour la période 2016-2020 qui a été prolongé pour 2025. Les Seychelles s'attachent à revoir le PAN pour les requins précédent qui devrait être achevé début 2026. Oiseaux de mer : La SFA collabore avec Birdlife South Africa pour développer un PAN pour les oiseaux de mer. La première phase, qui traitait de la biologie, de l'écologie et de la population d'oiseaux de mer potentiellement affectée par la flottille palangrière des Seychelles, a été achevée. La deuxième phase qui évaluera les impacts potentiels de la flottille sur les oiseaux de mer vulnérables et recommandera des mesures d'atténuation devrait être achevée début 2026. Le PAN devrait être achevé début 2026. Tortues de mer : Le développement d'un PAN pour les tortues de mer devrait débuter en 2025 et devrait être achevé début 2026.
Somalie						Requins : La Somalie révisé actuellement sa législation de la pêche (la législation actuelle date de 1985) et a entrepris les actions nécessaires requises pour lancer le processus de consultation en vue d'élaborer ces PAN. Oiseaux de mer : Voir ci-dessus.

						Tortues de mer : La législation et la réglementation nationales sur la pêche de la Somalie ont été examinées et approuvées en 2014. Elles comprennent des articles sur la protection des tortues marines. Une révision supplémentaire de la loi nationale est en cours pour l'harmoniser avec les Résolutions de la CTOI et devrait être présentée au nouveau parlement à des fins d'approbation en 2017.
Afrique du Sud, République d'		2013 2022		2008		Requins : Le PAN-requins a été approuvé et publié en 2013. Une version révisée de ce document a été achevée en 2022 suite à un examen exhaustif, y compris des contributions de la communauté de chercheurs et des parties prenantes concernées. Oiseaux de mer : Le PAN-oiseaux de mer a été publié en août 2008 et est pleinement mis en œuvre. Un nouveau PAN actualisé a été rédigé et est désormais en attente d'approbation. Tortues de mer : Toutes les directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines ont été incluses dans les conditions des permis. Un rapport de 2019 sur la mise en œuvre des directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines a été transmis à la CTOI. Les prises accessoires dans les pêcheries sud-africaines sont considérées être très faibles. Les conditions des permis pour la pêche à la palangre de grands pélagiques d'Afrique du sud interdisent le débarquement des tortues. Toutes les interactions avec les tortues sont enregistrées, par espèce, dans les carnets de pêche et les rapports des observateurs, y compris les données sur leur état à la remise à l'eau. Les navires sont tenus d'avoir à bord un dégorgeoir. Les instructions sur la manipulation et la remise à l'eau des tortues en phase avec les directives de la FAO sont incluses dans les conditions des permis pour la pêche de grands pélagiques d'Afrique du sud. Toutes les interactions avec les tortues dans les zones de compétence respectives sont déclarées aux ORGP respectives. Des études récemment menées par l'Afrique du sud portant sur l'impact des débris marins sur les tortues ont été publiées dans la littérature scientifique (Ryan et al. 2016). Les sites de nidification des tortues marines en Afrique du sud sont protégés par les AMP côtières depuis 1963.
Sri Lanka		2013 2018				Requins : Le premier PAN-requins a été achevé en 2013, révisé en 2018, et était en vigueur jusqu'en 2022. Cette version a désormais été révisée mais est en attente d'approbation finale. La collecte des données sur les requins est réalisée à travers les carnets de pêche et un programme de collecte des données sur les grands pélagiques. NARA a commencé à collecter des données biologiques et sur les pêches de requin peau bleue, de requin soyeux et de requin-marteau halicorne. Oiseaux de mer : Le Sri Lanka a déterminé que les interactions avec les oiseaux de mer n'étaient pas un problème pour ses flottilles. Toutefois, un examen formel n'a pas encore été transmis au GTEPA et au CS pour approbation. Tortues de mer : La mise en œuvre en 2015 des Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines liée aux opérations de pêche a été soumise à la CTOI en janvier 2016. Les tortues marines sont protégées par la loi au Sri Lanka. Les palangriers sont tenus d'avoir à bord des dégorgeoirs pour retirer les hameçons et un coupe-ligne pour remettre à l'eau les tortues marines capturées. Les filets maillants de plus de 2,5 km sont désormais interdits dans la législation nationale. La déclaration des prises accessoires a été rendue obligatoire et facilitée par les carnets de pêche.
Soudan						Requins : Aucune information soumise au Secrétariat. Oiseaux de mer : Aucune information soumise au Secrétariat. Tortues de mer : Aucune information soumise au Secrétariat.
Tanzanie, République Unie de		–		–		Requins : Un PAN a été élaboré et transmis au Secrétariat et devrait être publié en septembre 2025. Oiseaux de mer : Des discussions initiales ont débuté. Remarque : Les termes et conditions concernant les requins et les oiseaux de mer protégés sont inclus dans les licences de pêche. Tortues de mer : Les tortues marines sont protégées par la loi. Toutefois, il existe un comité national de conservation des tortues et du dugong qui supervise toutes les questions relatives aux tortues de mer et aux dugongs. Il n'y a pas d'information à ce jour concernant les interactions entre les tortues de mer et la pêche à la palangre.
Thaïlande		2020		–		Requins : Un PAN-requins actualisé a été développé pour 2020-2024 et a été soumis au Secrétariat et à la FAO. Oiseaux de mer : Le PAN pour les oiseaux de mer a été achevé et soumis au Secrétariat. La Thaïlande dispose de la Notification du Département des pêches sur les exigences et les règlements des navires de pêche opérant dans les

						eaux en dehors de la Thaïlande dans la zone de compétence de la CTOI, B.E. 2565 (2022), Clauses 18 et 21 qui inclut l'exigence de transporter des coupe-lignes et dégorgeoirs pour remettre à l'eau les animaux marins et, pour tout navire de pêche opérant au sud de 25°S, de se conformer aux mesures d'atténuation des captures d'oiseaux de mer. Tortues de mer : La Thaïlande communique à la CTOI, dans son rapport national, les avancées dans la mise en œuvre des directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines. Les règlements des navires de pêche opérant dans les eaux en dehors de la Thaïlande dans la zone de compétence de la CTOI comportent des dispositions relatives à la conservation des tortues marines, notamment : La clause 14 interdisant aux senneurs de caler leur senne coulissante autour de cétacés, mammifères marins, tortues marines ou requins-baleines ; la clause 18 exigeant la remise à l'eau et l'enregistrement des prises accessoires accidentelles d'espèces sensibles y compris les tortues marines ; la clause 19 exigeant que toute tortue marine capturée en tant que prise accessoire et qui n'est pas en bonne santé soit soignée jusqu'à ce qu'elle soit prête pour être remise à l'eau.
Royaume-Uni	n.a.	–	n.a.	–	–	Les eaux du Territoire Britannique de l'Océan Indien (archipel des Chagos) sont une aire marine protégée fermée à la pêche sauf pour la pêche récréative opérant dans les eaux territoriales situées à 3 mn autour de Diego Garcia. Dans ce contexte, des PAN distincts n'ont pas été élaborés. Requins/oiseaux de mer : S'agissant des requins, le RU est le 24^{ème} signataire du « Mémoire d'entente sur la conservation des requins migrateurs » de la Convention sur les espèces migratrices, lequel s'applique également aux territoires d'outre-mer du RU, y compris au territoire britannique de l'océan Indien ; la section 7 (10) (e) de l'<i>Arrêté sur les pêches (conservation et gestion)</i> concerne la pêche récréative et exige la libération vivante des requins. Aucun oiseau de mer n'est capturé par la pêche récréative. Tortues de mer : Aucune tortue de mer n'est capturée par la pêche récréative. Un programme de suivi est en place afin d'évaluer la population de tortues marines au RU (TOM). En août 2022, le Gouvernement du RU a publié l'initiative Atténuation des prises accessoires qui s'applique aux eaux du RU métropolitain mais inclut des engagements à collaborer avec la communauté internationale en vue de contribuer à la compréhension, à la réduction et à l'élimination des prises accessoires au niveau mondial, y compris en encourageant des mesures efficaces par l'intermédiaire des ORGP.
Yémen						Requins : Aucune information soumise au Secrétariat. Oiseaux de mer : Aucune information soumise au Secrétariat. Tortues de mer : Aucune information soumise au Secrétariat.

Code couleur	
Achévé	
Élaboration en cours d'achèvement	
Début de l'élaboration	
Pas commencé	

APPENDICE VII

RESUME EXECUTIF : REQUIN PEAU BLEUE (2025)

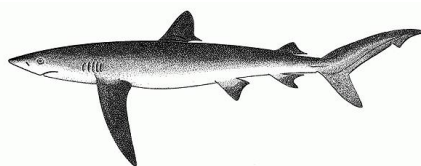


Tableau A 1. État du requin peau bleue (*Prionace glauca*) de l'océan Indien

Zone	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2025
Océan Indien	Captures nominales déclarées 2023 (t)	26 354	100%
	Captures estimées 2023 (t)	27 722	
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2023 (t)	28 179 t	
	Captures moyennes déclarées 2019-23 (t)	13 072	
	Captures moyennes estimées 2019-23 (t)	26 690	
	Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2019-23 (t)	27 279 t	
	RMD (1 000 t) (IC 80%) :	0,31 (0,22 – 0,40)	
	F _{RMD} (IC 80%) :	0,18 (0,18 – 0,18)	
	SSB _{RMD} (1 000 t) (IC 80%) :	52,87 (37,38 – 68,37)	
	F ₂₀₂₃ /F _{RMD} (IC 80%) :	0,39 (0,21 – 0,57)	
	SSB ₂₀₂₃ /SSB _{RMD} (IC 80%) :	2,22 (1,76 – 2,68)	
	SSB ₂₀₂₃ /SSB ₀ (IC 80%) :	0,73 (0,34 – 1,13)	

Les limites de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

²Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : divers requins nca ; RSK : *Carcharhinidae* nca).

³Les estimations se rapportent au cas de base du modèle utilisant les prises estimées.

⁴Fait référence à la biomasse féconde du stock.

Code couleur	Stock surexploité (SB ₂₀₂₃ /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB ₂₀₂₃ /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F ₂₀₂₃ /F _{RMD} > 1)	0%	0%
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F ₂₀₂₃ /F _{RMD} ≤ 1)	0%	100%
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 2. Requin peau bleue : État de menace du requin peau bleue (*Prionace glauca*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin peau bleue	<i>Prionace glauca</i>	Quasi-menacé	–	–

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Liste rouge de l'UICN 2020, Rigby et al 2019

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Deux évaluations du stock ont été réalisées pour le requin peau bleue (BSH) en 2025 : l'une utilisant un modèle bayésien de production excédentaire état-espace (JABBA, Winker et al.) et l'autre utilisant un modèle intégré structuré par âge (SS3, Methot et Wetzel 2013). Les deux évaluations utilisaient des données (captures et indices d'abondance) de 1950 à 2023, même si la structure des modèles était intrinsèquement différente. Le modèle SS3 incluait des données de composition par tailles annuelles lorsqu'elles étaient disponibles. Les incertitudes dans les données d'entrée et la configuration des modèles ont été explorées au moyen d'analyses de sensibilité. Tous les SS3 modèles ont produit des résultats similaires, suggérant que le stock **n'est actuellement pas surexploité et ne fait pas**

l'objet de surpêche par rapport aux points de référence basés sur le RMD (bien que la CTOI n'ait pas adopté de points de référence pour cette espèce).

Un cas de base du modèle, utilisant SS3, a été sélectionné afin de formuler un avis de gestion fondé sur les meilleures données biologiques disponibles pour l'océan Indien, les estimations des paramètres, la cohérence des séries d'abondance relative des PUE standardisées, les ajustements/diagnostics du modèle et l'étendue spatiale des données (**Fig. A 1, Tableau A 1**).

Les principales sources d'incertitude identifiées dans le modèle actuel sont basées sur les captures estimées et déclarées. Les captures nominales déclarées ont été considérées peu réalistes et plusieurs séries de captures alternatives ont été développées pour cette évaluation (Rice 2025). Les récentes révisions des captures déclarées se rapportant à de grandes parties des captures historiques ont donné lieu à une vaste gamme d'estimations. Il est prévu que ces révisions se poursuivent prochainement. Le GTEPA suggère de mener des recherches complémentaires en ce qui concerne l'estimation des captures non-déclarées et sous-déclarées.

Tous les indices d'abondance des PUE acceptés pour examen dans cette évaluation sont généralement cohérents, à l'exception des PUE de l'Afrique du sud et du Portugal qui affichent une tendance à la baisse ces dernières années, par rapport aux tendances plus stables des autres CPC.

Le cas de base du modèle utilisait les estimations de l'historique des captures basées sur GAM (estimations plus modérées pour les captures – « D1 GAM LOW ») et les séries de PUE de l'UE, Espagne, de Taiwan, Chine et du Japon, et débutant en 1950. Les hypothèses des modèles relatives au paramétrage de la pente, de la mortalité naturelle et de la sélectivité estimée ont été étudiées par rapport à leur sensibilité aux principaux axes d'incertitudes identifiées.

L'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse semi-quantitative d'évaluation des risques, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact d'une pêche donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa susceptibilité à chaque type d'engin de pêche. Le requin peau bleue a obtenu un classement de vulnérabilité moyenne (n° 10) dans l'ERA de la palangre, car il a été estimé être l'espèce de requins la plus productive, mais aussi la deuxième la plus sensible à la palangre. Il a été estimé que le requin peau bleue n'était pas sensible, et donc pas vulnérable, à la senne.

L'état actuel de menace de l'UICN « Quasi menacé » s'applique au requin peau bleue au niveau mondial (**Tableau 2**). Les informations disponibles sur cette espèce se sont améliorées ces dernières années. Les requins peau bleue sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien et sont pêchés dans leurs zones de nourricerie dans certains endroits. En raison des caractéristiques de leur cycle vital (les requins peau bleue vivent au moins 25 ans, sont matures vers 4–6 ans et ont 25–50 petits tous les ans), ils sont considérés être les requins pélagiques les plus productifs. Au vu des éléments de preuves disponibles en 2025, l'état du stock est déterminé comme n'étant **pas surexploité et ne faisant pas l'objet de surpêche** (**Tableau 1**).

Perspectives. Un accroissement de l'effort pourrait aboutir à une réduction de la biomasse. La matrice de stratégie de Kobe II (**Tableau 3**) donne la probabilité de dépasser les niveaux de référence à court (3 ans) et long terme (10 ans), selon un ensemble de modifications en pourcentage des captures.

Avis de gestion. Les deux évaluations de 2025 (JABBA et SS3) ont indiqué que le requin peau bleue de l'océan Indien **n'est pas surexploité et ne fait pas l'objet de surpêche**. L'évaluation SS3 indique que les captures actuelles sont proches du RMD et que d'importantes augmentations pourraient donner lieu à une réduction de la biomasse avec un stock faisant l'objet de surpêche à l'avenir (**Tableau 3**). Le stock devrait être étroitement suivi, en ce qui concerne notamment les captures globales et la déclaration des rejets. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ**, en se fondant sur les résultats de l'évaluation SS3, que le CS informe la Commission que les captures recommandées actuelles pour le requin peau bleue restent proches des captures actuelles et en-deçà du RMD estimé par le modèle d'évaluation SS3 pour 2025 (< 31,000 t).

Il convient de noter également les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD) :** L'estimation du RMD pour le stock de requin peau bleue de l'océan Indien est d'environ 31 000 t (IC 95% est de 21,79 - 39,84 mille tonnes).

- L'évaluation du stock actuelle suggère que des volumes de captures proches des valeurs du RMD estimé sont probablement soutenables dans un proche avenir. Toutefois, notant que, d'une part, les estimations actuelles des captures au niveau du RMD issues du modèle d'évaluation se basent sur les captures nominales déclarées (qui font actuellement l'objet de révision et sont probablement sous-déclarées du fait que les requins ne sont pas déclarés au niveau de l'espèce) et notant d'autre part, les incertitudes clés dans les autres données d'entrée et paramètres du modèle, il est recommandé de ne pas accroître la pression de pêche jusqu'à ce que ces incertitudes soient résolues.
- On s'attend à ce que les estimations du RMD et des autres paramètres changent lorsque les captures nominales déclarées auront été révisées.
- Le prochain processus d'ESG pour le requin peau bleue résoudra les incertitudes dans l'évaluation du stock.
- **Points de référence** : La Commission n'a pas adopté de points de référence ni de règles de contrôle de l'exploitation pour les espèces de requins.
- **Principaux engins de pêche (2019-2023)** : palangre côtière ; palangre (surgélation) ; palangre ciblant l'espadon. (**Fig. A1**).
- **Principales flottilles (2019-2023)¹** : Indonésie (38%) ; Taiwan, Chine (23%) ; UE, Espagne (20%) ; UE-Portugal (5%), Seychelles (4%) (**Figure A2**)

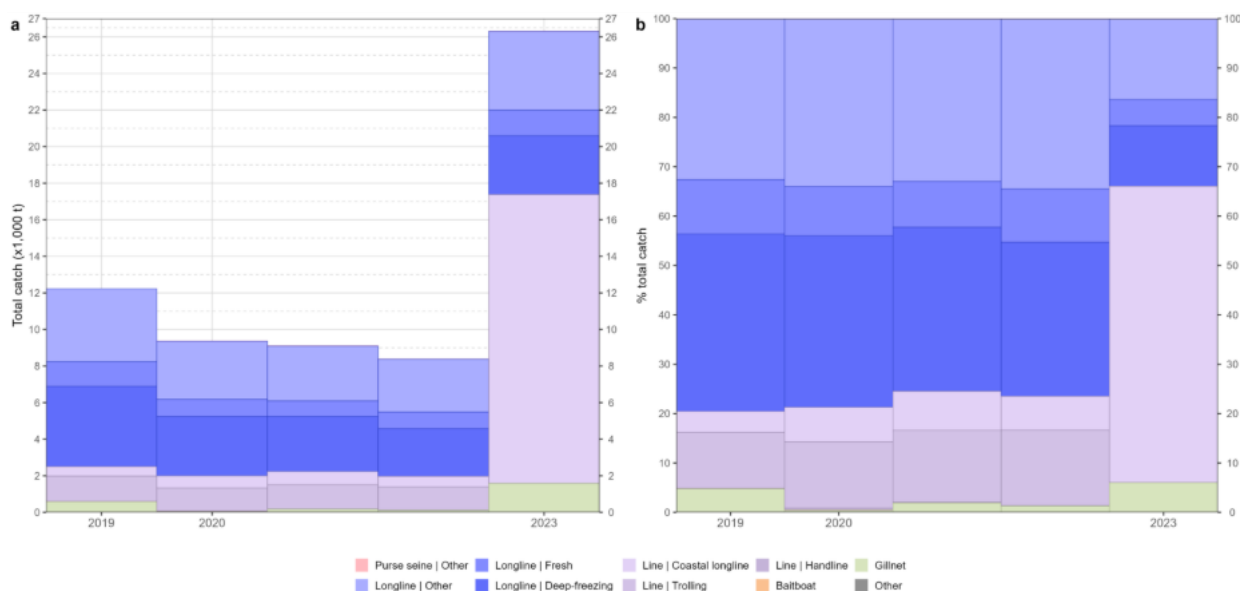


Figure A1 : Séries temporelles annuelles des captures retenues absolues (a) et relatives (b) (en tonnes ; t) de requin peau bleue par pêcherie pour la période 2019-2023.

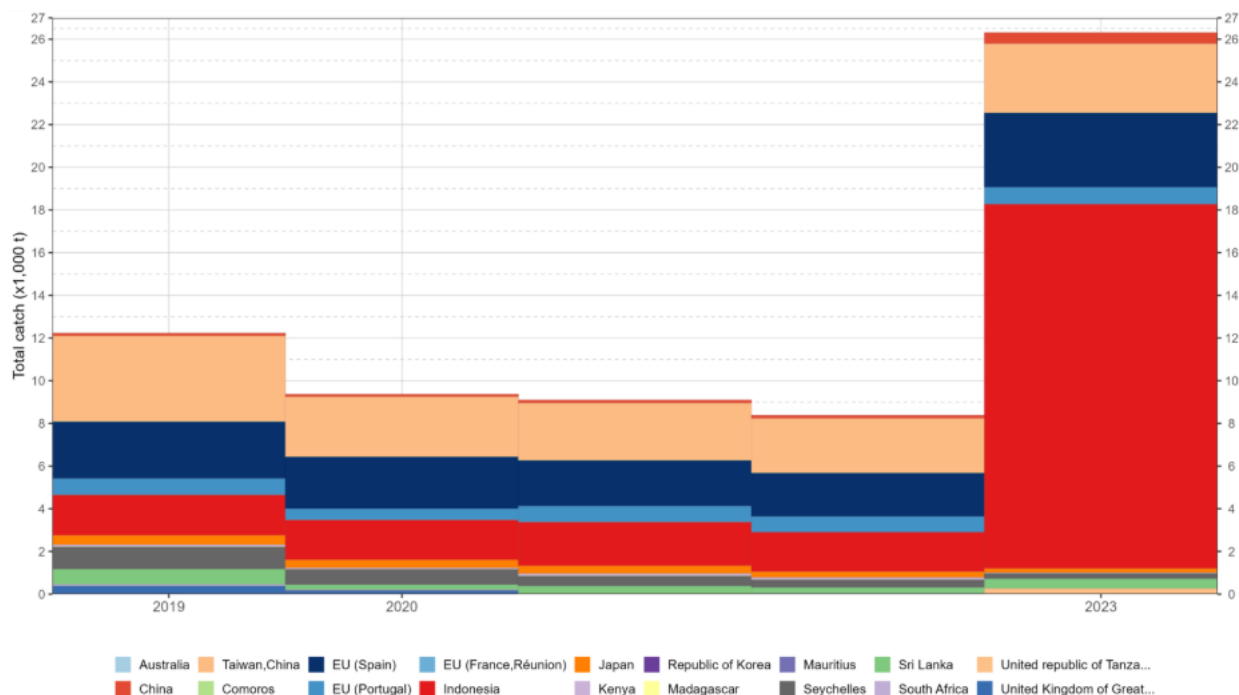


Figure 2 : Séries temporelles annuelles des captures retenues (en tonnes ; t) de requin peau bleue par flottille pour la période 2019-2023. Il existe de grandes incertitudes liées aux estimations des captures de requin peau bleue des pêcheries artisanales indonésiennes. La révision de la composition des captures des pêcheries indonésiennes est en cours.

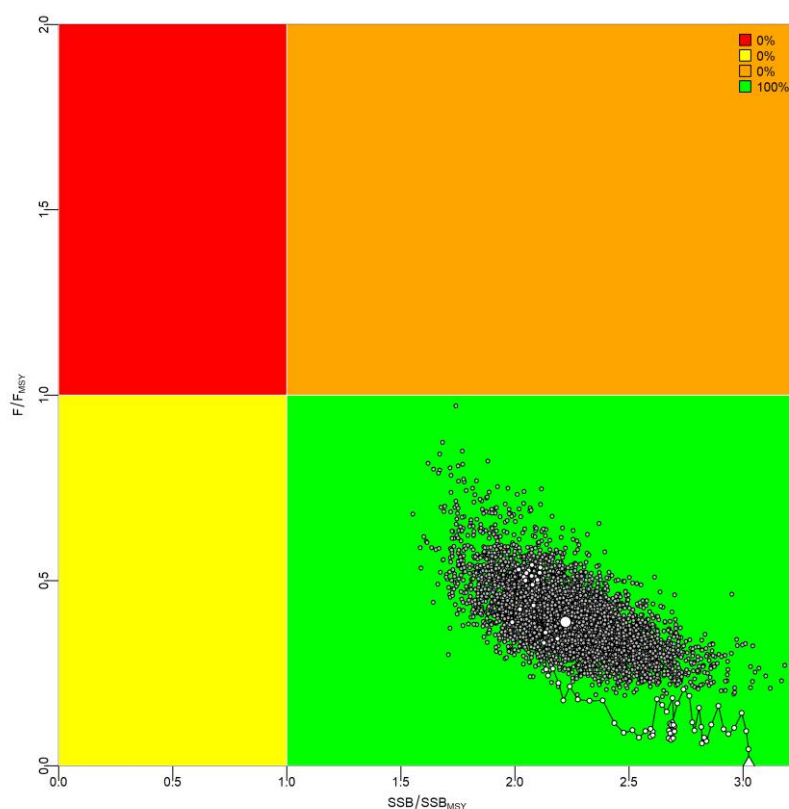


Fig. A 1. Requin peau bleue : Graphe de Kobe de l'évaluation du stock agrégée pour l'océan Indien d'après le cas de base du modèle de l'évaluation de 2025. (cas de base du modèle comportant la trajectoire et les incertitudes pour l'année finale)

Tableau A 3. Requin peau bleue : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation du stock agrégée pour l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de dépasser les points de référence basés sur le RMD pour neuf projections de captures constantes utilisant le cas de base du modèle (niveau de capture moyen de 2021-2023)* (25 877 t), $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$, projetée d'ici 3 ans et 10 ans.

Matrice de stratégie de Kobe II : Probabilité (%) de dépasser les points de référence basés sur le RMD

Point de référence et calendrier des projections	Projections de TAC alternatifs								
	60% (15 526 t)	70% (18 113 t)	80% (20 701 t)	90% (23 289 t)	100% (25 877 t)	110% (28 464 t)	120% (31 052 t)	130% (33 640 t)	140% (36 227 t)
B ₂₀₂₈ <B _{RMD}	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F ₂₀₂₈ >F _{RMD}	0	0	0	0	0	0	0	0	1
B ₂₀₃₅ <B _{RMD}	0	0	0	0	0	0	0	0	1
F ₂₀₃₅ >F _{RMD}	0	0	0	0	0	0	2	5	12

*le niveau de capture moyen et les modifications de pourcentage respectives se rapportent aux séries de captures estimées utilisées dans le cas de base final du modèle (IOTC-2025-WPEB21(AS)-30).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Methot, R. D., and Wetzel, C.R. 2013. Stock Synthesis: A Biological and Statistical Framework for Fish Stock Assessment and Fishery Management. Fisheries Research 142 (May): 86–99. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2012.10.012>.

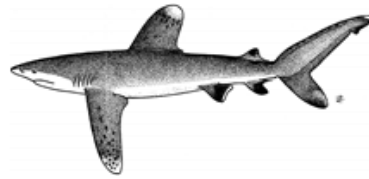
Rice, J. 2025. Catch estimates of blue shark (*Prionace glauca*) in the IOTC area. IOTC-2025-WPEB21(AS)-28

Rigby, C.L., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureau, N., Romanov, E., Sherley, R.B. & Winker, H. 2019. *Prionace glauca*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T39381A2915850.

Winker, H., Carvalho, F., Kapur, M., 2018. JABBA: Just Another Bayesian Biomass Assessment. Fish. Res. 204, 275–288. <https://doi.org/http://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.03.01>.

APPENDICE VIII

RESUME EXECUTIF : REQUIN OCEANIQUE (2025)



Espèce de l'ANNEXE II de la CITES

Tableau A 1. État du requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2023 (t) ³ Requins non compris ailleurs (nca) ² 2023 Captures moyennes déclarées 2019-23 Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2019-2023	42 t 28 179 t 36 t 27 279 t
	RMD (1 000 t) (IC 80%) F _{RMD} (IC 80%) SB _{RMD} (1 000 t) (IC 80%) F _{actuelle} /F _{RMD} (IC 80 %) SB _{actuelle} /SB _{RMD} (IC 80%) SB _{actuelle} /SB ₀ (IC 80%)	Inconnu

¹ Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI.

² Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : divers requins nca ; RSK : *Carcharhinidae* nca).

Code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A2. Requin océanique : État de menace du requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin océanique	<i>Carcharhinus longimanus</i>	En danger critique	–	–

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³ Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Liste rouge de l'IUCN 2020, Rigby et al 2019

CITES - En mars 2013, la CITES a convenu d'inclure le requin océanique à l'Annexe II afin de mieux le protéger en interdisant son commerce international ; cette mesure est entrée en vigueur le 14 septembre 2014.

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à la relation entre l'abondance, les séries de PUE standardisées et les prises totales de la dernière décennie (**Tableau A**). L'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse semi-quantitative d'évaluation des risques, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact d'une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa susceptibilité à chaque type d'engin de pêche (Murua *et al.* 2018). Le requin océanique a obtenu un classement de vulnérabilité moyenne (n° 9) dans l'ERA de la palangre, car il a été estimé être

l'une des espèces de requins les moins productives mais seulement moyennement sensibles à la palangre. Il a été estimé que le requin océanique était la 11^{ème} espèce de requin la plus vulnérable à la senne, car il a été caractérisé comme ayant un taux de productivité relativement bas et une sensibilité moyenne à cet engin. L'état de menace de l'UICN actuel « En danger critique » s'applique au requin océanique au niveau mondial (**Tableau A**). Il existe une pénurie d'informations disponibles sur cette espèce dans l'océan Indien et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou à moyen terme. Les requins océaniques sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. En raison des caractéristiques de leur cycle vital, (les requins océaniques vivent relativement longtemps, sont matures vers 4–5 ans, ont assez peu de petits (<20 petits tous les deux ans)), ils sont vraisemblablement vulnérables à la surpêche. Malgré la faible quantité de données, des études récentes (Tolotti et al., 2016) suggèrent que l'abondance du requin océanique aurait diminué ces dernières années (2000-2015) par rapport aux années historiques (1986-1999). Les indices de PUE standardisées de la palangre pélagique, disponibles pour le Japon et l'UE, Espagne, indiquent des tendances contradictoires, comme décrit dans la section Informations complémentaires de la CTOI sur le requin océanique. Il n'existe aucune évaluation quantitative du stock et le nombre d'indicateurs halieutiques de base actuellement disponibles sur le requin océanique est limité dans l'océan Indien ; l'état du stock est donc **inconnu** (**Tableau A**).

Perspectives. Le maintien ou un accroissement de l'effort, associé à la mortalité par pêche, peuvent entraîner une réduction de la biomasse, de la productivité et des PUE. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement et donc la concentration consécutive d'une partie importante de l'effort de pêche palangrier vers certaines zones du sud et de l'est de l'océan Indien. Certains palangriers sont retournés dans leurs zones de pêche traditionnelles du Nord-Ouest de l'océan Indien, du fait de la présence accrue de personnel de sécurité à bord des navires, à l'exception de la flottille japonaise qui n'a pas retrouvé ses niveaux de présence d'avant le début de la menace de piraterie. Il est donc peu probable que les prises et l'effort exercé sur le requin océanique aient diminué dans les zones australes et orientales, ce qui pourrait avoir abouti à un épuisement localisé.

Avis de gestion. La Commission devrait envisager une approche de précaution de gestion du requin océanique, tout en notant que des études récentes suggèrent que la mortalité dans les pêcheries palangrières, à la remontée de l'engin, est élevée (50 %) dans l'océan Indien (IOTC-2016-WPEB12-26) et que les taux de mortalité imputables aux interactions avec d'autres types d'engins, tels que la senne et le filet maillant, pourraient être plus élevés.

Des mesures d'atténuation devraient être adoptées en vue de réduire la mortalité à bord du navire et après remise à l'eau, incluant l'étude d'éventuelles modifications des engins dans les flottilles palangrières ciblant l'espadon et les thons. Notant qu'une étude récemment menée (Bigelow et al. 2021) a conclu qu'au sein de la WCPFC l'interdiction des lignes à requins et des bas de ligne acier peut réduire la mortalité par pêche de 40,5% pour le requin océanique.

Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques. La Résolution 13/06 *Sur un cadre scientifique et de gestion pour la conservation des requins capturés en association avec des pêcheries gérées par la CTOI* interdit la rétention à bord, le transbordement, le débarquement ou le stockage de tout ou partie de la carcasse des requins océaniques. Étant donné que certaines CPC continuent à déclarer des captures débarquées de requin océanique, il est nécessaire de renforcer les mécanismes permettant de garantir que les CPC se conforment à la Résolution 13/06.

Il convient de noter également les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2019-2023)** : filet maillant, ligne, palangre, senne (autre).
- **Principales flottilles (2019-23)** : R.I. Iran, Comores, Mozambique, Chine, Indonésie, Seychelles, (déclaré comme rejets/remises à l'eau vivants par Chine, UE-France, Maurice, Tanzanie, Sri Lanka, UE-Espagne).

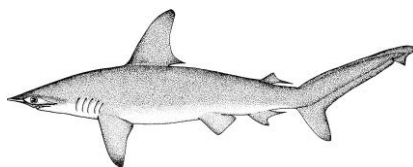
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bigelow, K. and Carvalho, F. 2021. Review of potential mitigation measures to reduce fishing-related mortality on silky and oceanic whitetip sharks (Project 101). WCPFC Scientific Committee 17th Regular Session. WCPFC-SC17-2021/EB-WP-01. Available: <https://meetings.wcpfc.int/node/12598>
- Coelho, R. 2016. Hooking mortality of oceanic whitetip sharks caught in pelagic longline targeting swordfish in the SW Indian Ocean: comments on the efficiency of no-retention measures. IOTC-2016-WPEB12-26

- Murua H, Santiago J, Coelho R, Zudaire I, Neves C, Rosa D, Semba Y, Geng Z, Bach P, Arrizabalaga H., Baez JC, Ramos ML, Zhu JF and Ruiz J. (2018). Updated Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.
- Rigby, C.L., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureau, N., Romanov, E., Sherley, R.B. & Winker, H. 2019. *Carcharhinus longimanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T39374A2911619. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T39374A2911619.en>. Accessed on 06 December 2023.
- Tolotti M.T., Capello M., Bach P., Romanov E., Murua H., Dagorn L. 2016. Using FADs to estimate a population trend for the oceanic whitetip shark in the Indian Ocean. IOTC-2016-WPEB12-25.

APPENDICE IX

RESUME EXECUTIF : REQUIN-MARTEAU HALICORNE (2025)



Espèce de l'ANNEXE II de la CITES

Tableau A 1. État du requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2023 (t) ³ Requins non compris ailleurs (nca) ² 2023 (t) Captures moyennes déclarées 2019-23 (t) Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2019-2023 (t)	1 397 29 950 470 28 729
	RMD (1 000 t) (IC 80%) FRMD (IC 80%) SB _{RMD} (1 000 t) (IC 80%) F _{actuelle} /FRMD (IC 80%) SB _{actuelle} /SB _{RMD} (IC 80%) SB actuelle /SB ₀ (IC 80%)	Inconnu

¹ Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI.

² Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : Divers requins nca ; SPN : Requins marteau nca).

³ Proportion des captures entièrement ou partiellement estimées pour 2022 : 0% Toutes les captures de la base de données ont été déclarées par les CPC.

Code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /FRMD > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /FRMD ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 2. État de menace du stock de requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin-marteau halicorne	<i>Sphyrna lewini</i>	En danger critique	En danger critique	—

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³ Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Liste rouge de l'UICN 2020, Rigby et al 2019

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L'état de menace de l'UICN actuel « En danger critique » s'applique au requin-marteau halicorne au niveau mondial mais, pour l'océan Indien Ouest, l'état est précisément « En danger critique » (**Tableau A**). L'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse semi-quantitative d'évaluation des risques, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact d'une pêche donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa susceptibilité à chaque type d'engin de pêche (Murua *et al.* 2018). Le requin-marteau halicorne a obtenu un faible classement de vulnérabilité (n° 17) dans

l'ERA de la palangre, car il a été estimé être l'une des espèces de requins les moins productives mais également peu sensibles à la palangre. Le requin-marteau halicorne a été estimé par l'ERA comme étant la douzième espèce de requin la plus vulnérable à la senne, mais avec un niveau de vulnérabilité inférieur à celui de la palangre, du fait d'une sensibilité inférieure. Il existe une pénurie d'informations disponibles sur cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou à moyen terme. Les requins-marteau halicorne sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. Ils sont extrêmement vulnérables aux pêcheries de filets maillants et de chalut ciblant la crevette, notamment lorsqu'ils se trouvent dans et autour des zones de nourricerie. Les requins-marteau halicorne sont fréquemment débarqués dans les pêcheries côtières de l'océan Indien occidental et sont souvent enregistrés parmi les espèces avec les plus fortes captures en nombre. Alors que les données de captures au niveau de l'espèce sont limitées pour cette région, il existe plusieurs sources de données publiées et non-publiées faisant état de captures de cette espèce. En outre, les petits occupent des zones de nourricerie côtières et peu profondes, souvent lourdement exploitées par les pêcheries côtières. En raison des caractéristiques de leur cycle vital, (les requins-marteau halicorne vivent relativement longtemps (plus de 30 ans), ont assez peu de petits (<31 petits tous ans)), ils sont vulnérables à la surpêche. L'état du stock est **inconnu** faute de données disponibles pour une évaluation quantitative du stock ou des indicateurs des pêches de base (**Tableau A**).

Perspectives. L'augmentation marquée des captures par rapport à l'année précédente (200 t) est due à la ventilation de la déclaration par espèce du Kenya et de la Tanzanie, qui déclaraient auparavant les requins sous forme agrégée. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement et donc la concentration consécutive d'une partie importante de l'effort de pêche palangrier vers certaines zones du sud et de l'est de l'océan Indien. Certains palangriers sont retournés dans leurs zones de pêche traditionnelles du Nord-Ouest de l'océan Indien, du fait de la présence accrue de personnel de sécurité à bord des navires, à l'exception de la flottille japonaise qui n'a pas retrouvé ses niveaux de présence d'avant le début de la menace de piraterie. Il est donc peu probable que la capture et l'effort exercé sur le requin-marteau halicorne par les flottilles palangrières aient diminué dans les zones australes et orientales au cours de cette période, ce qui pourrait avoir abouti à un épuisement localisé. La mortalité provenant des pêcheries côtières reste élevée et peu suivie.

Avis de gestion. Malgré l'absence d'informations sur l'évaluation du stock, la Commission devrait envisager d'adopter une approche de précaution en mettant en place des mesures de gestion pour le requin-marteau halicorne. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques.

Il convient de noter également les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : Inconnu.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2019-2023)** : Filet maillant, ligne à main, palangre côtière, senne tournante, pêcheries de chalut ciblant la crevette
- **Principales flottilles (2019-23)** : Mozambique, Madagascar, Kenya, Tanzanie, Sri Lanka; Malaisie, R.I. d'Iran (déclaré comme rejets/remise à l'eau vivants par Royaume-Uni, UE-France, Afrique du sud) (pêcheries artisanales)

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- De Bruyn, P., Dudley, S.F.J., Cliff, G. and Smale, M.J., 2005. Sharks caught in the protective gill nets off KwaZulu-Natal, South Africa. 11. The scalloped hammerhead shark *Sphyrna lewini* (Griffith and Smith). *African Journal of Marine Science*, 27(3), pp.517-528.
- Doukakis, P., Hanner, R., Shivji, M., Bartholomew, C., Chapman, D., Wong, E. and Amato, G., 2011. Applying genetic techniques to study remote shark fisheries in northeastern Madagascar. *Mitochondrial DNA*, 22(sup1), pp.15-20.
- Kiilu, B.K., Kaunda-Arara, B., Oddenyo, R.M., Thoya, P. and Njiru, J.M., 2019. Spatial distribution, seasonal abundance and exploitation status of shark species in Kenyan coastal waters. *African Journal of Marine Science*, 41(2), pp.191-201.
- Humber, F., Andriamahaino, E.T., Beriziny, T., Botosoamananto, R., Godley, B.J., Gough, C., Pedron, S., Ramahery, V. and Broderick, A.C., 2017. Assessing the small-scale shark fishery of Madagascar through community-based monitoring and knowledge. *Fisheries Research*, 186, pp.131-143.

- Marshall, N.T., and Barnett, R. 1997. The trade in sharks and shark products in the Western Indian and Southeast Atlantic Oceans. Nairobi, Kenya.
- Murua H, Santiago, J, Coelho, R, Zudaire I, Neves C, Rosa D, Semba Y, Geng Z, Bach P, Arrizabalaga, H., Baez JC, Ramos ML, Zhu JF and Ruiz J. (2018). Updated Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.
- Osuka, K.E., Samoilys, M.A., Musembi, P., Thouless, C.J., Obota, C. and Rambahiniarison, J., 2025. Status and characteristics of sharks and rays impacted by artisanal fisheries: potential implications for management and conservation. *Marine and Fishery Sciences (MAFIS)*, 38(1).
- Rigby, C.L., Dulvy, N.K., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureau, N., Romanov, E., Sherley, R.B. & Winker, H. 2019. *Sphyrna lewini*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T39385A2918526. Accessed on 06 December 2023.
- Robinson, L., and Sauer, W.H.H. 2013. A first description of the artisanal shark fishery in northern Madagascar: implications for management. *African Journal of Marine Science*, 35:1, pp. 9-15, DOI: 10.2989/1814232X.2013.769906

APPENDICE X

RESUME EXECUTIF : REQUIN-TAUPE BLEU (2025)



Tableau A 1. État du requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) de l’océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2024
Océan Indien	Captures (SMA) 2023 (t) ²	831	49,7%
	Captures moyennes (SMA) 2019-23 (t)	854	
	Captures (SMA, MAK, MSK) en 2023 ³	2 021	
	Captures moyennes (SMA, MAK, MSK) 2019-2023	2 074	
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2023 (t) ⁴	30 202	
	Moy. requins non compris ailleurs (nca) ² 2019-23 (t)	28 978	
	RMD (1 000 t) (IC 80%)	1,930 (0,985 – 3,313)	
	F _{RMD} (IC 80%)	0,03 (0,01 – 0,07)	
	B _{RMD} (1 000 t) (IC 80%)	60,0 (35,7 – 103,8)	
	F ₂₀₂₂ / F _{RMD} (IC 80%)	1,53 (0,65 – 3,71)	
	B ₂₀₂₂ / B _{RMD} (IC 80%)	0,96 (0,58 – 1,41)	
	B ₂₀₂₂ / B ₀ (IC 80%)	0,45 (0,27 – 0,69)	

¹ Limites pour l’Océan Indien = zone de compétence de la CTOI.

² Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : Divers requins nca ; MSK : requins taupes nca ; MAK : taupes ; AG38 : requin peau bleue, requin-taupe bleu, requin océanique).

³ Proportion des prises estimées ou partiellement estimées de 2022 par le Secrétariat de la CTOI : 32,2%

⁴ Les captures de MAK incluent tous les *Isurus* spp, déclarés comme MAK agrégés.

Code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l’objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} > 1)	49,7%	24,0%
Stock ne faisant pas l’objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} ≤ 1)	4,1%	22,2%
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 2. Requin-taupe bleu : État de menace du requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) dans l’océan Indien selon l’UICN.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l’UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin-taupe bleu	<i>Isurus oxyrinchus</i>	En danger	–	–

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³ Le processus d’évaluation de menace de l’UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d’information.

Source : Liste rouge de l’UICN 2020, Rigby et al 2019

STOCK DE L’OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune nouvelle évaluation du stock n’a été réalisée pour le requin-taupe bleu en 2025. En 2024, une évaluation du stock a été réalisée pour le requin-taupe bleu dans la zone de compétence de la CTOI. Le GTEPA a tenu une réunion de préparation des données plus tôt dans l’année, suivie de la réunion d’évaluation du stock. Le modèle appliqué était un modèle de dynamique de la population utilisant la plateforme JABBA. L’état du stock et les projections se basaient sur une grille de 9 modèles conçus pour refléter les principales incertitudes liées à la biologie (3 options) et à la forme de la courbe de production utilisée dans les modèles de dynamique de la biomasse (3 options). Plusieurs options et configurations des modèles supplémentaires ont été étudiées comme scénarios de sensibilité. La médiane de la biomasse en 2022 était estimée être de 45% (IC 80%: 27-69%) des niveaux non pêchés et en-deçà des niveaux produisant le RMD (B/B_{RMD} en 2022 = 0,96, IC 80% : 0,58-1,41) (**Tableau 1**). La médiane de la mortalité par

pêche en 2022 a été estimée être supérieure au niveau permettant le RMD (F/F_{RMD} en 2022 = 1,53, IC 80% : 0,65-3,71), la capture de 2022 (2 625 t, combinant les codes SMA et MAK) se situant au-dessus des niveaux du RMD estimé de 1 930 t (IC 80% : 985 – 3 313 t (**Tableau 1**). Alors que ces dernières années, il y avait plusieurs indices de PUE à comparer, l'évaluation reposait sur l'indice de PUE du Japon qui affichait un important épuisement jusqu'à la fin des années 1990 et aucun indice d'abondance alternatif n'est disponible pour comparer l'ampleur de ce déclin au cours de cette période. De surcroît, même si les captures déclarées de requin-taupe bleu sont généralement considérées fiables, étant donné que cette espèce était habituellement retenue par plusieurs flottilles, de grandes incertitudes demeurent quant à l'exactitude des déclarations des années antérieures. Cette incertitude s'applique aussi aux années plus récentes (après 2018) en raison des rejets ou de la non-rétention.

Une évaluation des risques écologiques (ERA) semi-quantitative a été réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 afin d'évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact des pêcheries pélagiques (Murua *et al.* 2018). Le requin-taupe bleu a obtenu un classement de vulnérabilité la plus élevée (n° 1) dans l'ERA de la palangre du fait de sa faible productivité et de sa grande sensibilité à l'engin de palangre et a été classé comme la quatrième espèce de requins la plus vulnérable à la senne. Compte tenu de l'incertitude caractérisée et au vu des éléments de preuve disponibles en 2024, le stock de requin-taupe bleu est déterminé comme **étant surexploité** et **faisant l'objet de surpêche** (**Tableau 1, Fig. 3**).

Perspectives. Les captures ont essentiellement augmenté depuis le milieu des années 1980 jusqu'en 2016, et ont ensuite diminué jusqu'en 2022 à la suite de restrictions nationales de débarquement imposées à un certain nombre de flottilles et de l'inclusion de cette espèce à l'Annexe II de la CITES. Les séries de PUE de plusieurs flottilles clés disponibles depuis le début des années 2000 sont généralement stables ou à la hausse.

Avis de gestion La Commission devrait adopter une approche de précaution en mettant en œuvre des mesures de gestion qui réduisent la mortalité par pêche du requin-taupe bleu et le stock devrait être étroitement suivi. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les futurs avis scientifiques. La matrice de stratégie de Kobe II (**Tableau A 3**) fournit la probabilité de dépasser les niveaux de référence sur des périodes de 3, 10, 20 et 30 ans, sur une plage d'options de TAC établies comme un pourcentage des captures actuelles. Les captures actuelles sont supérieures au RMD et le requin-taupe bleu est actuellement surexploité ($B/B_{RMD} < 1$) et fait l'objet de surpêche ($F/F_{RMD} > 1$). Dans le cadre de ces niveaux de captures, la biomasse continuera à diminuer et la mortalité par pêche continuera à augmenter au fil du temps. Afin d'obtenir une probabilité de moins de 50% de dépasser les points de référence du RMD en 10 ans, c.-à-d., de rétablir le stock dans le quadrant vert du diagramme de Kobe avec une probabilité d'au moins 50% en 10 ans, les futures captures ne doivent pas dépasser 40% des captures actuelles. Cela correspond à un TAC annuel de 1 217,2 t (représentant toute la mortalité par pêche y compris la rétention, les rejets morts et la mortalité après remise à l'eau), notant que ce niveau de TAC devrait inclure et tenir compte des codes d'espèces SMA, MAK et MSK déclarés à la CTOI.

Il convient également de noter les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : l'estimation pour l'océan Indien est d'environ 1 930 t.
- **Points de référence** : La Commission n'a pas adopté de points de référence ni de règles de contrôle de l'exploitation pour les espèces de requins.
- **Principaux engins de pêche (2019-23)** : Palangre ciblant l'espadon, filet maillant, palangre (surgélation), palangre (de thons frais), filet maillant hauturier (**Fig 1**).
- **Principales flottilles (2019-23)** : Taiwan, Chine (21%), Indonésie (20%), UE, Espagne (14%) (Déclaré comme rejets/ remise à l'eau à l'état vivant : UE-Espagne, Australie, UE-France, Indonésie, Corée, Afrique du sud) (**Fig 2**).

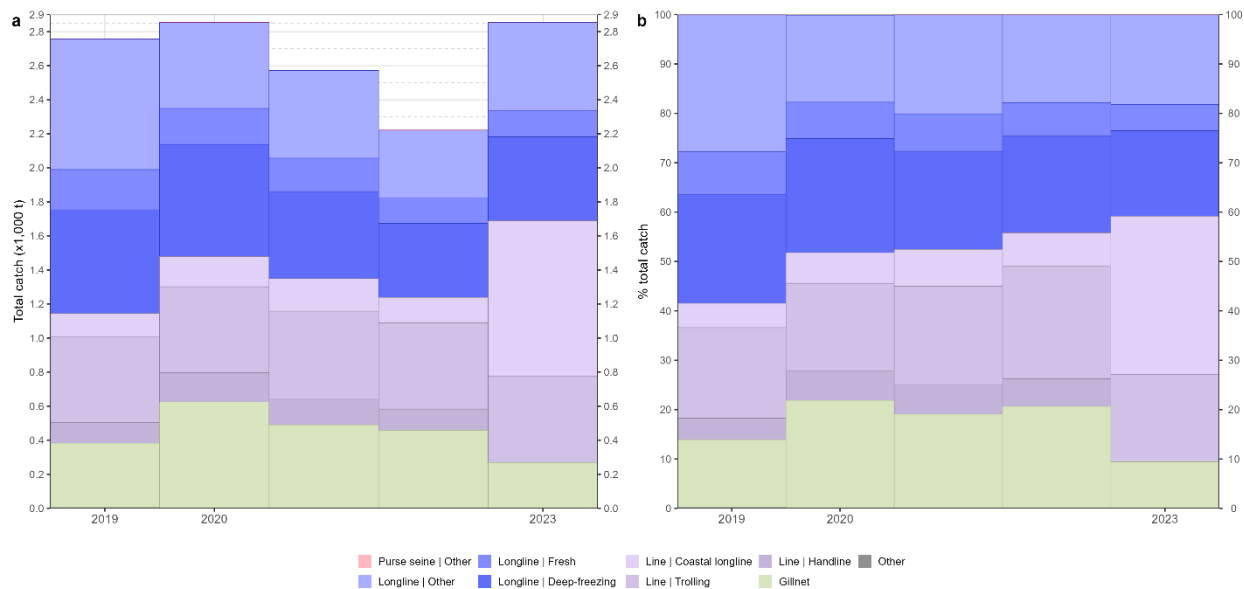


Fig 1. Séries temporelles annuelles des captures retenues absolues (a) et relatives (b) (en tonnes ; t) de requin-taupe bleu déclarées au niveau de l'espèce ou agrégées (SMA, MAK et MSK) par pêcheurie pour la période 2019-2023.

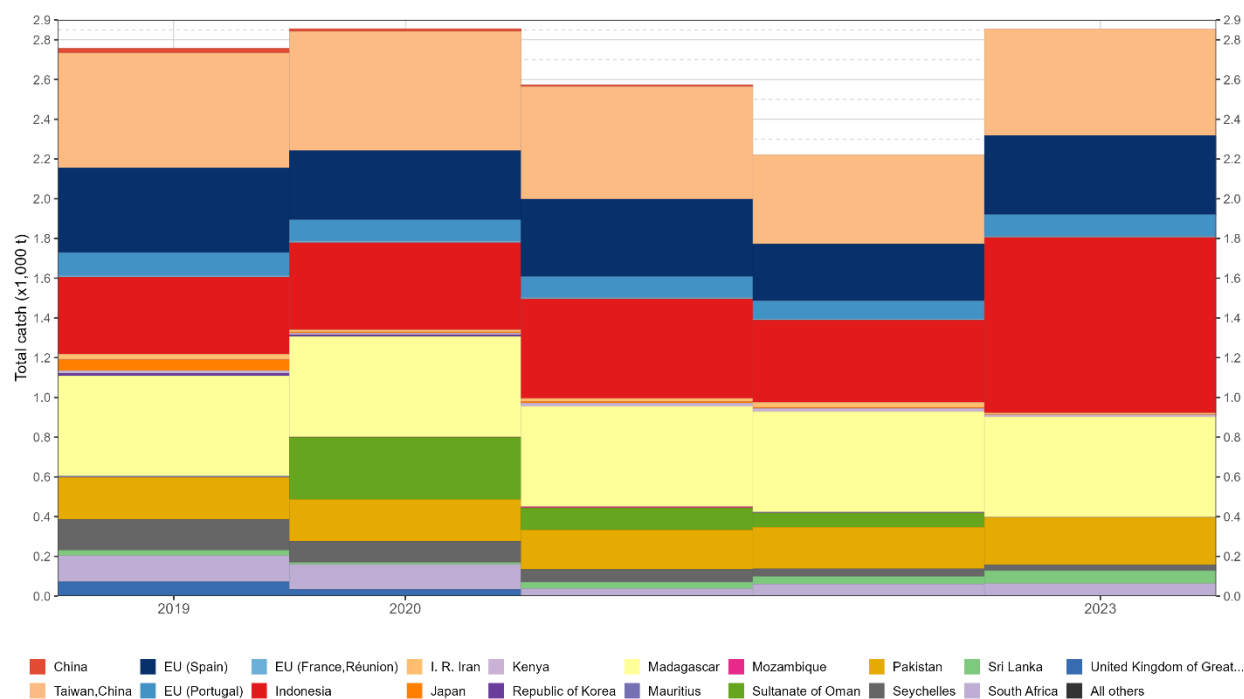


Fig 2. Séries temporelles annuelles des captures retenues (tonnes ; t) de requin-taupe bleu déclarées au niveau de l'espèce ou agrégées (SMA, MAK et MSK) par flottille pour la période 2019-2023.

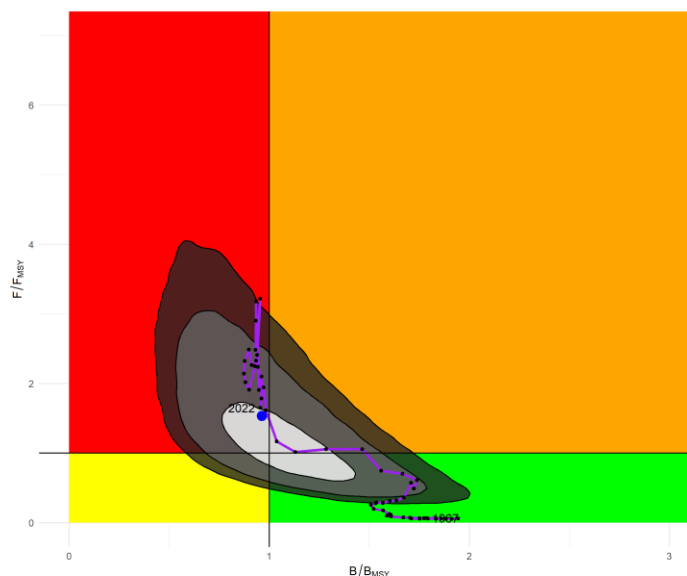


Fig 3. Requin-taupe bleu : État du stock de 2024 par rapport à B_{RMD} (axe des x) et à F_{RMD} (axe des y) pour le modèle final. Le point représente la médiane des 9 modèles finaux utilisés dans la grille et les zones ombrées sont les contours de 50%, 80% et 90% des incertitudes dans l'année terminale. La ligne représente la série temporelle de la médiane de la trajectoire du stock d'après la grille des modèles.

Tableau 3. Requin-taupe bleu : Ensemble des modèles finaux agrégés de la matrice de stratégie de Kobe II de l'ensemble de l'océan Indien. Les valeurs représentent les probabilités (pourcentage) de dépasser les points de référence cibles basés sur le RMD pour des projections de captures constantes entre 0%-100% (intervalles de 10%) par rapport aux captures de l'année précédente (moyenne des 3 dernières années, 2020-2022), et projetées pour des périodes de 3, 10, 20 et 30 ans.

Point de référence et période des projections	Projections de captures (par rapport aux captures de 2020-2022) et probabilité (%) de dépasser les points de référence basés sur le RMD.										
Captures par rapport à 2020-2022 (%)	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
TAC (t)	0,0	304,3	608,6	912,9	1217,2	1521,5	1825,7	2130,0	2434,3	2738,6	3042,9
Projection sur 3 ans											
$B_{2025} < B_{RMD}$	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7
$F_{2025} > F_{RMD}$	0,0	1,5	9,6	21,7	34,1	45,3	55,1	63,2	70,0	75,7	80,2
Projection sur 10 ans											
$B_{2032} < B_{RMD}$	39,2	41,8	44,5	47,1	49,8	52,5	55,2	57,9	60,6	63,2	65,8
$F_{2032} > F_{RMD}$	0,0	2,0	10,0	21,2	32,8	43,8	53,6	62,2	69,5	75,6	80,6
Projection sur 20 ans											
$B_{2042} < B_{RMD}$	26,1	30,0	34,4	39,1	44,0	49,0	54,1	59,1	64,0	68,6	72,9
$F_{2042} > F_{RMD}$	0,0	2,4	10,2	20,6	31,9	42,8	52,9	62,0	69,9	76,5	81,8
Projection sur 30 ans											
$B_{2052} < B_{RMD}$	19,3	23,9	29,0	34,9	41,2	47,7	54,3	60,7	66,7	72,3	77,3
$F_{2052} > F_{RMD}$	0,0	2,6	10,2	20,4	31,6	42,6	53,1	62,4	70,6	77,5	83,0

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Murua H, Santiago, J, Coelho, R, Zudaire I, Neves C, Rosa D, Semba Y, Geng Z, Bach P, Arrizabalaga, H., Baez JC, Ramos ML, Zhu JF and Ruiz J. (2018). Updated Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.
- Rigby, C.L., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureau, N., Romanov, E., Sherley, R.B. & Winker, H. 2019. *Isurus oxyrinchus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T39341A2903170. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T39341A2903170.en>. Accessed on 06 December 2023.

APPENDICE XI

RESUME EXECUTIF : REQUIN SOYEUX (2025)

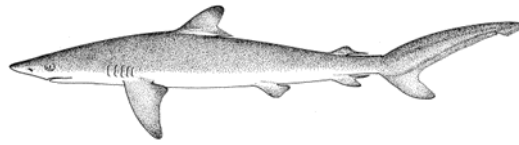


Tableau A 1. État du requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2023 (t) ³ Requins non compris ailleurs (nca) ² 2023 (t) Captures moyennes déclarées 2019-23 (t) Moy. requins non compris ailleurs (nca) ² 2019-23 (t)	1 579 28 179 1 750 27 279	
	RMD (1 000 t) (IC 80%) F _{RMD} (IC 80%) SB _{RMD} (1 000 t) (IC 80%) F _{actuelle} /F _{RMD} (IC 80 %) SB _{actuelle} /SB _{RMD} (IC 80%) SB _{actuelle} /SB ₀ (IC 80%)	Inconnu	

¹ Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI.

² Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : Divers requins nca ; RSK: Carcharhinidae nca).

³ Proportion des prises estimées ou partiellement estimées de 2023 par le Secrétariat de la CTOI : 7,1%

Code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 2. Requin soyeux : État de menace du requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin soyeux	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Vulnérable	-	-

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³ Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Liste rouge de l'UICN 2020, Rigby 2021

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à la relation entre l'abondance et les séries de PUE nominales pour les principales flottilles palangrières et quant aux prises totales de la dernière décennie (**Tableau A A1**). L'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse semi-quantitative d'évaluation des risques, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact d'une pêche donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa susceptibilité à chaque type d'engin de pêche (Murua *et al.* 2018). Le requin soyeux a obtenu un classement de vulnérabilité élevée (n° 2) dans l'ERA de la palangre, car il a été estimé être l'une des espèces de requins les moins productives et fortement sensibles à la palangre. Le requin soyeux a été estimé par l'ERA comme étant la cinquième espèce de requin la plus vulnérable à la senne, du fait de sa faible productivité et de sa forte sensibilité à la senne. L'état de menace actuel selon l'UICN pour cette espèce au niveau mondial est « Vulnérable » (**Tableau A A2**). Il existe une pénurie d'informations

disponibles sur cette espèce mais plusieurs études ont été réalisées sur cette espèce ces dernières années. Les PUE dérivées des observations de la pêcherie palangrière ont indiqué une diminution entre 2009 et 2011, suivie d'une tendance stable. Une évaluation du stock préliminaire a été effectuée en 2018 mais n'a pas pu être mise à jour en 2019. Toutefois cette évaluation est extrêmement incertaine et l'état de la population de requins soyeux dans l'océan Indien est considéré comme incertain. Les requins soyeux sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. En raison des caractéristiques de leur cycle vital, (les requins soyeux vivent relativement longtemps (plus de 20 ans), ont une maturité relativement tardive (à 6-12 ans), ont assez peu de petits (<20 petits tous les deux ans)), ils peuvent être vulnérables à la surpêche. En dépit du manque de données, des sources non confirmées, y compris des prospections de recherche sur la palangre indienne, suggèrent que l'abondance du requin soyeux a diminué au cours des dernières décennies, ce qui est décrit dans la section Informations complémentaires de la CTOI sur le requin soyeux. Il n'existe aucune évaluation quantitative du stock ou d'indicateurs des pêches de base actuellement disponibles sur le requin soyeux dans l'océan Indien ; l'état du stock est donc **inconnu**.

Perspectives. L'impact de la piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement et donc la concentration consécutive d'une partie importante de l'effort de pêche palangrier vers certaines zones du sud et de l'est de l'océan Indien. Certains palangriers sont retournés dans leurs zones de pêche traditionnelles du Nord-Ouest de l'océan Indien, du fait de la présence accrue de personnel de sécurité à bord des navires, à l'exception de la flottille japonaise qui n'a pas retrouvé ses niveaux de présence d'avant le début de la menace de piraterie. Il est donc peu probable que les prises et l'effort exercé sur le requin soyeux aient diminué dans les zones australes et orientales, ce qui pourrait avoir abouti à un épuisement localisé.

Avis de gestion. Malgré l'absence d'informations sur l'évaluation du stock, la Commission devrait envisager d'adopter une approche de précaution en mettant en place des mesures de gestion pour le requin soyeux. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques.

Des mesures d'atténuation devraient être adoptées en vue de réduire la mortalité à bord du navire et après remise à l'eau, incluant l'étude d'éventuelles modifications des engins dans les flottilles palangrières ciblant l'espadon et les thons. Notant qu'une étude récemment menée (Bigelow et al. 2021) a conclu qu'au sein de la WCPFC l'interdiction des lignes à requins et des bas de ligne acier peut réduire la mortalité par pêche de 30,8% pour le requin soyeux.

Il convient de noter également les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : Inconnu.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2019-23)** : Filet maillant; filet maillant hauturier; palangre; palangre (de thons frais), ligne de traîne (déclaré comme rejets par PS)
- **Principales flottilles (2019-23)** : R.I. d'Iran; Pakistan, Sri Lanka; Taiwan, Chine; Kenya (déclaré comme rejets/remise à l'eau à l'état vivant par : UE-France, Maurice, UE-Espagne, Corée, Seychelles et Tanzanie).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bigelow, K. and Carvalho, F. 2021. Review of potential mitigation measures to reduce fishing-related mortality on silky and oceanic whitetip sharks (Project 101). WCPFC Scientific Committee 17th Regular Session. WCPFC-SC17-2021/EB-WP-01. Available: <https://meetings.wcpfc.int/node/12598>
- Murua H, Santiago, J, Coelho, R, Zudaire I, Neves C, Rosa D, Semba Y, Geng Z, Bach P, Arrizabalaga, H., Baez JC, Ramos ML, Zhu JF and Ruiz J. (2018). Updated Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.
- Rigby, C.L., Sherman, C.S., Chin, A. & Simpfendorfer, C. 2021. *Carcharhinus falciformis* (amended version of 2017 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T39370A205782570. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T39370A205782570.en>. Accessed on 06 December 2023.

APPENDICE XII

RESUME EXECUTIF : REQUIN-RENARD A GROS YEUX (2025)



Tableau A 1. État du requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2023 (t) < 1 Requins non compris ailleurs (nca) ² 2023 (t) 33 043 Renards de mer nca 2023 (t) 4 863 Captures moyennes déclarées 2019-23 (t) < 1 Moy. requins non compris ailleurs (nca) ² 2019-23 (t) 28 685 Moy. Renards de mer nca 2019-23 (t) 1 356		
	RMD (1 000 t) (IC 80%) F _{RMD} (IC 80%) SB _{RMD} (1 000 t) (IC 80%) F _{actuelle} /F _{RMD} (IC 80 %) Inconnu SB _{actuelle} /SB _{RMD} (IC 80%) SB _{actuelle} /SB ₀ (IC 80%)		

¹ Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI.

² Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : Divers requins nca ; THR : Renards de mer nca ; MSK : requins taupe nca).

Code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 2. Requin-renard à gros yeux : État de menace du requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin-renard à gros yeux	<i>Alopias superciliosus</i>	Vulnérable	–	–

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³ Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Liste rouge de l'UICN 2020, Rigby et al 2019

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à l'état du stock, faute d'informations requises pour évaluer le stock ou élaborer d'autres indicateurs du stock (**Tableau A 1**). L'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse d'évaluation semi-quantitative des risques, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact d'une pêche donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa susceptibilité à chaque type d'engin de pêche (Murua *et al.* 2018). Le requin-renard à gros yeux a obtenu un classement de vulnérabilité élevée (n° 4) dans l'ERA de la palangre, car il a été caractérisé comme étant l'une des espèces de requins les moins productives et fortement sensibles à la palangre. Malgré sa faible productivité, le requin-renard à gros yeux a été classé comme ayant une faible vulnérabilité à la senne, du fait de sa faible sensibilité à cet engin particulier. L'état de menace de l'UICN actuel « Vulnérable » s'applique au requin-renard à gros yeux au niveau mondial (**Tableau A 2**). Il existe une pénurie d'informations disponibles sur cette

espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou à moyen terme. Les requin-renards à gros yeux sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. En raison des caractéristiques de leur cycle vital, (les requins-renards à gros yeux vivent relativement longtemps (+20 ans), sont matures vers 3-9 ans, ont peu de petits (2-4 petits tous les ans)), ils sont vulnérables à la surpêche. Il n'existe aucune évaluation quantitative du stock et le nombre d'indicateurs des pêches de base actuellement disponibles sur le requin-renard à gros yeux est limité dans l'océan Indien. Ainsi, l'état du stock est **inconnu**.

Perspectives. L'effort de pêche à la palangre actuel est dirigé vers d'autres espèces, mais le requin-renard à gros yeux est fréquemment capturé en tant que capture accessoire de ces pêcheries. La mortalité par hameçon semble être très élevée, par conséquent la Résolution CTOI 12/09 interdisant de retenir à bord toute partie des requins-renards et encourageant la remise à l'eau à l'état vivant des requins-renards semble être en grande partie inefficace pour la conservation de l'espèce. Le maintien ou un accroissement de l'effort peuvent entraîner une réduction de la biomasse, de la productivité et de la PUE. Toutefois, il existe peu de données permettant d'estimer les tendances des PUE, et les flottilles de pêche sont réticentes à déclarer les informations sur les prises rejetées/non retenues. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement et donc la concentration consécutive d'une partie importante de l'effort de pêche palangrier vers d'autres zones du sud et de l'est de l'océan Indien. Certains palangriers sont retournés dans leurs zones de pêche traditionnelles du Nord-Ouest de l'océan Indien, du fait de la présence accrue de personnel de sécurité à bord des navires, à l'exception de la flottille japonaise qui n'a pas retrouvé ses niveaux de présence d'avant le début de la menace de piraterie. Il est donc peu probable que les prises et l'effort exercé sur le requin-renard à gros yeux aient diminué dans les zones australes et orientales au cours de cette période, ce qui pourrait avoir abouti à un épuisement localisé.

Avis de gestion. L'interdiction de rétention du requin-renard à gros yeux devrait être maintenue. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques. La Résolution CTOI 12/09 *Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidae) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI* interdit de retenir à bord, transborder, débarquer, stocker, vendre ou proposer à la vente tout ou partie des carcasses de requins-renards de toutes les espèces de la famille des Alopiidae¹.

Il convient de noter également les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principaux engins de pêche** (2018-22): Aucune déclaration après 2012. (Déclaré comme rejets par la palangre - registres des soumissions de CHN, IDN, ZAF, UE, FRA, KEN et KOR).
- **Principales flottilles déclarantes** (2018–22) : Inde ; (déclaré comme rejets/remises à l'eau à l'état vivant par : Royaume-Uni ; Afrique du sud ; Indonésie ; Corée ; UE, France).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Murua H, Santiago J, Coelho R, Zudaire I, Neves C, Rosa D, Semba Y, Geng Z, Bach P, Arrizabalaga, H, Baez JC, Ramos ML, Zhu JF and Ruiz J (2018). Updated Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1
- Rigby CL, Barreto R, Carlson J, Fernando D, Fordham S, Francis MP, Herman K, Jabado RW, Liu KM, Marshall, A., Pacoureaux, N., Romanov, E., Sherley, R.B. & Winker, H. 2019. Alopias superciliosus. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T161696A894216. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T161696A894216.en>. Accessed on 06 December 2023.

¹ Les observateurs scientifiques devraient être autorisés à collecter des échantillons biologiques des requins-renards à gros yeux qui sont morts à la remontée de l'engin, dans la mesure où les échantillons participent des programmes de recherche approuvés par le Comité scientifique (ou par Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires).

APPENDICE XIII

RESUME EXECUTIF : REQUIN-RENARD PELAGIQUE (2025)



Tableau A 1. État du requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2023 (t) ³ 136 Requins non compris ailleurs (nca) ² 2023 (t) 33 043 Renards de mer nca 2023 (t) 4 863 Captures moyennes déclarées 2019-23 (t) 162 Moy. requins non compris ailleurs (nca) ² 2019-23 (t) 28 635 Moy. renards de mer nca 2019-23 (t) 1 356	Inconnu
	RMD (1 000 t) (IC 80%) F _{RMD} (IC 80%) SB _{RMD} (1 000 t) (IC 80%) F _{actuelle} /F _{RMD} (IC 80 %) SB _{actuelle} /SB _{RMD} (IC 80%) SB _{actuelle} /SB ₀ (IC 80%)	

¹ Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI.

² Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : divers requins nca ; THR : denards de mer nca ; MSK : requins taupe nca).

³ Proportion des prises estimées ou partiellement estimées de 2022 par le Secrétariat de la CTOI : 100%

Code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{RMD} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 2. Requin-renard pélagique: État de menace du requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin-renard pélagique	<i>Alopias pelagicus</i>	En danger	–	–

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³ Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Liste rouge de l'UICN 2020, Rigby et al 2019

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à l'état du stock, faute d'informations requises pour évaluer le stock ou élaborer d'autres indicateurs (Tableau A). L'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse semi-quantitative d'évaluation des risques, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact d'une pêche donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa susceptibilité à chaque type d'engin de pêche (Murua *et al.* 2018). Le requin-renard pélagique a obtenu un classement de vulnérabilité moyenne (n° 12) dans l'ERA de la palangre, car il a été caractérisé comme étant l'une des espèces de requins les moins productives mais moyennement sensibles à la palangre. Du fait de sa faible productivité et de sa forte disponibilité pour la senne, le requin-renard pélagique a été classé comme ayant une forte vulnérabilité (n° 2) à la senne. L'état de menace de l'UICN actuel « En danger » s'applique au requin-renard pélagique au niveau mondial (Tableau A 2). Il existe une pénurie d'informations disponibles sur cette espèce et il est

peu probable que cette situation s'améliore à court ou à moyen terme. Les requins-renards pélagiques sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. En raison des caractéristiques de leur cycle vital (les requins-renards pélagiques vivent relativement longtemps (+20 ans), sont matures vers 8-9 ans, ont peu de petits (2 petits tous les ans)), ils sont vulnérables à la surpêche. Il n'existe aucune évaluation quantitative du stock et le nombre d'indicateurs des pêches de base actuellement disponibles sur le requin-renard pélagique est limité dans l'océan Indien. Ainsi, l'état du stock est **inconnu**.

Perspectives. L'effort de pêche à la palangre actuel est dirigé vers d'autres espèces, mais le requin-renard pélagique est fréquemment capturé en tant que capture accessoire de ces pêcheries. La mortalité par hameçon semble être très élevée, par conséquent la Résolution CTOI 12/09 interdisant de retenir à bord toute partie des requins-renards et encourageant la remise à l'eau à l'état vivant des requins-renards semble être en grande partie inefficace pour la conservation de l'espèce. Le maintien ou un accroissement de l'effort peuvent entraîner une réduction de la biomasse, de la productivité et de la PUE. Toutefois, il existe peu de données permettant d'estimer les tendances des PUE, et les flottilles de pêche sont réticentes à déclarer les informations sur les prises rejetées/non retenues. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement et donc la concentration consécutive d'une partie importante de l'effort de pêche palangrier vers d'autres zones du sud et de l'est de l'océan Indien. Certains palangriers sont retournés dans leurs zones de pêche traditionnelles du Nord-Ouest de l'océan Indien, du fait de la présence accrue de personnel de sécurité à bord des navires, à l'exception de la flottille japonaise qui n'a pas retrouvé ses niveaux de présence d'avant le début de la menace de piraterie. Il est donc peu probable que les prises et l'effort exercé sur le requin-renard pélagique aient diminué dans les zones australes et orientales au cours de cette période, ce qui pourrait avoir abouti à un appauvrissement localisé.

Avis de gestion. L'interdiction de rétention du requin-renard pélagique devrait être maintenue. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques. La Résolution CTOI 12/09 *Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidae) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI* interdit de retenir à bord, transborder, débarquer, stocker, vendre ou proposer à la vente tout ou partie des carcasses de requins-renards de toutes les espèces de la famille des Alopiidae².

Il convient également de noter les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principaux engins de pêche** (2019-23): Filet maillant, palangre côtière, palangre exploratoire (déclaré comme rejets/remises à l'eau par le filet maillant et la palangre).
- **Principales flottilles** (2019-23) : Pakistan ; déclaré comme rejets/remises à l'eau à l'état vivant par Corée, Afrique du sud, Indonésie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Murua H, Santiago J, Coelho R, Zudaire I, Neves C, Rosa D, Semba Y, Geng Z, Bach P, Arrizabalaga, H, Baez JC, Ramos ML, Zhu JF and Ruiz J. (2018). Updated Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1. Available from: <https://www.iotc.org/documents/SC/21/14>
- Reardon M, Márquez F, Trejo T, Clarke SC (2009) *Alopias pelagicus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 September 2013.
- Rigby CL, Barreto R, Carlson J, Fernando D, Fordham S, Francis MP, Herman K, Jabado RW, Liu KM, Marshall A, Pacoureau N, Romanov E, Sherley RB & Winker H (2019). *Alopias pelagicus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T161597A68607857. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T161597A68607857.en>. Accessed on 06 December 2023.

²Les observateurs scientifiques devraient être autorisés à collecter des échantillons biologiques des requins-renards à gros yeux qui sont morts à la remontée de l'engin, dans la mesure où les échantillons participent des programmes de recherche approuvés par le Comité scientifique (ou par Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires).

APPENDICE XIV

RESUME EXECUTIF : REQUIN TAUPE COMMUN (2024)

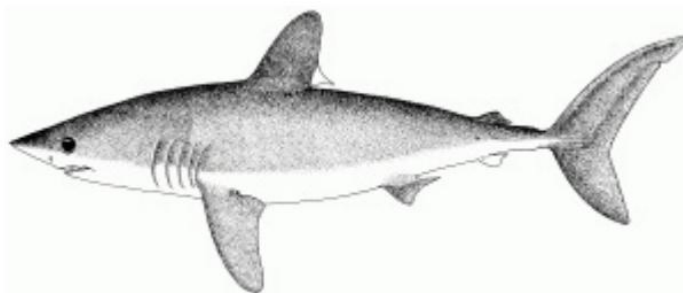


Tableau 1. État du requin taupe commun (*Lamna nasus*) de l'océan Indien.

Zone	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2024
Océan Indien	Captures déclarées 2023 (t) ⁴ Requins non compris ailleurs (nca) ¹ 2023 (t) Captures moyennes déclarées 2019-23 (t) Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ¹ 2019-23 (t)	28t 28 179t 6t 27 279t
	RMD (1 000 t) (IC 80%) ² F _{RMD} (IC 80%) ² SB _{RMD} (1 000 t) (IC 80%) ^{2,3} F ₂₀₁₉ /F _{RMD} (IC 80%) ² SB ₂₀₁₉ /SB _{RMD} (IC 80%) ^{2,3} SB ₂₀₁₉ /SB ₀ (IC 80%) ^{2,3}	Inconnu

Les limites de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

¹Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : divers requins nca ; MSK : requins taupe nca, AG21: requins nca autres que le requin océanique et le requin peau bleue)

Code couleur	Stock surexploité (SB ₂₀₁₉ /SB _{RMD} < 1)	Stock non surexploité (SB ₂₀₁₉ /SB _{RMD} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F/F _{RMD} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F/F _{RMD} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau 2. Requin-taupe commun : État de menace selon l'UICN pour le requin taupe commun (*Lamna nasus*) de l'océan Indien.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³
		État mondial
Requin-taupe commun	<i>Lamna nasus</i>	Vulnérable

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien Ouest ; OIE = Océan Indien Est.

³Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Rigby et al., 2019

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune nouvelle évaluation n'a été réalisée pour le requin-taupe commun en 2024. Des incertitudes considérables demeurent quant à l'état du stock, faute d'informations requises pour évaluer le stock ou élaborer d'autres indicateurs du stock (**Tableau A 1**). L'évaluation des risques écologiques (ERA) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse semi-quantitative d'évaluation des risques, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact d'une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa susceptibilité à chaque type d'engin de pêche (Murua *et al.* 2018). Le requin-taupe commun a obtenu un classement de vulnérabilité élevée (n° 3) dans l'ERA de la palangre, car il a été caractérisé comme étant l'une des

espèces de requins les moins productives et fortement sensibles à la palangre. Malgré sa faible productivité, le requin-taube commun a été classé comme ayant une faible vulnérabilité à la senne, du fait de sa faible sensibilité à cet engin particulier. L'état de menace de l'UICN actuel « Vulnérable » s'applique au requin-taube commun au niveau mondial (**Tableau A 2**). Il existe une pénurie d'informations disponibles sur cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou à moyen terme. Les requins-taubes communs sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. En raison des caractéristiques de leur cycle vital (les requins-taubes communs vivent relativement longtemps (+30 ans), sont matures vers 15 ans et ont peu de petits (4 petits tous les ans ou tous les deux ans)), ils sont vulnérables à la surpêche. Il n'existe aucune évaluation quantitative du stock et les indicateurs des pêches de base disponibles sur le requin-taube commun sont limités dans l'océan Indien. Ainsi, l'état du stock est **inconnu**.

Perspectives. L'effort de pêche à la palangre actuel est dirigé vers d'autres espèces mais le requin-taube commun est capturé en tant que capture accessoire de ces pêcheries et peut être remis à l'eau par certaines flottilles. Le maintien ou un accroissement de l'effort peuvent entraîner une réduction de la biomasse, de la productivité et de la PUE. Toutefois, il existe peu de données permettant d'estimer les tendances des PUE, et les flottilles de pêche sont réticentes à déclarer les informations sur les prises rejetées/non retenues. Une analyse préliminaire des données de capture et d'effort de la CTOI des flottilles japonaises et coréennes a conclu que la capturabilité avait diminué de 2009 jusqu'en 2018 (IOTC-2023-WPEB19-20). La flottille japonaise remet à l'eau les requins-taubes communs capturés par les palangriers, ce qui pourrait expliquer la réduction des captures de cette espèce.

Avis de gestion.

Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les avis scientifiques. Il est considéré comme une espèce vulnérable.

Il convient de noter également les points clés suivants :

- **Rendement Maximum Durable (RMD)** : Inconnu
- **Points de référence** : La Commission n'a pas adopté de points de référence ni de règles de contrôle de l'exploitation pour les espèces de requins.
- **Principaux engins de pêche** (2019-23) : palangre côtière ; palangre (surgélation).
- **Principales flottilles** (2019-23) : IDN (96%), JPN, les captures du JPN sont rejetées.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Rigby, C.L., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureau, N., Romanov, E., Sherley, R.B. & Winker, H. 2019. *Lamna nasus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T11200A500969. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T11200A500969.en>. Accessed on 20 June 2024.

APPENDICE XVI

RESUME EXECUTIF : TORTUES DE MER (2025)



Tableau A 1. Tortues de mer : État de menace selon l'UICN de toutes les espèces de tortues marines déclarées comme étant capturées par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³
Tortue à dos plat	<i>Natator depressus</i>	Données insuffisantes
Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>	En danger
Tortue imbriquée	<i>Eretmochelys imbricata</i>	En danger critique
Tortue-luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	Vulnérable (mondialement)
	(sous-population de l'océan Indien nord-est)	Données insuffisantes
	(sous-population de l'océan Indien sud-ouest)	En danger critique
Tortue caouanne	<i>Caretta caretta</i>	Vulnérable (mondialement)
	(sous-population de l'océan Indien nord-ouest)	En danger critique
	(sous-population de l'océan Indien sud-est)	Quasi-menacé
Tortue olivâtre	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Vulnérable

Source : Groupe de spécialistes des tortues marines 1996, Sous-comité des normes et des pétitions de la Liste rouge 1996, Sarti Martinez (Marine Turtle Specialist Group) 2000, Seminoff 2004, Abreu-Grobois & Plotkin 2008, Mortimer et al. 2008, IUCN 2020, Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 16 septembre 2020

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation des tortues marines n'a été entreprise par le GTEPA de la CTOI faute de données soumises par les CPC. Toutefois, l'état de menace actuel, selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces de tortues marines déclarées à ce jour comme étant capturées par les pêcheries de la CTOI est fourni au **Tableau A 1**. Il est important de noter qu'un certain nombre d'accords internationaux sur l'environnement mondial (par exemple : Convention sur les espèces migratrices - CMS, ou Convention sur la diversité biologique - CDB), ainsi que de nombreux accords de pêche obligent les États à protéger ces espèces. Il y a désormais 35 signataires du Protocole d'accord sur la conservation et la gestion des tortues marines et de leurs habitats de l'océan Indien et de l'Asie du Sud-Est (IOSEA MoU). Parmi les 35 signataires de l'IOSEA MoU, 25 sont également membres de la CTOI. Bien que l'état des tortues marines soit affecté par de nombreux facteurs tels que la dégradation de leurs habitats naturels et la collecte des œufs et des tortues, le niveau de mortalité dû aux filets maillants est probablement élevé, comme le montre l'évaluation des risques écologiques (ERA) présentée en 2018 (Williams et al., 2018). Les évaluations de stock de l'ensemble des espèces de tortues marines de l'océan Indien sont limitées du fait de la quantité insuffisante et de la qualité limitée des données (Wallace et al., 2011). Les prises accessoires et la mortalité dues aux pêcheries au filet maillant ont des impacts plus importants sur les populations de tortues marines de l'océan Indien que d'autres types d'engins, tels que la palangre, la senne et le chalut (Wallace et al., 2013). Le niveau d'impact de la palangre sur les populations de tortues luths capturées dans l'océan Indien Sud-Ouest a également été identifié comme constituant une priorité de conservation.

Perspectives. La Résolution 12/04 sur la conservation des tortues marines requiert qu'une évaluation soit réalisée chaque année (para. 17) par le Comité scientifique (CS). Toutefois, du fait, à ce jour, du manque de déclarations de la part des CPC sur les interactions avec les tortues marines, cette évaluation ne peut pas être réalisée. À moins que les CPC de la CTOI ne se conforment aux exigences en matière de collecte et de déclaration des données sur les tortues marines, le GTEPA et le CS continueront d'être dans l'incapacité de réaliser cette tâche. Jusqu'ici, les interactions avec

³ IUCN, 2020. Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

les tortues marines n'ont pas été déclarées au niveau de l'espèce. Il est recommandé que les CPC déclarent désormais ces interactions en indiquant l'espèce des tortues marines. Les guides d'identification des espèces sont disponibles à l'adresse <http://iotc.org/science/species-identification-cards>. Néanmoins, il est reconnu que l'impact de la pêche de thons et d'espèces apparentées sur les populations de tortues marines s'accroîtra à mesure que la pression de pêche augmente, et que l'état des populations de tortues marines continuera de s'aggraver du fait d'autres facteurs, tels qu'une augmentation de la pression de pêche des autres pêcheries, ou des effets anthropiques ou climatiques.

Il convient de noter également les points suivants :

1. Les preuves disponibles indiquent un risque considérable pour l'état des tortues marines dans l'océan Indien.
2. Compte tenu des taux de mortalité élevés associés aux interactions entre les tortues marines et les pêcheries au filet maillant, et l'utilisation croissante de filets maillants dans l'océan Indien (Aranda, 2017), il convient d'évaluer et d'atténuer les impacts sur les populations de tortues marines menacées et en danger.
3. Les principales sources de données qui permettent au GTEPA de déterminer l'état des tortues dans l'océan Indien, les interactions totales par navire de pêche ou dans les pêcheries au filet, sont très incertaines et devraient être traitées en toute priorité.
4. Les interactions actuellement déclarées sont réputées être largement sous-estimées.
5. L'évaluation des risques écologiques (Nel et al., 2013) a estimé que ~3 500 et ~250 tortues marines sont capturées par les palangriers et les senneurs, respectivement, chaque année, 75 % des tortues étant estimées être remises à l'eau vivantes⁷. L'ERA a exposé deux approches distinctes pour estimer les impacts des filets maillants sur les tortues marines, en se basant sur des données très limitées. La première a calculé que 52 425 tortues marines sont capturées chaque année par les filets maillants, et la seconde une fourchette de 11 400–47 500 (la moyenne des deux méthodes étant de 29 488 tortues marines par an). Des études empiriques/publiées ont enregistré des valeurs comprises entre >5 000–16 000 tortues marines par an pour chacun des pays suivants : Inde, Sri Lanka et Madagascar. D'après ces rapports, les tortues vertes subissent la plus forte pression de la part de la pêche au filet maillant et constituent 50–88 % des prises à Madagascar. La proportion de tortues caouannes, imbriquées, luths et olivâtres capturées varie selon la région, la saison et le type d'engin de pêche.
6. Le maintien ou l'augmentation de l'effort de pêche dans l'océan Indien, sans mesures d'atténuation appropriées en place, entraînera probablement de nouvelles réductions des populations de tortues marines.
7. Des efforts devraient être déployés en vue d'encourager les CPC à rechercher les moyens de réduire les prises accessoires de tortues marines et la mortalité à bord du navire et après remise à l'eau dans les pêcheries de la CTOI et à améliorer la collecte et la déclaration des données relatives aux tortues marines. Cela pourrait inclure des mécanismes de collecte de données alternatifs, comme la déclaration basée sur le capitaine, l'échantillonnage au port et des systèmes de surveillance électronique d'un bon rapport coût-efficacité.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abreu-Grobois A, Plotkin P (IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group) (2008) *Lepidochelys olivacea*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 09 November 2012.
- Aranda, M. 2017. Description of tuna gillnet capacity and bycatch in the IOTC Convention Area. IOTC-2017-WPEB13-18.
- Mortimer JA, Donnelly M (IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group) (2008) *Eretmochelys imbricata*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 09 November 2012
- Nel, R., Wanless, R. M., Angel, A., Mellet, B. and Harris, L. 2013. Ecological Risk Assessment and Productivity - Susceptibility Analysis of sea turtles overlapping with fisheries in the IOTC region IOTC–2013–WPEB09–23
- Seminoff JA (Southwest Fisheries Science Center, U.S.) (2004) *Chelonia mydas*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 09 November 2012.
- Wallace BP, DiMatteo AD, Bolten AB, Chaloupka MY, Hutchinson BJ, et al. (2011) Global Conservation Priorities for Marine Turtles. PLoS ONE 6(9): e24510. doi:10.1371/journal.pone.0024510
- Wallace, B. P., C. Y. Kot, A. D. DiMatteo, T. Lee, L. B. Crowder, and R. L. Lewison. 2013. Impacts of fisheries bycatch on marine turtle populations worldwide: toward conservation and research priorities. Ecosphere 4(3):40. <http://dx.doi.org/10.1890/ES12-00388.1> (Fig. 13)

Williams, A. J., Georgeson, L., Summerson, R., Hobday, A., Hartog, J., Fuller, M., Swimmer, Y., Wallace, B. and Nicol, S. J. 2018. Assessment of the vulnerability of sea turtles to IOTC tuna fisheries. IOTC-2018-WPEB14-40

APPENDICE XVII

RESUME EXECUTIF : OISEAUX DE MER (2025)



Tableau A 1. État de menace selon l'UICN de toutes les espèces d'oiseaux de mer déclarées comme étant capturées par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI.

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ⁴
Albatros		
Albatros à nez jaune	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	En danger
Albatros à sourcils noirs	<i>Thalassarche melanophris</i>	Préoccupation mineure
Albatros de l'océan Indien	<i>Thalassarche carteri</i>	En danger
Albatros timide	<i>Thalassarche cauta</i>	Quasi-menacé
Albatros brun	<i>Phoebastria fusca</i>	En danger
Albatros fuligineux	<i>Phoebastria palpebrata</i>	Quasi-menacé
Albatros d'Amsterdam	<i>Diomedea amsterdamensis</i>	En danger
Albatros de Tristan	<i>Diomedea dabbenena</i>	En danger critique
Albatros hurleur	<i>Diomedea exulans</i>	Vulnérable
Albatros à cape blanche	<i>Thalassarche steadi</i>	Quasi-menacé
Albatros à tête grise	<i>Thalassarche chrysostoma</i>	En danger
Pétrels		
Damier du Cap	<i>Daption capense</i>	Préoccupation mineure
Pétrel noir	<i>Pterodroma macroptera</i>	Préoccupation mineure
Pétrel gris	<i>Procellaria cinerea</i>	Quasi-menacé
Pétrel géant	<i>Macronectes giganteus</i>	Préoccupation mineure
Pétrel de Hall	<i>Macronectes halli</i>	Préoccupation mineure
Puffin à menton blanc	<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Vulnérable
Autres		
Fou du Cap	<i>Morus capensis</i>	En danger
Puffin à pieds pâles	<i>Puffinus carneipes</i>	Quasi-menacé

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Suite à un appel à données en 2016, le Secrétariat de la CTOI a reçu des données sur les prises accessoires d'oiseaux de mer de la part de 6 CPC sur les 15 déclarant un effort palangrier, ou présumées en exercer un, au sud de 25°S (IOTC-2016-SC19-INF02). Faute de soumission de données de la part d'autres CPC, et au vu des informations limitées fournies concernant l'utilisation des mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer, il n'a pas encore été possible d'entreprendre une évaluation des oiseaux de mer. L'état de menace actuel, selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces d'oiseaux de mer déclarées à ce jour comme étant capturées par les pêcheries de la CTOI est fourni au **Tableau A 1**. Un certain nombre d'accords internationaux sur l'environnement mondial (par exemple : Convention sur les espèces migratrices [CMS], Accord sur la conservation des albatros et des pétrels [ACAP], Convention sur la diversité biologique [CDB]), ainsi que de nombreux accords de pêche, obligent les États à protéger ces espèces. Bien que l'état des oiseaux de mer soit affecté par de nombreux facteurs tels que la dégradation des habitats de nidification et la collecte des œufs d'albatros et de grands pétrels, leur capture accessoire par les pêcheries est généralement considérée comme représentant la première menace. Le niveau de mortalité des oiseaux de mer due aux engins de pêche dans l'océan Indien est méconnu, même si, dans les zones situées au sud de 25 degrés (par ex. en Afrique du Sud) où une évaluation rigoureuse

⁴Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

des impacts a été réalisée, des taux très élevés de captures accidentelles d'oiseaux de mer ont été enregistrés en l'absence d'une série de mesures d'atténuation des prises accidentelles avérées.

Perspectives. Le niveau de conformité avec la Résolution 23/07 (*Sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières*) et la fréquence d'utilisation de chacune des 4 mesures (les navires peuvent choisir deux des trois options possibles) sont toujours méconnus. Les rapports d'observateurs et les données issues des livres de bord devraient être analysés afin d'appuyer l'évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation utilisées et leur impact relatif sur les taux de mortalité des oiseaux de mer. Les informations sur les interactions avec les oiseaux de mer déclarées dans les rapports nationaux devraient être stratifiées par saison, grande zone et sous forme de prises par unité d'effort. Suite à l'appel à données de 2016, il a été possible d'entreprendre une analyse qualitative préliminaire. Les informations fournies suggèrent des taux de capture d'oiseaux de mer plus élevés dans les plus hautes latitudes, même au sein de la zone située au sud de 25°S, ainsi que dans les zones côtières situées à l'est et à l'ouest de l'océan Indien austral. En ce qui concerne les mesures d'atténuation, les informations préliminaires disponibles suggèrent que celles actuellement utilisées (Résolution 23/07) s'avèreraient efficaces dans certains cas, mais que certains aspects contradictoires nécessitent d'être approfondis. À moins que les CPC de la CTOI ne se conforment aux exigences en matière de collecte et de déclaration des données sur les oiseaux de mer et au Programme régional d'observateurs, le GTEPA continuera d'être dans l'incapacité de traiter exhaustivement cette question.

Il convient de noter également les points suivants :

- Les preuves disponibles indiquent que l'état des oiseaux de mer court des risques considérables dans l'océan Indien face à la palangre, si les bonnes pratiques des mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer décrites dans la Résolution 23/07 ne sont pas appliquées.
- Les CPC qui n'ont pas pleinement mis en œuvre les dispositions du Programme régional d'observateurs de la CTOI décrit au paragraphe 3 de la Résolution 22/04 devront déclarer les captures accidentelles d'oiseaux de mer par le biais des livres de pêche, y compris des détails sur les espèces, si disponibles.
- Des mécanismes appropriés devraient être élaborés par le Comité d'Application pour évaluer le niveau de conformité des CPC vis-à-vis des exigences du Programme régional d'observateurs et des mesures obligatoires décrites dans la Rés. 23/07.

APPENDICE XVIII

RESUME EXECUTIF : CETACES (2025)

Tableau A 1. Cétacés : État sur la Liste rouge de l’UICN et enregistrement des interactions (y compris maillages et, pour la senne, encerclements) entre les types d’engin de pêche thonière et les espèces de cétacés présentes dans la zone de compétence de la CTOI.

Famille	Nom commun	Espèce	État sur la Liste rouge de l’UICN	Interactions par type d’engin**
Balaenidae	Baleine australe	<i>Eubalaena australis</i>	LC	GN
Neobalaenidae	Baleine pygmée	<i>Caperea marginata</i>	LC	-
Balaenopteridae	Petit rorqual	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	LC	-
	Petit rorqual antarctique	<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	NT	-
	Rorqual de Rudolphi	<i>Balaenoptera borealis</i>	EN	PS
	Rorqual de Bryde	<i>Balaenoptera edeni</i>	LC	-
	Rorqual bleu	<i>Balaenoptera musculus</i>	EN	-
	Rorqual commun	<i>Balaenoptera physalus</i>	VU	-
	Rorqual d'Omura	<i>Balaenoptera omurai</i>	DD	-
	Baleine à bosse	<i>Megaptera novaeangliae</i>	LC***	GN, LL
Physeteridae	Cachalot	<i>Physeter macrocephalus</i>	VU	GN
Kogiidae	Cachalot pygmée	<i>Kogia breviceps</i>	LC	GN
	Cachalot nain	<i>Kogia sima</i>	LC	GN
Ziphiidae	Béradien d'Arnoux	<i>Berardius arnuxii</i>	LC	-
	Hyperoodon austral	<i>Hyperoodon planifrons</i>	LC	-
	Baleine à bec de Longman	<i>Indopacetus pacificus</i>	LC	GN
	Baleine à bec de Bowdoin	<i>Mesoplodon bowdoini</i>	DD	-
	Baleine à bec de Blainville	<i>Mesoplodon densirostris</i>	LC	-
	Baleine à bec de Ramari	<i>Mesoplodon eueu</i>	DD	-
	Baleine à bec de Gray	<i>Mesoplodon grayi</i>	LC	-
	Baleine à bec d'Hector	<i>Mesoplodon hectori</i>	DD	-
	Mésoplodon de Deraniyagala	<i>Mesoplodon hotaula</i>	DD	-
	Baleine à bec de Layard	<i>Mesoplodon layardii</i>	LC	-
	Baleine à bec de Travers	<i>Mesoplodon traversii</i>	DD	-
	Tasmacète de Sheperd	<i>Tasmacetus shepherdii</i>	DD	-
	Baleine de Cuvier	<i>Ziphius cavirostris</i>	LC	GN
Delphinidae	Dauphin commun	<i>Delphinus delphis</i>	LC	GN
	Orque pygmée	<i>Feresa attenuata</i>	LC	GN
	Globicéphale tropical	<i>Globicephala macrorhynchus</i>	LC	LL, GN
	Globicéphale commun	<i>Globicephala melas</i>	LC	-
	Dauphin de Risso	<i>Grampus griseus</i>	LC	LL, GN

	Dauphin de Fraser	<i>Lagenodelphis hosei</i>	LC	-
	Orcelle d'Irrawaddy	<i>Orcaella brevirostris</i>	EN	GN
	Dauphin australien de Heinsohn	<i>Orcaella heinsohni</i>	VU	GN
	Orque	<i>Orcinus orca</i>	DD	LL, GN
	Péponocéphale	<i>Peponocephala electra</i>	LC	LL, GN
	Fausse orque	<i>Pseudorca crassidens</i>	NT	LL, GN
Delphinidae	Dauphin à bosse de l'IndoPacifique	<i>Sousa chinensis</i>	VU	GN
	Dauphin à bosse de l'océan Indien	<i>Sousa plumbea</i>	EN	GN
	Dauphin à bosse australien	<i>Sousa sahalensis</i>	VU	GN
	Dauphin tacheté pantropical	<i>Stenella attenuata</i>	LC	PS, GN, LL
	Dauphin bleu et blanc	<i>Stenella coeruleoalba</i>	LC	-
	Dauphin longirostre	<i>Stenella longirostris</i>	LC	GN
	Sténo	<i>Steno bredanensis</i>	LC	GN
	Grand dauphin IndoPacifique	<i>Tursiops aduncus</i>	NT	GN
	Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>	LC	LL, GN
Phocoenidae	Marsouin aptère	<i>Neophocaena phocaenoides</i>	VU	GN

* L'évaluation du niveau d'état de l'IUCN est indépendante des processus de la CTOI

* Enregistrements des prises accessoires publiés uniquement (référence à la fin du document)

** Population de la mer d'Arabie: EN

Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. <www.iucnredlist.org>.

Téléchargé le 16 septembre 2020

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. . L'état actuel sur la Liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces de cétacés déclarées dans la zone de compétence de la CTOI est fourni au **Tableau A** . Les informations sur leurs interactions avec les pêcheries sous mandat de la CTOI sont également fournies. Il est important de noter qu'un certain nombre d'accords internationaux sur l'environnement mondial (par exemple : Convention sur les espèces migratrices - CMS, Convention sur la diversité biologique - CDB, Commission baleinière internationale - CBI), ainsi que de nombreux accords de pêche obligent les États à protéger ces espèces. L'état des cétacés est affecté par plusieurs facteurs, tels que la pêche directe et la dégradation de l'habitat, mais le niveau de mortalité des cétacés imputable à leur capture dans les filets maillants dérivants thoniers pourrait être important et demeure très préoccupant (Anderson *et al.* 2020, Kiszka *et al.* 2021). Plusieurs rapports (par ex. Sabarros *et al.*, 2013) suggèrent par ailleurs un taux de mortalité associé aux espèces de cétacés pratiquant la déprédation sur les palangres pélagiques ; ces interactions doivent donc être mieux documentées au sein de la zone de compétence de la CTOI. Des informations récemment publiées suggèrent que la capture accidentelle des cétacés dans les sennes est faible (par ex. Escalle *et al.*, 2015), mais devrait continuer à être surveillée.

Perspectives. . La Résolution 23/06 *Sur la conservation des cétacés* met en avant les inquiétudes de la CTOI quant à l'absence de collecte et de déclaration au Secrétariat de la CTOI de données précises et complètes sur les interactions et la mortalité des cétacés capturés en association avec les pêches de thons dans la zone de compétence de la CTOI. Dans cette résolution, la CTOI est convenue que les CPC interdiront aux navires battant leur pavillon de caler intentionnellement leur senne coulissante autour d'un cétacé si l'animal a été repéré avant le début du coup de senne. La CTOI est également convenue que les CPC utilisant d'autres types d'engins pour pêcher des thons et des espèces apparentées associés à des cétacés déclareront les interactions avec les cétacés aux autorités compétentes de l'État du pavillon et que ces informations seront déclarées au Secrétariat de la CTOI avant le 30 juin de l'année suivante. Il est reconnu que l'impact de la pêche de thons et d'espèces apparentées sur les populations de cétacés peut s'accroître si la pression de pêche augmente (ce que les données de la CTOI montrent déjà clairement dans le cas des pêcheries

thonières au filet maillant) ou si l'état des populations de cétacés s'aggrave du fait d'autres facteurs, tels qu'une augmentation de la pression de pêche externe ou autres impacts anthropogéniques ou climatiques.

Il convient de noter également les points suivants:

- Le nombre d'interactions entre les pêcheries et les cétacés est très incertain et devrait être traité en toute priorité, car il est indispensable pour que le GTEPA puisse déterminer l'état de toute espèce de cétacés de l'océan Indien.
- Les preuves disponibles indiquent que les cétacés courent un risque considérable dans l'océan Indien, notamment en raison des filets maillants dérivants thoniers.
- Les interactions et la mortalité actuellement déclarées sont limitées, mais très vraisemblablement fortement sous-estimées (Anderson *et al.*, 2020, Kiszka *et al.*, 2021).
- Le maintien ou l'augmentation de l'effort de pêche dans l'océan Indien, sans mesures d'atténuation appropriées en place, entraînera probablement de nouvelles réductions d'un certain nombre d'espèces de cétacés. Un accroissement de l'effort des pêcheries thonières au filet maillant dérivant a été déclaré à la CTOI, ce qui est très préoccupant pour un certain nombre d'espèces, en particulier dans l'océan Indien Nord.
- Des efforts devraient être déployés en vue d'encourager les CPC à rechercher les moyens de réduire les prises accessoires de cétacés et la mortalité à bord du navire et après remise à l'eau dans les pêcheries de la CTOI et à améliorer la collecte et la déclaration des données relatives aux cétacés. Cela pourrait inclure des mécanismes de collecte de données alternatifs, comme la déclaration basée sur le capitaine, l'échantillonnage au port et des systèmes de surveillance électronique d'un bon rapport coût-efficacité.

LITTÉRATURE PERTINENTE

- Allen, S.J., Cagnazzi, D.D., Hodgson, A.J., Loneragan, N.R. and Bejder, L., 2012. Tropical inshore dolphins of north-western Australia: Unknown populations in a rapidly changing region. *Pacific Conservation Biology*, 18: 56-63.
- Amir, O.A., 2010. Biology, ecology and anthropogenic threats of Indo-Pacific bottlenose dolphins in East Africa (Doctoral Dissertation, Department of Zoology, Stockholm University).
- Anderson C.R. 2014. Cetaceans and tuna fisheries in the western and central Indian Ocean. IOTC-2014-WPEB10-31.
- Anderson, R.C., Herrera, M., Ilangakoon, A.D., Koya, K.M., Moazzam, M., Mustika, P.L. and Sutaria, D.N., 2020. Cetacean bycatch in Indian Ocean tuna gillnet fisheries. *Endangered Species Research* 41: 39-53.
- Atkins, S., Cliff, G. and Pillay, N., 2013. Humpback dolphin bycatch in the shark nets in KwaZulu-Natal, South Africa. *Biological Conservation*, 159: 442-449.
- Beasley, I., Jedensjö, M., Wijaya, G.M., Anamiato, J., Kahn, B. and Krebs, D., 2016. Chapter Nine-Observations on Australian Humpback Dolphins (*Sousa sahulensis*) in Waters of the Pacific Islands and New Guinea. *Advances in Marine Biology*, 73: 219-271.
- Braulik, G.T., Findlay, K., Cerchio, S. and Baldwin, R., 2015. Assessment of the Conservation Status of the Indian Ocean Humpback Dolphin (*Sousa plumbea*) Using the IUCN Red List Criteria. *Advances in Marine Biology* 72: 119-141.
- Braulik, G.T., Ranjbar, S., Owfi, F., Aminrad, T., Dakhteh, S.M.H., Kamrani, E. and Mohsenizadeh, F. 2010. Marine mammal records from Iran. *Journal of Cetacean Research and Management*, 11:49-63.
- Collins, T., Minton, G., Baldwin, R., Van Waerebeek, K., Hywel-Davies, A. and Cockcroft, V., 2002. A preliminary assessment of the frequency, distribution and causes of mortality of beach cast cetaceans in the Sultanate of Oman, January 1999 to February 2002. IWC Scientific Committee document SC/54/O4.
- Collins, T., Preen, A., Willson, A., Braulik, G. and Baldwin, R. M. 2005. Finless porpoise (*Neophocaena phocaenoides*) in waters of Arabia, Iran and Pakistan. IWC Scientific Committee document SC/57/SM6.
- Escalle, L., Capietto, A., Chavance, P., Dubroca, L., De Molina, A.D., Murua, H., Gaertner, D., Romanov, E., Spitz, J., Kiszka, J.J., Floch, L., Damiano, D. and Merigot, B., 2015. Cetaceans and tuna purse seine fisheries in the Atlantic and Indian Oceans: interactions but few mortalities. *Marine Ecology Progress Series*, 522: 255-268.
- Hamer, D.J., Childerhouse, S.J. and Gales, N.J., 2012. Odontocete bycatch and depredation in longline fisheries: a review of available literature and of potential solutions. *Marine Mammal Science*, 28: 345-374.

- Kiszka, J., Pelourdeau, D. and Ridoux, V., 2008. Body Scars and Dorsal Fin Disfigurements as Indicators Interaction Between Small Cetaceans and Fisheries Around the Mozambique Channel Island of Mayotte. *Western Indian Ocean Journal of Marine Science*, 7: 185-193.
- Kiszka, J., Bein, A., Bach, P., Jamon, A., Layssac, K., Labart, S. and Wickel, J., 2010. Catch and bycatch in the pelagic longline fishery around Mayotte (NE Mozambique Channel), July 2009-September 2010. IOTC WPEB-19.
- Kiszka, J., Muir, C., Poonian, C., Cox, T.M., Amir, O.A., Bourjea, J., Razafindrakoto, Y., Wambitji, N. and Bristol, N., 2009. Marine mammal bycatch in the southwest Indian Ocean: review and need for a comprehensive status assessment. *Western Indian Ocean Journal Marine Science*, 7: 119-136.
- Kiszka, J., Moazzam, M., Boussarie, G., Shahid, U., Khan, B. and Nawaz, R., 2021. Setting the net lower: A potential low-cost mitigation method to reduce cetacean bycatch in drift gillnet fisheries. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 31: 3111-3119.
- Kruse, S., Leatherwood, S., Prematunga, W.P., Mendes, C. and Gamage, A., 1991. Records of Risso's dolphins, *Grampus griseus*, in the Indian Ocean, 1891–1986. *Cetaceans and Cetacean Research in the Indian Ocean Sanctuary. UNEP Marine Mammal Technical Report*, 3: 67-78.
- Leatherwood, S., McDonald, D., Prematunga, W.P., Girton, P., Ilangakoon, A. and McBrearty, D., 1991. Recorded of "he" Blackf"sh" (Killer, False Killer, Pilot, Pygmy Killer and Melon-headed whales) in the Indian Ocean, 1772-1986. *Cetaceans and Cetacean Research in the Indian Ocean. UNEP Marine Mammal Technical Report*, 3: 33-65.
- Meÿer, M.A., Best, P.B., Anderson-Reade, M.D., Cliff, G., Dudley, S.F.J. and Kirkman, S.P., 2011. Trends and interventions in large whale entanglement along the South African coast. *African Journal of Marine Science*, 33: 429-439.
- Razafindrakoto, Y., Andrianarivelo, N., Cerchio, S., Rasoamananto, I. and Rosenbaum, H., 2008. Preliminary assessment of cetacean incidental mortality in artisanal fisheries in Anakao, southwestern region of Madagascar. *Western Indian Ocean Journal of Marine Science*, 7: 175-184.
- Reeves, R.R., McClellan, K. and Werner, T.B., 2013. Marine mammal bycatch in gillnet and other entangling net fisheries, 1990 to 2011. *Endangered Species Research*, 20: 71-97.
- Romanov, E.V., 2002. Bycatch in the tuna purse-seine fisheries of the western Indian Ocean. *Fishery Bulletin*, 100: 90-105.
- Sabarro, P.S., Romanov, E., Le Foulgoc, L., Richard, E., Lamoureux, J.P. and Bach, P., 2013. Commercial catch and discards of pelagic longline fishery of Reunion Island based on the self-reporting data collection program: 9th IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch, La Réunion, France. IOTC-2013-WPEB09-37 Rev_1
- Slooten, E., Wang, J.Y., Dungan, S.Z., Forney, K.A., Hung, S.K., Jefferson, T.A., Riehl, K.N., Rojas-Bracho, L., Ross, P.S., Wee, A. and Winkler, R., 2013. Impacts of fisheries on the Critically Endangered humpback dolphin *Sousa chinensis* population in the eastern Taiwan Strait. *Endangered Species Research*, 22: 99-114

APPENDICE XVI

RESUME EXECUTIF : MOBULIDAE (2025)

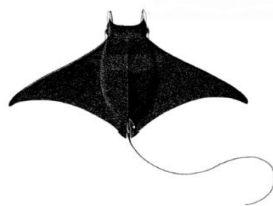


Tableau A 1. Mobulidae : État sur la Liste rouge de l’UICN pour les espèces de raies Mobulidae présentes dans la zone de compétence de la CTOI.

Famille	Nom commun	Espèce	État sur la Liste rouge de l’UICN*	Interactions par type d’engin**
Mobulidae	Raie manta océanique	<i>Mobula birostris</i>	EN	GN, PS, LL
	Raie manta de récif	<i>Mobula alfredi</i>	VU	GN, LL***
	Raie diable faucille	<i>Mobula tarapacana</i>	EN	GN, PS, LL
	Raie diable à épines	<i>Mobula mobular</i>	EN	GN, PS, LL
	Raie diable à aileron courbé	<i>Mobula thurstoni</i>	EN	GN, PS, LL
	Raie diable pygmée à longues cornes	<i>Mobula eregoodoo</i>	EN	GN, LL***
	Raie diable pygmé à nageoire courte	<i>Mobula kuhlii</i>	EN	GN, LL***

* L’évaluation du niveau d’état de l’UICN est indépendante des processus de la CTOI

** Types d’engins: Filet maillant (GN), senne (PS), palangre (LL)
Liste rouge de l’UICN des espèces menacées. <www.iucnredlist.org>.

Téléchargé le 14 juillet 2025

STOCK DE L’OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L’état actuel sur la Liste rouge de l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces de raies Mobulidae déclarées dans la zone de compétence de la CTOI est fourni au **Tableau A1**. Les informations sur leurs interactions connues avec les pêcheries sous mandat de la CTOI sont également fournies. Il est important de noter qu’un certain nombre d’accords internationaux sur l’environnement mondial (par exemple : la Convention sur les espèces migratrices - CMS ou la Convention sur la diversité biologique - CDB), ainsi que de nombreux accords de pêche obligent les États à protéger ces espèces.

L’état des Mobulidae est affecté par un ensemble de facteurs comme la pêche directe, les prises accessoires et la dégradation de l’habitat. Le niveau de mortalité des Mobulidae imputable à leur capture dans les pêches de thons est probablement important et suscite de vives préoccupations. Les Mobulidae sont essentiellement capturées en tant que prises accessoires dans les pêches de filets maillants et, dans une moindre mesure, à la senne et à la palangre (Croll et al., 2016, Shahid et al., 2018, White et al., 2006, Ardill et al., 2011, Moazamm, 2018; Ruiz et al., 2017; Murua et al., 2021; Acevedo-Iglesias et al., 2025; Laglbauer et al. 2025). Les informations sur les captures de ces espèces sont limitées et sont souvent agrégées et non déclarées au niveau de l’espèce. Elles sont également incertaines du fait des difficultés rencontrées pour les classer au niveau de l’espèce, même par les observateurs scientifiques (Cronin et al., 2024). Une étude récemment menée comparant les captures de Mobulidae entre les bassins océaniques indique qu’au niveau mondial il est estimé que 39 473 Mobulidae sont capturées tous les ans dans les pêcheries de grands navires (>15 m) (Laglbauer et al. 2025 [en révision]). Les sennes ont représenté 18,6% de la capture et 19,7% de la mortalité

et conjointement avec les filets maillants dérivants obtenaient les taux de rejets morts les plus élevés (57,3% et 50% respectivement), tandis que les palangres avaient une mortalité à bord du navire plus faible (6,7%). La déclaration des engins est souvent incomplète mais les taux de rétention et de mortalité varient largement selon les flottilles et pays.

L'océan Indien prédomine en ce qui concerne les captures de Mobulidae déclarées au niveau mondial (72%, n = 191 528) et la mortalité mondiale estimée (73%, n = 191 010) (Laglbauer et al. 2025 [en révision]). Il n'existe toutefois pas d'évaluation holistique de l'état de vulnérabilité de ces espèces (Griffiths and Lezama-Ochoa, 2021). Ces interactions doivent être mieux documentées dans l'ensemble de la zone de compétence de la CTOI. Cependant, les informations soumises au GTEPA mettent en évidence un recul des captures de Mobulidae dans l'océan Indien, ce qui pourrait suggérer un déclin des populations (Shahid et al., 2018, Moazzam, 2018, Fernando 2018, Venables et al., 2024, Fernando and Stewart, 2021). Des réductions des captures additionnelles ont été signalées dans les zones côtières de l'Inde d'après les données de débarquements et d'effort lorsqu'elles étaient disponibles (Raje and Zacharia 2009; Chopra et al., 2025 [en révision]; Thomas et al. 2022) ; en Indonésie d'après les données des débarquements (Lewis et al., 2015; FAO 2024) ; au Kenya d'après les données publiquement disponibles de la CTOI (IOTC, 2025) ; et de possibles déclins locaux de *M. alfredi* ont été signalés à Madagascar depuis 2015 d'après les observations de science citoyenne (Diamant et al 2025).

Perspectives. La Résolution 19/03 *Sur la conservation des raies Mobulidae capturées en association avec les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI* met en évidence l'absence de collecte et de déclaration au Secrétariat de la CTOI de données précises et complètes sur les interactions et la mortalité des Mobulidae capturées en association avec les pêches de thons dans la zone de compétence de la CTOI.

Cette résolution interdit aux navires battant le pavillon des CPC de caler intentionnellement tout engin de pêche pour la pêche ciblée de Mobulidae si un animal est aperçu avant le début de la calée. Les CPC doivent également interdire aux navires de retenir des parties ou la totalité de la carcasse des Mobulidae. Toutefois, ces deux dispositions ne s'appliquent pas aux navires exerçant des pêches de subsistance⁵ (qui ne doivent pas vendre des parties ou la totalité de la carcasse des Mobulidae). Les CPC sont tenues d'exiger que leurs navires remettent promptement à l'eau les Mobulidae dès qu'elles sont aperçues dans l'engin en suivant les pratiques de manipulation sûre et de remise à l'eau adoptées. Les CPC doivent également déclarer les informations et les données collectées sur les interactions (le nombre de rejets et de remises à l'eau) entre les Mobulidae et les navires par le biais des carnets de pêche et/ou des programmes d'observateurs, et ces données doivent être transmises au Secrétariat de la CTOI avant le 30 juin de l'année suivante.

Il convient également de noter les points suivants :

- Le nombre d'interactions avec les Mobulidae dans de nombreuses pêcheries est très incertain et très probablement sous-estimé. Par conséquent, ces informations devraient être recueillies/déclarées en priorité pour que le GTEPA détermine un état pour toute espèce de Mobulidae de l'océan Indien.
- Les preuves disponibles indiquent que les Mobulidae courent des risques considérables dans l'océan Indien, causés notamment par les pêches de filets maillants dérivants thoniers, suivis des senneurs et des palangriers dans une moindre mesure.
- Le maintien ou l'augmentation de l'effort de pêche dans l'océan Indien, sans la mise en place de mesures d'atténuation appropriées, entraînera probablement de nouveaux déclins d'un certain nombre d'espèces de Mobulidae. Un accroissement de l'effort des pêcheries thonières au filet maillant dérivant a été déclaré à la CTOI, ce qui est très préoccupant pour un certain nombre d'espèces, en particulier dans l'océan Indien Nord.

^[5] La pêche de subsistance est une pêche dans laquelle le poisson est capturé et consommé directement par les familles des pêcheurs au lieu d'être acheté par des intermédiaires et vendu sur un plus grand marché, conformément aux Directives de la FAO pour la collecte régulière de données sur les pêches de capture. FAO Document technique sur les pêches N°382. Rome, FAO. 1999 113p

- L'adoption de meilleures pratiques de manipulation sûre et de remise à l'eau actualisées, en particulier pour le filet maillant et la senne, améliorerait la mortalité après remise à l'eau et réduirait les impacts des pêches sur les populations de Mobulidae dans l'océan Indien.
- Des efforts devraient être déployés en vue d'encourager les CPC à rechercher les moyens de réduire les prises accessoires de Mobulidae ainsi que la mortalité à bord du navire et après remise à l'eau dans les pêcheries de la CTOI et à améliorer la collecte et la déclaration des données relatives aux Mobulidae. Cela pourrait inclure des mécanismes de collecte de données alternatifs, comme la déclaration basée sur le capitaine, l'échantillonnage au port et des systèmes de surveillance électronique d'un bon rapport coût-efficacité.

LITTÉRATURE PERTINENTE

Acevedo-Iglesias, S., Herrera, M., Ramos, M.L., Báez, J.C., Ruiz, J., Rodríguez-Rodríguez, G., Rojo, V., Pascual-Alayón, P.J. and Abascal, F.J., 2025. Bycatch trend and its fate of the Spanish-owned tuna purse seiners fleet from the Atlantic and Indian oceans: Impacts of the implementation of good practices. *Marine Policy*, 177, p.106694.

Ardill, D., Itano, D. and Gillett, R. (2011) A Review of Bycatch and Discard Issues in Indian Ocean Tuna Fisheries. IOTC-2012-WPEB08-INF20.

Chopra, M., Rowlands, M.G., Stevens, G.M.W., Fernando, D., Mohanraj, T., Laglbauer, B.J., Karnad, D., Katrina, D. Fewer devil rays in the sea: Evidence of declining mobulid populations off India's southeastern coast. *In review*.

Croll, D. A., Dewar, H., Dulvy, N. K., Fernando, D., Francis, M. P., Galván-Magaña, F., Hall, M., Heinrichs, S., Marshall, A., McCauley, D., Newton, K. M., Notarbartolo di Sciara, G., O'Malley, M., O'Sullivan, J., Poortvliet, M., Roman, M., Stevens, G., Tershy, B. R. and White, W. T. (2016) Vulnerabilities and fisheries impacts: the uncertain future of manta and devil rays. *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.*, 26: 562-575.

Cronin, M., Moreno, G., Murua, J. and Restrepo, V. (2024). Progress in addressing key research to inform Mobulid ray conservation in the Pacific Ocean. SC20-EB-IP-18

Diamant, S. Bosio, C., Rambahiniarison, J., Scarffe, C., Strogoff, M., Kiszka J.J., d'Echon, T.G., Sourisseau, E., Fidiarisandratra, L.C.M, Chervio, S., Venables, S., Flam, A., Andrianarisoa, F.R., Barba, C., Rasoamananto, I., Pierce, S.M. (2025) Occurrence of mobulid rays in North-West Madagascar. *Environmental Biology of Fishes*, 108, pp. 365-378.

Fernando, D. (2018). Status of mobulid rays in Sri Lanka. IOTC-2018-WPEB14-39.

Fernando, D. and Stewart, J.D., (2021). High bycatch rates of manta and devil rays in the "small-scale" artisanal fisheries of Sri Lanka. *PeerJ*, 9, p.e11994.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (FAO) (2024). FishStatJ: Global capture production dataset (2016–2023 catches of mobulid species in Indonesia). Accepted September 13, 2024, from. <https://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/>

Griffiths, S. P., & Lezama-Ochoa, N. (2021). A 40-year chronology of the vulnerability of spinetail devil ray (Mobula mobular) to eastern Pacific tuna fisheries and options for future conservation and management. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 31(10), 2910-2925.

Laglbauer, B., D'Costa, N. G., Stewart, J. D., Palacios, M. D., Cronin, M.R. et al. (2025). Global manta and devil ray population declines: Closing policy and management gaps to reduce fisheries mortality. *In review*.

Laglbauer, B. J., Salim, M. G., Fahmi, F., Oktaviyani, S., Gozali, I. C., Tawang, F., Rizal, H. S., Rosady, V. P., Rudianto, D., Ender, I., Fontes, J. M., Afonso, P., Bennet, M. B., & Stevens, G. M. W. (in press). High take of mobulid rays amongst other threatened elasmobranchs in East Java, Indonesia: Landing trends and socio-economic context. *Environmental Biology of Fishes*.

Lewis, S. A., Setiasih, N., Fahmi, Dharmadi, D., O'Malley, M. P., Campbell, S. J., Yusuf, M., & Sianipar, A. B. (2015). Assessing Indonesian manta and devil ray populations through historical landings and fishing community interviews. <https://doi.org/10.7287/PEERJ.PREPRINTS.1334V1>

Moazamm, M. (2018). Unprecedented decline in the catch of mobulids: an important component of tuna gillnet fisheries of the Northern Arabian Sea. IOTC-2018-WPEB14-30

- Murua, J. Ferarios, J.M., Grande, Moreno, G. M., Onandia, I., Ruiz, J., Zudaire, I., Santiago, J., Murua, H., Restrepo, V. (2021). Developing solutions to increase survival rates of vulnerable bycatch species in tuna purse seiner FAD fisheries. IOTC-2021-WGFAD02-11.
- Raje, S.G. and Zacharia, P.U. 2009. Investigations on fishery and biology of nine species of rays in Mumbai waters. Indian Journal of Fisheries 56(2): 95–101.
- Ruiz Gondra, J., Abascal, F. J., Bach, P., Baéz, J. C., Cauquil, P., Krug, I., Lucas, J., Murua, H., Ramos Alonso, M. L., & Sabarros, P. S. (2018). By-catch of the European purse seine tuna fishery in the Indian Ocean for the period 2008–2017. IOTC-2018-WPEB14-15. Shahid et al., (2018). A regional perspective on the mobulid ray interactions with surface fisheries in the Indian Ocean. IOTC-2018-WPEB14-29
- Thomas, S., Kizhakudan, S. J., Remya, L., Rahangdale, S., Nair, R. J., Mahesh, V., ... & Gopalakrishnan, A. (2022). CMFRI Marine Fisheries Policy Series No. 21/2022: India Non-Detriment Finding (NDF) for Devil Rays *Mobula* spp. in the Indian Ocean, 2022 to 2024.
- Venables, S.K., Rohner, C.A., Flam, A.L., Pierce, S.J. and Marshall, A.D., (2025). Persistent declines in sightings of manta and devil rays (Mobulidae) at a global hotspot in southern Mozambique. *Environmental Biology of Fishes*, 108(4), pp.749-765.
- White, W., Giles, J., Dharmadi, Potter, I. C. (2006) Data on the bycatch fishery and reproductive biology of mobulid rays (Myliobatiformes) in Indonesia, Fisheries Research, 82, 65-73.

APPENDICE XVV**PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL DE LA CTOI SUR LES ECOSYSTEMES ET LES PRISES ACCESSOIRES (2026-2030)**

Le Programme de travail se compose des éléments suivants, notant qu'un délai de mise en œuvre serait développé par le CS dès qu'il aura convenu des projets prioritaires parmi tous ses Groupes de Travail.

Error! Reference source not found.: Thèmes prioritaires pour obtenir les informations nécessaires à l'élaboration d'indicateurs d'état des stocks pour les prises accessoires dans l'océan Indien ; et

Tableau A4: Calendrier des évaluations des stocks.

Tableau 1. Thèmes prioritaires pour obtenir les informations nécessaires à l'élaboration d'indicateurs d'état des stocks pour les espèces accessoires dans l'océan Indien.

Thèmes par ordre de priorité	Sous-thème et projet	Calendrier				
		2026	2027	2028	2029	2030
Connectivité, déplacements, utilisation de l'habitat et mortalité après remise à l'eau*	Marques électroniques (PSAT, SPOT, Splash MiniPAT) pour évaluer l'efficacité des résolutions de gestion sur les espèces faisant l'objet de non-rétention (BSH dans LL, tortues de mer et raies dans GIL et PS, requins-baleines) et déterminer la connectivité, les taux de déplacement, les estimations de la mortalité et les études génétiques.					
1 Collecte des données des pêches et développement d'indices d'abondance alternatifs	1.1. Reconstruction de la composition des captures (axée initialement sur le Sri Lanka, le Pakistan, l'Inde et l'Indonésie)					
	1.1.1 Exploration des données historiques pour les principales espèces et flottilles relevant de la CTOI (pêcheries artisanales de filet maillant et pêcheries côtières à la palangre, par exemple) y compris des ateliers :					
	1.1.2 Exploration des données historiques et développement de séries historique de captures de référence pour les principales espèces, dont le requin peau bleue et le requin-taupo bleu, à travers la collecte et l'intégration des informations sur les captures, l'effort et la répartition spatiale des flottilles, et					

	exploration des statistiques pour les requins non déclarés au niveau de l'espèce.					
	1.1.3 Standardisation des PUE et examen des séries additionnelles d'indicateurs d'abondance pour chacune des principales espèces de requins et pêcheries de l'océan Indien. 1.2 Analyse des options d'échantillonnage pour étudier différents indices d'abondance pour les requins, comme CKMR. Identifier les CPC susceptibles de pouvoir collaborer.					
2 Recherche sur les requins et stratégie de gestion	2.1 Atelier destiné à actualiser et réviser le programme de recherche sur les requins avec un groupe de travail restreint					
	2.2 Accorder la priorité à la recherche sur les requins en se fondant sur les travaux précédents et inclure l'analyse des lacunes dans les connaissances pour répondre aux demandes de la Commission incluses dans la Résolution 25/08					
	2.3 Mise en œuvre des travaux suggérés par le programme de travail sur les requins					
3 Études et formation axées sur l'atténuation des prises accessoires des filets maillants	3.1 Atelier axé sur l'atténuation des prises accessoires des filets maillants - formation, suivi, détermination de l'étude de conception 3.2 Études expérimentant des mesures d'atténuation telles que : Lumières LED, calage de filets immergés etc.					

Autres besoins de recherche futurs (pas classés par ordre de priorité)

Thème	Sous-thème et projet	2026	2027	2028	2029	2030
1 Examen et amélioration de la collecte des données sur les raies Mobulidae	1.1 Révision du guide d'identification des Mobulidae et traduction. Les Guides d'identification seront actualisés avec l'aide des scientifiques des CPC.					
2 Mesures d'atténuation des prises accessoires	2.1 Engins					
	2.1.1 Tenir une série d'ateliers spécifiques aux engins portant sur les questions des prises accessoires pluri-taxons					
	2.1.2 Développer des études sur les mesures d'atténuation des prises accessoires pour les principaux engins utilisés dans la zone CTOI (aspects opérationnels et technologiques et meilleures pratiques)					
	2.2 Requins					
	a) Harmoniser et achever les directives et des protocoles pour la manipulation sûre et la remise à l'eau des requins et raies capturés dans les pêcheries de la CTOI					
	2.3 Tortues marines					
	2.3.1 Rés. 12/04 (para. 11) 1ère Partie. Le Comité Scientifique de la CTOI demandera au Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires :					
	a) d'élaborer des recommandations sur des mesures d'atténuation appropriées pour les pêcheries de filet maillant, de palangre et de senne dans la zone de compétence de la CTOI ; [presque achevé pour LL et PS]					
	b) d'élaborer des normes régionales relatives à la collecte et l'échange des données et la formation					
	2.3.2 Rés. 12/04 (para. 17) Le Comité scientifique de la CTOI examinera chaque année les informations soumises par les CPC dans le cadre de cette résolution et, comme nécessaire, fera part à la Commission de ses recommandations concernant les moyens de renforcer les efforts visant à réduire les interactions des pêcheries de la CTOI avec les tortues marines.					
	2.3.3 Atelier régional visant à étudier l'efficacité des mesures d'atténuation des captures de tortues de mer					
	2.3.4 Harmoniser et achever les directives et des protocoles pour la manipulation sûre et la remise à l'eau des tortues de mer capturées dans les pêcheries de la CTOI					

	2.3 Oiseaux de mer					
	2.3.1 Évaluation des prises accessoires d'oiseaux de mer tenant compte des informations provenant de diverses initiatives en cours dans l'OI et les mers adjacentes					
	2.3.2 Étude sur la mortalité cryptique des oiseaux de mer dans les pêcheries de thons à la palangre					
	2.3.3 Étudier les taux de survie après remise à l'eau des oiseaux de mer et harmoniser et achever les directives et protocoles pour la manipulation sûre et la remise à l'eau des oiseaux de mer capturés dans les pêcheries de la CTOI					
	2.4 Cétacés					
	2.4.1 Expérimenter des méthodes d'atténuation des prises accessoires de cétacés dans les pêcheries de filets maillants dérivants thoniers					
3 Standardisation des PUE / évaluation des stocks / autres indicateurs	2.4.2 Harmoniser et achever les directives et protocoles pour la manipulation sûre et la remise à l'eau des cétacés capturés dans les pêcheries de la CTOI					
	2.4.3 Réunion intersessions pour discuter des directives, de l'ERA, des lacunes en matière de données pour les cétacés.					
	3.1 Développer des séries de PUE standardisées pour chaque principale espèce de requins et pêcheur dans l'océan Indien :					
	3.1.1 Développer des directives pour les PUE en vue de la standardisation des données des CPC.					
	3.1.2 Requin peau bleue : Flottes prioritaires : TWN,CHN LL ; UE-Espagne LL ; Japon LL; Indonésie LL; UE-Portugal LL					

4 Écosystèmes	3.1.3 Requin-taupe bleu : Flottes prioritaires : Flottes opérant à la palangre et au filet maillant				
	3.1.4 Requin océanique : Flottes prioritaires : Flottes palangrières ; flottes de senneurs				
	3.1.5 Requin soyeux : Flottes prioritaires : Flottes de senneurs				
	3.2 Standardisation des PUE conjointes pour les principales flottes palangrières pour le requin soyeux, à l'aide des données opérationnelles détaillées				
	3.3 Évaluation des stocks et autres indicateurs				
	4.1 Développer un plan pour l'Approche écosystémique des pêches (AEP) au sein de la CTOI, conjointement avec le Projet thonier des Océans communs.				
	4.1.2 Atelier pour les CPC sur la poursuite des efforts visant à élaborer une AEP, y compris la délimitation d'écorégions candidates au sein de la CTOI.				
	4.1.3 Mise en œuvre pratique de l'AEGP avec le développement et l'expérimentation de fiches informatives sur les écosystèmes.				
	4.1.4 Évaluation du plan d'AEGP dans la zone de compétence de la CTOI par le GTEPA en vue d'examiner ses composantes et prendre toute mesure rectificative.				
	4.2 Évaluer les impacts du changement climatique et des facteurs socio-économiques sur les pêcheries de la CTOI				
	4.3 Évaluer des approches alternatives aux ERA afin d'évaluer le risque écologique				
	4.4 Avancées en ce qui concerne la page web sur le climat du site web de la CTOI et contacts avec le GTCDS pour sa mise en œuvre technique				

Développement d'écotémoins	Soutien au développement et au perfectionnement d'écotémoins dans l'océan Indien: Développement d'une étude pilote (axée sur deux écotémoins : une région côtière, l'écotémoins du Courant de la Somalie et une région océanique, l'écotémoins du gyre de l'océan Indien)					
Développement d'un atlas océanique numérique pour l'océan Indien	Faciliter les discussions avec le GTCDS pour consolider le projet d'atlas numérique de l'océan Indien avec les parties prenantes					

Tableau A4. Projet : Calendrier d'évaluation pour le Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires de la CTOI 2026-2030 (adapté du document IOTC–2024–SC27–R).

*Incluant des méthodes d'évaluation des stocks limités en données ; remarque : le calendrier des évaluations pourrait être modifié en fonction de la révision annuelle des indicateurs des pêches, ou des demandes du CS et de la Commission.

Groupe de travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires					
Espèce	2026	2027	2028	2029	2030
-	Réunion de préparation des données	-	-	Réunion de préparation des données	Réunion de préparation des données
Requin peau bleue	-	–	–	–	Évaluation complète
Requin océanique	Analyse des indicateurs*	-	–		Analyse des indicateurs*
Requin-marteau halicorne	Analyse des indicateurs*	–	–	–	–
Requin-taupe bleu	-			Évaluation complète	
Requin soyeux	Analyse des indicateurs*	-	Analyse des indicateurs*	-	–
Requin-renard à gros yeux	-	Analyse des indicateurs*	-	–	–
Requin-renard pélagique	-	Analyse des indicateurs*	-	–	–
Requin-taupe commun	-	Analyse des indicateurs*		–	–
Raies <i>Mobulidae</i>	-	Interactions/ Indicateurs	-	Interactions/ Indicateurs	–
Tortues marines	-	–	Indicateurs	–	Indicateurs
Oiseaux de mer	Présentation d'un projet de plan de travail pour les oiseaux de mer Revoir les protocoles de lestage des avançons	Examen des mesures d'atténuation de la Rés. 23/07	–	Développement d'un projet de plan de travail	
Mammifères marins	-	–	–	Examen des mesures d'atténuation Examen des directives de manipulation	
Approche écosystémique de la gestion des pêches (AEGP)	Aperçus écosystémiques des pêches pilotes pour les écorégions sélectionnées				
Série d'ateliers sur l'atténuation des	Axé sur : à définir	Axé sur : à définir	Axé sur : à définir	Axé sur : filets maillants	Axé sur : à définir

prises accessoires multi-taxons					
Actualisation du programme de recherche sur les requins	Atelier sur l'actualisation du programme de recherche sur les requins				

APPENDICE XXVI

SUGGESTIONS DE REVISION DES PROCEDURES DE MANIPULATION SURE ET DE REMISE A L'EAU EN VIE DES MOBULIDAE

Procédures de manipulation sûre et de remise à l'eau en vie des Mobulidae

Les normes minimales suivantes pour les procédures de manipulation sûre et de remise à l'eau en vie ont pour objectif principal d'assurer le plus haut niveau de survie des Mobulidae et de veiller à ce que, dans la mesure du possible, des mesures rapides et efficaces soient prises pour remettre les Mobulidae à la mer, en veillant en priorité à ne pas compromettre la vie et la sécurité de l'équipage et en s'efforçant d'éviter tout danger lors des opérations de manipulation sûre et de remise à l'eau des Mobulidae.

La sécurité avant tout: Ces normes minimales doivent être prises en considération à la lumière de la sécurité et de la faisabilité pour les équipages. La sécurité des équipages doit toujours passer en premier. Il est également préférable de réduire la manipulation manuelle et d'utiliser des dispositifs techniques de remise à l'eau appropriés afin de garantir la sécurité de l'équipage et des animaux dans le même temps.

Principes généraux s'appliquant à tous les engins

- Les raies Mobulidae doivent être remises à l'eau dès que possible. Réduire le temps de remise à l'eau est le principal facteur déterminant la survie du spécimen libéré : la survie est considérablement réduite après plus de 3 minutes de manipulation.
- Il est interdit d'utiliser des gaffes, hameçons ou cordes pour déplacer ou soulever les raies Mobulidae.
- Il est interdit de soulever, traîner, transporter ou tenir les raies Mobulidae par les cornes (« lobes céphaliques »), la queue, les fentes branchiales, la bouche, l'aile, l'œil ou le spiracle (l'ouverture derrière l'œil) même manuellement. Il est interdit de les traîner par les ailes mais il est autorisé de les soulever par les ailes lorsqu'il n'y a pas d'autre option disponible.
- Il est interdit de percer des trous à travers le corps des raies Mobulidae (par exemple pour passer un câble pour soulever la raie Mobulidae).
- Réduire le contact direct avec la peau des Mobulidae pour éviter d'endommager leur épiderme et la couche de mucus protectrice ; la manipulation doit être évitée dans la mesure du possible et, si nécessaire, doit être réalisée à l'aide de matériaux humides et non-abrasifs.

Meilleures pratiques pour la remise à l'eau en vie depuis un senneur

- Si elle est hissée à bord, faites en sorte que la raie ne passe pas à travers la rampe de chargement menant au pont inférieur.
- Les **raies de petite taille et de taille moyenne** doivent être remises à l'eau à l'aide d'une civière pour faciliter leur libération. Si une civière n'est pas disponible, la procédure de remise à l'eau manuelle doit inclure :
 - 2 ou 3 membres d'équipage qui transportent l'animal le ventre vers le bas. La raie doit être tenue à distance de la queue pour éviter tout contact avec les aiguillons (une espèce de Mobulidae a un aiguillon à la base de la queue).
 - Ne pas soulever l'animal par la queue

- Ne pas traîner, transporter ou tenir un animal par ses « lobes céphaliques » (« cornes ») ou ses fentes branchiales.
 - Ne pas exposer la raie pendant trop longtemps à l'air ou au soleil.
 - Ne pas insérer les mains dans la bouche ou les fentes branchiales de la raie pour la transporter.
- Les **raies de grande taille ou de taille moyenne** doivent être, dans la mesure du possible, relâchées directement depuis le filet en utilisant la salabarde ou directement depuis la salabarde (voir les méthodes recommandées dans le document [IOTC-2012-WPEB08-INF07](#)).
 - Si la remise à l'eau depuis la salabarde ou le filet est impossible, il est recommandé de :
 - Libérer le spécimen à l'aide d'une grille de tri de Mobulidae prévue à cet effet, munie d'un cadre rigide permettant de la poser à plat lors de la remise à l'eau (voir le document [IOTC-2025-WPEB21\(AS\)-INF08](#) pour des instructions de fabrication). La grille peut être placée sur la trappe de déchargement ou sur la trémie. Une grue peut être utilisée pour soulever la grille et libérer la raie Mobulidae par-dessus bord sur le côté du navire. Les instructions de fabrication de la grille se trouvent plus bas dans ce document.
 - Les remettre à l'eau à l'aide d'un filet de transport, d'une élingue en toile ou d'un dispositif similaire soulevé avec la grue. Essayer de faire en sorte que les ailes de l'animal ne se plient pas trop.
 - Placer un tuyau d'eau salée dans la bouche de l'animal, ce qui permet de faire s'écouler de l'eau sur ses branchies.
 - Tous les navires doivent disposer de l'équipement de remise à l'eau suivant accessible sur le pont à tout moment :
 - Grille de tri de Mobulidae
 - Civière
 - Filet de transport, élingue en toile ou tout dispositif similaire pouvant être fixé à la grue.

Meilleures pratiques pour la remise à l'eau en vie depuis un filet maillant

- Les Mobulidés ne doivent pas être hissés à bord intentionnellement. Avant que le filet ne soit hissé à bord, maintenez l'animal dans l'eau et utilisez le corps du filet pour emmener la raie le long du côté du navire, dégagez-la en manœuvrant le filet ou en utilisant des outils tels qu'un coupe-ligne à long manche et, si nécessaire, coupez le filet. Il convient de faire preuve de prudence pour limiter le stress et/ou les blessures causés à la raie.
- Pour les spécimens maillés, sécurisez l'excédent de partie emmêlée du filet avec une gaffe à long manche tandis que les autres membres d'équipage retirent la raie des parties emmêlées du filet. Le coupe-filet doit être utilisé pour retirer le spécimen de la partie emmêlée du filet. Ne pas utiliser la gaffe sur l'animal.
- Ne laissez pas la raie Mobulidae passer à travers ou au-dessus du filet/vire-ligne, à la place soulevez le filet/la ligne à partir de la « porte à thons »/ « porte » de remontée du filet ou hissez-le en le soulevant à travers le plat-bord.
- S'il n'est pas possible de dégager la raie alors qu'elle est maintenue dans l'eau (comme par exemple sur les grands navires où la hauteur du pont ne le permet pas), hissez la raie à bord avec soin, tout en vous assurant que la raie ne passe pas au-dessus ou à travers le vire-ligne, et en faisant en sorte de soutenir le poids de la raie en deux points au moins (c.-à-d. un point de contact au niveau de la partie centrale et l'autre à l'extrémité inférieure du corps près de la queue), ou de

préférence 2 ou 3 personnes porteront la raie par les côtés de chaque aile. Si possible, utilisez une grue/un filet de transport/une grille/une civière...

- Dégagez la raie du filet — si la raie est « méchamment » emmêlée, il conviendra de sectionner des parties du filet (en faisant attention à ne pas blesser l'animal, ce faisant). Essayez de réduire le temps de manipulation au minimum et remettez-la à l'eau dès que possible.
- Placer un tuyau d'eau salée dans la bouche de l'animal, ce qui permet de faire s'écouler de l'eau sur ses branchies.

Meilleures pratiques pour la remise à l'eau en vie depuis la palangre/canne et hameçon

- Si possible, arrêtez le navire pour retirer l'engin et relâcher les grandes raies.
- Emmenez la raie le long du navire, si possible. Laissez toujours l'animal dans l'eau.
- Si l'animal n'est pas maillé et peut être emmener près du bateau, envisagez de fixer un dispositif de prévention de rebond à la ligne secondaire pour réduire le risque d'accident de retour de la ligne (ou de l'hameçon).
- Pour les animaux qui sont accrochés à l'hameçon ou qui ont avalé l'hameçon, utilisez un coupe-ligne à long manche pour couper la ligne aussi près que possible de l'hameçon en laissant le moins de ligne traînée que possible.
- Pour les animaux maillés, sécurisez l'excédent de ligne emmêlée avec la gaffe à long manche tandis qu'un autre membre d'équipage utilise un coupe-ligne à long manche pour retirer autant de ligne emmêlée que possible. Ne pas utiliser la gaffe sur l'animal.

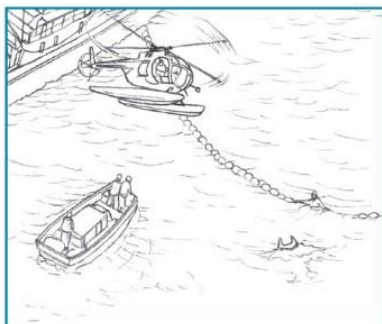
Annexe I – Illustrations⁶

Senne

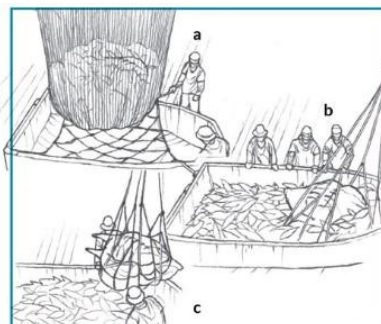
****If mobulid rays are detected from the helicopter or by crew this should be reported to the captain so they can avoid encirclement and inform the crew to have a purpose built cradle/stretcher or netting available and ready, to return the animals to the sea as rapidly as possible.****

1 Ideally rays should be released while they are still free-swimming (e.g. back down procedure, submerging corks, cutting net).

If captured, do not allow the ray to go through the loading chute to the lower deck. The ray should be released immediately from the upper deck.



2 Rays that are too large to be lifted safely by hand should be brailled out of the net and released using a purpose built large-mesh cargo net or canvas sling or similar device



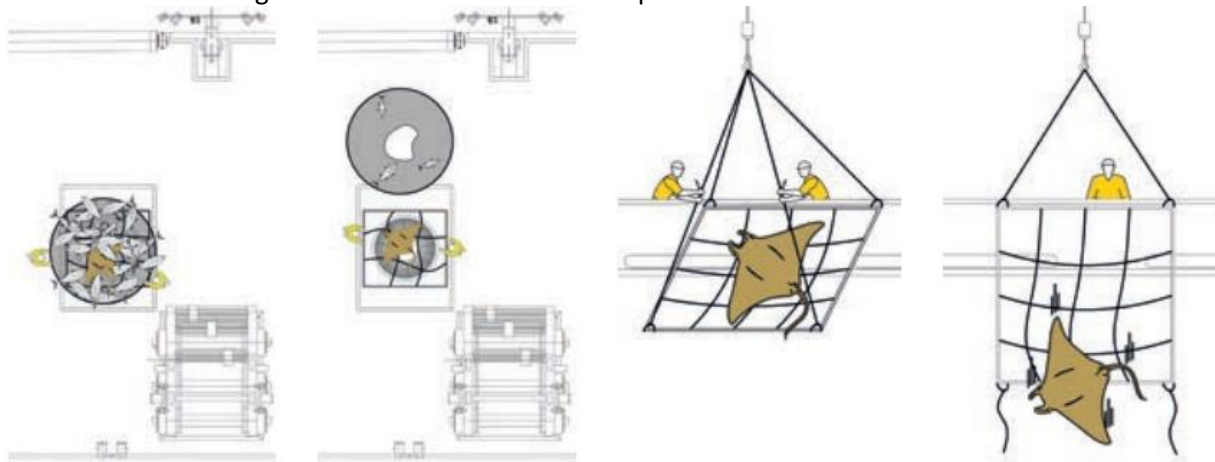
3 Small (< 30kg) and medium rays (30–60 kg) should be handled by 2 or 3 people and carried by the sides of its wings or preferably using a purpose-built cradle/stretcher while ensuring the safety of the crew.



4 When entangled in netting, carefully cut the net away from the animal and release to the sea as quickly as possible while ensuring the safety of the crew.



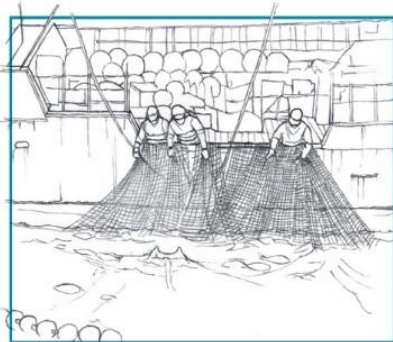
Comment utiliser des grilles de tri de raies Mobulidae pour les remettre à l'eau



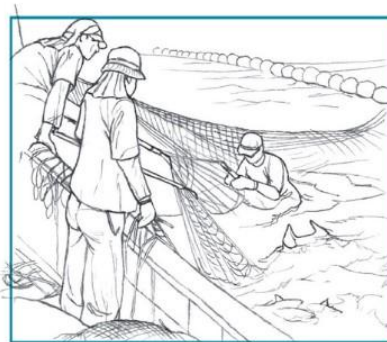
⁶ Illustrations fournies par Manta Trust

Filets maillants

- 1 Avoid bringing the ray on deck and try to maintain the animal by the side of the boat in the water. Try to disentangle the ray using i.e. a longhandled line cutter.



- 2 Use the body of the net to manoeuvre the ray alongside the boat; care should be taken to minimise stress and/or injury to the ray.



- 3 If it is not possible to disentangle the ray while keeping it in the water, carefully bring the ray on board, making every attempt to support the ray's weight by at least two points (i.e., one point of contact being the midsection, the other being the bottom end of the body near the tail), or preferably have 2 or 3 people carry the ray by the sides of each wing; use crane/cargo net/grid if it's a large ray).



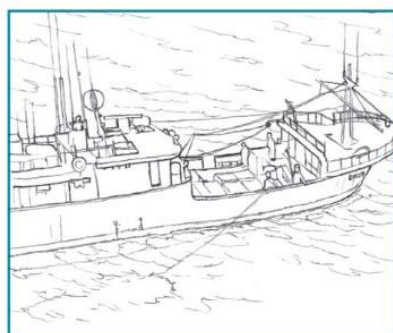
- 4 Disentangle the ray from the net - you may have to section some parts of the net if the ray is 'badly' entangled (care should be taken to prevent injury to the animal while doing so).

Try to minimise handling time and release ASAP, if possible, get someone to pour water over the animal while you are handling it.



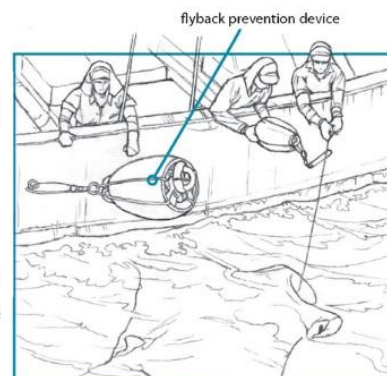
Palangre et ligne et hameçon

- 1 Always stop the vessel to safely remove gear and release large rays.

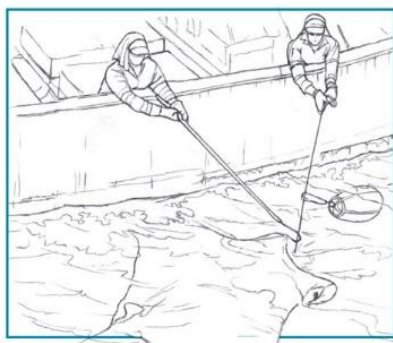


- 2 Bring the ray alongside the vessel, if possible. Always leave the animal submerged in the water so that its chance of post-release survival will be much higher.

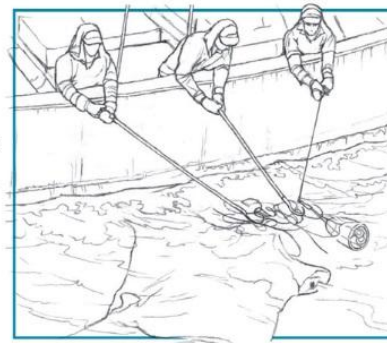
If the animal is not entangled and can be brought close to the boat, consider attaching a flyback prevention device to the branchline to reduce the risk of a lead (or hook) flyback accident.



- 3 For animals that are hooked or have swallowed the hook please use a long-handled line cutter, to cut the line as close to the hook as possible.



- 4 For animals that are entangled, secure any excess tangled line with the long-handled gaff, while another crew member uses a long-handled line cutter to remove as much tangled line as possible. Do not use the gaff on the animal.



À ne pas faire - tous les engins

1 Do not leave a ray on deck until hauling is finished before returning it to the sea (release ASAP).



2 Do not gaff, drag, carry, lift or pull a ray by its 'cephalic lobes' or tail

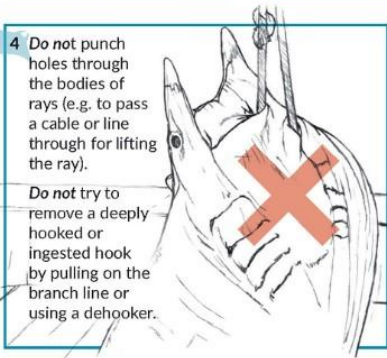


3 Do not insert hooks, gaffs or hands into the gill slits or the spiracles. Do not damage the ray's eyes.



4 Do not punch holes through the bodies of rays (e.g. to pass a cable or line through for lifting the ray).

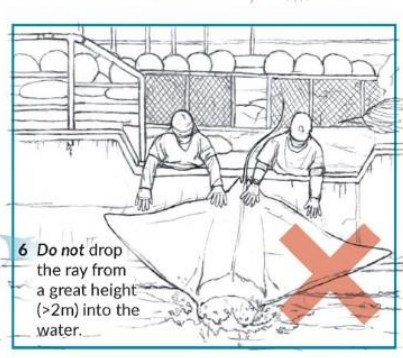
Do not try to remove a deeply hooked or ingested hook by pulling on the branch line or using a dehooker.



5 Do not cut off tail



6 Do not drop the ray from a great height (>2m) into the water.



APPENDICE XVII

SUGGESTION DE REVISION DE L'ANNEXE III DE LA RESOLUTION 25/08 (PROCEDURES DE MANIPULATION SURE ET DE REMISE A L'EAU EN VIE DES REQUINS)

NORMES MINIMALES POUR LES PROCEDURES DE MANIPULATION SURE ET DE REMISE A L'EAU EN VIE

Les normes minimales suivantes pour la manipulation sûre et les procédures de remise à l'eau en vie ont pour objectif principal d'assurer le plus haut niveau de survie des requins et de veiller à ce que, dans la mesure du possible, des mesures rapides et efficaces soient prises pour remettre le requin à la mer, en veillant en priorité à ne pas compromettre la vie et la sécurité de l'équipage et en s'efforçant d'éviter tout danger lors des opérations de manipulation et de remise à l'eau des requins. Les normes minimales suivantes s'appliquent à tous les requins vivants lorsqu'ils sont relâchés, que ce soit dans le cadre de politiques de non-rétention ou de manière volontaire. Ces directives de base ne remplacent pas les règles de sécurité plus strictes qui peuvent avoir été établies par les autorités nationales des différentes CPC.

Afin de maximiser l'efficacité et l'utilité des meilleures pratiques adoptées, les CPC devront veiller à ce que les équipages soient régulièrement informés de, et formés à, ces pratiques par du personnel qualifié et que des membres d'équipage suffisants soient disponibles pour se concentrer sur la remise à l'eau des prises accessoires de requins en appliquant ces meilleures pratiques. Les meilleures pratiques illustrées en matière de manipulation et de remise à l'eau doivent être disponibles à bord des navires.

La sécurité avant tout: Ces normes minimales doivent être prises en considération à la lumière de la sécurité et de la faisabilité pour les équipages. La sécurité des équipages doit toujours passer en premier. Au minimum, les équipages doivent porter des gants appropriés et éviter de travailler à proximité de la bouche des requins. Il est également préférable de réduire la manipulation manuelle et d'utiliser des dispositifs techniques de remise à l'eau appropriés afin de garantir la sécurité de l'équipage et des animaux dans le même temps.

Être préparé: Les outils doivent être préparés à l'avance et être toujours à bord et prêts à être utilisés avant la calée ou le virage de l'engin de pêche (énumérés à la fin de ce document).

Recommandations générales pour toutes les pêcheries

- En cas d'enchevêtrement (dans un filet, une ligne de pêche, etc.), si cela peut être fait en toute sécurité, couper soigneusement le filet/la ligne pour libérer l'animal et le relâcher à la mer aussi rapidement que possible, sans qu'il soit emmêlé.
- Si, pour une raison quelconque, un requin doit être ramené sur le pont, réduire au minimum le temps nécessaire pour le remettre à l'eau afin d'augmenter ses chances de survie et de réduire les risques pour l'équipage.

Pratiques de manipulation sûres spécifiques à la pêche à la palangre

- Si cela peut être fait en toute sécurité, arrêter le navire ou réduire considérablement sa vitesse.
- Amener le requin aussi près que possible du navire sans exercer une tension excessive sur la ligne secondaire afin d'éviter qu'un hameçon libéré ou une rupture de la ligne secondaire ne projette l'hameçon, les poids et d'autres pièces à grande vitesse vers le navire et l'équipage.
- Fixer l'extrémité de la ligne mère de la palangre au bateau afin d'éviter que tout engin restant dans l'eau ne tire sur la ligne et l'animal. Dans la mesure du possible, éviter d'emmener le requin à bord pour retirer l'engin ; ne pas tenter d'emmener les requins à bord des navires avec un franc-bord élevé >1 m (c.-à-d. trop élevé pour que les membres d'équipage atteignent l'eau).
- S'il est accroché à l'hameçon et que l'hameçon est visible dans le corps ou la bouche, utiliser un dégorgeoir ou un coupe-boulon à long manche pour retirer l'ardillon de l'hameçon, puis retirer l'hameçon autant que possible.
- Pour tenter de retirer l'hameçon, utiliser des pinces ou des dégorgeoirs ou des dégorgeoirs à long manche pour les navires avec un franc-bord élevé (> 1 m).

- S'il n'est pas possible de retirer l'hameçon ou si celui-ci n'est pas visible, couper le bas de ligne (ou l'avançon, la ligne secondaire) aussi près que possible de l'hameçon ou de la bouche, en ne laissant pas plus de 1 m d'engin attaché sur l'animal (et sans aucun poids attaché à l'animal).
- Si les requins doivent être hissés à bord pour retirer l'engin (sur les navires avec un franc-bord inférieur à 1 m), dans la mesure du possible:
 - Utiliser un filet, un lasso ou un second point d'ancrage pour permettre de les hisser à bord
 - Manœuvrer le requin en immobilisant manuellement les nageoires pectorales et la péduncule caudal (cela peut nécessiter deux membres d'équipage selon la taille de l'animal)
 - Utiliser une civière ou une grue pour la manipulation et l'immobilisation pour la sécurité de l'équipage et réduire les blessures causées à l'animal.
 - Remettre l'animal à l'eau aussi rapidement que possible.

Ne pas :

- Utiliser de câbles ou lignes de traînage ou traîner le requin derrière le navire jusqu'à ce que l'hameçon se décroche de la mâchoire ou jusqu'à ce que l'animal soit plus facile à manipuler.
- Électrocuter ou étourdir les requins.
- Hisser le requin à bord sans un filet ou un second point d'ancrage pour soutenir le poids de l'animal, notant qu'il n'est pas recommandé de hisser les requins à bord du navire.
- Tenter de retirer un hameçon d'un requin vivant si l'hameçon n'est pas visible.
- Découper ou endommager la mâchoire pour retirer les hameçons.
- Soulever ou manœuvrer les requins par les fentes branchiales ou les spiracles.
- Insérer des gaffes, des hameçons ou des instruments similaires dans le corps de requins vivants.
- Soulever et lâcher le requin depuis la hauteur du navire pour décrocher l'hameçon de la mâchoire du requin.

Pratiques de manipulation sûres spécifiques à la pêche à la senne

Pour les requins-baleines

- Les requins-baleines doivent rester dans l'eau lorsqu'ils sont libérés.
- La remise à l'eau des requins-baleines doit être prioritaire avant le salabardage ou lorsque le requin est à la surface.
- Si un requin-baleine est rencontré, l'enrouleur du filet doit être immédiatement arrêté pour libérer le requin-baleine.
- Si la tête de l'animal est dirigée vers la poupe du navire, un membre d'équipage doit être disponible pour ouvrir le filet et/ou couper quelques mètres du filet en face de la bouche du requin pour le libérer.
- Si la tête de l'animal est dirigée vers la proue du navire, l'équipage responsable de l'opération de virage du filet peut manœuvrer le treuil et le cabestan pour rapprocher le requin-baleine de la coque, puis placer l'animal sur le filet pour le faire rouler en dehors de la ralingue supérieure de la poche. Si le spécimen ne sort pas de lui-même du filet, placer une élingue sous l'animal et l'attacher à la ligne de flottaison pour permettre de le faire rouler en dehors du filet.
- Pour les petits requins-baleines de moins de 2 m, le « salabardage » peut être utilisé pour libérer l'animal du filet sans le hisser à bord

Ne pas

- Hisser l'animal à bord du navire quelle que soit sa taille.
- Commencer le processus de salabardage de la capture alors que le requin se trouve encore dans le filet de senne.
- Tenter de salabarder les requins de plus de 2 m pour la remise à l'eau.
- Tirer ou traîner un requin-baleine par la queue ou le péduncule caudal ou par une boucle accrochée autour de ses branchies.
- Laisser les cordes de remorquage attachées au tronc de l'animal.

- Gaffer les requins-baleines ou percer des trous dans un aileron.

Pour tous les requins

Libération des requins depuis un filet de senne

- Examiner le filet le plus en amont possible afin de repérer rapidement les requins et de pouvoir réagir rapidement⁷. Éviter de les soulever dans le filet vers le power block. Permettre à l'animal enchevêtré d'être retiré du filet. Si nécessaire, utiliser des pinces pour couper le filet.
- La zone du filet contenant le requin maillé doit être enroulée sur la plaque tournante et la bôme principale doit alors être dirigée vers tribord ou bâbord (selon l'orientation du navire) et le filet doit être déroulé (ou « lâché ») de sorte que le requin soit abaissé sur le pont sans se débattre dans l'air sur un navire qui tangue.
- Une fois que le filet a été lâché et que le requin maillé a été abaissé sur le pont, l'équipage peut couper le filet en toute sécurité à distance de l'animal.
- Les requins doivent être manœuvrés manuellement en suivant les directives des meilleures pratiques ou immédiatement sur une civière/un berceau ou une rampe et doivent être emmenés sur le côté opposé du navire par rapport à celui où se trouve le filet pour une remise à l'eau immédiate.
- Si une rampe portable ou fixe est disponible pour la remise à l'eau, elle doit être humidifiée et les requins peuvent être libérés au moyen de ce dispositif directement en mer.⁸

Libération des requins se trouvant dans la salabarde ou sur le pont:

- Les navires doivent, dans la mesure du possible, séparer les prises accessoires sur le pont de travail/principal avant qu'elles ne passent dans la trappe de chargement.⁹
- Lorsque les conditions de sécurité sont remplies, les requins peuvent être manipulés manuellement en suivant les directives de meilleures pratiques établies.¹⁰
- Utiliser un filet de chargement à grandes mailles spécialement conçu à cet effet, une élingue en toile ou un dispositif similaire. Si la configuration du navire le permet, ces requins peuvent également être relâchés en vidant la salabarde directement dans une trémie et une rampe de déchargement inclinée reliée à une ouverture dans le bastingage du pont supérieur, sans qu'il soit nécessaire de les soulever ou de les manipuler.
- Manœuvrer immédiatement les requins dans une civière/un berceau ou une rampe et les remettre à l'eau sur le côté opposé du navire par rapport à celui où se trouve le filet.
- Le membre d'équipage doit libérer le requin depuis le pont dans la mesure du possible, en évitant qu'il n'entre sur le pont inférieur où le processus de libération devient plus long et pourrait être plus dangereux et complexe en l'absence de goulottes de déversement du pont inférieur.
- Si le passage de requins dans la trappe de chargement ne peut pas être évité, les requins doivent être remis à l'eau aussi vite que possible (par ex. à travers le vide-déchets ou à l'aide d'une civière).

Ne pas

⁷ Les taux de survie des requins maillés dans le filet lors du virage peuvent tout de même être de plus de 80% (Poisson et al. 2014a; Hutchinson et al. 2015; Onandia et al. 2021) si les requins sont libérés précocement lors du processus de virage du filet et remis immédiatement à l'eau.

⁸ L'utilisation de la rampe peut réduire le temps à bord d'environ 2 minutes montrant une mortalité sur le pont similaire à celle indiquée par Onandia et al (2021) et de plus grandes chances de survie après remise à l'eau pour les requins soyeux et les requins océaniques, fournissant ainsi une alternative moins onéreuse que les bandes transporteuses doubles, même si jusqu'à présent la taille de l'échantillon de ces rampes portables de remise à l'eau a été très limitée (Murua et al. 2025).

⁹ Des méthodes de séparation des prises accessoires efficaces et des dispositifs de réduction des prises accessoires comme des bandes transporteuses doubles ou des trémies avec une porte contrôlée, prolongées d'une rampe (Murua et al. 2022; Onandia 2021; Poisson et al. 2014b) doivent être installées à bord et des dispositifs mobiles doivent être utilisés sur les plus petits navires. Autrement, des dispositifs mobiles qui peuvent être connectés sans nécessiter une manipulation humaine des animaux, tels que suggérés par Murua et al. (2025), peuvent être utilisés.

¹⁰ Les directives de meilleures pratiques pour la manipulation manuelle des requins figurent dans les documents suivants: Poisson et al., 2012 (https://www.azti.es/atuneroscongeladores/wp-content/uploads/2017/05/MADE_Practices_to_reduce_shark_mortality_purse_seiners_EN.pdf)

Murua et al., 2025. Nouveau guide de meilleures pratiques de manipulation et remise à l'eau pour les espèces tropicales vulnérables capturées en tant que prises accessoires par les senneurs de thons tropicaux (IOTC-2025-WPEB21(AS)-35).

- Enrouler les requins à travers le power block.
- Utiliser des gaffes ou des hameçons pour manœuvrer les requins.
- Abandonner les requins sur le pont.
- Suspendre les requins par la queue.
- Traîner les requins sur le pont par la queue.
- Laisser passer les requins visibles à travers la trappe de chargement

Pratiques de manipulation sûres spécifiques à la pêche au filet maillant

Les recommandations actuelles pour la manipulation et remise à l'eau optimales des requins qui ne doivent pas être retenus ou qui ne sont pas souhaités sont limitées mais doivent au moins s'employer à:

- Accorder la priorité à la remise à l'eau des requins vivants non-retenus.
- Laisser les requins dans l'eau pour retirer l'engin.
- Couper soigneusement le filet à l'écart de l'animal en lui permettant de nager à distance de l'engin.
- S'assurer que le poids du filet en dessous de l'animal maillé est soutenu lors du retrait de l'engin.

À NE PAS FAIRE (toutes pêcheries)

- Dans la mesure du possible, soulever les requins hors de l'eau à l'aide de la ligne secondaire, en particulier s'ils sont accrochés, sauf s'il est nécessaire de les soulever pour identifier l'espèce.
- Soulever les requins à l'aide de fils ou de câbles fins, ou par la queue uniquement.
- Frapper un requin contre une surface pour le détacher de la ligne.
- Essayer de retirer un hameçon profondément enfoncé et invisible.
- Tenter de retirer un hameçon en tirant brusquement sur la ligne secondaire.
- Couper la queue ou toute autre partie du corps.
- Découper ou percer des trous sur le requin.
- Gaffer ou donner des coups de pied à un requin ou insérer les mains dans les fentes branchiales.
- Exposer le requin au soleil pendant de longues périodes.
- Enrouler ses doigts, ses mains ou ses bras dans la ligne pour ramener un requin ou une raie vers le bateau (cela peut entraîner des blessures graves).

Outils utiles pour une manipulation et une remise à l'eau sûres

- Gants (la peau des requins est rugueuse ; ils permettent de manipuler les requins en toute sécurité et protègent les mains de l'équipage contre les morsures)
- Serviette ou chiffon (une serviette ou un chiffon imbibé d'eau de mer peut être placé sur les yeux du requin ; utilisé pour calmer les requins)
- Harnais ou civière ou berceau pour requins
- Tuyau d'eau salée (s'il est prévu que la remise à l'eau d'un requin prendra plus de 5 minutes, placer un tuyau dans sa bouche afin que l'eau de mer s'écoule modérément à l'intérieur. S'assurer que la pompe du pont fonctionne depuis plusieurs minutes avant de le placer dans la bouche du requin)

Senne

- Rampe de remise à l'eau portable qui peut être fixée à une porte de libération et humidifiée avec un tuyau fixé
- Trémie prolongée de rampes
- Dispositifs de tri des prises accessoires pour le pont de travail/pont principal (par ex trémie avec une porte, rampe).
- Vide-déchets/prises accessoires sur le pont inférieur/pont des cales
- Civière

Palangre

- Filet
- Pinces
- Dégorgoir à manche court
- Dégorgoir à manche long (d'une longueur égale ou supérieure au franc-bord du navire)
- Coupe-ligne pouvant couper toutes les lignes utilisées dans l'engin
- Coupe-ligne à manche long (d'une longueur égale ou supérieure au franc-bord du navire)
- Coupe-câble/boulon capable de couper tous les hameçons utilisés sur le navire

Filets maillants

- Coupe-filet, capable de découper le filet/l'engin

ANNEXE XVIII

RECOMMANDATIONS CONSOLIDÉES DE LA 21^{ème} SESSION DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉCOSYSTÈMES ET LES PRISES ACCESSOIRES

Remarque : Les références de cet appendice se rapportent au Rapport de la 21^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (IOTC–2025–WPEB21(AS)–R)

4.3 Examen des données statistiques disponibles pour les écosystèmes et les espèces de prises accessoires

WPEB21(AS).01 (para. 25) **NOTANT** que les données sur les espèces de prises accessoires dans les pêcheries relevant de la CTOI font cruellement défaut, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de demander à la Commission et au Comité d'Application d'**ENCOURAGER** les CPC à fournir les données des observateurs et à s'attacher à obtenir, au moins, le niveau de couverture minimum de 5% requis par la Résolution 25/04.

6.4 Présentation des nouvelles informations disponibles sur les requins

WPEB21(AS).02 (para. 103) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au Comité Scientifique de tenir compte des critères décrits dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 (ci-dessous) et des points soulevés ci-dessus lorsqu'il discutera des principes pour réaliser un ou des essais de pêche expérimentale comme demandé par la Résolution 25/08. À titre de référence, les critères décrits dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-24 sont les suivants :

- Réaliser l'essai dans des zones et pendant des saisons réputées avoir une forte abondance de requins (y compris d'espèces vulnérables de requins), en utilisant les données existantes du Mécanisme Régional d'Observateurs (MRO) ou des prospections en vue d'identifier des zones critiques adaptées.
- Avant l'essai, procéder à une analyse de puissance (selon Watson et al. 2005) informée par les données historiques de prises accessoires de l'océan Indien pour déterminer le nombre de calées requises pour détecter un véritable effet (pour chaque espèce vulnérable), en évitant ainsi une erreur de Type II.
- L'essai doit utiliser une approche de « comparaison par paire » en alternant des lignes secondaires de contrôle (nylon monofilament) et expérimentales (acier) le long de chaque partie de la palangre. En outre, alterner le type de ligne secondaire sur le premier avançon pour chaque calée successive pour garantir une conception équilibrée.
- L'essai doit standardiser toutes les pratiques opérationnelles et des engins, y compris, entre autres, la durée d'immersion, les temps de filage/virage, les types d'appât/hameçon et les longueurs de l'avançon/de la ligne secondaire et d'autres caractéristiques des engins (par ex. l'utilisation de bâtons lumineux) pour lui permettre d'isoler l'effet des matériaux des lignes secondaires.
- Utiliser au moins un, et de préférence deux, observateurs indépendants ou chercheurs scientifiques qui auront été formés aux opérations palangrières et à l'identification des espèces pour réduire toute erreur humaine et les biais d'observation.
- Établir un protocole standardisé pour la collecte des données. Les principales métriques à enregistrer sont l'identification des espèces, les matériaux des lignes secondaires, le sort (retenu/rejeté), l'état à la remontée de l'engin, la présence de morsures de la ligne et la longueur de ligne secondaire restant sur l'avançon des morsures de la ligne.
- Veiller à ce que le capitaine et l'équipage du navire expérimental soient formés aux objectifs et à la conception de l'essai et qu'ils soutiennent les protocoles expérimentaux.
- Développer le plan des analyses statistiques en collaboration avec des biostatisticiens. Des approches statistiques appropriées pourraient inclure des modèles hiérarchiques ou à effets mixtes (par ex. GLMM) pour analyser les variables de réponse clés, incluant : la PUE, le taux de morsure de la ligne et le taux de mortalité à la remontée de l'engin.

6.2 Développement d'un programme de travail de recherche sur les requins

WPEB21(AS).03 (para. 113) **NOTANT** que la Résolution 15/01 inclut une liste d'espèces pour lesquelles la déclaration des données de captures est obligatoire/facultative et varie selon les engins et le type de pêche (c.-à-d. pêches artisanales ou commerciales), le GTEPA **A NOTÉ** que la déclaration de nombreuses espèces d'intérêt pour le GTEPA n'est pas obligatoire pour tous les engins ou types de pêcheries. Le GTEPA **A donc RECOMMANDÉ** au CS de revoir la liste des espèces pour lesquelles la déclaration au niveau de l'espèce est obligatoire, tout en étudiant la praticabilité de cette collecte des données, et d'inclure les changements suivants suggérés :

- Ajouter les requins soyeux également pour les pêcheries de filets maillants
- Déclarer les requins-marteau au niveau de l'espèce, au moins pour le requin-marteau halicorne, le requin-marteau commun et le grand requin-marteau pour tous les types d'engins (en incluant explicitement les pêches à la senne)
- Déclarer les mantes et diables de mer au niveau de l'espèce, en différenciant au moins les mantes (mante géante et mante de récif) et les autres diables de mer en les ajoutant à la déclaration obligatoire au moins pour les pêches à la senne et les pêches de filets maillants plutôt que d'être une déclaration facultative
- Déclaration obligatoire des grands requins blancs pour tous les types d'engins
- Déclaration obligatoire des requins océaniques pour tous les types d'engins.

6.3 Examen des normes minimales suivantes pour la manipulation sûre et les procédures de remise à l'eau en vie (Annexe III de la Résolution 25/08) (Tous)

WPEB21(AS).04 (para. 120) Le GTEPA **A EXAMINÉ** les normes minimales énoncées à l'Annexe III de cette Résolution et **A ADOPTÉ** les révisions apportées par les membres du groupe, qui figurent à l'[Annexe XXVII](#). Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **APPROUVE** ces directives de manipulation pour examen par la Commission en 2026. Le GTEPA **A également NOTÉ** que les travaux sur les directives de meilleures pratiques de manipulation sont continus et évoluent fréquemment. Le GTEPA **A donc RECOMMANDÉ** au CS de suggérer à la Commission d'envisager d'adopter un document maître comportant des directives de manipulation pour tous les taxons, au lieu de demander d'actualiser les Résolutions contenant ces directives lorsque de nouvelles informations deviennent disponibles. Les futures résolutions pourraient alors se référer à ce document maître adopté par le CS. Le GTEPA **A CONVENU** qu'un groupe de travail restreint s'emploiera à les compiler pendant la période intersessions pour examen du CS.

7.2 Examen des indicateurs pour le requin peau bleue

WPEB21(AS).05 (para. 148-151) Le GTEPA **A NOTÉ**, dans ses discussions des PUE, deux problèmes supplémentaires.

En premier lieu, compte tenu de la répartition spatiale changeante des flottilles qui fournissent régulièrement des séries de PUE, il s'avère difficile de déterminer quelles séries de PUE sont cohérentes et appropriées pour utilisation dans les évaluations. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il pourrait être utile d'envisager de mener un projet de recherche plus vaste (ou un atelier) qui tentera de comparer les PUE, en isolant des sous-régions où l'effort de pêche a été relativement uniforme, comme le Sud-Ouest de l'océan Indien. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un projet/atelier de ce type permettrait de déterminer les similitudes et les conflits entre les diverses séries de PUE et à quel point elles expliquent les tendances des populations. Le GTEPA **A NOTÉ** que la comparaison des PUE et l'identification des plus appropriées pour inclusion dans les évaluations est une difficulté chronique pour l'ensemble des espèces, et pas seulement pour les espèces de prises accessoires, et que les travaux de tous les groupes de travail de la CTOI tireraient grandement profit de ce type d'analyses.

En deuxième lieu, il est nécessaire d'homogénéiser les méthodes de standardisation des PUE car une diversité de méthodes sont utilisées qui calculent les résultats de différentes façons, lesquels pourraient ne pas être toujours comparables. Un moyen de résoudre cela, et d'autres problèmes liés aux données de PUE, consiste

à entreprendre des travaux pour développer un indice palangrier conjoint de l'abondance du requin peau bleue, élaboré à partir des données des flottilles opérationnelles.

Par la suite, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** qu'afin de faire avancer les travaux visant à résoudre les questions ci-dessus, le CS a) commande un projet dédié ; b) demande que ces analyses soient réalisées en tant qu'élément standard du développement des PUE standardisées pour les évaluations ; ou c) intègre ces travaux dans un futur atelier sur les PUE.

WPEB21(AS).06 (para. 152) Le GTEPA **A NOTÉ** que les séries de PUE sont présentées dans une variété de formats ce qui rend difficile de comparer directement les différentes séries, et **A également NOTÉ** que ce problème concerne toutes les espèces pour lesquelles des séries de PUE sont produites, et pas seulement les espèces de prises accessoires. Le GTEPA **A NOTÉ** que des directives de présentation des séries de PUE ont été développées par le passé, tant par la CTOI que par d'autres ORGP, mais qu'elles ne semblent pas être systématiquement suivies et pourraient être obsolètes. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de revoir ces directives et de **DEMANDER** aux CPC de se conformer à ces directives une fois qu'elles auront été révisées.

7.4 Examen de l'évaluation du stock proposée pour le requin peau bleue

WPEB21(AS).07 (para. 181) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ**, en se fondant sur les résultats de l'évaluation SS3, que le CS informe la Commission que les captures recommandées actuelles pour le requin peau bleue restent proches des captures actuelles et en-deçà du RMD estimé par le modèle d'évaluation SS3 pour 2025 (< 31,000 t).

8.2 Examen des nouvelles informations sur les interactions et la modélisation en ce qui concerne l'environnement et les écosystèmes, incluant les questions du changement climatique affectant les écosystèmes pélagiques dans la zone de compétence de la CTOI

WPEB21(AS).08 (para. 207) Le GTEPA **A PRIS NOTE** du nouvel engin à boucle, connu sous le nom de « meka-ring/ligne de piégeage » qui est de plus en plus utilisé dans divers océans. Plusieurs documents ont été récemment préparés pour la CICTA, incluant la Méditerranée où cet engin a commencé à être utilisé il y a plusieurs années et plus récemment dans l'océan Atlantique. Le degré d'utilisation de ce nouvel engin dans la zone CTOI est actuellement inconnu mais le GTEPA **A NOTÉ** qu'il affectera potentiellement les captures, surtout d'espadon. À cet effet, le groupe **A RECOMMANDÉ** au CS d'en prendre note, et **A DEMANDÉ** aux scientifiques des CPC de chercher à déterminer parmi leurs flottilles si cet engin est utilisé dans l'océan Indien et, compte tenu des travaux en cours à la CICTA, d'envisager de commencer à inclure ce type d'engin dans les méthodes de collecte des données de leurs carnets de pêche et/ou programme d'observateurs pour collecter les données de capture et d'effort correspondantes à l'avenir. Il est constaté d'après une littérature scientifique très préliminaire qu'avec ce nouvel engin à boucle les taux de captures d'espadon sont plus élevés tout en réduisant fortement les prises accessoires de requins et de tortues. Ainsi, ce nouvel engin peut être étudié plus avant en tant que nouvelle mesure d'atténuation potentielle pour les espèces vulnérables.

9.4 Autres raies et requins (Tous)

WPEB21(AS).09 (para. 246) Le GTEPA **A NOTÉ** que bien que des preuves sur la survie après remise à l'eau des requins-baleines après des interactions avec la senne suggèrent une faible mortalité lorsque les meilleures pratiques sont suivies, les données sur les prises accessoires dans d'autres pêcheries, en particulier les filets maillants, restent insuffisantes. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **ENCOURAGE** les CPC à améliorer la collecte et la déclaration des données sur les interactions avec les requins-baleines concernant tous les types d'engins ainsi que la senne.

WPEB21(AS).10 (para. 251) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de promouvoir les efforts clarifiant l'ampleur et la nature des interactions entre les requins-baleines et les pêcheries CTOI, et évaluant l'état du stock actuel dans la zone

de compétence de la CTOI, **RECONNAISSANT** que le degré de vulnérabilité des requins-baleines aux pêcheries CTOI est inconnu. D'après les informations disponibles présentées dans le document IOTC-2025-WPEB21(AS)-40, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de classer les requins-baleines de l'océan Indien comme un « taxon présentant une vulnérabilité biologique et un intérêt pour la conservation les plus élevés pour lesquels il existe très peu de données », comme défini dans la Résolution 25/08. Le GTEPA **A NOTÉ** que ce classement soutient la prise en compte des mesures de gestion de précaution et la priorisation des futurs efforts de recherche et de collecte des données par la Commission.

9.5 *Mobulidae*

WPEB21(AS).11 (para. 276) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** au CS de **CONSEILLER** à la Commission de consulter les CPC pour déterminer les moyens appropriés d'améliorer la déclaration des données des pêches artisanales.

WPEB21(AS).12 (para. 277) Le GTEPA **A NOTÉ** qu'en 2024, le groupe avait recommandé d'adopter un ensemble de directives de manipulation révisées pour les Mobulidae, tout en **NOTANT** que ces travaux étaient requis pour poursuivre le développement des directives pour les filets maillants. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat a collaboré avec le Manta Trust pendant la période intersessions afin de développer plus avant ces directives qui ont été révisées par le groupe. Après les avoir révisées, le GTEPA **A ADOPTÉ** les directives de manipulation révisées pour les Mobulidae et **A RECOMMANDÉ** au CS d'**APPROUVER** ces directives de manipulation pour examen de la Commission en 2026. Les détails des suggestions de révision des procédures de manipulation figurent à l'[Appendice XVVI](#).

10.2 Révision du programme de travail du GTEPA (2026-2030)

WPEB21(AS).13 (para. 310) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS examine et approuve le Programme de travail du GTEPA (2026-2030), tel que présenté à l'[Appendice XVIV](#).

11.3 Revue du rapport provisoire et adoption du rapport de la 21^{ème} Session du GTEPA

WPEB21(AS).14 (para. 320) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le Comité Scientifique examine l'ensemble consolidé des recommandations découlant du GTEPA21, fournies à l'[Appendice XVVIII](#), ainsi que les avis de gestion fournis dans le projet de résumé de l'état des ressources pour chacune des huit espèces de requins ainsi que pour les tortues marines, les oiseaux de mer, les cétacés et les Mobulidae :

Requins

- Requin peau bleue (*Prionace glauca*) – [Appendice VII](#)
- Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) – [Appendice VIII](#)
- Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice IX](#)
- Requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) – [Appendice X](#)
- Requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) – [Appendice XI](#)
- Requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) – [Appendice XII](#)
- Requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) – [Appendice XIII](#)
- Requin-taupe commun (*Lamna nasus*) – [Appendice XIV](#)

Autres espèces/groupes

- Tortues marines – [Appendice XV](#)
- Oiseaux de mer – [Appendice XVI](#)
- Mammifères marins – [Appendice XVII](#)
- Mobulidae – [Appendice XVIV](#)