



Rapport de la 18^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires

Microsoft Teams Online, 5 - 9 septembre 2022

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

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

IOTC-WPEB18 2021. Rapport de la 18^{ème} Session du
Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises
Accessoires (Réunion d'évaluation). En ligne, 5 - 9
septembre 2022
IOTC-2022-WPEB18-R[F] : 106 pp.

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
CCD-UE	Cadre de l'Union européenne pour la collecte des données
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
ERE	Évaluation des risques écologiques
ETP	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
F_{PME}	Mortalité par pêche à la PME
FPR	Fonds de Participation aux Réunions
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.
IO-ShYP	Plan pluriannuel pour les requins de l'Océan Indien
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
PME	Production Maximale Équilibrée
PUE	Prise par unité d'effort
SB	Biomasse du stock reproducteur (parfois exprimée comme SSB)
SB_{PME}	Biomasse du stock reproducteur qui produit la PME
SMA	Requin-taube 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	7
1. Ouverture de la réunion	12
2. Adoption de l'ordre du jour et dispositions pour la Session	12
3. Processus de la CTOI : résultats, mises à jour et progrès.....	12
4. Examen des données disponibles sur les écosystèmes et les prises accessoires	13
5. Examen des problèmes nationaux relatifs aux prises accessoires dans les pêcheries gérées par la CTOI et Plans d'Action Nationaux	16
6. Examen des informations sur la biologie, l'écologie, les pêches et des données environnementales concernant les requins	17
7. Évaluation des stocks et indicateurs pour les requins.....	24
8. Nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les pêches et l'environnement, concernant les écosystèmes et les prises accessoires	32
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.....	36
10. Programme de travail du GTEPA (recherche et priorités)	42
11. Autres questions	43
Appendice I Liste des participants.....	44
Appendice II Ordre du jour du 18 ^{ème} Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires Réunion d'évaluation	48
Appendice III Liste des documents.....	50
Appendice IV État des informations sur les espèces de prises accessoires (et de sous-produits) reçues par le Secrétariat de la CTOI	52
Appendice V Principaux problèmes identifiés concernant les données sur les espèces ne relevant pas de la CTOI.....	56
Appendice VI 2022 : État de l'élaboration et de la 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 de mer liée aux opérations de pêche	59
Appendice VII Résumé exécutif : Requin peau bleue (2022)	69
Appendice VIII Résumé exécutif : Requin océanique (2022).....	72
Appendice IX Résumé exécutif : Requin-marteau halicorne (2022).....	74
Appendice X Résumé exécutif : Requin-taupe bleu (2022)	76
Appendice XI Résumé exécutif : Requin soyeux (2022)	78
Appendice XII Résumé exécutif : Requin-renard à gros yeux (2022).....	80
Appendice XIII Résumé exécutif : Requin-renard pélagique (2022)	82
Appendice XIV Résumé exécutif : Tortues de mer (2022).....	84
Appendice XV Résumé exécutif : Oiseaux de mer (2022)	86
Appendice XVI Résumé exécutif : Cétacés	88
Appendice XVII Programme de travail du Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires (2023-2027).....	92
Appendice XVIII Recommandations consolidées de la 18 ^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires.....	102

Résumé exécutif

La 18^{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 ligne via la plateforme Zoom, du 5 au 9 septembre 2022. Un total de 103 participants a participé à la session (93 en 2021, 108 en 2020, 41 en 2019, 40 en 2018 et 39 en 2017). 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 GTEPA18 au Comité Scientifique, qui sont également présentées en [Appendice XVIII](#) :

État actualisé de l'élaboration et de la 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 de mer liée aux opérations de pêche

WPEB18.01 (para. 42) **NOTANT** que les requins capturés en association avec les pêcheries thonières de l'océan Indien incluent des stocks chevauchants et de grands migrateurs qui nécessitent une coopération régionale, des programmes de recherche scientifique conjoints et des mesures d'atténuation pour la protection des espèces en danger, menacées et protégées, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS soutienne la coopération et la coordination avec la Convention de Nairobi sur le développement de PAR et accorde la priorité au financement soutenant ces activités de recherche et de gestion afin d'améliorer l'état des raies et requins dans l'océan Indien.

Évaluation des stocks et indicateurs pour les requins : Recommandation et résumés exécutifs

WPEB18.02 (para. 120) Le GTEPA **A NOTÉ** les incertitudes quant aux séries de captures, les hauts niveaux de captures mal identifiées et la sous-déclaration des captures de requin-marteau halicorne. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS approuve et mette à jour la liste des requins, des raies et des espèces ETP incluse à l'Appendice II de la Résolution CTOI 15/01 pour chaque engin de pêche, afin de s'assurer notamment que tous les groupes d'espèces rassemblés dans les vastes catégories actuelles (par ex., requins marteau (*Sphyrna spp.*) - SPN, requins taupes (*Isurus spp.*) - MAK, tortues marines - TTX, etc.) sont déclarés séparément par espèce : par exemple, requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini* ; SPL), grand requin marteau (*Sphyrna mokarran* ; SPK), requin-marteau commun (*Sphyrna zygaena* ; SPZ), requin taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*).

WPEB18.03 (para. 127) **RAPPELANT** la demande formulée par la Commission visant à élaborer des plans de recherche pour les requins, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS approuve la mise en place d'un groupe de travail chargé de travailler pendant la période intersessions sur l'élaboration d'un ensemble de plans/programmes de recherche sur les requins, le requin-marteau halicorne étant l'espèce prioritaire.

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

WPEB18.04 (para. 138) Le GTEPA **A NOTÉ** que l'utilisation de lumières artificielles (un élément dissuasif visuel) dans les pêcheries de filet maillant en tant que potentiel dispositif d'atténuation des prises accessoires avait été longuement discutée et **A NOTÉ** le fort soutien au déploiement de futures expérimentations de LED dans l'océan Indien par les participants à l'atelier. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que l'utilisation de lumières ar-

tificielles est interdite dans l’océan Indien par la Résolution CTOI 16/07. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS demande des précisions à la Commission quant à savoir si la Résolution 16/07 s’applique aux pêcheries de filet maillant et aux études scientifiques étant donné que le libellé actuel est quelque peu ambigu.

WPEB18.05 (para. 149) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS et les autres groupes de travail examinent le processus d’écoringions en cours, y compris leur finalité et leurs avantages potentiels pour fournir un avis régional plus intégré et d’en faire rapport au GTEPA. Le GTEPA **A** également **RECOMMANDÉ** que le CS approuve les écorégions candidates affinées proposées et le développement de projets pilotes afin d’évaluer leur utilité et leur efficacité en tant qu’outil à l’appui de la planification et de la hiérarchisation des écosystèmes au niveau régional, de l’encouragement à mener des recherches sur les écosystèmes et du développement de supports d’avis intégré pour étayer les décisions sur la gestion des pêches.

Toutes les espèces de prises accessoires

WPEB18.06 (para. 151) Le GTEPA **A PRIS NOTE** des éléments de preuve indiquant l’augmentation des opérations des pêcheries de calmar en haute mer dans l’océan Indien, et notamment dans des zones de pêche qui recoupent les zones d’opérations des flottilles de senneurs thoniers, **NOTANT** que ce recoupement entraîne des prises accessoires de thons et d’espèces apparentées dans la pêcherie de calmar. Toutefois, étant donné que ces pêcheries ne sont pas gérées par la CTOI, les données sur ces captures de thons et d’espèces apparentées ne sont pas transmises à la CTOI. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **RECOMMANDE** à la Commission de demander aux CPC de déclarer toutes les captures de thons à la CTOI indépendamment de l’espèce cible de la pêcherie. Le GTEPA **A** également **DEMANDÉ** que le Comité d’Application demande aux CPC des informations supplémentaires sur cette pêcherie.

Oiseaux de mer: Examen des mesures d’atténuation de la Résolution 12/06

WPEB18.07 (para. 176) **NOTANT** l’efficacité des dispositifs de protection des hameçons pour réduire la mortalité des prises accessoires d’oiseaux de mer dans les pêcheries de palangre pélagique et le fait que la WCPFC a inclus les dispositifs de protection des hameçons en 2018 comme mesure optionnelle destinée à réduire les prises accessoires d’oiseaux de mer à la palangre, tout en **NOTANT** également que l’utilisation actuelle de ce dispositif dans les pêches commerciales a été limitée en partie par des difficultés opérationnelles et de coût-efficacité, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS étudie s’il convient d’inclure les dispositifs de protection des hameçons en tant qu’option supplémentaire pour les mesures d’atténuation des prises accessoires d’oiseaux de mer prévues dans la Res. 12/06, et dans l’affirmative, d’en soumettre la recommandation à la Commission en conséquence.

Tortues marines

WPEB18.08 (para. 181) Le GTEPA **A NOTÉ** que l’IOSEA collabore avec la CTOI depuis de nombreuses années et que la Lettre d’intention vise à officialiser cette collaboration. Le GTEPA **A PRIS ACTE** de la Lettre d’intention et **A RECOMMANDÉ** que la lettre soit discutée au CS.

Révision du programme de travail du GTEPA (2023-2027)

WPEB18.09 (para. 183) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS examine et approuve le Programme de travail du GTEPA (2023-2027), tel que présenté à l'[Appendice XVII](#).

Revue du rapport provisoire et adoption du rapport de la 18^{ème} Session du GTEPA

WPEB18.10 (para. 185): Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le Comité Scientifique examine l'ensemble consolidé des recommandations découlant du GTEPA18, fournies à l'[Appendice XVIII](#), ainsi que les avis de gestion fournis dans le projet de résumé de l'état des ressources pour chacune des sept espèces de requins ainsi que pour les tortues marines et les oiseaux de mer :

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](#)

Autres espèces/groupes

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

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

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 espèces apparentées.

Stock	Indicateurs	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Avis à la Commission
<p>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 sous mandat de la 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 de la CTOI. Les espèces suivantes constituent les principales espèces capturées par les pêcheries sous mandat de la CTOI, mais cette liste n'est pas exhaustive.</p>								
Requin peau bleue <i>Prionace glauca</i>	Captures déclarées 2020 : 29 545 t Captures estimées 2019 : 43 240 t Requins non compris ailleurs (nca) 2020 : 20 441 t Captures moyennes déclarées 2016-20 : 26 839 t Captures moyennes estimées 2015-19 : 48 781 t Moy. requins (nca) 2016-20 : 30 260 t	72,6%	72,6%	72,6%	72,6%	99,9%	99,9%	<p>Des points de références cibles et limites n'ont pas encore été définis pour les requins pélagiques de l'océan Indien. Même si le requin peau bleue a été évalué en 2021 comme n'étant pas surexploité ni ne faisant l'objet de surpêche, il est probable que les prises actuelles aboutissent à une réduction de la biomasse et donc que le stock devienne surexploité et fasse l'objet de surpêche dans un futur proche. Si les prises augmentent de plus de 20%, la probabilité de maintenir la biomasse reproductrice au-dessus des niveaux de référence de la PME ($SB > SB_{PME}$) pendant les 10 prochaines années sera réduite.</p> <p>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.</p> <p>Cliquer ci-dessous pour un résumé complet sur l'état des stocks :</p> <ul style="list-style-type: none"> Requin peau bleue – Appendice VII
	PME (1 000 t) (IC 80%) : 36,0 (33,5 - 38,6) F_{PME} (IC 80%) : 0,31 (0,306 - 0,31) SSB_{PME} (1 000 t) (IC 80%) : 42,0 (38,9 - 45,1) F_{2015}/F_{PME} (IC 80%) : 0,64 (0,53 - 0,75) SSB_{2019}/SSB_{PME} (IC 80%) : 1,39 (1,27 - 1,49) SSB_{2019}/SSB_0 (IC 80%) : 0,46 (0,42 - 0,49)							
Requin océanique <i>Carcharhinus longimanus</i>	Captures déclarées 2020 : 30 t Requins non compris ailleurs (nca) : 20 441 t Captures moyennes déclarées 2016-2020 : 129 t Requins non compris ailleurs (nca) 2015-2019 : 30 260 t							<p>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</p>

Requin-marteau halicorne <i>Sphyrna lewini</i>	Captures déclarées 2020 : 38 t Requins non compris ailleurs (nca) : 27 893 t Captures moyennes déclarées 2016-2020 : 66 t Requins non compris ailleurs (nca) 2015-2019 : 35 739 t							<p>n'existe actuellement aucune évaluation quantitative de 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 (prises totales) est très incertaine et devrait faire l'objet de recherches plus approfondies en toute priorité.</p> <p>Cliquer ci-dessous pour un résumé complet sur l'état des stocks :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requin océanique – Appendice VIII • Requin-marteau halicorne – Appendice IX • Requin-taupe bleu – Appendice X • Requin soyeux – Appendice XI • Requin-renard à gros yeux – Appendice XII • Requin-renard pélagique – Appendice XIII
Requin-taupe bleu <i>Isurus oxyrinchus</i>	Captures déclarées 2020 : 869 t Requins non compris ailleurs (nca) : 22 757 t Captures moyennes déclarées 2016-2020 : 1 616 t Requins non compris ailleurs (nca) 2015-2019 : 32 561 t							
Requin soyeux <i>Carcharhinus falciformis</i>	Captures déclarées 2020 : 1 335 t Requins non compris ailleurs (nca) : 20 441 t Captures moyennes déclarées 2016-2020 : 1 861 t Requins non compris ailleurs (nca) 2015-2019 : 30 260 t							
Requin-renard à gros yeux <i>Alopias superciliosus</i>	Captures déclarées 2020 : <1 t Requins non compris ailleurs (nca) : 26 344 t Captures moyennes déclarées 2016-2020 : <1 t Requins non compris ailleurs (nca) 2015-2019 : 34 766 t							
Requin-renard pélagique <i>Alopias pelagicus</i>	Captures déclarées 2020 : 176 t Requins non compris ailleurs (nca) : 26 344 t Captures moyennes déclarées 2016-2020 : 310 t Requins non compris ailleurs (nca) 2015-2019 : 34 766t							

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

1. Ouverture de la réunion

1. La 18^{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 ligne via la plateforme Zoom, du 5 au 9 septembre 2022. Un total de 103 participants a participé à la session (93 en 2021, 108 en 2020, 41 en 2019, 40 en 2018 et 39 en 2017). 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 : résultats, mises à jour et progrès

3.1 Conclusions de la 24^{ème} Session du Comité Scientifique

3. Le GTEPA A **PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-04](#) qui présentait les principales conclusions de la 24^{ème} Session du Comité Scientifique, concernant notamment les travaux du GTEPA.

« Le CS A NOTÉ qu'en 2021, une évaluation du stock de requin peau bleue avait été réalisée à l'aide d'un modèle intégré structuré par âge (SS3). Le CS A NOTÉ que l'incertitude des données d'entrée et de la configuration du modèle a été explorée par une analyse de sensibilité. Tous les modèles ont produit des résultats similaires suggérant que le stock n'est actuellement ni surexploité ni sujet à la surpêche (SB2019/SBRMD = 1,39 (1,27 - 1,49) et F2019/FRMD = 0,64 (0,53 - 0,75)), mais que les trajectoires présentent des tendances cohérentes vers le quadrant surexploité et sujet à la surpêche du graphe de Kobe.

Le CS a PRIS NOTE des travaux en cours sur l'élaboration d'une série d'écorégions, y compris un atelier d'experts qui se tiendra en janvier 2022 et qui fera rapport à la réunion préparatoire sur les données du GTEPA, avec des idées sur la manière dont divers paramètres pertinents pourraient contribuer aux évaluations des stocks de la CTOI.

Le CS a PRIS ACTE de la lettre d'intention proposée entre la CBI et la CTOI et a noté que cette lettre est basée sur le langage utilisé dans la lettre d'intention entre la CTOI et l'ACAP qui a été acceptée par la Commission. Le CS A RECOMMANDÉ que la lettre soit présentée à la Commission pour examen complémentaire.

Le CS a NOTÉ que les travaux visant à établir la structure des stocks ainsi que la recherche génétique sur les requins, y compris les techniques de recapture des marques de proches parents (CKMR), sont hautement prioritaires. Le CS EST CONVENU que les fonds du budget principal de la CTOI qui étaient précédemment alloués à l'étude des thons tropicaux devraient maintenant être alloués au financement des études CKMR sur les requins. Le CS A NOTÉ qu'une étude de faisabilité sur la mise en œuvre de la technique CKMR a déjà été réalisée et qu'elle a fourni des recommandations sur la meilleure façon de procéder pour les espèces de requins, y compris la manière dont le travail devrait être effectué et les meilleures espèces à cibler, NOTANT en outre que le requin-taupe bleu a été recommandé comme une espèce-clé à cibler pour la recherche.

Le CS A APPROUVÉ la recommandation du GTEPA d'organiser un atelier multi-taxa sur la réduction des prises accessoires, axé sur la pêche au filet maillant dérivant dans l'océan Indien, notant que les prises accessoires sont considérées comme importantes avec cet engin. Le CS a PRIS CONNAISSANCE du document IOTC-2021-SC24-INF09 qui fournit un projet de termes de référence pour cet atelier et a NOTÉ que les résultats escomptés de cet atelier seraient de fournir une boîte à outils d'atténuation pouvant contribuer à réduire les prises accessoires dans les pêcheries de filets maillants, en veillant à ce qu'elle soit applicable pour les flottilles de filets maillants dans toutes les CPC, et d'élaborer des recommandations pour examen par le GTEPA.

Le CS a NOTÉ que l'utilisation de filets maillants de subsurface dans l'océan Indien peut être une mesure d'atténuation efficace pour réduire les prises accessoires de cétagés, de requins et de tortues de mer et que la résolution 19/01 demande déjà l'utilisation de filets maillants de subsurface d'ici 2023 pour atténuer les impacts écologiques de cet engin. Le CS A RECOMMANDÉ que la Commission le tienne informé de l'état actuel de la mise en œuvre de la clause pertinente de la résolution 19/01.

Le CS a NOTÉ que le GTEPA a discuté des récents développements en matière d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer en relation avec le développement de nouvelles mesures telles que les nacelles d'hameçons et les dispositifs de pose d'appâts sous-marins. Le CS a également DEMANDÉ que de telles mesures d'atténuation soient étudiées et évaluées plus avant par le GTEPA, avec les experts des oiseaux de mer, car l'inclusion potentielle d'options d'atténuation efficaces supplémentaires dans les résolutions de la CTOI pourrait offrir une plus grande flexibilité aux CPC dans la manière dont elles réduisent ou évitent les interactions avec les oiseaux de mer. »

3.2 Progrès concernant les recommandations issues du GTEPA17

4. Le GTEPA A PRIS CONNAISSANCE du document [IOTC-2022-WPEB18-06](#) qui comportait une mise à jour sur les progrès réalisés dans la mise en œuvre des recommandations issues de la réunion précédente du GTEPA (GTEPA17) qui avaient été approuvées par le Comité Scientifique (CS24) en 2021.
5. Le GTEPA A NOTÉ que d'importants progrès avaient été réalisés sur ces Recommandations. Les participants du GTEPA ont ÉTÉ ENCOURAGÉS à examiner le document IOTC-2022-WPEB18-06 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 (GTEPA18).

3.3 Conclusions de la 26^{ème} Session de la Commission

6. Le GTEPA A PRIS CONNAISSANCE du document [IOTC-2022-WPEB18-03](#) qui présentait les principales conclusions de la 26^{ème} Session de la Commission, concernant notamment les travaux du GTEPA.
7. Le GTEPA A NOTÉ que peu de discussions avaient été tenues sur le GTEPA à la réunion de la Commission et que les principales questions avaient porté sur l'approbation par la Commission des informations du CS sur l'état du stock, l'accord de principe concernant une lettre d'intention visant à poursuivre l'accord de collaboration avec la CBI et la demande de développement de plans de recherche sur les requins.

3.4 Examen des mesures de conservation et de gestion concernant les écosystèmes et les prises accessoires

8. Le GTEPA A PRIS CONNAISSANCE du document [IOTC-2022-WPEB18-05](#) qui encourageait les participants à examiner certaines Mesures de Conservation et de Gestion (MCG) actuelles concernant les écosystèmes et les prises accessoires. Le GTEPA A NOTÉ que deux MCG portant sur les écosystèmes et les prises accessoires avaient été adoptées par la Commission en 2022, la première concernant le changement climatique (Résolution 22/01) et la deuxième le Mécanisme Régional d'Observateurs (Résolution 22/04) qui met à jour la Résolution 11/04.

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

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

9. Le GTEPA A PRIS CONNAISSANCE du document [IOTC-2022-WPEB18-07 Rev1](#) qui présentait un aperçu des données reçues par le Secrétariat de la CTOI pour les espèces de prises accessoires pour la période 1950-2020. Un résumé sur les espèces de requins et de raies est inclus à l'[Appendice IV](#).

10. Le GTEPA **A NOTÉ** que les séries temporelles de captures actuellement disponibles pour la CTOI et les espèces de prises accessoires n'incluent pas encore les données de 2021 qui sont en cours de réception et de vérification croisée par le Secrétariat de la CTOI.
11. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que par le terme « espèces de 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 affectées par les pêcheries de la CTOI.
12. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que les informations disponibles, et notamment sur le niveau de captures par flottille et espèce, sont réputées être une lourde sous-estimation de la biomasse totale des espèces de prises accessoires affectées par les pêcheries, étant donné que plusieurs d'entre elles sont rejetées en mer et ne sont pas enregistrées ni déclarées au Secrétariat.
13. À cet égard, le GTEPA **A NOTÉ** les efforts récemment déployés par le Groupe de travail de coordination des statistiques de pêche de la FAO (CWP) qui, à sa 27^{ème} Session de juin 2022, a approuvé un diagramme révisé de *concepts de captures* qui apporte des changements pertinents à la nomenclature utilisée pour décrire les diverses composantes caractérisant la production totale des pêches de capture marines.
14. Le GTEPA **A** notamment **NOTÉ** que le diagramme de concepts de captures révisé du CWP désigne désormais par « *débarquements nominaux* » la même quantité que celle actuellement désignée par « *captures nominales* » à la CTOI, tandis que « *captures nominales* » est utilisée à la place pour indiquer la combinaison de *débarquements nominaux* et de *captures rejetées* (qui incluent les spécimens rejetés morts et vivants, ces derniers étant estimés en appliquant des coefficients de mortalité après remise à l'eau propres à la pêche et à l'espèce concernée).
15. Pour cette raison, le GTEPA **A RECONNU** qu'il est important que les estimations des rejets totaux annuels d'espèces de prises accessoires (dont la déclaration est déjà prescrite par la Rés. 15/02) soient régulièrement compilées par les CPC et soumises au Secrétariat de la CTOI.
16. Le GTEPA **A NOTÉ** les différences limitées dans les niveaux totaux annuels de prises accessoires pour les années 1950-2019 par rapport aux mêmes informations disponibles lors du dernier GTEPA en 2021, **RECONNAISSANT** que la plupart de ces changements est due aux données révisées reçues après septembre 2021, et incluant :
 - a) des soumissions tardives de données exigibles pour l'année statistique 2019 (Mozambique),
 - b) des mises à jour des soumissions actuelles des CPC de la CTOI (Sri Lanka, Seychelles), et
 - c) des actualisations des niveaux de captures de non-CPC ou de CPC non-déclarantes, qui ont récemment été incluses dans les statistiques de captures mondiales de la FAO et finalement reflétées dans les bases de données de la CTOI (Émirats Arabes Unis, Qatar, Yémen).
17. Le GTEPA **A NOTÉ** que malgré les récentes améliorations de la déclaration des données pour les raies et requins (par ex. un plus grand nombre de CPC déclarant, meilleure couverture et amélioration de la résolution au niveau des espèces), la qualité globale des données reste faible et les séries temporelles de captures continuent à être considérées comme très incomplètes.
18. Plus généralement, le GTEPA **A NOTÉ** avec préoccupation que les données relatives aux espèces de prises accessoires (y compris les débarquements et rejets extrapolés, les captures spatio-temporelles et les données de fréquences de tailles) sont souvent incomplètes ou non déclarées selon les normes de la CTOI, et **A RAPPELÉ** que cela a un impact négatif sur la capacité de ce groupe à s'acquitter de ses travaux, en particulier pour les espèces dont les évaluations reposent principalement sur les captures nominales.
19. À cet égard, le GTEPA **A RAPPELÉ** que, pour plusieurs CPC non-déclarantes (par ex., Yémen, Somalie et autres selon les années considérées), les informations sur les niveaux de captures totales sont

soit répétées des années antérieures soit récupérées d'autres sources de données, incluant entre autres, les statistiques de capture officielles de la FAO qui sont également réputées être incomplètes.

20. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que la Résolution 15/01 *Concernant l'enregistrement des captures et de l'effort par les navires de pêche dans la zone de compétence de la CTOI* fournit une liste d'espèces, engin par engin, pour lesquelles des informations devraient être impérativement collectées, et **A SUGGÉRÉ** de la réviser afin de s'assurer que toutes les espèces pertinentes sont incluses sous chaque engin, au cas où elles ne le seraient pas encore (par ex., requin soyeux dans le cas des pêcheries utilisant les filets maillants).
21. Le GTEPA **A NOTÉ** que les débarquements combinés de requins, de raies et de toutes les *autres*¹ espèces de prises accessoires correspondent à environ 10% des débarquements totaux de toutes les espèces déclarées au Secrétariat de la CTOI ces dernières années, et **A RECONNU** qu'en raison d'un très faible niveau de conformité en termes de soumission des données de rejets à travers le formulaire 1-DI, les niveaux actuels de prises accessoires diffusés ne reflètent que les spécimens *retenus* et ne donnent donc pas une image exacte du taux global de prises accessoires au niveau régional.
22. Le GTEPA **A NOTÉ** que les pêcheries artisanales continuent à contribuer à la majorité des débarquements nominaux déclarés d'espèces de requins et de raies en 1950-2020, atteignant près de 90% des totaux annuels moyens ces dernières années (2016-2020), et **A RAPPELÉ** avec préoccupation que la contribution de ces pêches à la déclaration des captures géoréférencées d'espèces de requins et de raies reste extrêmement faible.
23. Le GTEPA **A RECONNU** qu'alors qu'une fraction des débarquements de requins déclarés au niveau des espèces a augmenté ces dernières années, au point d'atteindre près de 45% des débarquements annuels totaux pour ce groupe d'espèces, elle fait toujours l'objet de fréquentes oscillations qui pourraient refléter des problèmes de collecte et de déclaration de données de longue date.
24. Le GTEPA **A NOTÉ** les importants problèmes affectant la qualité et l'exhaustivité des débarquements historiques d'espèces de raies et requins identifiés pour d'importantes pêcheries, telles que les pêcheries de filet maillant du Pakistan (jusqu'en 1987), les pêches artisanales de l'Inde (2018) et les pêches artisanales de l'Indonésie (pour 2010 et les années suivantes).
25. À cet égard, le GTEPA **A RECONNU** que le Secrétariat est actuellement en contact avec l'Indonésie afin d'évaluer une proposition visant à une nouvelle procédure de réestimation des captures qui devrait affecter le niveau de captures d'espèces de raies et requins actuellement incluses dans les meilleures estimations scientifiques de la CTOI.
26. Le GTEPA **A** également **PRIS ACTE** de la proposition du Secrétariat d'apporter une assistance au Pakistan et à l'Inde pour permettre d'éclaircir la raison des problèmes identifiés et de proposer des actions rectificatives afin de s'assurer que des séries temporelles plus exactes pourraient être fournies prochainement à la communauté scientifique de la CTOI.
27. **NOTANT** la situation des informations sur les espèces de prises accessoires (y compris les espèces ETP) disponibles dans la base de données du MRO de la CTOI, le GTEPA **A RAPPELÉ** que ces informations ne reflètent que les données collectées et déclarées par les pêcheries dont les navires relèvent des catégories² prises en compte par la Rés. 11/04 *Sur un Mécanisme Régional d'Observateurs* et qui prennent part à un programme d'observateurs scientifiques nationaux, **RECONNAISSANT** ainsi qu'aucune information n'est disponible dans la base de données du MRO pour

¹ c.-à-d. celles dont la déclaration est considérée volontaire conformément aux Résolutions de la CTOI actuelles.

² c.-à-d. les navires de 24m et plus de longueur hors-tout et les navires de moins de 24 m s'ils pêchent en dehors de la juridiction nationale de leur État du pavillon.

les principales pêcheries de filet maillant de l’océan Indien (alors qu’elles devraient être disponibles, tout du moins pour certaines d’entre elles).

28. De plus, le GTEPA **A NOTÉ** les zones sensibles apparentes pour les interactions entre les pêches de l’océan Indien et les espèces ETP, déduites des données actuelles du MRO, et **A RECONNU** que, dans la plupart des cas (par ex. les zones autour de La Réunion), elles indiquent davantage une disponibilité des données qu’une évaluation exacte de l’ampleur réelle des interactions avec les espèces concernées.
29. Le GTEPA **A NOTÉ** l’ampleur spatio-temporelle des interactions (y compris le sort et l’état à la remise à l’eau des spécimens rejetés) enregistrée pour les principales espèces ETP dans la base de données du MRO et **A RECONNU** que dans certains cas (par ex., interaction avec les cétacés et les oiseaux de mer), ces données proviennent généralement des pêcheries spécifiques qui fournissent des données dans un format adapté pour extraction et traitement.
30. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que bien que des informations additionnelles du MRO soient disponibles au Secrétariat de la CTOI, elles ne peuvent pas être dûment traitées en raison du format de soumission original (par ex., rapports de sorties en mer agrégés, fournis dans des documents Word) et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI continue à travailler en étroite collaboration avec toutes les CPC concernées pour accéder à des données à une résolution plus fine (tout en restant dans le contexte de la Rés. 11/04 et en tenant compte des dispositions de la Rés. 12/02) afin de continuer à améliorer la couverture des informations actuellement incluses dans la base de données du MRO de la CTOI.

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 la mise en œuvre des directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues de mer liée aux opérations de pêche

31. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-08](#) 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.
32. 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>) permettant d’accéder aux documents des plans.
33. 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.
34. Le GTEPA **A NOTÉ** de légères 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.
35. Le GTCDS **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-10](#) qui portait sur le PAN-Requins II de l’Afrique du sud, y compris l’extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les écosystèmes marins d’Afrique du sud, qui s’étendent des eaux subtropicales du Canal du Mozambique jusqu’aux eaux polaires de l’île du Prince-Édouard, abritent l’une des faunes de requins, raies et chimères les plus variées du monde. L’Afrique du sud abrite près de 200 espèces de ces poissons cartilagineux (également appelés Chondrichthyens), et d’autres espèces continuent à être découvertes. Aux fins du présent document, le terme « requins » est utilisé

pour se rapporter à l'ensemble des Chondrichthyens. Les requins font partie intégrante du biote marin d'Afrique du sud et on ne saurait trop insister sur leur importance pour les écosystèmes. Les requins font également partie des pêches traditionnelles d'Afrique du sud depuis plus d'un siècle et certaines espèces sont ciblées et capturées en tant que prises accessoires en grandes quantités. » - Consulter le document pour lire le résumé complet.

36. Le GTEPA **A NOTÉ** que plusieurs activités de recherche avaient été élaborées dans le cadre du nouveau PAN-requins, y compris : (i) une contribution à l'évaluation des 47 espèces de *Chondrichthyens* figurant sur la liste rouge de l'IUCN ; (ii) l'installation de SSE pour les navires capturant les requins ; (iii) l'élaboration et la diffusion de guides d'identification , le développement d'un système de repérage des ailerons imprimés en 3D et une formation à l'identification des ailerons de requins ; et (iv) des évaluations des stocks exhaustives des espèces ciblées.
37. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un intervalle limite de 70 à 130 cm de longueur totale (TL) a été adopté pour la pêche commerciale à la palangre et à la ligne d'espèces démersales.
38. Le GTEPA **A NOTÉ** que certains changements majeurs apportés à la gestion des requins depuis le PAN-Requins I incluait le regroupement des pêcheries de requins et de grands pélagiques, l'interdiction des bas de ligne acier, l'interdiction du prélèvement des ailerons et la désignation des requins comme prises accessoires. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que la mise en œuvre de ces mesures avait donné lieu à une réduction des captures de requins de 85% en 4 ans.
39. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'importance de mesurer l'efficacité des PAN avait été étudiée lors du développement de ce PAN-Requins II. Le groupe de révision d'experts qui avait revu le premier PAN-Requins a discuté de la nécessité de faire en sorte de mesurer l'efficacité du plan. Des objectifs précis ont donc été développés dans le cadre du processus d'élaboration ce qui permettra d'indiquer clairement ce que le plan vise à atteindre.
40. Le GTEPA **A NOTÉ** les travaux réalisés par la Convention de Nairobi sur le développement des plans de gestion régionaux dans l'océan Indien Ouest.
41. Le GTEPA **A NOTÉ** l'importance de l'élaboration et de la mise en œuvre de PAN pour les raies et requins et la nécessité de les réviser au regard de l'état actuel des raies et requins dans l'océan Indien.
42. **NOTANT** que les requins capturés en association avec les pêcheries thonières de l'océan Indien incluent des stocks chevauchants et de grands migrants qui nécessitent une coopération régionale, des programmes de recherche scientifique conjoints et des mesures d'atténuation pour la protection des espèces en danger, menacées et protégées, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS soutienne la coopération et la coordination avec la Convention de Nairobi sur le développement de PAR et accorde la priorité au financement soutenant ces activités de recherche et de gestion afin d'améliorer l'état des raies et requins dans l'océan Indien.

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

43. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-11](#) sur les relations longueur-poids pour plusieurs grands requins pélagiques de l'océan Indien, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Des relations longueur à la fourche-poids paré (*Prionace glauca*, *Isurus oxyrinchus*, *Carcharhinus longimanus* et *Carcharhinus falciformis*) ont été obtenues à partir de 8 331*

observations enregistrées en mer à bord de palangriers. L'importance du facteur de sexe a été précisément évaluée à l'aide de procédures GLM. Des ajustements linéaires et non-linéaires des données de taille-poids par espèce ont été testés. Les résultats obtenus ont été comparés aux valeurs fournies par d'autres auteurs utilisant un type de données équivalent. L'écart des poids prévus par rapport aux poids observés a également été évalué. Les deux types d'ajustements testés ont donné des résultats similaires, leurs intervalles de confiance tracés se recoupent pratiquement et les équations obtenues s'inscrivaient généralement dans les intervalles de confiance. Les poids parés moyens prédits par taille et espèce étaient, dans la plupart des cas, assez similaires ou tout simplement mimétiques à ceux obtenus à l'aide des équations précédemment communiquées. »

44. Le GTEPA **A RECONNU** la qualité et l'importance de ces données collectées par les observateurs et des analyses réalisées. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'au niveau du Secrétariat, les données des observateurs de la pêcherie palangrière de l'UE, Espagne n'ont été soumises que pour 2017, 2018 et 2020 bien que cette pêcherie opère depuis 1993 et que la soumission des données des observateurs soit requise depuis 2012. Le GTEPA **A REMERCIÉ** les auteurs de l'étude pour avoir communiqué au Secrétariat les données morphométriques disponibles pour les requins, tout en **NOTANT** que les données ont été transmises dans des formats qui ne sont pas conformes aux exigences en matière de données de la CTOI. Le GTEPA **A DEMANDÉ** si les formats des futures soumissions à la base de données du MRO seront modifiés afin d'être conformes aux exigences en matière de données de la CTOI et de pouvoir être incluses dans la base de données du MRO.
45. Le GTEPA **A NOTÉ** que toutes les données utilisées dans ces analyses proviennent d'échantillons collectés avant 2013 lorsque les règlements de l'UE étaient appliqués.
46. Le GTEPA **A DEMANDÉ** que les CPC soumettent les données des observateurs de leurs pêcheries palangrières conformément aux formats du MRO attendus (par ex., ST09 ventilé) afin de pouvoir les inclure dans la base de données régionale du MRO.
47. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'alors que des méthodes linéaires et non-linéaires avaient été utilisées pour ajuster les données de longueur-poids, l'approche linéaire est préférable. Dans le cas de modèles non-linéaires, une spécification incorrecte du modèle, de mauvaises valeurs de départ initiales, des données insuffisantes et/ou des interactions insuffisantes pourraient affecter la convergence. Mais dans ce cas, les échantillons sont robustes et vraiment représentatifs de la gamme des tailles et des sexes présents dans le stock, de sorte que les méthodes linéaires pourraient constituer une bonne approximation de la relation taille-poids.
48. **RECONNAISSANT** que le Secrétariat s'est déjà mis en contact avec plusieurs CPC pour la soumission des données de longueur-poids, le GTEPA **A NOTÉ** qu'une base de données commune sur les données biologiques est en cours d'élaboration par la CTOI et **A ENCOURAGÉ** les CPC à transmettre leurs données si elles sont collectées et disponibles.
49. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-12](#) sur la composition par espèce, les débarquements commerciaux, la distribution et certains aspects de la biologie des requins (*Pisces*) du Pakistan : requins pélagiques, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs:

*« Les requins sont un élément important des écosystèmes pélagiques côtiers et hauturiers et sont surtout capturés en tant que prises accessoires des opérations de pêche de thon au filet maillant. 12 espèces de requins pélagiques sont capturées au Pakistan, appartenant à 5 familles et 7 genres. Le requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) est le requin pélagique prédominant, suivi du requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) et du requin-renard pélagique (*Alopias**

pelagicus). Le requin peau bleue (*Prionace glauca*) est le requin pélagique le plus rare qui est rarement capturé par les thoniers utilisant le filet maillant. La surexploitation des requins pélagiques suscite des préoccupations générales au niveau mondial ainsi qu'au Pakistan, étant donné que certaines espèces, y compris le requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*), disparaissent très rapidement et il est à craindre qu'elles ne soient en voie d'extinction dans un proche avenir. Bien que la plupart des requins pélagiques soient inscrits à l'Annexe II de la CITES qui limite leur commerce mondial et que les législations nationales des pêches imposent une interdiction de capture, de débarquement, de commercialisation et de commerce, aucun mécanisme de mise en œuvre efficace n'a été mis en place au Pakistan afin de garantir ces restrictions. L'exploitation des requins pélagiques se poursuit donc sans relâche au Pakistan ainsi que dans certains autres pays de la région, ce qui pourrait conduire à leur disparition des captures commerciales ou entraîner une extinction régionale ou mondiale. »

50. Le GTEPA **A NOTÉ** que malgré les réglementations portant sur les requins, des espèces de requins en danger, menacées et protégées (ETP) sont débarquées et commercialisées dans différentes régions du Pakistan.

51. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-13](#) qui faisait état d'informations biologiques pour les espèces de raies et requins les plus fréquemment capturées, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Ce document présente les informations biologiques sur les espèces de requins les plus communs collectées par les Projets de l'UE « Soumission d'un avis scientifique aux fins de la mise en œuvre du PAN-Requins de l'UE (MARE/2010/11, 2011-2013) (Murua et al., 2013) » et « Amélioration de l'avis scientifique pour la conservation et la gestion des raies et requins océaniques » (SC 01 EASME/EMFF/2016/008, 2016-2018) (Coelho et al., 2018) jusqu'en 2018. Ces informations biologiques ne sont pas mises à jour mais ont pu être utilisées pour référence pour les travaux du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires de la CTOI. »

52. Le GTEPA **A NOTÉ** que les auteurs n'avaient pas pu présenter ce document et le Président du GTEPA a brièvement rappelé que le document comporte des informations biologiques actualisées sur les raies et requins.

53. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-14](#) sur l'état des raies et requins en mer en Asie du Sud-Est, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« En Asie du sud-est, les élasmobranches sont particulièrement menacés. Nous avons synthétisé les connaissances de la littérature révisée par des pairs et de la littérature parallèle sur les élasmobranches de la région, y compris leurs pêches, leur état, commerce, biologie et gestion. Nous avons constaté que 59% des espèces évaluées sont menacées d'extinction et 72,5% sont en déclin. Les raies étaient plus menacées que les requins. Les recherches et la conservation sont compliquées par le contexte socioéconomique des pays, des questions de géopolitique dans la mer de Chine méridionale, et la surcapacité et la nature pluri-espèces des pêcheries qui capturent des élasmobranches de façon accidentelle. Le manque général de données, de fonds, de personnel et d'application entrave la gestion. Une réduction de la capacité dans le secteur de la pêche en général et l'établissement d'aires marines protégées d'une taille suffisante (pour les élasmobranches et des capacités d'application locale) font partie des recommandations visant à renforcer leur conservation. »

54. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il était surprenant de constater l'augmentation des débarquements de requins côtiers comme les requins chabot, **NOTANT** que les requins chabot ne sont pas une espèce souhaitée mais étaient vendus sur différents marchés d'Asie du Sud-Est.
55. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'au Pakistan différents marchés sont ciblés selon la taille des ailerons de requins. Le GTEPA **A NOTÉ** que le commerce de requins du Pakistan n'avait pas été inclus dans ces analyses en raison de problèmes de disponibilité des données.
56. Le GTEPA **A NOTÉ** que plusieurs mesures pourraient être prises, à même d'atténuer l'impact des débarquements de raies et requins sur leurs populations, **NOTANT** que certaines approches de capture et remise à l'eau ont été proposées en Asie du Sud-Est.
57. Le GTEPA **A NOTÉ** que les prises accessoires de raies et requins ont une valeur commerciale et qu'il pourrait exister une volonté limitée de remettre à l'eau ces espèces qui sont pratiquement mortes lorsqu'elles sont hissées à bord du navire de toute façon. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'une gestion personnalisée pour les différents pays pourrait être une solution, tout comme une réduction de la capacité de pêche totale.
58. Le GTEPA **A PRIS NOTE** d'une proposition visant à un Plan d'Action Régional (PAR) pour les raies et requins, **NOTANT** qu'actuellement aucun PAR n'a été élaboré mais qu'il serait intéressant de développer un plan axé sur la région d'Asie du Sud-Est et les CPC qui procèdent à des échanges commerciaux avec les pays d'Asie du Sud-Est.
59. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'auteur n'a pas observé de raie à Singapour et que les pastenagues sont plus ciblées que les raies en raison de leur plus grande valeur.
60. Le GTEPA **A NOTÉ** que la proportion de prises accessoires de requins juvéniles augmente au fil du temps ce qui pourrait susciter des préoccupations. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il existe différentes approches pour la conservation des raies et requins proposées dans la littérature scientifique, comme la rétention des juvéniles et la remise à l'eau des adultes alors que la proposition inverse est présentée dans d'autres publications.
61. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-15](#) portant sur une évaluation des risques semi-quantitative des espèces de Chondrichthyens depuis les côtes du Kenya en utilisant une Analyse de productivité et de sensibilité (PSA), y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Des évaluations quantitatives des populations de requins sont difficiles à réaliser en raison de la pénurie de données et les études portant sur l'identification et les débarquements sont limitées dans la région de l'océan Indien Ouest (OIO). Des analyses de productivité et de sensibilité ont été utilisées pour examiner l'impact de la pêche artisanale, de la pêche de chalut ciblant la crevette et de la pêche de palangre sur 45 espèces de requins, 37 espèces de raies, sept (7) espèces de guitares, trois (3) espèces de poissons-scie, une (1) Rhinidae et une (1) Rajidae capturées et débarquées au large de la côte du Kenya. Pour tous les engins de pêche à l'étude, la pêche artisanale a déclaré cinq (5) espèces à haut risque alors que la pêche de chalut a déclaré 10 espèces de raies, 15 espèces de requins, deux (2) poissons-scie et deux (2) guitares. Les pêcheries palangrières industrielles ont enregistré deux (2) requins et trois (3) raies dans la catégorie à haut risque.

L'état de menace de l'IUCN et les réglementations régionales et nationales actuellement appliquées aux pêches de requins en vue d'évaluer leur efficacité pour atténuer l'impact sur la mortalité par pêche ont également été étudiés. 12 espèces, au moins, ont été répertoriées

comme En danger critique, trois (3) comme Données insuffisantes, 25 comme En danger, 10 comme Préoccupation mineure, 16 comme Quasi menacé et 28 comme Vulnérable. Par conséquent, le risque de gestion est élevé pour toutes les espèces. Les pêcheries artisanales et de chalutiers ciblant les crevettes ont un fort impact, notamment sur les espèces de requins côtiers qui peuvent être très sensibles à la surpêche ainsi que sur les grandes espèces qui utilisent la zone côtière au cours des premiers stades de leur développement. Les priorités de recherche devraient inclure des études évaluant l'élasticité et les aspects démographiques de l'ensemble des raies et requins qui nécessitent une attention urgente compte tenu du risque de disparition locale. Les nouvelles réglementations et des améliorations apportées à la législation actuelle du Kenya pourront avoir un impact positif sur les populations de requins, ce qui pourra être examiné lors des futures évaluations. »

62. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un grand nombre d'espèces se trouvent dans la zone rouge de la PSA et qu'il y a un débat sur la façon de gérer ce stock dans ce genre de situation, par ex. une interdiction totale. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'au fil du temps des approches hybrides pourraient être la meilleure solution avec une interdiction totale dans certaines zones/périodes et des mesures durables dans d'autres périodes/zones. Au total, 20 espèces de raies et requins sont évaluées comme se trouvant dans le rouge par la PSA et l'auteur a indiqué qu'une solution pourrait être une augmentation du nombre de mois de fermeture.
63. Le GTEPA **A DEMANDÉ** si le type/la taille/le nombre d'hameçons peut affecter les prises accessoires des espèces étudiées et si l'on pourrait en tenir compte mais **A NOTÉ** que les pêcheries kenyanes n'utilisent pas de grands engins. Le GTEPA **A NOTÉ** que les pêches artisanales ne capturent pas une grande variété d'espèces par rapport à la pêcherie de chalut par exemple et que dans les pêcheries industrielles la moitié des 16 espèces de raies et requins capturées sont évaluées comme se situant dans le rouge par l'analyse PSA. Le GTEPA **A NOTÉ** que des analyses similaires devraient être conduites dans d'autres pays et que si des résultats similaires étaient observés, des préoccupations devraient être exprimées. Le GTEPA **A NOTÉ** que ce type d'approche devrait être analysé conjointement avec les résultats des évaluations des stocks et **A NOTÉ** que cette analyse requiert la réalisation d'un plus grand nombre d'études scientifiques afin d'améliorer l'évaluation scientifique de ces espèces très sensibles.
64. Le GTEPA **A NOTÉ** la grande proportion de requins peau bleue femelles dans les échantillons et le fait que nombre d'entre elles étaient gravides. Le GTEPA **A NOTÉ** que les échantillons n'avaient pas été collectés uniquement pendant la saison de reproduction et n'étaient donc pas biaisés. Le GTEPA **A NOTÉ** que des expérimentations visant à étudier la biologie de la reproduction de certaines espèces clés comme le requin peau bleue sont actuellement réalisées. Dans cette étude, les localisations GPS des sites d'échantillonnage ont été enregistrées et ces informations pourraient permettre de rechercher l'origine des requins femelles gravides, ce qui pourrait indiquer la présence d'une zone de nourricerie pour cette espèce. Le GTEPA **A NOTÉ** que dans la ZEE du Kenya, les femelles échantillonnées se trouvaient à différents stades de maturité.
65. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Kenya recommanderait une approche hybride dans le cadre de laquelle des interdictions totales de rétention s'appliqueraient à certaines espèces tandis que des mesures de gestion du stock, comme des fermetures spatio-temporelles, suffiraient pour d'autres espèces.
66. **RECONNAISSANT** l'évaluation régionale du requin peau bleue de 2021 qui a conclu que cette espèce n'est pas surexploitée et ne fait pas l'objet de surpêche, le GTEPA **A NOTÉ** la suggestion que le requin peau bleue pourrait être vulnérable à une échelle locale (c.-à-d., dans la ZEE du Kenya) d'après son PSA et le GTEPA **A ENCOURAGÉ** la réalisation d'évaluations similaires dans les pays avoisinants.

67. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-29](#) portant sur les prises accessoires de requin soyeux dans les pêcheries de senneurs sous DCPd en étudiant les différences entre les pêcheries et les estimations de l'impact global, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

« Carcharhinus falciformis est réputé être l'espèce de prises accessoires la plus importante des pêcheries de senneurs, notamment lors de calées sur DCP dérivants, pratique de plus en plus appliquée par les grandes flottilles thonières de l'océan Indien. Toutefois, l'ampleur de l'impact de cette pratique sur le stock de requins soyeux de l'océan Indien continue d'être considéré très faible alors que la palangre et le filet maillant sont désignés comme contribuant le plus à la capture annuelle globale de requins soyeux au sein de la CTOI (Garcia and Herrera, 2018). Cependant, compte tenu du faible respect des exigences de déclaration sur les requins en vertu de la Résolution 17/05, d'importants doutes subsistent sur la mortalité par pêche globale de cette espèce vulnérable inscrite à l'IUCN et, en particulier, sur la contribution des rejets des flottilles de senneurs à cette mortalité globale. En associant les données déclarées par les CPC au Secrétariat de la CTOI aux données spécifiques des pêcheries divulguées par les pêcheries dans le cadre de leur certification MSC, l'impact cumulé des pêcheries de senneurs sur les requins soyeux de l'océan Indien peut être évalué de façon plus pertinente. » - Consulter le document pour lire le résumé complet.

68. Le GTEPA **A NOTÉ** que les données utilisées dans les analyses provenaient toutes de sources publiques (captures nominales de la CTOI, rapports du Marine Stewardship Council (MSC), couverture par les observateurs et Rapports nationaux) et visaient à estimer les prises accessoires globales de requins soyeux. Le GTEPA **A NOTÉ** que d'autres sources de données pourraient être disponibles pour ces analyses en demandant au Secrétariat les données du programme du MRO. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** qu'il existe des divergences entre les données déclarées par les observateurs humains à bord et les observateurs électroniques.
69. Le GTEPA **A NOTÉ** que certaines pêcheries prennent des mesures afin de combler les lacunes et proposer des solutions destinées à réduire les prises accessoires de requin soyeux (par ex., des rampes à bord pour les spécimens vivants, des matériaux non-maillants pour les DCPd, l'utilisation de filets ou de cordes en suspension pour réduire la pêche fantôme).
70. Comme indiqué précédemment par Garcia et Herrera en 2018 ([IOTC-2018-WPDCS14-26 Rev1](#)), le GTEPA **A NOTÉ** qu'il était difficile d'estimer correctement toute l'ampleur des taux de prises accessoires des pêcheries de senneurs dans l'océan Indien en raison de la déclaration incohérente et incomplète des prises accessoires/des rejets de la part des CPC. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'en dépit de certaines améliorations de la déclaration des rejets depuis lors, la confirmation des niveaux de rejets de requins soyeux continue à poser des difficultés étant donné que certaines CPC ne fournissent toujours pas ces données dans le cadre des rapports nationaux ou à travers les formulaires 1DI pour les flottilles de senneurs.
71. Le GTEPA **A NOTÉ** que le document utilisait des données disponibles publiquement et visait à se concentrer sur les questions des prises accessoires et des rejets de requins soyeux, compte tenu notamment de la grande proportion de juvéniles. Le GTEPA **A NOTÉ** que les captures retenues et les rejets n'ont pas été systématiquement communiqués par les flottilles de senneurs à grande échelle, par le passé, en dépit de la Rés. CTOI 15/02 et que les données de rejets déclarées sont difficiles à combiner car elles ne sont pas toutes extrapolées. La plupart des CPC déclarent les rejets depuis 2018 à travers le formulaire de la CTOI relatif aux rejets ([1DI](#)) mais pas toujours pour les captures. Les données des observateurs peuvent toutefois être utilisées pour fournir ces informations. Le GTEPA **A NOTÉ** que les données du MRO agrégées par flottille et mois et par grille régulière (1x1 ou 5x5 selon les pêcheries concernées) sont disponibles sur demande. Dans l'ensemble,

la couverture par les observateurs a augmenté au fil des ans et plus il y aura de couverture, plus les estimations de captures seront fiables.

72. Le GTEPA **A DEMANDÉ** si la mortalité était similaire pour les différents âges et si la mortalité après remise à l'eau avait été estimée. Le GTEPA **A NOTÉ** que ce paramètre n'avait pas été inclus dans les analyses et que peu d'études sont disponibles à ce sujet mais **A** en outre **NOTÉ** que certaines études sur cette question sont en cours et seront communiquées au prochain GTEPA.
73. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'un modèle d'habitat pour les requins soyeux sera présenté au prochain GTEPA. Ce type d'approche serait utile pour étudier la dynamique de la répartition spatio-temporelle du requin soyeux et concevoir ainsi des mesures de gestion.
74. Le GTEPA **A NOTÉ** les fortes estimations de prises accessoires de requins soyeux juvéniles capturés par les DCP dérivants. Compte tenu des captures élevées de requin soyeux dans les pêcheries de senneurs, le GTEPA **A ENCOURAGÉ** la réalisation d'études en vue d'évaluer l'impact des captures de requins soyeux juvéniles sous DCPd sur le stock de cette espèce et le développement de mesures de gestion et d'atténuation (comme des fermetures spatio-temporelles) afin de réduire leur prise accessoire.
75. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-30](#) portant sur la pêche, les tailles et les sex-ratios du requin peau bleue et du requin soyeux capturés par les palangriers thoniers indonésiens dans l'océan Indien Est, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

*« La production des captures de requins en Indonésie est issue des diverses formes des pêcheries, dans lesquelles les ressources de requins sont la principale capture (capture cible) des pêches artisanales et sont des prises accessoires économiquement importantes des industries de pêche au thon. Les requins soyeux (*Carcharhinus falciformis*) et les requins peau bleue (*Prionace glauca*) sont les espèces de requins prédominantes capturées dans les pêches artisanales et les industries de pêche au thon, respectivement. Les jeux de données incluaient des informations sur la localisation des captures et les PUE, et les tailles et les sexes des spécimens. Au total, 3 181 données de prise et effort, calée par calée, ont été obtenues des activités des observateurs scientifiques indonésiens. Les principaux lieux de pêche couvrent la partie occidentale et méridionale des eaux indonésiennes, s'étendant de 75°E à 35°S, la PUE plus élevée tendant à se situer à des latitudes de 90° -100° E à 30°-35° S, tandis que le requin soyeux y était rarement capturé et était davantage présent près de la zone néritique. Au total, 1 756 registres de requin peau bleue et 99 registres de requin soyeux collectés entre 2006 et 2021 ont été compilés, avec des tailles comprises entre 50 et 312 cm LF et 29 et 200 cm LF (longueur à la fourche) et des différences ont été constatées dans les sex-ratios par trimestre. »*

76. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'une récente formation avait été dispensée en Indonésie pour former des observateurs scientifiques et des coordinateurs des observateurs, **NOTANT** qu'auparavant les observateurs n'étaient déployés à bord qu'à des fins de suivi de l'application. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette formation devrait entraîner une meilleure qualité et une plus grande quantité de données de l'Indonésie et permettre aux observateurs formés de partager leur expérience avec les autres observateurs. Pour le moment, l'Indonésie dispose de 85 personnes travaillant pour le programme d'observateurs couvrant tant l'océan Indien que l'océan Pacifique.
77. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'à ce jour l'objectif de la formation avait été surtout axé sur les palangriers avec une couverture par les observateurs de 15%, et que les données ne proviendront pas encore des senneurs. Les observateurs sont déployés dans les zones territoriales et l'océan Pacifique, ce qui requiert une très grande quantité de ressources.

78. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-INF22](#) qui présente des informations actualisées sur le récent développement du projet de la CTOI sur la mortalité après remise à l'eau du requin-renard à gros yeux (BTH), y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

*« Cette note présente les récentes mises à jour concernant l'étude de la CTOI de 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). Le résumé des efforts collectifs depuis le 13e, 14e, 15e et 16e 17e GTEPA de la CTOI est présenté. »*

79. Le GTEPA **A NOTÉ** que le programme avait été interrompu en 2020-2021 en raison de la pandémie de COVID et que les déploiements n'avaient repris qu'en 2022. Ce programme sera prolongé jusqu'en 2024 car un certain nombre de marques doit encore être déployé.
80. Le GTEPA **A NOTÉ** que la survie après remise à l'eau des requins-renards à gros yeux marqués jusqu'à présent a été estimée être de 44% pour les requins capturés par les palangres.
81. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'Afrique du sud avait rencontré des difficultés pour déployer des marques sur les requins-renards à gros yeux étant donné qu'ils sont rarement rencontrés et que certains pêcheurs étaient réticents à participer au programme. Le GTEPA **A NOTÉ** que les résultats du projet montraient que les marques déployées en haute mer se détachaient dans la ZEE d'Afrique du sud et que cette zone serait particulièrement pertinente pour cette étude. Le GTEPA **A NOTÉ** que les scientifiques sud-africains tenteront de se mettre en contact avec l'industrie pour permettre le déploiement de marques par le projet de recherche.

7. Évaluation des stocks et indicateurs pour les requins

7.1 Examen des indicateurs

82. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-16](#) portant sur le requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) : une prise accessoire importante dans les pêcheries de filet maillant du Pakistan, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur:

*« Il n'existe actuellement pas de pêcherie ciblant le requin-marteau halicorne mais il est essentiellement débarqué en tant que prise accessoire des pêcheries thonières de filet maillant qui opèrent dans les eaux côtières et hauturières, y compris dans la Zone Économique Exclusive et les zones au-delà de la juridiction nationale (ZADJN). En outre, de petites quantités de requin-marteau halicorne sont capturées par les pêcheries côtières de filet maillant et de palangre. Les juvéniles qui sont réputés habiter les eaux côtières, les baies et les lagons sont principalement capturés par les pêcheries côtières de filet maillant et en tant que prises accessoires par les navires utilisant le filet maillant dans les eaux côtières. Une pêcherie ciblant les requins a été mise en place au Pakistan en 1988 et les requins-marteau étaient l'espèce préférée, contribuant à près de 25 % des captures totales de requins. Cette pêcherie a commencé à diminuer vers 1999 et s'est effondrée en 2003. Depuis lors, aucune pêcherie ciblant les requins n'est pratiquée au Pakistan et les requins, dont le requin-marteau halicorne, sont débarqués en tant que prises accessoires d'autres pêcheries. Il contribue actuellement à environ 7% des débarquements totaux de requins pélagiques du Pakistan. Le long de la côte du Pakistan, la taille maximum enregistrée pour cette espèce était de 270 cm TL, mais la plupart des *Sphyrna lewini* enregistrés mesuraient 65 et 185 cm TL. De petits spécimens de requin-marteau halicorne sont capturés dans les eaux côtières et la zone du plateau continental par les filets maillants côtiers tandis que les grands spécimens (150-400 cm) sont essentiellement capturés en tant que prises*

*accessoires des filets maillants thoniers. Au Pakistan, le *Sphyrna lewini* s'alimente de poissons osseux, de petits requins, de raies, de crustacés et de céphalopodes alors que l'on a constaté que les juvéniles s'alimentent de crevettes-mantes, de crabes de la famille des *Portunidae*, de crevettes, de céphalopodes et de petits poissons. Une étude sur la fécondité au Pakistan a révélé que les femelles peuvent avoir 18-34 petits (de 44 à 47 cm TL) principalement en avril et juin. Même si les législations nationales prévoient la protection du requin-marteau halicorne, ces lois ne sont pas mises en œuvre. Étant donné que les stocks de requin-marteau halicorne s'amenuisent au Pakistan, il est nécessaire de mettre en œuvre les législations existantes et de sensibiliser les communautés côtières à la protection de cette espèce iconique. »*

83. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'alors que les adultes sont essentiellement capturés dans les zones hauturières, la plupart des pêcheries thonières capture les requins juvéniles dans les zones côtières. En outre, il y a généralement un important manque de données en ce qui concerne les captures de requins adultes en haute mer.
84. Le GTEPA **A NOTÉ** le cas où huit tonnes d'ailerons de requins adultes provenant d'un exportateur ont terminé sur le marché illégal asiatique malgré une tentative d'intervention de WWF-Pakistan. Le GTEPA a discuté de manière approfondie de l'origine des ailerons de requins adultes et **A NOTÉ** que les ailerons de requins juvéniles suivent une trajectoire différente jusqu'au marché noir asiatique, à travers le Vietnam ou Singapour par exemple.
85. Le GTEPA **A NOTÉ** le fort système de traçabilité de Hong Kong qui pourrait être utilisé pour identifier l'origine du commerce d'ailerons de requins. Le GTEPA **A NOTÉ** que le groupe était intéressé par l'utilisation des statistiques commerciales de Hong Kong en vue de mieux étudier les captures et le commerce d'ailerons de requins dans l'océan Indien. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** une étude réalisée par [Clarke \(2011\)](#) qui fournissait des estimations des prises de requin peau bleue dans l'océan Indien mais **A** également **NOTÉ** certains problèmes rencontrés lors des tentatives d'estimation des captures de cette façon.
86. Le GTEPA **A NOTÉ** que la pêche ciblant les requins au Pakistan avait cessé après 2003, et que depuis lors peu de requins avaient été déclarés mais malgré les captures importantes, la faible déclaration des captures de requins du Pakistan à la CTOI remonte à 1987. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Pakistan travaille actuellement sur un projet financé par ZADJN visant à mieux rapprocher et améliorer les estimations de captures par espèce pour cette période.
87. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-17](#) portant sur les prises accessoires de requins-marteau capturés par les pêcheries de palangriers pélagiques et de senneurs français dans l'océan Indien (2005-2021), y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

*« Le requin-marteau (de la famille *Sphyrnidae*) est une espèce sensible présente dans l'océan Indien, classée par l'IUCN, au niveau mondial, comme « En danger critique » en ce qui concerne le grand requin-marteau (*Sphyrna mokarran* – SPK) et le requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini* – SPL) et comme « Vulnérable » en ce qui concerne le requin-marteau commun (*Sphyrna zygaena* – SPZ). Les requins-marteau sont parfois capturés en tant que prises accessoires par la pêcherie française de senneurs ciblant les thons et de palangriers ciblant l'espadon opérant dans l'océan Indien Ouest. » - Consulter le document pour lire le résumé complet.*

88. LE GTEPA **A NOTÉ** qu'il n'y a qu'une preuve anecdotique de prise accessoire de requins-marteau par les senneurs français dans l'océan Indien mais qu'il y a une présence faible mais constante de requins marteau dans les captures des palangriers.

89. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il y a une tendance à la baisse tant de la présence de requins-marteau que des taux de captures positives dans la pêcherie de palangriers basée à La Réunion. On ne sait pas exactement, toutefois, si cette tendance est due à l'impact du changement climatique ou à un changement de l'abondance.
90. Le GTEPA **A NOTÉ** le taux de capture de requin-marteau exceptionnellement élevé dans la série temporelle, qui est le fait de quelques calées près de Madagascar. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que l'effort palangrier s'est étendu spatialement, depuis les mers côtières vers des zones plus hauturières, et que ces variables spatiales devraient être mieux traitées dans un cadre de standardisation. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que compte tenu du fort pourcentage de captures nulles, la standardisation pourrait ne pas être réalisable dans ces cas et reflète probablement plus des variations de la présence que de l'abondance.
91. Le GTEPA **A DEMANDÉ** le niveau de précision des informations collectées par l'équipage ou le capitaine qui ne sont pas des experts dans l'identification des espèces et **A NOTÉ** qu'il est prévu de les former afin qu'ils distinguent plus précisément les espèces capturées. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** qu'il ne s'agit pas d'un problème simple car les espèces de requins-marteau sont particulièrement difficiles à différencier et sont fréquemment remises à l'eau peu de temps avant d'être hissées à bord, rendant l'identification précise difficile voire impossible.
92. Le GTEPA **A NOTÉ** que les palangriers disposaient d'un programme de suivi électronique mis en œuvre à La Réunion, et que l'équipement se trouve toujours à bord des navires. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** qu'une étude avait été menée en vue de comparer les informations collectées par un logiciel de suivi électronique et celles collectées par les observateurs. Ce rapport est disponible (cf. section WP3.2 du projet RECOLAPE) mais doit encore être présenté au GTEPA.
93. Le GTEPA **A REMERCIÉ** l'équipe de production pour ses excellents travaux sur le guide d'identification des espèces actualisé ([IOTC-2022-WPEB18-INF17](#)), qui est en cours de traduction depuis le français vers l'anglais et l'espagnol.
94. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-19](#) qui fournissait des informations actualisées sur la standardisation de la PUE du requin peau bleue capturé par la pêcherie de grands palangriers taïwanais dans l'océan Indien, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

« Les captures et l'effort concernant le requin peau bleue de l'océan Indien ont été estimés en se basant sur les registres des observateurs (2005-2020) des pêcheries thonières palangrières de Taïwan. Afin de faire face au fort pourcentage de captures nulles de requins, la prise par unité d'effort (PUE) du requin peau bleue, en tant que nombre de poissons capturés par 1 000 hameçons, a été standardisée en utilisant un modèle delta-lognormal en deux étapes (DLN) qui traite séparément la proportion de calées positives et la PUE des captures positives. La PUE standardisée affichait une tendance à la hausse stable pour les requins peau bleue de 2005 à 2014 (le deuxième pic), et après une réduction en 2015, augmentait de nouveau en 2016. Dans l'ensemble, la série de PUE standardisée du requin peau bleue capturé par la pêcherie palangrière de Taïwan présentait une tendance stable. Cette tendance stable suggérerait que les stocks de requin peau bleue de l'océan Indien semblent se situer à un niveau d'exploitation optimale. »

95. Le GTEPA **A NOTÉ** que le requin peau bleue avait été officiellement évalué en 2021 et que cette analyse fournit une actualisation de l'indice de PUE.

96. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'effet positif sur l'indice standardisé au début des années 2000 pourrait être attribué à une couverture d'observateurs plus faible plutôt qu'à des changements des opérations de pêche.
97. Le GTEPA **A NOTÉ** que la variable cible utilisée dans la standardisation représente l'espèce cible d'après les registres des observateurs.
98. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-20](#) qui fournissait des informations actualisées sur la standardisation de la PUE du requin-taupe bleu capturé par la pêcherie de grands palangriers taiwanais dans l'océan Indien, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

« Cette étude a analysé les données de prise et effort du requin-taupe bleu issues des données des carnets de pêche des grands palangriers taiwanais opérant dans l'océan Indien de 2005 à 2020. Sur la base de la répartition de l'effort, quatre zones ont été classées, à savoir : (1) l'océan Indien Nord-Ouest (au nord de 10°S, à l'est de 70°E) ; (2) l'océan Indien Nord-Est (au nord de 10°S, 70°E-120°E) ; (3) l'océan Indien Sud-Ouest (au sud de 10°S, 20°E-60°E) ; et (4) l'océan Indien Sud-Est (au sud de 10°S, 60°E-120°E). Afin de faire face au fort pourcentage de captures nulles de requins, la prise par unité d'effort (PUE) du requin-taupe bleu, en tant que nombre de poissons capturés par 1 000 hameçons, a été standardisée en utilisant un modèle binomial négatif à inflation de zéros (ZINB) qui permet des captures nulles « additionnelles ». Le modèle ZINB inclut les principales variables : Année, Trimestre, Zone, HPBF, CTNO et Cluster. La PUE standardisée affichait une tendance stable et légèrement à la hausse pour le requin-taupe bleu. Cette tendance stable suggérait que les stocks de requin-taupe bleu de l'océan Indien semblent se situer à un niveau d'exploitation optimale. »

99. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'analyse se base sur les données des carnets de pêche en raison de la très grande proportion de captures nulles de requin-taupe bleu dans les données des observateurs.
100. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'au vu de l'importante augmentation des indices standardisés, il n'est pas pertinent de décrire la tendance de la population comme stable. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que cette importante augmentation pourrait avoir été causée par le fait que les requins-taupe bleu déplacent les autres espèces de requins dans l'écosystème, c.-à-d. un effet trophique du haut vers le bas mais des preuves supplémentaires sont nécessaires pour le confirmer.

7.2 Modèle d'évaluation du stock pour le requin-marteau halicorne

101. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-21](#) sur une évaluation préliminaire du stock de requin-marteau halicorne dans l'océan Indien, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

*« Cette étude réalisait une analyse démographique et une évaluation du stock préliminaire en utilisant la méthode CMSY et la matrice de Leslie pour le requin-marteau halicorne de l'océan Indien (*Sphyrna lewini*). Une simulation de Monte Carlo a été utilisée pour intégrer l'incertitude liée aux données biologiques et aux paramètres clés. Les résultats indiquaient que la productivité du requin-marteau halicorne était faible, avec un taux intrinsèque de croissance (r) de 0,12 à 0,23an⁻¹, et la plus grande incertitude était liée à la fécondité peu concluante avec une taille de la portée d'entre 13 - 41 petits par an. Les résultats sont sensibles au niveau d'épuisement final et tous les scénarios révèlent que la moyenne des captures de ces trois dernières années est inférieure à la PME mais que l'état du stock est surexploité. Compte des grandes incertitudes dans les séries de captures et des grands volumes de captures mal*

identifiées, les futures évaluations doivent étudier des méthodes limitées en données supplémentaires basées sur différentes sources de données et améliorer la reconstruction des séries de captures. »

102. Le GTEPA **A REMERCIÉ** l’auteur pour ses travaux ayant développé la première évaluation quantitative de requin-marteau halicorne dans l’océan Indien, qui constitue une bonne base pour comprendre la dynamique du stock en relation avec les données de captures et les caractéristiques biologiques de cette espèce.
103. Le GTEPA **A NOTÉ** que l’auteur avait utilisé les séries temporelles de captures nominales dans l’évaluation du stock (non indiquées dans le document de travail).
104. Le GTEPA **A NOTÉ** les grandes incertitudes dans les hypothèses sur le ratio d’épuisement et **A NOTÉ** que l’hypothèse du niveau d’épuisement de la dernière année pourrait avoir un impact direct sur les estimations de l’état du stock en ce qui concerne le point de référence de la PME qui est 50% de la B_0 estimée par le modèle de production. Le GTEPA **A NOTÉ** que deux scénarios d’épuisement (1–40% et 20 – 60%) avaient été supposés mais que les valeurs de la médiane sont inférieures à 50% de B_0 dans ces deux scénarios. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** qu’une gamme de distributions a priori plus vaste pourrait produire des résultats de l’estimation de l’état du stock différents mais produirait probablement des estimations peu plausibles d’autres paramètres de la population, comme la capacité de charge K .
105. Le GTEPA **A NOTÉ** que des méthodes limitées en données avaient été utilisées pour réaliser cette évaluation préliminaire du stock de requin-marteau halicorne. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’il existait de grandes incertitudes dans les séries de captures mais que les résultats de la mortalité par pêche basés sur la biomasse indiquaient que le stock est *surexploité* mais *ne fait pas l’objet de surpêche*. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que ces résultats étaient différents des résultats de l’évaluation CMSY pour laquelle l’hypothèse d’épuisement final constituait la plus grande incertitude et dont tous les scénarios indiquaient que la moyenne des captures des trois dernières années est inférieure à la PME. **NOTANT** également que les résultats indiquaient que la productivité du requin-marteau halicorne était faible, avec un taux intrinsèque de croissance de 0,12 à 0,23 an^{-1} et que la fécondité était peu concluante, avec une taille de la portée d’entre 13 - 41 petits par an, cela génère un grand niveau d’incertitude.
106. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** d’étudier le modèle démographique spécifique au sexe dans les futures analyses afin de tenir compte du dimorphisme sexuel de cette espèce.

7.3 Examen de l’évaluation du stock proposée pour le requin-marteau halicorne

107. Le GTEPA **A CONVENU** que le principal problème de cette évaluation du stock est la situation limitée en données car il n’existe ni d’indices d’abondance ni d’informations sur des paramètres biologiques fiables. Le GTEPA **A** en outre **NOTÉ** que le CMSY dépend fortement d’estimations exactes des captures passées mais les captures nominales déclarées de requin-marteau sont très probablement inexactes.
108. Le GTEPA **A NOTÉ** qu’il s’agit d’une évaluation préliminaire et qu’elle pourrait donc ne pas être adaptée pour formuler un avis de gestion concret. Le GTEPA **A CONVENU** qu’il est essentiel de renforcer la collecte de données pour cette espèce limitée en données tout en la gérant avec prudence en attendant.

109. Le GTEPA **A NOTÉ** que malgré l'absence d'informations robustes pour une évaluation du stock, le CS a conseillé à la Commission d'envisager d'adopter une approche de précaution en mettant en œuvre des mesures de gestion pour le requin-marteau halicorne, tout en **NOTANT** la demande de la Commission au CS visant à élaborer des plans de recherche pour les espèces de requins à travers son GTEPA.

7.4 *Recommandation et résumés exécutifs*

110. Le GTEPA **A DEMANDÉ** au Secrétariat de la CTOI de mettre à jour le projet de résumé exécutif pour le requin-marteau halicorne avec les dernières données de captures de 2020 :

Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice IX](#)

111. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-18](#) sur un plan de rétablissement préliminaire pour le requin-marteau halicorne dans l'océan Indien, y compris l'extrait suivant fourni par l'auteur :

« Ce document est un plan de rétablissement préliminaire pour le requin-marteau halicorne de l'océan Indien. Il fournit des informations récapitulatives sur le requin-marteau halicorne de l'océan Indien, dont la biologie et l'écologie, les habitats critiques, l'état de la population et des stocks, les menaces, les mesures de gestion actuelles et les lacunes en matière de données. La principale menace qui pèse sur le requin-marteau halicorne dans l'océan Indien est la mortalité consécutive à la pêche, notamment des pêcheries de filets maillants et des pêcheries artisanales. Le plan étudie les besoins en matière de conservation du requin-marteau halicorne de l'océan Indien et identifie un ensemble préliminaire de mesures recommandées qui peuvent être mises en œuvre par la CTOI et ses CPC pour commencer à mettre un terme à son déclin et favoriser le rétablissement de cette espèce. La vision globale du plan est de voir la population de requin-marteau halicorne de l'océan Indien augmenter, se rétablir et se développer dans des écosystèmes bien gérés. Ce plan de rétablissement préliminaire décrit un ensemble de mécanismes qui peuvent être utilisés pour mettre un terme au déclin du requin-marteau halicorne dans l'océan Indien et faciliter son rétablissement, pour examen de la CTOI et de ses Parties contractantes et Parties coopérantes non-contractantes (CPC). Il peut servir de base à un plan de rétablissement exhaustif obtenu à travers les processus habituels de la CTOI et de consultations tenues avec ses CPC. Le requin-marteau halicorne est dans une situation précaire dans l'océan Indien et, malgré le manque de données, une approche de précaution est nécessaire et des mesures de gestion doivent être prises sans délai. »

112. Le GTEPA **A NOTÉ** le déclin des requins-marteau halicorne en Asie du Sud-Est, et plus généralement dans plusieurs zones de l'océan Indien. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que la capture à grande échelle de requins-marteau juvéniles pourrait donner lieu à une surexploitation de croissance étant donné que les données présentées au GTEPA indiquaient de faibles captures d'adultes.
113. De surcroît, le GTEPA **A NOTÉ** que l'état de menace actuel de l'IUCN « En danger critique » s'applique au requin-marteau halicorne au niveau mondial, mais plus précisément, pour l'océan Indien Ouest, son état est « En danger » (même si cela est incorrect et devrait être « En danger critique » car il se basait sur les mêmes données de l'océan Indien Ouest que celles utilisées dans la récente évaluation mondiale mais n'utilisait de façon incorrecte qu'une taille de génération (24 ans) et non trois tailles de génération (72 ans) comme requis par les critères de l'IUCN pour estimer le niveau de réduction d'une population). De plus, les données de capture nominale de la CTOI pour le requin-marteau halicorne présentées au GTEPA comportent un niveau de réduction de la population qui répondrait aussi au critère correspondant à un état de « En danger critique ».

114. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'aire marine protégée autour des gorges de l'Indus et/ou des régions côtières est une importante zone de nourricerie des requins-marteau. Le GTEPA **A NOTÉ** que la carte de l'aire de répartition de l'IUCN illustrant la zone de nourricerie côtière des requins-marteau se base sur des données qui ont été observées et publiées sur une longue période, et que la résolution de la carte peut être améliorée ou agrandie en vue d'inclure des données de nouveaux projets de recherche (comme ceux sur la modélisation de l'habitat).
115. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'évaluation des risques de l'IUCN se base sur la PUE d'une pêche côtière localisée (près de la côte de l'Afrique du sud) qui capture essentiellement des juvéniles et ne reflète pas la région plus vaste de la CTOI. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** la tendance descendante de la série temporelle de captures de la pêcherie de filet maillant dans l'océan Indien (qui représente les meilleures données disponibles). Le GTEPA **A NOTÉ** que ces espèces sont considérées en crise au niveau mondial et qu'une approche de précaution doit donc être adoptée avant qu'une évaluation complète ne soit possible.
116. Le GTEPA **A NOTÉ** que les raisons du déclin de la pêcherie de palangriers français de requin-marteau halicorne ces dernières années (ces trois dernières années) sont inconnues et pourraient être dues soit à des déclin de l'abondance relative de l'espèce et/ou à des facteurs climatiques. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il est nécessaire de se pencher sur l'impact des pêcheries de la CTOI sur les requins-marteau halicorne pour s'assurer que les interactions des pêcheries de la CTOI ne gênent pas la population de l'océan Indien et sa capacité de reproduction et **A ENCOURAGÉ** la réalisation de nouvelles études visant à comprendre leur répartition spatio-temporelle, leurs habitats critiques et leurs interactions avec les pêcheries de la CTOI (et les mortalités en résultant) conjointement avec des études étudiant les variables climatiques susceptibles de fournir des explications plausibles aux déclin constatés.
117. Le GTEPA **A RAPPELÉ** que le GTEPA et le CS avaient réalisé, en 2018, une évaluation des risques écologiques (ERE) pour les requins de l'océan Indien, qui avait estimé que les requins-marteau halicorne sont l'une des espèces les moins productives et étaient considérés extrêmement vulnérables aux pêcheries de filet maillant, suivies de la palangre et de la senne. L'ERE concluait également que compte tenu des caractéristiques de leur cycle vital, les requins-marteau halicorne sont vulnérables à la surpêche. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** que les résultats de l'ERE peuvent être utiles pour apporter des informations sur la sensibilité et la productivité de ces espèces limitées en données.
118. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'au sein de la CTOI, les évaluations des stocks servent généralement de base à l'élaboration de mesures de gestion pour les espèces tandis qu'à l'ICCAT des ERE ont parfois été utilisées pour la gestion des espèces de requins. Le GTEPA **A SUGGÉRÉ** que des mesures de gestion devraient être mises en place pour les espèces qui sont considérées être menacées d'extinction d'après l'évaluation des risques de l'IUCN. Cependant, le GTEPA **A NOTÉ** que l'évaluation des risques de l'IUCN évalue les risques d'extinction, et tout en étant complémentaire de l'évaluation des stocks, elle peut produire des résultats très différents.
119. Le GTEPA s'est montré **PRÉOCCUPÉ** par le manque de données pour plusieurs espèces de requins qui sont capturés en association avec les pêcheries de la CTOI et **A NOTÉ** que cela a donné lieu à des estimations biaisées des tendances des populations. En outre, le GTEPA **A NOTÉ** qu'il n'a pas été possible de déduire des indices d'abondance d'après les faibles données de capture nominale (retenues ou rejetées) et de capture et d'effort, y compris des très faibles statistiques des pêches géoréférencées disponibles au Secrétariat de la CTOI. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que l'identification des requins-marteau au niveau des espèces et leur déclaration sont faibles.

120. Le GTEPA **A NOTÉ** les incertitudes quant aux séries de captures, les hauts niveaux de captures mal identifiées et la sous-déclaration des captures de requin-marteau halicorne. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS approuve et mette à jour la liste des requins, des raies et des espèces ETP incluse à l'Appendice II de la Résolution CTOI 15/01 pour chaque engin de pêche, afin de s'assurer notamment que tous les groupes d'espèces rassemblés dans les vastes catégories actuelles (par ex., requins marteau (*Sphyrna spp.*) - SPN, requins taupes (*Isurus spp.*) - MAK, tortues marines - TTX, etc.) sont déclarés séparément par espèce : par exemple, requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini* ; SPL), grand requin marteau (*Sphyrna mokarran* ; SPK), requin-marteau commun (*Sphyrna zygaena* ; SPZ), requin taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*).
121. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les CPC côtières à collecter davantage d'informations sur la répartition des adultes et des juvéniles de cette espèce.
122. Le GTEPA **A NOTÉ** que la configuration des filets maillants immergés au Pakistan semble réduire les prises accessoires de requins-marteau mais les données font défaut pour étayer cette conclusion.
123. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de l'efficacité d'une interdiction de rétention potentielle dans l'océan Indien pour les requins-marteau. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette mesure ne fonctionnera pas pleinement pour les requins-marteau halicorne en raison de la forte mortalité à bord du navire et après remise à l'eau. Le GTEPA **A également NOTÉ** qu'il y a une tendance à retenir les espèces de haute valeur telles que les requins-marteau.
124. Le GTEPA **A brièvement DISCUTÉ** de l'utilisation potentielle de l'approche de Marquage et récupération de spécimens étroitement apparentés (Close-Kin-Mark-Recapture) (CKMR) pour les espèces de requins limitées en données. Le GTEPA **A NOTÉ** que CKMR a été appliquée au requin blanc en Australie et est généralement considérée comme étant appropriée pour les espèces de requins dont la biologie et la distribution du cycle vital sont bien étudiées. CKMR peut être utilisée pour établir des estimations de la population de niveau de base pour les requins-marteau. Toutefois, pour les espèces inscrites à l'Annexe II de la CITES (comme les requins-marteau), l'échantillonnage et le transport des échantillons requis pour les analyses CKMR pourraient être complexes.
125. Le GTEPA **A NOTÉ** que même s'il existe des preuves (d'après l'expérience aux États-Unis) impliquant que le rétablissement de la population de requin-marteau peut être atteint en 10 ans, le délai de 10 ans fixé dans le plan de rétablissement vise à faire avancer les choses plutôt qu'à obtenir spécifiquement le rétablissement au cours de cette période. Le GTEPA **A NOTÉ** que le délai peut être allongé pour des espèces ayant une longue longévité, comme les requins-marteau, de manière similaire à une stratégie de gestion adaptative. Le GTEPA **A FAIT PART** de ses **PRÉOCCUPATIONS** quant au plan de rétablissement étant donné que la CTOI doit gérer de nombreuses flottilles de plus de 70 pays, ce qui est une situation très différente de celle des États-Unis où le rétablissement du stock a été constaté.
126. Le GTEPA **A NOTÉ** que les informations sur le requin-marteau halicorne sont très fragmentées, que l'évaluation des risques reposait sur des données provenant d'une petite zone et que l'évaluation du stock présentée aujourd'hui est préliminaire. Le GTEPA **A CONVENU** que des compétences scientifiques et des connaissances régionales doivent être utilisées en vue de mieux comprendre l'état de cette espèce. Le GTEPA **A NOTÉ** la réticence à adopter un plan de rétablissement mondial pour le requin-marteau car son état est incertain dans l'océan Indien. Néanmoins, le GTEPA **A CONVENU** que le plan de rétablissement est un très bon point de départ vers l'élaboration d'un plan de recherche.

127. **RAPPELANT** la demande formulée par la Commission visant à élaborer des plans de recherche pour les requins, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS approuve la mise en place d'un groupe de travail chargé de travailler pendant la période intersessions sur l'élaboration d'un ensemble de plans/programmes de recherche sur les requins, le requin-marteau halicorne étant l'espèce prioritaire.

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

128. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-23](#) qui faisait état d'informations actualisées sur les meilleures pratiques à bord des senneurs français et italiens de thons tropicaux de l'océan Atlantique et de l'océan Indien : conclusions et projets en cours, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« La question de la mortalité des espèces sensibles capturées accidentellement par les navires de pêche est devenue une préoccupation majeure pour la durabilité des pêches ces dernières décennies. En 2012, la collaboration avec les scientifiques français de l'Institut français de recherche et de développement (IRD) et de l'Ifremer a donné lieu au premier manuel de techniques de manipulation et de remise à l'eau en toute sécurité pour les requins, les requins-baleines, les raies et les tortues de mer (Poisson et al. 2012, 2014b). Huit ans après la publication du manuel sur les meilleures pratiques, une évaluation exhaustive de l'application des meilleures pratiques à bord des senneurs sous pavillon français et associés a été réalisée (Maufroy et al. 2020). Cette étude a mis en évidence plusieurs problèmes. Faisant suite à cette étude, des changements ont été apportés aux programmes d'observation et de nouveaux projets ont été mis en place. Ce document présente les diverses modifications apportées ainsi que les nouveaux programmes lancés par ORTHONGEL et ses membres armateurs. »

129. Le GTEPA **A NOTÉ** que les flottilles de senneurs français et italiens n'envisagent pas d'utiliser l'Intelligence Artificielle (IA) pour analyser les vidéos enregistrées par leurs programmes de suivi électronique mais que cela est considéré être une voie prometteuse à étudier à l'avenir par toutes les flottilles. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'à la place ces flottilles envisagent d'utiliser l'IA pour produire de meilleures estimations des espèces qui sont retenues à bord et de l'utiliser également en vue de développer une application mobile pour aider les observateurs dans l'identification des espèces.
130. Le GTEPA **A NOTÉ** que la flottille de senneurs français a 13 navires dont 7 n'ont pas de place à bord pour accueillir un observateur humain et sont donc suivis à la place par le SSE. Le GTEPA **A également NOTÉ** que les données des observateurs collectées par le SSE ne sont pas encore soumises à la CTOI (non requis), étant donné que la CTOI n'a pas encore adopté de normes minimales pour le SSE, mais qu'elles seront soumises à des fins scientifiques une fois que ces normes auront été adoptées.
131. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'aucune mesure spécifique n'est actuellement prise lorsque les navires se trouvent dans une zone comptant d'importantes prises accessoires de requins. Le GTEPA **A en outre NOTÉ** que le partage des données en temps réel sur ces zones est une mesure envisagée par la flottille mais qu'elle n'a pas encore été mise en œuvre.
132. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-INF11](#) sur un rapport d'un atelier portant sur l'atténuation des prises accessoires multi-taxons des filets maillants, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Le Fonds mondial pour la nature (WWF) a tenu un atelier technique sur l'atténuation des prises accessoires multi-taxons axé sur les filets maillants/dérivants en collaboration avec la Commission des Thons de l'Océan Indien. L'atelier visait à réaliser une évaluation des mesures d'atténuation actuelles pour leur durabilité et réduire les prises accessoires de multiples taxons dans les pêcheries de filet maillant/dérivant et étudier et évaluer la possibilité de nouvelles mesures ou de mesures expérimentales développées à cette fin dans l'océan Indien. L'atelier est parvenu à identifier un ensemble de solutions qui pourraient être prêtes à tester/expérimenter et/ou des mesures d'atténuation personnalisées qui pourraient bénéficier à plusieurs taxons, en portant l'accent sur l'amélioration des systèmes de suivi et de collecte de données mis en place de sorte que les informations de ces expérimentations soient robustes et scientifiques et compilent une liste de recommandations au GTEPA ». Consulter le document pour lire le résumé complet.

133. Le GTEPA **A PRIS NOTE** des recommandations issues du premier atelier sur l'atténuation des prises accessoires multi-taxons, et **A ENCOURAGÉ** les organisateurs à poursuivre leurs travaux.
134. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'atelier était parvenu à étudier un ensemble de solutions, une boîte à outils d'atténuation, visant à réduire les prises accessoires de raies et requins, de cétagés, de tortues de mer entre autres espèces, et permettant un échange robuste d'informations sur les résultats des expérimentations réalisées dans d'autres parties du monde pour les pêcheries de filet maillant à petite et grande échelle. Parmi celles-ci, l'illumination de filets, l'utilisation de différentes configurations des engins (de surface, immergés), l'utilisation de dispositifs de dissuasion acoustiques, de champs magnétiques ou électriques et de mesures basées sur les zones ont, entre autres, été discutées.
135. Le GTEPA **A** également **NOTÉ** que certaines méthodes d'atténuation pourraient avoir des limites en raison de leur conception expérimentale, leur nature et/ou dans la mesure où elles pourraient ne pas suffire pour mettre un terme au déclin des populations, **NOTANT** en outre que les conceptions d'atténuation des prises accessoires doivent être économiquement viables, écologiquement durables et socialement acceptables.
136. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'afin de soutenir les travaux d'atténuation des prises accessoires dans les pêcheries de filet maillant, il est nécessaire de disposer de mécanismes de collecte de données et de systèmes de déclaration robustes pour fournir une résolution à échelle fine.
137. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il est impératif d'améliorer les données des pêcheries de filet maillant tant pour les espèces cibles que pour les espèces non-ciblées et l'atelier a largement convenu que la meilleure façon de collecter les données des pêcheries de filet maillant (à petite ou grande échelle) est de placer l'accent sur les observateurs scientifiques. Toutefois, le GTEPA **A RECONNU** qu'il n'y a actuellement pas d'exigence relative à l'embarquement d'observateurs scientifiques pour les navires de moins de 24 m et pour ceux opérant uniquement dans les zones de la juridiction nationale, ce qui pourrait être un aspect à explorer à l'avenir pour remédier potentiellement au manque de données dans ces pêcheries.
138. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'utilisation de lumières artificielles (un élément dissuasif visuel) dans les pêcheries de filet maillant en tant que potentiel dispositif d'atténuation des prises accessoires avait été longuement discutée et **A NOTÉ** le fort soutien au déploiement de futures expérimentations de LED dans l'océan Indien par les participants à l'atelier. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que l'utilisation de lumières artificielles est interdite dans l'océan Indien par la Résolution CTOI 16/07. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS demande des précisions à la Commission quant à savoir si la Résolution 16/07 s'applique aux pêcheries de filet maillant et aux études scientifiques étant donné que le libellé actuel est quelque peu ambigu.

139. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'oxygène pourrait être un facteur de limitation majeur pour l'habitat de plusieurs espèces pélagiques et **A ENCOURAGÉ** des analyses comparatives de l'efficacité de certaines mesures d'atténuation comme les filets maillants immergés entre les zones côtières d'Oman et du Pakistan qui pourraient se caractériser par différents niveaux de concentration en oxygène.
140. Le GTEPA **A NOTÉ** plusieurs autres recommandations de l'atelier concernant : étudier la validité d'outils de collecte des données alternatifs ; apporter une assistance aux expérimentations des configurations immergées dans l'ensemble de l'océan Indien ; poursuivre les discussions sur la façon de communiquer la profondeur de calée des filets maillants ; renforcer les mécanismes de collecte des données sur les rejets à bord des navires ; étudier la mortalité à bord du navire et après remise à l'eau pour les espèces faisant l'objet d'interdictions de rétention ; et continuer à soutenir le développement d'évaluations des risques écologiques, l'utilisation des aires d'importance pour les mammifères marins, des aires d'importance pour les oiseaux, des AMIEB et d'autres outils qui mettent en évidence l'habitat important ou sensible des espèces ETP.
141. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-22](#) sur le deuxième atelier de la CTOI sur les écorégions : identification de régions dans la zone de la Convention de la CTOI visant à étayer la mise en œuvre de l'approche écosystémique de la gestion des pêches, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« En 2019, le Groupe de travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (GTEPA) a recommandé la tenue d'un deuxième atelier CTOI sur les écorégions pour progresser dans l'identification des régions d'importance écologique (écorégions) dans la zone de la Convention de la CTOI à l'appui de la mise en œuvre de l'approche écosystémique de la gestion des pêches (AEGP). Les écorégions peuvent fournir un cadre spatial à l'appui de la planification et de la hiérarchisation des écosystèmes au niveau régional, de l'encouragement à mener des recherches sur les écosystèmes et du développement de supports d'avis intégré pour étayer les décisions sur la gestion des pêches. Cet atelier en ligne s'est déroulé les 19-21 janvier 2022 et a rassemblé près de 23 participants disposant d'un vaste ensemble d'expériences dans les espèces CTOI, les pêcheries et l'océanographie de l'océan Indien. Avant la tenue de l'atelier, un consultant avait été recruté pour préparer un rapport contextuel traitant des discussions du Groupe et des commentaires soumis lors du premier atelier sur les écorégions qui devaient être présentés et discutés au deuxième atelier. Au cours de l'atelier, le Groupe a discuté des avantages et utilisations potentiels des écorégions dans le cadre des espèces et pêcheries de la CTOI, et a soumis des commentaires sur les aspects techniques, les données et les méthodologies utilisées pour obtenir une proposition d'écorégions affinées. L'atelier a donné lieu à une proposition affinée, présentant neuf écorégions candidates au sein de la zone de la Convention de la CTOI. Le Groupe demande que (i) le GTEPA examine et formule des commentaires sur le processus de délimitation des écorégions et la proposition affinée des écorégions candidates dans la zone de la Convention de la CTOI, (ii) le GTEPA communique aux autres GT et au CS, et que le CS communique à la Commission, le processus d'écorégions en cours afin de recevoir des commentaires additionnels, (iii) le GTEPA soutienne des perfectionnements additionnels du processus d'écorégions et mette en place des mécanismes permettant de faire avancer ces travaux, et (iv) le GTEPA continue à approuver les écorégions candidates afin de développer des projets pilotes pour tester leur utilité en tant qu'outil permettant de faire progresser la mise en œuvre de l'AEGP au sein de la CTOI. »

142. Le GTEPA **A APPROUVÉ** les écorégions candidates affinées proposées en tant qu'outil pour développer des projets pilotes visant à tester l'efficacité et l'utilité des écorégions en tant qu'outils permettant de fournir des supports d'avis plus intégré.

143. Le GTEPA **A** également **CONVENU** de communiquer aux autres Groupes de travail et au CS le processus d'écorégions en cours, sa finalité et ses avantages potentiels pour fournir un avis régional plus intégré et de **DEMANDER** au CS de communiquer ce processus à la Commission afin de recevoir des commentaires et une orientation supplémentaires.
144. Le GTEPA **A SOUTENU** les travaux réalisés pour affiner le processus de délimitation des écorégions et développer des projets pilotes d'écorégions et **A SOUTENU** l'inclusion du développement de projets pilotes concrets utilisant les écorégions proposées convenues afin de tester leur utilité en tant que priorité dans son plan de travail pour faciliter l'acquisition de fonds soutenant ces travaux. En outre, le GTEPA **A** également **NOTÉ** qu'une proposition de projet visant à obtenir des fonds est en cours d'élaboration, éventuellement pour étudier un ensemble d'autres sources de financement (fonds UE) à l'appui du projet pilote. Le GTEPA **A NOTÉ** l'intérêt manifesté envers cette proposition et la participation des membres du GTEPA au projet et **A** en outre **NOTÉ** que la proposition de projet et la description du projet pilote seront communiqués au groupe chargé des écorégions en temps opportun afin de solliciter des commentaires.
145. Le GTEPA **A NOTÉ** que les suggestions visant à affiner des zones spécifiques du projet de carte d'écorégions d'après les connaissances d'experts peuvent facilement être traitées dans les futures itérations du processus et des travaux concernant les écorégions. Le GTEPA **A NOTÉ** que l'équipe centrale chargée des écorégions peut compiler toutes les suggestions du GTEPA (et du CS) afin de pouvoir les traiter dans les futures réunions du groupe. Il a, par exemple, été suggéré de réviser l'archipel des Chagos et son ajustement dans l'écorégion des Maldives.
146. Le GTEPA **A SOUTENU** l'idée de sélectionner deux écorégions, une côtière et une océanique, pour commencer à développer des supports régionaux pilotes et d'avis intégré (aperçu des écosystèmes régionaux, évaluations intégrées régionales des prises accessoires), en débutant par l'intégration et la synthèse des connaissances existantes au sein d'une écorégion. Le GTEPA **A ENCOURAGÉ** les interactions entre le groupe chargé des écorégions et le groupe sur l'atténuation des prises accessoires multi-taxons, afin que certains travaux réalisés par le groupe sur l'atténuation des prises accessoires multi-taxons puissent être utilisés pour renseigner le développement de l'étude de cas côtier portant sur l'écorégion du courant de la Somalie. Par exemple, l'étude de cas côtier pourrait porter sur les impacts des prises accessoires des pêcheries sur les taxons, en se concentrant sur les filets maillants, en utilisant l'écorégion du courant de la Somalie.
147. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de la possibilité d'utiliser les écorégions en tant que cadre spatial afin de développer des modèles d'écosystèmes (par ex., SEAPODYM, Ecopath/Ecosim EwE) dans différentes régions (écorégions) au sein de la CTOI. Le GTEPA **A NOTÉ** que ces approches de modélisation des écosystèmes ont été développées dans le Pacifique (WCPFC, IATTC) et qu'elles apportent des renseignements sur les mécanismes de contrôle de bas vers le haut et du haut vers le bas de la chaîne alimentaire des écosystèmes océaniques. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'une activité est actuellement en cours, financée par le projet UE H2020, visant à réaliser une analyse trophique et élaborer un modèle d'écosystème (EwE) pour l'écorégion tropicale de l'ICCAT et que ce type de travaux pourrait aussi être développé dans le cadre de la CTOI si des fonds pouvaient être obtenus pour le projet. Le GTEPA **A NOTÉ** que dans d'autres régions (comme le CIEM) qui ont plus d'expérience dans l'utilisation des écorégions en tant qu'outil à l'appui du développement de supports d'avis, aux phases initiales, le type de supports d'avis développés portaient sur la synthétisation des preuves empiriques, puis évoluaient vers des supports intégrés plus quantitatifs pour résoudre les compromis régionaux (par ex., modélisation des écosystèmes, évaluation de la stratégie de gestion).

148. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de mécanismes potentiels permettant de progresser dans le perfectionnement du processus d'écorégions et la validation de la proposition d'écorégions affinées issue du deuxième atelier, incluant la possibilité de poursuivre les travaux pendant la période intersessions avec le soutien des ateliers. Le GTEPA **A DEMANDÉ** la tenue de futurs ateliers/réunions intersessions visant à poursuivre le processus de perfectionnement des écorégions et à réviser et contribuer aux études pilotes régionales afin de tester l'utilité des écorégions.
149. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS et les autres groupes de travail examinent le processus d'écorégions en cours, y compris leur finalité et leurs avantages potentiels pour fournir un avis régional plus intégré et d'en faire rapport au GTEPA. Le GTEPA **A** également **RECOMMANDÉ** que le CS approuve les écorégions candidates affinées proposées et le développement de projets pilotes afin d'évaluer leur utilité et leur efficacité en tant qu'outil à l'appui de la planification et de la hiérarchisation des écosystèmes au niveau régional, de l'encouragement à mener des recherches sur les écosystèmes et du développement de supports d'avis intégré pour étayer les décisions sur la gestion des pêches.

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

150. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-INF16](#) portant sur la pêche de calmar dans l'océan Indien: aussi clair que de l'encre, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les navires participant à la pêche de calmar dans l'OINO continuent à opérer essentiellement en haute mer, adjacente à la Zone Économique Exclusive (ZEE) d'Oman et du Yémen, dans une zone de près de 700 000km². Cette pêche débute généralement aux alentours d'octobre chaque année, atteint son apogée en termes de nombre de navires présents de novembre à janvier, puis ralentit jusqu'à la fin mai. L'analyse des identités de navires et de l'imagerie VIIRS 3 indique que le calmar continue à être une espèce cible clé. Toutefois, un nombre croissant de navires de pêche opérant dans cette zone sont des navires polyvalents et il est possible que d'autres espèces, comme les thons et les petits poissons pélagiques, soient également ciblés. Les zones de pêche en haute mer relèvent de la compétence de toute Organisation Régionale de Gestion des Pêches (ORGP) ayant le mandat de gérer des espèces autres que les thons et les espèces apparentées. Tout comme la pêche plus importante et mieux connue qui a lieu dans l'Atlantique Sud-Ouest, la réglementation relative à cette pêche repose entièrement sur les États du pavillon y participant. Contrairement à la pêche de l'Atlantique Sud-Ouest, des preuves émanant de l'analyse de l' AIS indiquent que la grande majorité des navires (si ce n'est la totalité) qui ciblent le calmar dans l'OINOAIS battent le pavillon d'un seul pays. Cela pose des difficultés mais est aussi l'occasion de renforcer la gestion et la réglementation de cette pêche ».

151. Le GTEPA **A PRIS NOTE** des éléments de preuve indiquant l'augmentation des opérations des pêcheries de calmar en haute mer dans l'océan Indien, et notamment dans des zones de pêche qui recoupent les zones d'opérations des flottilles de senneurs thoniers, **NOTANT** que ce recoupement entraîne des prises accessoires de thons et d'espèces apparentées dans la pêche de calmar. Toutefois, étant donné que ces pêcheries ne sont pas gérées par la CTOI, les données sur ces captures de thons et d'espèces apparentées ne sont pas transmises à la CTOI. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **RECOMMANDE** à la Commission de demander aux CPC de déclarer toutes les captures de thons à la CTOI indépendamment de l'espèce cible de la pêche.

Le GTEPA A également **DEMANDÉ** que le Comité d'Application demande aux CPC des informations supplémentaires sur cette pêcherie.

9.2 Autres raies et requins

152. Le GTEPA A **PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-INF21](#) qui portait sur l'exploitation des connaissances des parties prenantes pour développer, en collaboration, des stratégies d'atténuation des prises accessoires de Mobulidae dans les pêcheries thonières, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs:

« Les mantes et diables de mer (Mobulidae) font face à plusieurs menaces immédiates, y compris la capture accidentelle dans les pêcheries industrielles de thons tropicaux. Par conséquent, des efforts sont déployés afin d'éviter ou d'atténuer les prises accessoires de Mobulidae dans ces pêcheries. Toutefois, de nombreux efforts d'atténuation n'incluent pas l'expérience des pêcheurs dès le début, conduisant potentiellement à des interventions qui ne sont pas viables. Nous combinons ici les données de prospections et de groupes de discussion pour résumer les connaissances sur les prises accessoires de Mobulidae et des idées d'atténuation dans les pêcheries de senneurs de l'océan Pacifique Est. Les principaux obstacles à l'atténuation des prises accessoires de Mobulidae sont, d'après les répondants : (1) une incapacité à repérer les Mobulidae avant leur capture, (2) le manque d'équipement spécifique à bord, et (3) la difficulté de remettre à l'eau les grands spécimens. Nous suggérons que ces deux derniers problèmes pourraient être résolus par de simples modifications opérationnelles. Nous constatons également que les pêcheurs repèrent le plus probablement les Mobulidae après leur capture, ce qui donne à penser que ce moment est important lors de l'opération de pêche pour des interventions d'atténuation des prises accessoires et s'assurer que les Mobulidae survivent à la capture. À cet égard, nous partageons des idées créatives apportées par les pêcheurs pour éviter les Mobulidae. Cette étude fournit un modèle de façon d'inclure les contributions des parties prenantes dans la conception de technologies relatives aux prises accessoires dans des pêcheries à grande échelle et pourrait renseigner des efforts similaires dans le monde entier. »

153. Le GTEPA A **NOTÉ** l'importance d'obtenir des données sur la survie après remise à l'eau pour les espèces de Mobulidae, mais A également **NOTÉ** que les tailles d'échantillons continuent à être faibles et A donc **ENCOURAGÉ** des recherches approfondies sur cette question.
154. Le GTEPA A **PRIS CONNAISSANCE** de la présentation ad hoc [IOTC-2022-WPEB18-INF24](#) qui fournissait un aperçu des données morphologiques sur les requins disponibles au Secrétariat de la CTOI, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les données morphométriques sont essentielles pour déduire les débarquements nominaux (c.-à-d., en équivalent poids vif) des débarquements de requins parés afin d'estimer, les poids individuels d'après les mesures de tailles et d'harmoniser les mesures de longueur et déduire les jeux de données de fréquence de tailles aux fins du suivi des populations de requins et de l'évaluation de l'état des stocks. En premier lieu, nous avons étudié les informations publiées sur les relations longueur-longueur et longueur-poids pour les requins présents dans l'océan Indien. En deuxième lieu, nous avons compilé les données morphométriques de certaines CPC (Sri Lanka, UE, Espagne, UE, France et ex-USSR) pour compléter les données collectées dans le cadre du Mécanisme Régional d'Observateurs de la CTOI. Nous montrons les principales relations à deux variables pour les données disponibles afin d'illustrer leur complémentarité et l'intérêt de gérer une base de données des données morphométriques individuelles au Secrétariat qui ferait office de gardien des données. »

155. Le GTEPA **A NOTÉ** que les relations de référence de la CTOI compilées dans le document [IOTC-2022-WPEB18\(AS\)-DATA11](#) sont essentiellement tirées d'autres océans et très incomplètes et devraient donc être actualisées avec les informations publiées sur les requins de l'océan Indien.
156. Le GTEPA **A NOTÉ** que le Secrétariat élabore actuellement une base de données des données morphométriques de l'océan Indien et **A ENCOURAGÉ** les CPC à soumettre des données pour inclusion.

9.3 Mammifères marins

157. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-24](#) portant sur les prises accessoires de cétacés vivant en profondeur dans les pêcheries de filets maillants du Pakistan, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les filets maillants déployés pour capturer les thons et les espèces apparentées sont réputés être associés à d'importantes prises accessoires d'espèces non-ciblées, dont les cétacés. Les études ont montré que les petits cétacés, principalement les dauphins, sont souvent maillés et meurent dans les filets maillants placés à la surface de la mer. Toutefois, l'introduction de filets maillants immergés (en plaçant le filet à 2 m en dessous de la surface de la mer) a entraîné une réduction majeure du maillage de cétacés. Ce mode de fonctionnement des filets maillants a été adopté par l'ensemble de la flottille de filets maillants thoniers au Pakistan, ce qui a éliminé la mortalité des cétacés au Pakistan. Des études ont cependant révélé que les filets maillants immergés ne sont pas efficaces pour les cétacés vivant en profondeur. Des espèces de la famille Delphinidae (dauphin de Risso), Family Kogiidae (cachalot nain et cachalot pygmées) et de la famille Ziphiidae (baleine à bec de Longman, Mesoplodon sp. et ziphius) ont été signalées maillées dans des filets maillants placés à la surface et en dessous de la surface de la mer. Ces espèces vivant en eaux profondes plongent en mer profonde (possiblement à des profondeurs de plus de 300 à 500 m) pour s'alimenter essentiellement de céphalopodes, de poissons et de crustacés mésopélagiques et bathypélagiques. Lorsque ces cétacés remontent à la surface, il semble qu'ils ne puissent pas éviter le filet maillant placé à la surface ou même en dessous de la surface. L'étude révèle en outre que le maillage de dauphin de Risso (Grampus griseus), de cachalot nain (Kogia sima) et de cachalot pygmée (Kogia breviceps) affichait une tendance à la hausse de 2015 à 2019. Les principaux maillages de ces espèces ont été observés durant la période préalable à la mousson du sud-ouest (mars et avril) tandis que des maillages limités ont été constatés les autres parties de l'année. L'étude a également révélé que le maillage de tous les cétacés vivant en profondeur étaient plus fréquents entre 1 000 et 2 000 m. Elle fait également état pour la première fois du maillage et de la remise à l'eau de baleine à bec de Longman (Indopacetus pacificus), d'une espèce non-identifiée de Mesoplodon sp. et de ziphius (Ziphius cavirostris) dans des filets maillants immergés déployés le long de la côte pakistanaise. L'étude donne également à penser que la Murray Ridge et le plateau continental le long de l'Indus Swatch semblent être une zone sensible pour les cétacés vivant en profondeur. »

158. Le GTEPA **A NOTÉ** que même si cette étude indiquait une augmentation des observations de cétacés durant la période à l'étude, cela est considéré être le résultat de l'augmentation du nombre d'observateurs documentant ces observations.
159. Le GTEPA **A NOTÉ** que cette étude n'apportait pas de preuves directes d'une augmentation des interactions entre les cétacés vivant en profondeur et les engins immergés.
160. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il est nécessaire de mener une prospection détaillée sur les cétacés en mer d'Arabie pour les espèces vivant en profondeur dans cette zone.

9.4 Oiseaux de mer

161. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-25](#) sur l'état de conservation des albatros et des pétrels et l'avis sur la réduction de leur prise accessoire dans les pêcheries palangrières de la CTOI, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« La mortalité accidentelle (prise accessoire) d'oiseaux de mer dans les pêcheries de palangre et de chalut continue à susciter de graves préoccupations mondiales, notamment pour les albatros et les pétrels menacés, ce qui a entraîné une déclaration de Crise de conservation par l'Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP) en 2019. Le besoin de coopération internationale pour dissiper ces préoccupations était la principale raison de la création de l'ACAP. 31 espèces sont actuellement inscrites à l'Annexe 1 de l'Accord. Sur les 22 espèces d'albatros, 17 se reproduisent ou se nourrissent dans la zone CTOI, tout comme quatre des neuf espèces de pétrels répertoriées. Ce document fournit un résumé de l'état et des tendances actuelles de ces 21 espèces ainsi que des informations sur les populations de haute priorité qui sont présentes dans la zone CTOI. Nous avons également inclus des informations actualisées sur l'avis de l'ACAP pour les meilleures pratiques d'atténuation des prises accessoires dans les pêcheries palangrières pélagiques, y compris une brève évaluation de l'avis de l'ACAP par rapport aux mesures d'atténuation actuellement requises par la CTOI afin d'identifier des options qui permettraient de réduire davantage les prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières de la CTOI. Finalement, nous mettons en avant d'autres ressources relatives aux prises accessoires d'oiseaux de mer, y compris une nouvelle orientation pour la collecte des données du programme d'observateurs et du suivi électronique. »

162. Le GTEPA **A NOTÉ** l'état de conservation et les tendances des populations actualisés des espèces d'albatros et de pétrels présentes dans la zone de la CTOI, y compris des populations prioritaires d'intérêt.

163. Le GTEPA **A NOTÉ** que la Résolution CTOI 12/06 diffère de l'avis sur l'atténuation des prises accessoires de l'ACAP sur plusieurs points. L'avis sur les meilleures pratiques de l'ACAP a été mis à jour afin d'inclure des solutions d'atténuation des prises accessoires additionnelles, incluant : l'utilisation de dispositifs de protection des hameçons ou un dispositif d'appâtage sous-marin ; l'utilisation du filage de nuit, des lignes d'effarouchement des oiseaux et le lestage des avançons simultanément plutôt que l'utilisation de deux des trois mesures stipulées dans la Résolution 12-06 ; et des actualisations des spécifications techniques pour le lestage des avançons (les normes minimales actuelles recommandées pour les configurations des avançons incluent 40 g ou plus fixé à 0,5 m de l'hameçon ; ou 60 g ou plus fixé à 1 m de l'hameçon ; ou 80 g ou plus fixé à 2 m de l'hameçon).

164. Le GTCDS **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-26](#) portant sur une proposition visant à élaborer un plan de travail pour les oiseaux de mer de la CTOI, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Le développement et l'adoption d'une stratégie et d'un plan d'action pour les oiseaux de mer est proposé. Cette stratégie devrait être renseignée par les Résolutions et Recommandations applicables de la CTOI visant à réduire les niveaux de prises accessoires d'oiseaux de mer dans ses pêcheries et par le grand volume de travaux présentés au Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires ainsi que d'autres informations pertinentes. Cela facilitera une approche stratégique et coordonnée de la gestion des prises accessoires d'oiseaux de mer dans la zone de Convention de la CTOI. »

165. Le GTEPA **A NOTÉ** que la CTOI a reconnu le besoin de tenir compte des prises accessoires d'oiseaux de mer à une plus grande échelle et a contribué à des évaluations régionales et mondiales par le passé.
166. Le GTEPA **A NOTÉ** la proposition de stratégie et de plan d'action pluriannuels pour les oiseaux de mer qui seront développés pour permettre d'orienter et d'évaluer les efforts visant à réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries de la CTOI, ce qui établirait un plan de travail (actuel et futur), constituerait un lien pour les projets de recherche actuels et les nouveaux projets, suivrait et évaluerait la mise en œuvre des PAN pour les oiseaux de mer par les CPC.
167. Le GTEPA **A NOTÉ** que la CCSBT développe actuellement une stratégie pluriannuelle pour les oiseaux de mer qui doit encore être approuvée par la Commission de la CCSBT et que la mise en œuvre de cette stratégie pourrait permettre d'orienter et d'harmoniser les efforts parmi les ORGP thonières en vue d'atténuer les prises accessoires d'oiseaux de mer, notamment au vu du large recouvrement des zones de la CCSBT et de la CTOI.
168. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il est nécessaire d'élaborer une stratégie pour les oiseaux de mer propre à la CTOI et **A CONVENU** d'engager cette discussion au cours des deux prochaines années, une fois que la stratégie pluriannuelle pour les oiseaux de mer de la CCSBT aura été approuvée et aura commencé à être mise en œuvre.

Examen des mesures d'atténuation de la Résolution 12/06

169. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-INF18_rev1](#) qui portait sur l'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries de palangre pélagique : les mesures d'atténuation actuelles ont-elles un effet ?, y compris l'extrait suivant fourni par les auteurs :

« Les prises accessoires des flottilles de palangriers pélagiques sont depuis longtemps identifiées comme une importante source de mortalité et une préoccupation de conservation pour de nombreuses espèces d'oiseaux de mer menacées. Malgré les efforts récemment déployés en vue de développer et de perfectionner les mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières pélagiques, l'effet de ces pratiques, sur la base des informations mondiales des observateurs, n'est toujours pas décrit. Nous analysons ici près de 15 800 calées de palangre et 36,4 millions d'hameçons observés au cours de 583 sorties en mer à bord de 132 palangriers pélagiques opérant dans l'Atlantique Sud et l'océan Indien Sud-Ouest pendant une période de 15 ans (2002-2016). Les données provenaient de flottilles du Brésil, du Portugal, d'Afrique du sud et de l'Uruguay et incluent des informations calée par calée sur deux mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer: le filage de nuit et l'utilisation de lignes Tori, en plus des données sur les prises accessoires d'oiseaux de mer au niveau des espèces. Après avoir étudié l'importance des covariables liées à la flottille, à la zone, au moment et aux conditions environnementales avec un algorithme de forêt aléatoire, nous avons utilisé un modèle mixte additif généralisé pour interroger l'effet à grande échelle de la mise en œuvre des deux mesures d'atténuation dans le temps, en tenant compte des effets auxiliaires. Il y a eu une très importante réduction de la BPUE standardisée de la période 1 (2002-2007) à la période 2 (2008-2011) et une réduction ultérieure dans la période 3 (2012-2016), coïncidant avec la mise en œuvre progressive des mesures d'atténuation dans les deux Organisations Régionales de Gestion des Pêches (ORGP) concernées. Le filage de nuit réduit considérablement la BPUE, avec une différence plus marquée pour les albatros. Il est intéressant de noter que la BPUE était plus élevée lorsque les lignes Tori étaient utilisées le jour. La nuit, la ligne Tori réduit encore davantage les prises

accessoires mais l'illumination de la lune augmente considérablement la BPUE, notamment des pétrels. Les résultats indiquent que si les pratiques d'atténuation actuelles sont correctement appliquées, elles sont en mesure réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer dans diverses conditions pour plusieurs opérations de pêche. Étant donné que le filage de nuit s'est avéré être efficace dans toutes les conditions étudiées ici, nous recommandons qu'il soit obligatoire dans la combinaison des mesures d'atténuation. »

170. Le GTEPA **A NOTÉ** que ces recherches étaient une actualisation du document IOTC–2019–WPEB15–INF13 et **A RECONNU** que le filage de nuit et les lignes d'effarouchement des oiseaux sont efficaces pour réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer lorsque ces techniques sont correctement appliquées.
171. Le GTEPA **A NOTÉ** les grandes améliorations des prises accessoires d'oiseaux de mer entre les périodes sélectionnées dans l'étude à la suite de l'utilisation accrue des mesures d'atténuation.
172. Le GTEPA **A NOTÉ** que des études à grande échelle dans des conditions de pêche réelles pourraient produire des résultats différents ou contradictoires d'après des expériences contrôlées pour déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation, comme cela a été observé pour les banderoles dans les calées de palangre de jour. Le GTEPA **A RECONNU** que cela pourrait être dû à plusieurs raisons, notamment l'application incorrecte des mesures d'atténuation dans les opérations de pêche commerciale.
173. Le GTEPA **A DISCUTÉ** de la question de savoir si les dispositifs de protection des hameçons et les dispositifs d'appâtage sous-marins devraient être recommandés pour les navires de pêche pêchant dans des zones se superposant à celle des albatros et pétrels en tant qu'options d'atténuation additionnelles en plus de celles répertoriées dans la Résolution 12/06.
174. Le GTEPA **A NOTÉ** que certains problèmes d'ordre pratique pourraient se poser pour mettre en œuvre cette mesure d'atténuation sur certains navires mais **A CONVENU** que les dispositifs de protection des hameçons et les dispositifs d'appâtage sous-marins pourraient être inclus en tant qu'options d'atténuation différentes en plus de l'utilisation simultanée des deux des trois mesures répertoriées dans la Résolution 12/06.
175. Le GTEPA **A NOTÉ** que des expérimentations à plus grande échelle pourraient être requises pour des mesures telles que les dispositifs de protection des hameçons pour s'assurer qu'elles sont viables, d'un bon coût-efficacité et efficaces pour toutes les flottilles (utilisant différents équipements) **NOTANT** que cela pourrait être possible pour certaines CPC mais pas pour d'autres. Le GTEPA **A NOTÉ** qu'il existe d'importants éléments de preuve dans d'autres océans attestant que ces mesures d'atténuation sont efficaces pour réduire les prises accessoires, mais que pour certaines flottilles ces mesures pourraient irréalisables/trop onéreuses et pourraient ne pas être utilisées pour des raisons opérationnelles.
176. **NOTANT** l'efficacité des dispositifs de protection des hameçons pour réduire la mortalité des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries de palangre pélagique et le fait que la WCPFC a inclus les dispositifs de protection des hameçons en 2018 comme mesure optionnelle destinée à réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer à la palangre, tout en **NOTANT** également que l'utilisation actuelle de ce dispositif dans les pêches commerciales a été limitée en partie par des difficultés opérationnelles et de coût-efficacité, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS étudie s'il convient d'inclure les dispositifs de protection des hameçons en tant qu'option supplémentaire pour les mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer prévues dans la Rés. 12/06, et dans l'affirmative, d'en soumettre la recommandation à la Commission en conséquence.

9.5 Tortues marines

177. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-28](#) sur la modélisation de la répartition des tortues de mer dans l’océan Indien Ouest basée sur les données de prises accessoires des pêcheries françaises de palangriers et de senneurs, y compris l’extrait suivant fourni par les auteurs:

« Les modèles de répartition des espèces (SDM) sont des outils de prédiction utiles pour prévoir le risque de prises accessoires dans les pêcheries. Les prises accessoires de tortues de mer, qui suscitent des préoccupations de conservation dans le monde entier, pourraient avoir des conséquences néfastes sur les populations par une mortalité directe ou un état affaibli après la remise à l’eau. En comprenant mieux les variables environnementales qui sont à l’origine de leur répartition, on pourrait être en mesure de concevoir des stratégies d’atténuation des prises accessoires fructueuses. Toutefois, d’importantes lacunes de données subsistent en ce qui concerne les tortues de mer de l’océan Indien Ouest. Afin de résoudre cette question, nous avons utilisé deux approches de modélisation : la régression logistique et la forêt aléatoire pour identifier et quantifier l’importance de 15 indicateurs environnementaux candidats pour la tortue caouanne (TTL), la tortue olivâtre (LKV) et la tortue verte (TUG). À l’aide des données des observateurs embarqués à bord des senneurs et palangriers pélagiques français, nous montrons que la hauteur de la surface de la mer et l’indice de mode dipolaire pourraient être d’importants indicateurs des événements de prises accessoires pour ces trois espèces de tortues. Nos résultats se sont avérés utiles pour sélectionner les variables environnementales appropriées selon les espèces prioritaires pour ajuster les SDM à partir des données de prises accessoires. Néanmoins, les approches de modélisation utilisées ici ont des limites qui méritent d’être étudiées. Nous discutons de celles-ci et soumettons des recommandations à des fins d’améliorations. »

178. Le GTEPA **A NOTÉ** que la présence et l’absence de tortues de mer avaient été analysées séparément par les pêcheries de palangriers et de senneurs pour tenir compte des différents stades du cycle vital qui sont capturés par chaque pêcherie.
179. Le GTEPA **A NOTÉ** que seuls des indicateurs environnementaux avaient été utilisés pour modéliser la répartition des espèces de tortues de mer et **A ENCOURAGÉ** l’utilisation d’autres variables en lien avec les opérations de pêche.
180. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-27](#) : Projet de lettre d’intention: Coopération entre la Commission des Thons de l’Océan Indien et le 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.
181. Le GTEPA **A NOTÉ** que l’IOSEA collabore avec la CTOI depuis de nombreuses années et que la Lettre d’intention vise à officialiser cette collaboration. Le GTEPA **A PRIS ACTE** de la Lettre d’intention et **A RECOMMANDÉ** que la lettre soit discutée au CS.

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

10.1 Révision du programme de travail du GTEPA (2023-2027)

182. Le GTEPA **A PRIS CONNAISSANCE** du document [IOTC-2022-WPEB18-09](#) : Programme de travail 2023-2027 qui soumettait au GTEPA18 le Programme de travail le plus récent (2023-2027) à des fins d’examen et de révision, en tenant compte des demandes spécifiques de la Commission et du Comité Scientifique, au regard des ressources disponibles pour le Secrétariat de la CTOI et les CPC.

183. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS examine et approuve le Programme de travail du GTEPA (2023-2027), tel que présenté à l'[Appendice XVII](#).

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

184. Le GTEPA **A NOTÉ** que tout expert invité pour la réunion de l'année prochaine devrait avoir une expérience dans les priorités requises pour cette réunion, dont les évaluations et indicateurs des stocks limités en données pour les tortues de mer. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** qu'il est peu probable qu'une évaluation du stock exhaustive soit conduite à la réunion de l'année prochaine et qu'un expert en évaluation des stocks pourrait ne pas être nécessaire.

11. Autres questions

11.1 Revue du rapport provisoire et adoption du rapport de la 18^{ème} session du GTEPA

185. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le Comité Scientifique examine l'ensemble consolidé des recommandations découlant du GTEPA18, fournies à l'[Appendice XVIII](#), ainsi que les avis de gestion fournis dans le projet de résumé de l'état des ressources pour chacune des sept espèces de requins ainsi que pour les tortues marines et les oiseaux de mer :

Requins

- Requin peau bleue (*Prionace glauca*) – [Appendice VII](#)
- Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) – [Appendice VIII](#)
- Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice IX](#)
- Requin-taupo 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](#)

Autres espèces/groupes

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

186. Le rapport de la 18^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (IOTC–2022–WPEB18–R) a été **ADOPTÉ** par correspondance.

APPENDICE I
LISTE DES PARTICIPANTS

Présidente

Dr Mariana **Tolotti**
IRD, France
European Union
Email:
mariana.travassos@ird.fr

Vice-président

Dr Mohammed Koya
Kunnamgalam
Central Marine Fisheries
Research Institute,
India
Email : koya313@gmail.com

Vice-Chairperson

Dr. Charlene **da Silva**
DFFE South Africa
Email: Cdasilva@dffe.gov.za

Other Participants

Dr Abdullah Al-Hindi
Environment Protection
Authority- Aden- Yemen
abalhindi2007@yahoo.com

Dr. Nekane **Alzoriz**
ANABAC
nekane@anabac.org

Ms Eider **Andonegi**
AZTI
eandonegi@azti.es

Ms Cindy **Assan**
Seychelles Fishing Authority
cassan@sfa.sc

Ms Saba **Ayub**
WWF Pakistan
sabaayub.wwf@gmail.com

Dr. Pascal **Bach**
IRD, France
pascal.bach@ird.fr

Dr. José Carlos **Baez**
IEO
josecarlos.baez@ieo.csic.es

Mrs Thejani **Balawardhana**

National Aquatic Resources
Research and development
Agency
Sri Lanka
thejani.fmst2008@gmail.com

Mr Carlos **Barciela Segura**
European Union
cbarciela@orpagu.com

Mr Roy **Bealey**
IPNLF
roy.bealey@ipnlf.org

Dr Rhett **Bennett**
Wildlife Conservation
Society
rbennett@wcs.org

Dr Sylvain **Bonhommeau**
Institut Français de
recherche pour l'exploitation
de la mer, Réunion,
EU,France
sylvain.bonhommeau@ifremer.fr

Dr. Don **Bromhead**
Australian Bureau of
Agriculture and Resource
Don.Bromhead@awe.gov.au

Ms Elizabeth **Campbell**
International Whaling
Commission
elizabeth.campbell@iwc.int

Dr Florencia **Cerutti**
IFREMER
florencia.cerutti@ifremer.fr

Ms Naomi **Clark-Shen**
JCU/WWF
ncshen@wwf.sg

Dr. Rui **Coelho**
Portuguese Institute for the
Ocean and Atmosphere, I.P.
(IPMA)
rpcoelho@ipma.pt

Ms Melissa **Cronin**
UC Santa Cruz
mecronin@ucsc.edu

Mr Pratyhush **Das**
Fishery Survey of India
pratyush84@gmail.com

Dr Matt **Dicken**
KZN Sharks Board
matt@shark.co.za

Ms Logamany **Dilukshani**
Gayathry
NARA Sri Lanka
gayathrydilu93@gmail.com

Dr Charles **Edwards**
Independent Consultant
cescapecs@gmail.com

Ms Brianna **Elliott**
Duke University
bwe2@duke.edu

Mr. Jose **Fernandez Costa**
IEO Spanish Institute of
Oceanography
jose.costa@ieo.csic.es

Mr. Daniel **Fernando**
Blue Resources Trust
daniel@blueresources.org

Ms Heidrun **Frisch-
Nwakanma**
UNEP/CMS Secretariat,
IOSEA Marine Turtle MOU
heidrun.frisch-nwakanma@un.org

Dr Tadanori **Fujino**
OFCF
ofcf.fujino@gmail.com

Dr. Shunji **Fujiwara**
OFCF
roku.pacific@gmail.com

Dr Zhe **Geng**
Shanghai Ocean University
zgeng@shou.edu.cn

Dr Dimas **Gianuca**
BirdLife International
dgianuca@gmail.com

Dr Eric **Gilman**
The Safina Center
EricLGilman@icloud.com

Dr. Maitane **Grande Mendizabal**
AZTI
mgrande@azti.es

Mrs. Sandamali **Herath**
Department of Fisheries &
Aquatic Resources
hlsherath@gmail.com

Mrs Udari Ayesha **Herath Mudiyansele**
NARA Sri Lanka
ayeshya22@gmail.com

Mr Miguel **Herrera OPAGAC**
miguel.herrera@opagac.org

Mrs Kalyani **Hewapathirana**
Department of Fisheries and
Aquatic Resources Sri Lanka
hewakal2012@gmail.com

Mr Alex **Hofford**
Shark Guardian UK
alex.hofford@sharkguardian.org

Mrs. Sichon **Hoimuk**
Department of Fisheries,
Thailand
s.hoimuk@gmail.com

Mr Fan **Huang**
Shanghai Ocean University
13632789228@163.com

Dr. Prabath **Jayasinghe**
National Aquatic Resources
Research and Development
Agency (NARA)
prabath_jayasinghe@yahoo.com

Dr Sebastián **Jiménez**
ACAP
jimenezpsebastian@gmail.com

Dr Maria José **Juan Jordá**
AZTI
mjuanjorda@gmail.com

Dr. Mikihiko **Kai**
Highly Migratory Resources
Division, Fisheries Resources
Institute
kaim@affrc.go.jp

Dr Annada Bhusan **Kar**
Fishery Survey of India
akar51@yahoo.com

Mr. Muhammad Moazzam
Khan
WWF-Pakistan
mmoazzamkhan@gmail.com

Mr Benedict **Kiilu**
Kenya Fisheries Service
kiilub@gmail.com

Mr Tom **King**
DEFRA UK
Thomas.King@defra.gov.uk

Ms Beatrice **Kinyua**
Sustainable Fisheries and
Community Trust
beatrice.kinyua@sfact.org

Dr. Toshihide **Kitakado**
Tokyo University of Marine
Science and Technology
kitakado@kaiyodai.ac.jp

Dr Ting-Chun **Kuo**
National Taiwan Ocean
University
tckuo@mail.ntou.edu.tw

Dr Rebecca **Lent**
International Whaling
Commission
rebecca.lent@iwc.int

Ms Xiuzhen **Li**
Shanghai Ocean University
jlxz981018@163.com

Mrs Juliette **Lucas**
SFA
jlucas@sfa.sc

Dr Alexandra **Maufroy**

Orthongel
amaufroy@orthongel.fr

Mr Nozomu **Miura**
Japan Tuna Fisheries Co-
operative Association
miura@japantuna.or.jp

Mrs Esther **Mollier**
IRD
esther.mollier@ird.fr

Dr Jonathan **Monsinjon**
Ifremer
jonathan.monsinjon@ifremer.fr

Dr Alexia **Morgan**
Sustainable Fisheries
Partnership
alexia.morgan@sustainablefish.org

Dr. Hilario **Murua**
International Seafood
Sustainability Foundation
(ISSF)
hmurua@iss-foundation.org

Mr Daisaku **Nagai**
Japan Tuna Fisheries
Cooperative Association
nagai@japantuna.or.jp

Ms Maiko **Nakasu**
Fisheries Agency of Japan
maiko_nakasu100@maff.go.jp

Dr Anne-Elise **Nieblas**
COOOL Research
cool.research@gmail.com

Mr Dian **Novianto**
Center for Fisheries
Research, National Research
and Innovation Agency of
The Republic of Indonesia
dian.novianto@brin.go.id

Dr Daisuke **Ochi**
Fisheries Research Institute,
Japan Fisheries Research
otthii80s@gmail.com

Ms Eleanor **Partridge**
TM-Tracking

epartridge@tm-tracking.org

Dr Cecilia **Passadore**
International Whaling
Commission
cecilia.passadore@iwc.int

Dr. Rajashree **Pawar**
Fishery survey of India
rajsanadi30@gmail.com

Mr Alejandro **Perez San Juan**
IPD-IEO Seychelles
muestreos.tunidos.seychelles@gmail.com

Mrs. Sophy **Phillips**
Cefas
sophy.phillips@cefas.co.uk

Mr Rivosoa
Rabenandrianina
CMS Focal Point,
Madagascar
rivosoa.raben@gmail.com

Dr Sethuraman
Ramachandran
Fishery Survey of India
marineramc1974@gmail.com

Mrs. Lourdes **Ramos**
IEO
mlourdes.ramos@ieo.csic.es

Ms Jess **Rattle**
Blue Marine Foundation
jess@bluemarinefoundation.com

Dr Cassie **Rigby**
WWF
crigby@westnet.com.au

Dr Evgeny **Romanov**
CAP RUN – CITEB
evgeny.romanov@citeb.re

Mr Jon **Ruiz**
AZTI
jruiz@azti.es

Dr. Philippe **Sabarros**
IRD

philippe.sabarros@ird.fr

Dr. Yasuko **Semba**
Fisheries Resources Institute,
Japan Fisheries Research
senbamak@affrc.go.jp

Mr. Umair **Shahid**
WWF
ushahid@wwf.org.pk

Ms Yiqian **Shi**
Shanghai Ocean University
Shiyiqian_SHOU@163.com

Dr Yonat **Swimmer**
NOAA
yonat.swimmer@noaa.gov

Mr Wei **Tang**
Shanghai Ocean University
m200210753@st.shou.edu.cn

Mr. Weerapol
Thitipongtrakul
Department of Fisheries,
Thailand
weerapol.t@gmail.com

Dr. Wen-Pei **Tsai**
National Koahsiung
University of Science and
Technology
wptsai@nkust.edu.tw

Dr Sachiko **Tsuji**
NRIFS
sachiko27tsuji@gmail.com

Dr Shintaro **Ueno**
Fisheries Resources Institute,
Fisheries Research and
Education Agency
ueno_shintaro25@fra.go.jp

Dr Yuji **Uozumi**
Japan Tuna Fisheries Co-
operative Association
uozumi@japantuna.or.jp

Mr Dave **van Beuningen**
Wildlife Conservation
Society
dvanbeuningen@wcs.org
Secrétariat de la CTOI

Mrs Gwenaëlle **Wain**
Orthongel
gwain@orthongel.fr

Dr Xuefang **Wang**
Shanghai Ocean University
xfwang@shou.edu.cn

Dr Imogen **Webster**
International Whaling
Commission
imogen.webster@iwc.int

Mr Agustinus Purwanto
Widodo
Center for Fisheries
Research, National Research
and Innovation Agency of
the Republic of Indonesia
anungwd@yahoo.co.id

Mr Arief **Wudji**
Ministry of Marine Affairs
and Fisheries of the Republic
Indonesia
arief_wudji@yahoo.com

Ms Shiyu **Yang**
Shanghai Ocean University
xfwang@shou.edu.cn

Ms Shan **Yang**
Shanghai Ocean University
Yangshiyu_SHOU@163.com

Mr Hiroyuki **Yoshida**
Japan Tuna
yoshida@japantuna.or.jp

Pr. Cheng **Zhou**
Shanghai Ocean University
c-zhou@shou.edu.cn

Pr. Jiangfeng **Zhu**
Shanghai Ocean University
jfzhu@shou.edu.cn

Dr Iris **Ziegler**
Sharkproject International
i.ziegler@sharkproject.org

Dr Paul **de Bruyn**
paul.debruyn@fao.org

Mr Fabio **Fiorellato**
fabio.fiorellato@fao.org

Ms Lauren **Nelson**
lauren.nelson@fao.org

Dr Emmanuel **Chassot**
Emmanuel.Chassot@fao.org

Mr Dan **Fu**
Dan.fu@fao.org

Ms Cynthia **Fernandez-Diaz**
Cynthia.FernandezDiaz@fao.org

Ms Lucia **Pierre**
lucia.pierre@fao.org

APPENDICE II**ORDRE DU JOUR DU 18^{ÈME} GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉCOSYSTEMES ET LES PRISES ACCESSOIRES REUNION D'ÉVALUATION****Date:** 5 - 9 septembre 2022**Lieu :** Microsoft Teams**Site :** Virtuel**Horaire :** 12h00 – 16:00 (heure des Seychelles)**Président :** Dr Mariana Tolotti (EU, France) **Vice-présidents:** Mr Mohammed Koya (Inde) et Dr Charlene da Silva (Afrique du sud)

- 1. OUVERTURE DE LA SESSION** (Président)
- 2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET DISPOSITIONS POUR LA SESSION** (Président)
- 3. PROCESSUS DE LA CTOI : CONCLUSIONS, MISES À JOUR ET PROGRÈS**
 - 3.1. Conclusions de la 26^{ème} Session de la Commission (Secrétariat de la CTOI)
 - 3.2. Conclusions de la 24^{ème} Session du Comité Scientifique (Secrétariat de la CTOI)
 - 3.3. Examen des mesures de conservation et de gestion actuelles concernant les écosystèmes et les prises accessoires (Secrétariat de la CTOI)
 - 3.4. Progrès réalisés en ce qui concerne les recommandations du GTEPA17 (Secrétariat de la CTOI)
- 4. REVUE DES DONNÉES DISPONIBLES AU SECRÉTARIAT SUR LES ESPÈCES DE PRISES ACCESSOIRES** (Secrétariat de la CTOI)
- 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 de mer liée aux opérations de pêche (CPC)
 - 5.2. Outils d'identification des espèces
- 6. EXAMEN DES INFORMATIONS SUR LA BIOLOGIE, L'ÉCOLOGIE, LES PÊCHES ET DES DONNÉES ENVIRONNEMENTALES CONCERNANT LES REQUINS**(Président)
 - 6.1. Présentation des nouvelles informations disponibles sur les requins (tous)
 - 6.2. Programmes de recherches sur les requins (tous)
- 7. ÉVALUATION DES STOCKS ET INDICATEURS POUR LES REQUINS**
 - 7.1. Examen des indicateurs (tous)
 - Requin-marteau halicorne
 - Requin océanique
 - Requin-renard pélagique

- Requin-renard à gros yeux
- Autres espèces

7.2. Modèle d'évaluation du stock pour le requin-marteau halicorne (tous)

7.3. Examen de l'évaluation du stock proposée pour le requin-marteau halicorne (Secrétariat de la CTOI)

7.4. Recommandation et résumés exécutifs

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

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
- Rapport de l'atelier sur l'atténuation des prises accessoires du filet maillant
- Rapport du deuxième atelier sur les écorégions

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

9.1. Toutes les espèces de prises accessoires (tous)

9.2. Autres raies et requins (tous)

9.3. Mammifères marins (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)

9.4. 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)
- Examen des mesures d'atténuation de la Résolution 12/06

9.5. 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)

10.1. Révision du Programme de travail du GTEPA (2023-2027) (Secrétariat de la CTOI)

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

11. AUTRES QUESTIONS (Président)

11.1. Examen du projet et adoption du Rapport de la 18^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (Président)

APPENDICE III
LISTE DES DOCUMENTS

Document	Titre
IOTC-2022-WPEB18-01a	Agenda of the 18 th Working Party on Data Collection and Statistics
IOTC-2022-WPEB18-01b	Annotated agenda of the 18 th Working Party on Ecosystems and Bycatch Assessment Meeting
IOTC-2022-WPEB18-02	List of documents of the 18 th Working Party on Ecosystems and Bycatch Assessment Meeting
IOTC-2022-WPEB18-03	Outcomes of the 24 th Session of the Scientific Committee (IOTC Secretariat)
IOTC-2022-WPEB18-04	Outcomes of the 26 th Session of the Commission (IOTC Secretariat)
IOTC-2022-WPEB18-05	Review of Conservation and Management Measures relevant to ecosystems and bycatch (IOTC Secretariat)
IOTC-2022-WPEB18-06	Progress made on the recommendations and requests of WPEB17 and SC24 (IOTC Secretariat)
IOTC-2022-WPEB18-07	Review of the statistical data and fishery trends for ecosystems and bycatch species (IOTC Secretariat)
IOTC-2022-WPEB18-08	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-2022-WPEB18-09	Revision of the WPEB Program of Work (2023–2027) (IOTC Secretariat & Chairperson)
IOTC-2022-WPEB18-10	South Africa NPOA Sharks II 2022 (C. da Silva)
IOTC-2022-WPEB18-11	Length-Weight relationships for several large pelagic sharks from the Indian Ocean (A. Ramos-Cartelle, B. García-Cortés, J. Mejuto, I. González-González, A. Carroceda and J. Fernández-Costa)
IOTC-2022-WPEB18-12	Species composition, commercial landings, distribution and some aspects of biology of shark (Class Pisces) of Pakistan: pelagic sharks (M. Moazzam and H. B. Osmany)
IOTC-2022-WPEB18-13	Biological information for most commonly shark and ray species (Seret B., F. J. Abascal, J. Amande, J. Ariz, P. Bach, P. Chavance, R. Coelho, M. Korta, F. Poisson, M. N. Santos, and H. Murua)
IOTC-2022-WPEB18-14	Status of marine sharks and rays in Southeast Asia (N. Clark-Shen)
IOTC-2022-WPEB18-15	Semi-quantitative risk assessment of Chondrichthyan species from coastal Kenya using Productivity and Susceptibility Analysis (PSA) (B. K. Kiilu, B. Fulanda, E. Kimani, G. Okemwa, L. Menya, R. Oddenyo, E. Mueni, P. Musembi, G. Nduku, J. Musembi, M. Okeri)
IOTC-2022-WPEB18-16	Scalloped hammerhead (<i>Sphyrna lewini</i>): An important bycatch of in gillnet fisheries of Pakistan (M. Moazzam)
IOTC-2022-WPEB18-17	Bycatch of hammerhead sharks caught by the French pelagic longline and purse seine fisheries in the Indian Ocean (2005-2021) (P. Sabarros, E. Romanov, E. Mollier and P. Bach)
IOTC-2022-WPEB18-18	Preliminary recovery plan for scalloped hammerhead in the Indian Ocean (C. Rigby)
IOTC-2022-WPEB18-19	Update on the CPUE standardization of the blue shark caught by the Taiwanese large-scale tuna longline fishery in the Indian Ocean (X. H. Wu and W. P. Tsai)
IOTC-2022-WPEB18-20	Update on the CPUE standardization of the shortfin mako shark caught by the Taiwanese large-scale tuna longline fishery in the Indian Ocean (X. H. Wu and W. P. Tsai)
IOTC-2022-WPEB18-21	A preliminary stock assessment of Scalloped hammerhead shark in the Indian Ocean (Z. Geng)
IOTC-2022-WPEB18-22	Second IOTC Ecoregion Workshop: identification of regions in the IOTC convention area to inform the implementation of the ecosystem approach to fisheries management (M. J. Juan Jordá, A. E. Nieblas, H. Murua, E. Chassot, P. de Bruyn, D. Hayes, F. Marsac, U. Shahid, P. Thoya, S. Tsuji, E. Andonegi, M. Green, T. Kitakado, L. Nelson, M. Khan, L. Ramos Alonso, J. Moss, L. Lopetegui, Z. Hoque, L. Pierre, A. Sheikh)
IOTC-2022-WPEB18-23	An update on best practices onboard French and Italian tropical tuna purse seiners of the Atlantic and Indian Oceans: outcomes and ongoing projects (G. Wain, A. Maufroy and M. Goujon)
IOTC-2022-WPEB18-24	Bycatch of deep dwelling cetacean in gillnet fisheries of Pakistan (M. Moazzam)
IOTC-2022-WPEB18-25	Conservation Status of Albatrosses and Petrels and Advice on Reducing their Bycatch in IOTC Longline Fisheries (S. Jimenez)
IOTC-2022-WPEB18-26	Proposal to develop an IOTC seabird workplan (D. Gianuca)
IOTC-2022-WPEB18-27	Draft Letter of Intent: Cooperation between the Indian Ocean Tuna Commission and the Memorandum of Understanding on the Conservation and Management of Marine Turtles and their Habitats of the Indian Ocean and South-East Asia (IOSEA)
IOTC-2022-WPEB18-28	Modelling the distribution of sea turtles in the Western Indian Ocean based on bycatch data from the French longline and purse seine fisheries (J. Monsinjon, P. Sabarros, P. Bach, J. Bourjea and S. Bonhommeau)

Document	Titre
IOTC-2022-WPEB18-29	Silky shark bycatch in purse Seine fisheries with dFADs exploring differences between fisheries and overall impact estimates (I. Ziegler)
IOTC-2022-WPEB18-30	Fishing, sizes and sex-ratios of blue shark and silky shark caught by Indonesian tuna longline in the eastern Indian Ocean (D. Novianto, B. Setyadji, A. Wujdi, R. Yuneni and A. Mustofa)
Documents d'information	
IOTC-2022-WPEB18-INF01	Sharks caught in the protective gillnets off KZN South Africa. 10. The dusky shark <i>Carcharhinus obscurus</i> (Leseur 1818) (S. F. J. Dudley, G. Cliff, M. P. Zungu and M. J. Smale)
IOTC-2022-WPEB18-INF02	Sharks caught in the protective gillnets off KZN South Africa. 8. The great hammerhead shark <i>Sphyrna mokarran</i> (Rüppell) (G. Cliff)
IOTC-2022-WPEB18-INF03	Sharks caught in the protective gillnets off KZN South Africa. 11. The scalloped hammerhead shark <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith and Smith) (P. de Bruyn, S. F. J. Dudley, G. Cliff and M. J. Smale)
IOTC-2022-WPEB18-INF04	Sharks caught in the protective gillnets off KZN South Africa. 9. The spinner shark <i>Carcharhinus brevipinna</i> (Müller and Henle) (B. R. Allen and G. Cliff)
IOTC-2022-WPEB18-INF05	Spatio-Temporal Distribution of Juvenile Oceanic Whitetip Shark Incidental Catch in the Western Indian Ocean (L. Lopetegui-Eguren, J. J. Poos, H. Arrizabalaga, G. L. Guirhem, H. Murua, N. Lezama-Ochoa, S. P. Griffiths, J. R. Gondra, P. S. Sabarros, J. C. Báez and M. J. Juan-Jordá)
IOTC-2022-WPEB18-INF06	M-Risk: A framework for assessing global fisheries management efficacy of sharks, rays, and chimaeras (C. S. Sherman, G. Sant, C. A. Simpfendorfer, E. D. Digel, P. Zubick, G. Johnson, M. Usher, N. K. Dulvy)
IOTC-2022-WPEB18-INF11	Report of the multi-taxa gillnet bycatch mitigation workshop
IOTC-2022-WPEB18-INF12	Unintended effects of single-species fisheries management (M. Tolotti, P. Guillotreau, F. Forget, M. Capello, L. Dagorn)
IOTC-2022-WPEB18-INF13	Predicting bycatch hotspots in tropical tuna purse seine fisheries at the basin scale (L. Mannocci, F. Forget, M. Tolotti, P. Bach, N. Bez, H. Demarcq, D. Kaplan, P. Sabarros, M. Simier, M. Capello, L. Dagorn)
IOTC-2022-WPEB18-INF14	Pre-workshop analysis in preparation for the 2022 IOTC Ecoregions Workshop: "Identification of regions in the IOTC convention area to inform the implementation of the ecosystem approach to fisheries management" (A. E. Nieblas, H. Murua, P. De Bruyn, E. Chassot, F. Fiorellato, M. J. Juan Jordá)
IOTC-2022-WPEB18-INF15	High bycatch rates of manta and devil rays in the 'small-scale' artisanal fisheries of Sri Lanka (D. Fernando and J. D. Stewart)
IOTC-2022-WPEB18-INF16	Squid fishing in the northwest Indian Ocean – clear as ink (M. T. Trygg)
IOTC-2022-WPEB18-INF17	Guide d'identification des espèces capturées dans les pêcheries tropicales (P. Sabarros, F. Moussy and E. Mollier)
IOTC-2022-WPEB18-INF18	Towards mitigation of seabird bycatch in longline pelagic fisheries: do current mitigation measures have an effect? (S. Jiménez, A. Domingo, H. Winker, D. Parker, D. Gianuca, T. Neves, R. Coelho, S. Kerwath)
IOTC-2022-WPEB18-INF19	A decision support tool for integrated fisheries bycatch management (E. Gilman, M. Hall, H. Booth, T. Gupta, M. Chaloupka, H. Fennell, M. J. Kaiser, D. Karnad, E. J. Milner-Gulland)
IOTC-2022-WPEB18-INF20	Sightings of whales in the Northern Arabian Sea along the coast of Pakistan in 2021 (M. Moazzam and R. Nawaz)
IOTC-2022-WPEB18-INF21	Harnessing stakeholder knowledge for the collaborative development of mobulid bycatch mitigation strategies in tuna fisheries (M. R. Cronin, D. A. Croll, M. A. Hall, N. Lezama-Ochoa, J. Lopez, H. Murua, J. Murua, V. Restrepo, S. Rojas-Perea, J. D. Stewart, J. L. Waldo and G. Moreno)
IOTC-2022-WPEB18-INF22	An update on the recent developments of the IOTC Post-Release Mortality project for the bigeye thresher shark (BTH) (E. Romanov)
IOTC-2022-WPEB18-INF23	Regional workshop on shark conservation and management in the North Indian Ocean (WWF Pakistan)
IOTC-2022-WPEB18-INF24	An overview of morphological data available on sharks at the IOTC Secretariat (Secretariat)

APPENDICE IV

ÉTAT DES INFORMATIONS SUR LES ESPÈCES DE PRISES ACCESSOIRES (ET DE SOUS-PRODUITS) REÇUES PAR LE SECRETARIAT DE LA CTOI

Extrait du document IOTC-2022-WPEB18-07

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

Niveaux et tendances des captures générales

Les captures nominales de toutes les espèces capturées dans les pêcheries de l'océan Indien déclarées au Secrétariat ont augmenté au fil du temps, avec une augmentation particulièrement importante du volume de captures de thons déclarés entre les années 1980 et le milieu des années 2000, suivie d'une brusque réduction due aux menaces posées par la piraterie et d'une nouvelle augmentation importante ces dernières années (**Figure A1**). En 2020, les captures nominales totales de toutes les espèces (de prises accessoires) relevant de la CTOI et ne relevant pas de la CTOI se sont situées à 1 877 379 t et 213 482 t, respectivement.

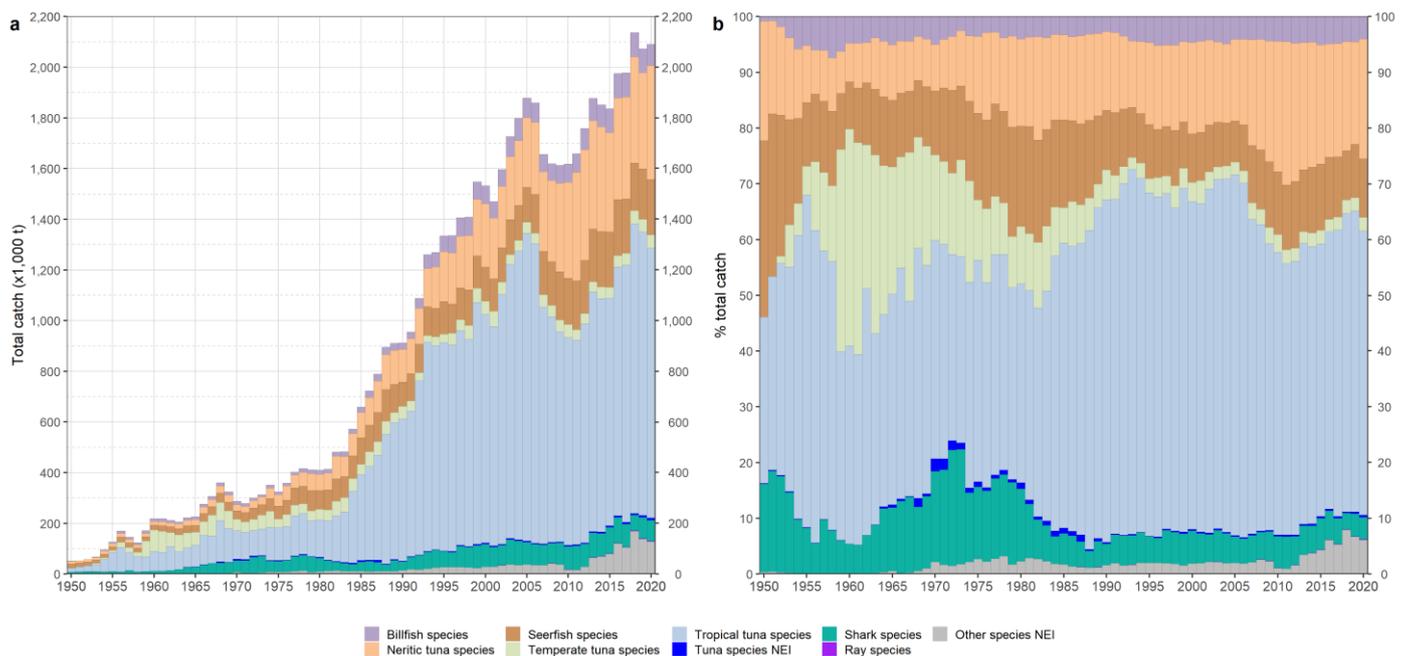


Figure A1: Séries temporelles annuelles des captures nominales cumulées absolues (a) et relatives (b) (en tonnes ; t) de toutes les espèces de thons et espèces apparentées relevant de la CTOI en tonnes par catégorie d'espèce pour la période 1950-2020.

Les captures nominales déclarées d'espèces d'intérêt pour le GTEPA sont largement prédominées par les requins avec des estimations de certaines flottilles artisanales remontant au début des années 1950 (**Figure A 2**). Les niveaux et la qualité 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 pêcheries de thons et d'espèces apparentées dans l'océan Indien, l'augmentation des exigences de déclaration pour certaines espèces sensibles comme le requin océanique ou le requin-renard et la mise en œuvre de l'interdiction de rétention dans certaines pêcheries. En 2020, les captures nominales totales de requins déclarées au Secrétariat totalisaient 82 396 t, les raies représentant une très petite composante des prises accessoires déclarées, s'élevant à 1,860 t, soit près de 2,2% des captures totales déclarées de raies et requins en 2020 (**Figure A 2**).

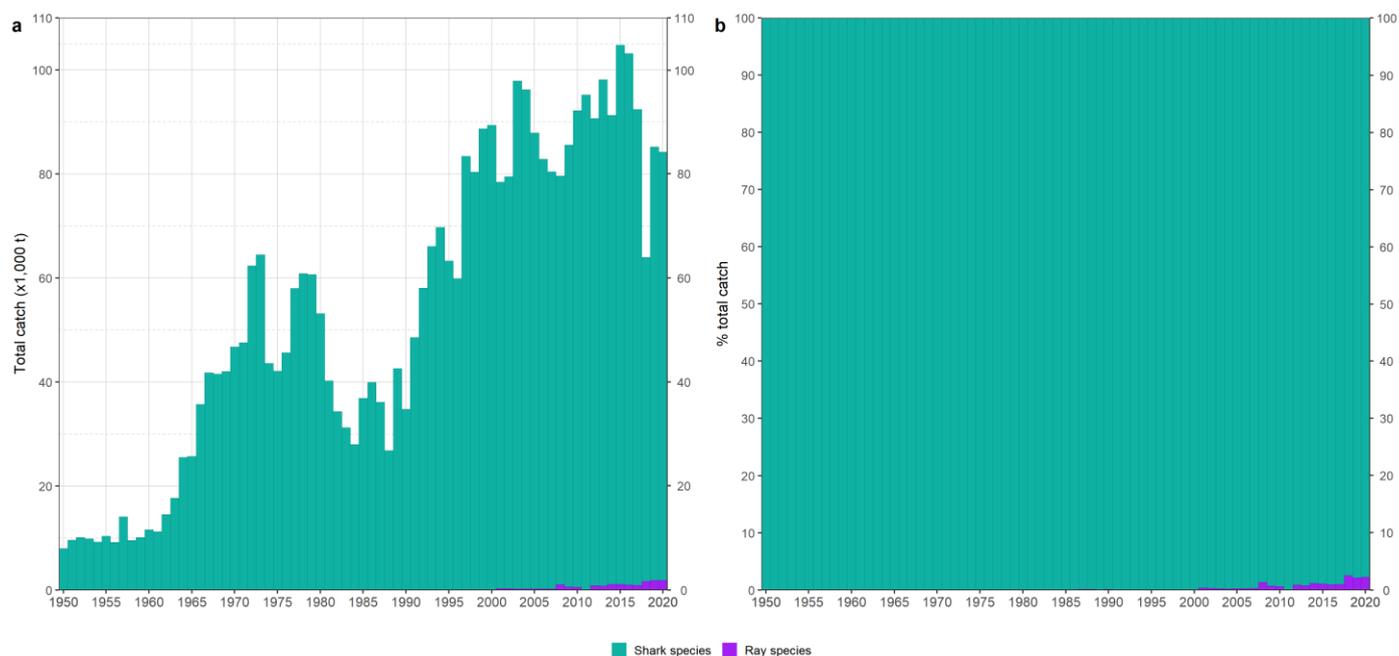


Figure A 2: Séries temporelles annuelles des captures nominales cumulées absolues (a) et relatives (b) (en tonnes ; t) d'espèces de raies et requins par catégorie d'espèce pour la période 1950-2020.

Très peu de flottilles ont déclaré leurs prises de requins dans les années 1950, mais le nombre de flottilles déclarant leurs données a augmenté au fil du temps (**Figure A 3**). Les captures totales déclarées de raies et requins ont aussi augmenté au fil du temps, atteignant un maximum de plus de 100 000 t en 2015-2016. Depuis lors, les captures nominales ont reculé de 20%, à environ 80 000 t en 2020.

En 2018, les captures déclarées de raies et de requins ont nettement diminué par rapport aux niveaux de 2017 et 2019, ce qui est dû en grande partie à la disparition complète des prises déclarées d'espèces de requins agrégées de la part de l'Inde (et non remplacées par les prises détaillées par espèce) ainsi qu'à une réduction marquée des captures de requins déclarées par d'autres CPC (Mozambique et Inde) ce qui indique parfois des problèmes de déclaration plutôt qu'une réelle réduction des niveaux de capture. En outre, les révisions des prises des fileyeurs pakistanais à partir de 1987 (approuvées par le CS en décembre 2019) ont produit une réduction moyenne annuelle de près de 17 000 t des captures totales d'espèces de requins au cours de la période concernée par rapport aux données officielles précédemment disponibles déclarées par ce pays.

En 2021, le Japon a fourni une ventilation détaillée des espèces des captures de requins retenues de ses pêcheries de palangriers-surgélateurs pour les années 1964-1993, qui remplace les réestimations originales réalisées par le Secrétariat de la CTOI pour la période concernée ([Kai 2021](#)). La série de capture japonaise révisée fait désormais partie intégrante des bases de données de la CTOI et est diffusée à travers le jeu de données de captures nominales préparé pour la réunion.

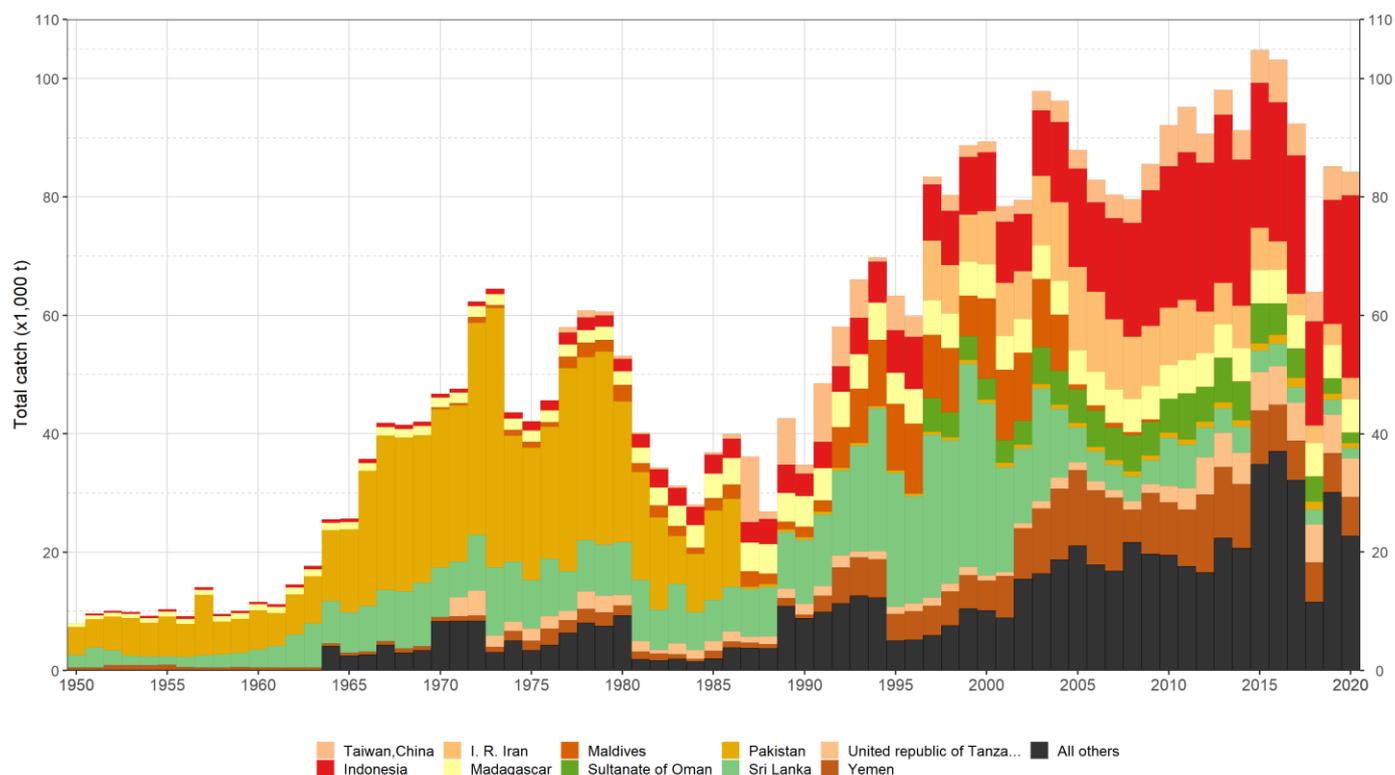


Figure A 3: Séries temporelles annuelles des captures nominales (en tonnes ; t) de raies et requins par flottille pour la période 1950-2020.

Raies et requins

Les niveaux de captures nominales déclarées de requins et raies dépendent fortement de l'engin de pêche et varient dans le temps, mais augmentent en règle générale. Les filets maillants (sans autre classification) ont été historiquement associés aux captures nominales les plus élevées et sont actuellement le fait de près de 40% des captures déclarées de ces espèces, suivis des lignes (lignes à main, palangres côtières et lignes de traîne), dont les captures ont doublé ces deux dernières décennies et représentent actuellement environ 49,5% des captures déclarées. Historiquement, les pêcheries palangrières ont contribué considérablement aux captures de raies et requins à partir de 1990 et ces dernières années elles sont classées comme le troisième groupe d'engins le plus important en termes de niveaux de captures totales déclarées pour ces espèces (**Figure A 4**).

En ce qui concerne l'ampleur des captures, les pêcheries de filet maillant sont suivies par les pêcheries palangrières (qui ont contribué en grande partie aux prises de requins dans les années 1990) et les captures des pêcheries à la ligne à main et à la traîne, qui se sont nettement développées plus récemment (**Figure A 4**).

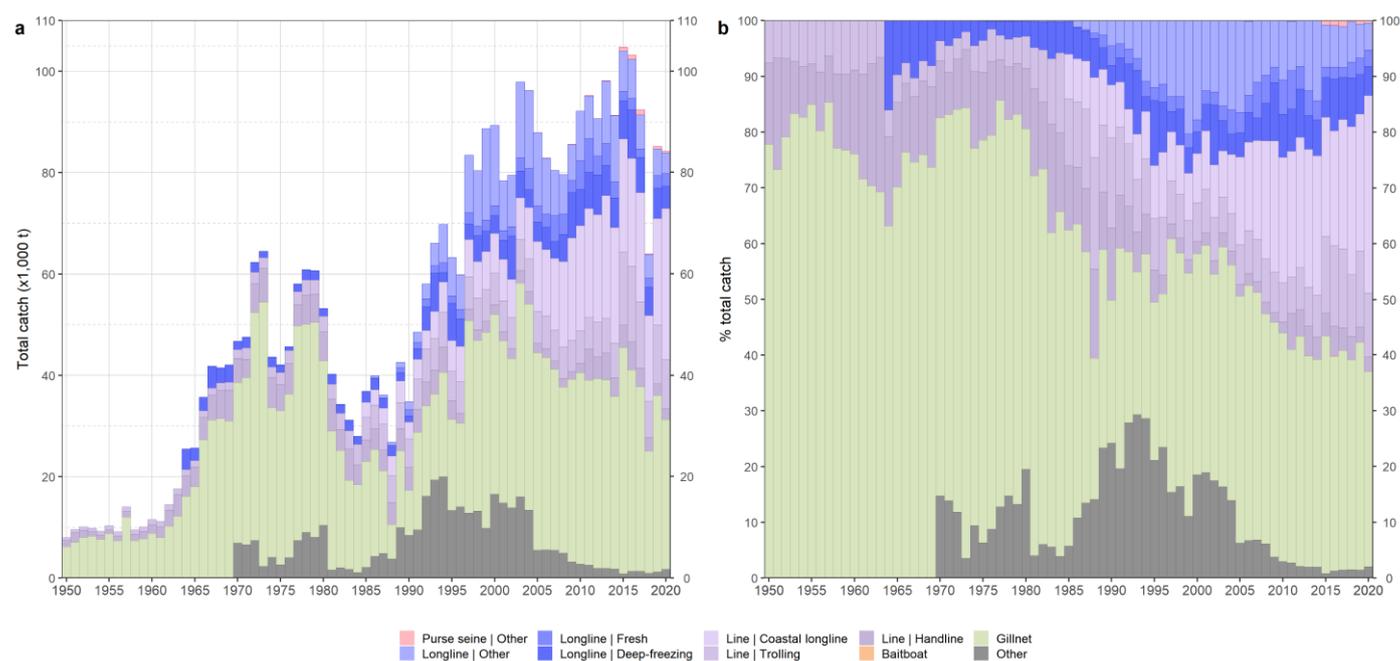


Figure A 4: Séries temporelles annuelles des captures nominales absolues (a) et relatives (b) (en tonnes ; t) d'espèces de raies et requins par pêcherie pour la période 1950-2020. « Autre » correspond à toutes les autres pêcheries combinées

Globalement, bien que les palangriers industriels et les filets maillants dérivants capturent des quantités importantes de requins pélagiques, les senneurs industriels, la canne et les navires opérant dans les eaux côtières contribuent dans une moindre mesure aux captures totales retenues déclarées pour les espèces de raies et requins.

Autres catégories d'espèces de prises accessoires

La déclaration des espèces non couvertes par le mandat de la CTOI, autres que les requins, est extrêmement faible et, si elle a lieu, elle prend la forme de bribes d'informations non soumises conformément aux procédures de déclaration des données de la CTOI, non standardisées et manquant de clarté. La soumission officielle des données sous forme électronique et standardisée, au moyen des modèles de la CTOI disponibles, combinée aux données d'observateurs déclarées dans le cadre du MRO, améliorera considérablement la qualité des données obtenues et le type d'analyses régionales pouvant être appliquées à ces données.

APPENDICE V

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

Extrait du document IOTC-2022-WPEB18-07

Incertitudes quant aux données de capture et effort

L'estimation de la prise et effort pour les raies et requins dans l'océan Indien est compromise par le manque et l'imprécision des données initialement déclarées par certaines CPC.

Prises non déclarées

Même si certaines flottilles opèrent depuis le début des années 1950, les prises historiques ne sont pas déclarées dans de nombreux cas car de nombreux pays ne recueillaient pas de statistiques halieutiques avant les années 1970. Il semble donc que des prises importantes de raies et de requins n'aient pas été enregistrées dans plusieurs pays. En outre, plusieurs flottilles ne déclarent pas leurs interactions avec les espèces de prises accessoires, alors que des données indiquent que d'autres flottilles utilisant des engins similaires et avec des schémas de pêche comparables déclarent des taux élevés de prises accessoires.

On a également noté que certaines flottilles déclarent des prises uniquement pour les espèces spécifiquement identifiées par la Commission et ne déclarent pas les prises des autres espèces, même sous forme agrégée : cela pose des problèmes pour estimer les prises totales de l'ensemble des raies et requins et empêche la possibilité de ventiler davantage les prises initialement déclarées en tant que groupes d'espèces.

Erreurs dans les prises déclarées

Un certain nombre de problèmes continue à se poser avec les estimations des volumes totaux de biomasse capturée pour les flottilles qui déclarent leurs interactions. De fait, les données déclarées tendent à ne se rapporter qu'aux captures retenues plutôt qu'aux captures totales, avec des niveaux de rejets qui sont souvent largement sous-déclarés voire pas du tout disponibles. Alors que la [Rés. CTOI 15/02](#) demande explicitement la soumission des données sur les rejets pour la plupart des espèces d'épaves fréquemment capturées, le Secrétariat n'a reçu que très peu de données à ce titre. À ce jour, l'UE (l'Espagne et le RU avant le BREXIT), le Japon et Taïwan, Chine n'ont pas fourni leurs estimations des rejets totaux de requins par espèce pour leurs pêcheries palangrières, alors qu'ils déclarent tous les rejets dans leurs données d'observateurs. En ce qui concerne les pêcheries de senneurs industriels, la R.I. d' Iran, le Japon, et la Thaïlande n'ont pas fourni leurs estimations des quantités totales de rejets de raies et requins par espèce pour les senneurs industriels battant leur pavillon. L'UE, Espagne et les Seychelles déclarent désormais les rejets dans leurs données d'observateurs et l'UE, Espagne a commencé à déclarer les rejets totaux de sa flottille de senneurs en 2018.

Des erreurs sont également introduites par le traitement des captures retenues, réalisé au niveau national : cela crée d'autres problèmes dans l'estimation du poids total ou des nombres car parfois le poids paré peut être utilisé à la place du poids vif. En cas de traitement extrême, tel que le prélèvement des ailerons avec rejet de la carcasse, l'estimation du poids vif total est extrêmement difficile et sujet à erreurs.

Faible résolution des données

Historiquement, les prises de requins n'étaient pas déclarées par espèce mais simplement en tant que quantité totale agrégée. Cependant, la proportion de captures déclarées par espèce s'est nettement améliorée ces dernières années (cf. section [Tendances historiques des captures \(1950-2019\)](#)). L'identification erronée des espèces de requins est aussi fréquente et le traitement de données additionnelles pourrait poser d'autres problèmes liés à l'identification pertinente des espèces, qui requiert un haut degré d'expertise et d'expérience pour réussir à identifier précisément les spécimens. Le niveau de déclaration par type d'engin est beaucoup plus élevé et les prises déclarées en les attribuant à des groupes d'engins constituent actuellement une plus petite proportion du total.

Données de prise et effort

Pour toutes les raisons susmentionnées, les jeux de données géoréférencées de prise et 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 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).
 - **Pêcherie 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 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. Iran**: Les données de prise et 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 (2012-2020);
 - **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 (2014-2020) pour laquelle aucune donnée de capture et d'effort ventilée spatialement n'a été soumise.
- **Pêches 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 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 on sait que 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 couverture très faible et pas selon les normes de la CTOI.
 - **Pêcheries côtières d'Indonésie**: Données soumises depuis 2018 mais la couverture est très faible avec des captures mineures déclarées de certaines espèces de raies et requins.

Processus d'estimation des captures

Pour certaines pêcheries caractérisées par d'importants problèmes de gestion et collecte des données, la composition de la capture peut être déduite d'une procédure de traitement des données qui repose sur des

proportions constantes de captures attribuées aux espèces de requins dans le temps (par ex., Moreno et al. [2012](#)). Les révisions des données historiques visant à estimer les séries temporelles de captures spécifiques aux espèces peuvent aussi dépendre des hypothèses d'une composition par espèce constante (par ex., [Kai 2021](#)), bien que des approches plus complexes existent ([Martin et al. 2017](#)). L'utilisation de proportions de captures constantes masque la variabilité des captures inhérente aux changements d'abondance et de capturabilité et dépend fortement des échantillons initiaux utilisés pour le traitement. Récemment, une révision des captures au filet maillant du Pakistan de 1987-2018 a affecté les captures moyennes de requins de cette CPC de telle sorte qu'elles sont quasiment négligeables alors qu'elles représentaient auparavant la deuxième capture annuelle moyenne la plus élevée de toutes les CPC (IOTC 2019).

APPENDICE VI

2022 : ÉTAT DE L'ÉLABORATION ET DE LA 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 A REDUIRE LA MORTALITE DES TORTUES DE MER LIEE AUX OPERATIONS DE PECHE

(Mis à jour au mois de septembre 2022)

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		1er: avril 2004. 2ème: juillet 2012		1er: 1998 2ème: 2006 3ème: 2014 PAN en 2018.		2003	<p>Requins: Le 2ème PAN-requins (Plan requins 2) a été publié en juillet 2012 et est accompagné d'une stratégie de mise en œuvre opérationnelle : http://www.daff.gov.au/fisheries/environment/sharks/sharkplan2</p> <p>Oiseaux de mer: A mis en œuvre depuis 1998 un Plan de réduction des menaces (TAP) pour les captures accidentelles (ou accessoires) d'oiseaux de mer au cours des opérations océaniques de pêche palangrières. L'actuel TAP a pris effet en 2014 et remplit largement le rôle d'un PAN appliqué aux palangrières. http://www.antarctica.gov.au/_data/assets/pdf_file/0017/21509/Threat-Abatement-Plan-2014.pdf.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Bangladesh							<p>Requins: Le Bangladesh a élaboré un PAN pour les raies et requins qui est en cours de finalisation et d'approbation par les ministères compétents.</p> <p>La Loi de conservation et sécurité de la faune instaurée en 2012 prévoit des normes générales relatives aux exigences de capture d'animaux sauvages mais ne fait pas spécifiquement mention aux requins. La Loi de conservation et sécurité de la faune instaurée en 2012 stipule : La capture de tout animal sauvage sans licence ou l'importation ou exportation d'animal sauvage sans certificat de la CITES sont interdites.</p> <p>Oiseaux de mer: Le Bangladesh n'a actuellement pas de PAN pour les oiseaux de mer. La Loi de conservation et sécurité de la faune instaurée en 2012 prévoit des normes générales relatives aux licences requises pour la capture d'animaux sauvages mais ne fait pas spécifiquement mention aux oiseaux de mer.</p> <p>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 sécurité de la faune instaurée en 2012 prévoit des</p>

						normes générales relatives aux exigences de capture d'animaux sauvages mais ne fait pas spécifiquement mention aux tortues.
Chine		-		-		<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p> <p>Requins: Aucune révision prévue pour le moment.</p> <p>Oiseaux de mer: Aucune révision prévue pour le moment.</p> <p>Tortues de mer: Loi sur la protection de la faune introduite en 2013 : la faune sauvage ne doit pas être dérangée, abusée, chassée, tuée, vendue, 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</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 en liberté des tortues marines capturées ou maillées.</p>
-Taïwan, Chine		1er: mai 2006 2ème: mai 2012		1er: mai 2006 2ème: Juil. 2014		
Comores		-		-		<p>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 concernant les mesures en place est en cours de mise en œuvre afin d'améliorer l'application. Les données de capture et de fréquences de tailles sur les requins sont soumises à la CTOI.</p> <p>Oiseaux de mer: Aucun PAN n'a été élaboré. Aucune flotte 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.</p> <p>Tortues de mer: Selon l'article 78 du Code de la pêche des Comores, la pêche, la capture, la possession et la commercialisation de tortues et de mammifères marins ou d'organismes aquatiques protégés sont strictement interdites conformément à la législation nationale en vigueur et aux conventions internationales applicables aux Comores.</p>
Érythrée						<p>Requins: Aucune information soumise au Secrétariat.</p> <p>Oiseaux de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p> <p>Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p>
Union Européenne		5 fév. 2009		16-Nov-2012	2007	<p>Requins: Approuvé le 05-fév-2009 et en cours de mise en œuvre.</p> <p>Oiseaux de mer: Le vendredi 16 novembre 2012, l'UE a adopté un plan d'action afin de remédier au problème des prises accidentelles d'oiseaux de mer par les engins de pêche.</p> <p>Tortues de mer: Le Règlement n° 520/2007 (CE) du 7 mai 2007 du Conseil de l'Union européenne établit des mesures techniques pour la conservation</p>

						des tortues marines, comprenant 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	<p>Requins: Approuvé le 05-fév-2009.</p> <p>Oiseaux de mer: 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.</p> <p>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 continue à être appliqué actuellement et fait l'objet d'une évaluation en vue de son renouvellement.</p>
Inde						<p>Requins: En préparation. En juin 2015, l'Inde a publié un document intitulé « Guidance on National Plan of Action for Sharks in India », qui vise à orienter le PAN-requins et à (1) présenter un aperçu de l'état actuel de la pêche indienne ciblant les requins, (2) évaluer les mesures de gestion actuelles et leur efficacité, (3) identifier les lacunes dans les connaissances devant être abordées dans le PAN-requins, et (4) suggérer un thème pour le PAN-requins.</p> <p>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.</p> <p>Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p>
Indonésie		-		-		<p>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 est en cours de révision de la dernière version du PAN-requins. 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 of 2021.</p> <p>Oiseaux de mer: Le PAN a été finalisé en 2016.</p> <p>Tortues de mer: L'Indonésie a établi un PAN pour les tortues marines, mais il n'est pas entièrement conforme aux directives de la FAO. L'Indonésie a également mis en œuvre le Règlement ministériel 12/2012 et 30/2012 concernant les activités de pêche 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 et des zones d'habitats critiques, telles que les couloirs migratoires, les plages de nidification et les zones d'inter-nidification et d'alimentation, ont été identifiées.</p>

Iran, République Islamique d'		-		-		-	<p>Requins: A communiqué à toutes les coopératives de pêche les résolutions de la CTOI sur les requins. A mis en place une interdiction de rétention des requins vivants.</p> <p>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 fileyeurs, c.-à-d. d'aucun palangrier</p> <p>Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p>
Japon		03-déc-2009 2016		03-déc-2009 2016			<p>Requins: Rapport d'évaluation de la mise en œuvre du PAN-requins soumis au COFI en juillet 2012 (révisé en 2016).</p> <p>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).</p> <p>Tortues de mer: Toutes les flottilles japonaises appliquent pleinement la Résolution 12/04.</p>
Kenya			n.a.	-			<p>Requins: Un Plan d'action national pour les requins est en cours d'élaboration et mettra en place un cadre garantissant la conservation et la gestion des requins, ainsi que leur utilisation durable à long terme au Kenya. Un projet a été élaboré et des réunions préliminaires ont été tenues.</p> <p>Oiseaux de mer: Le Kenya ne possède pas sur son registre de palangrier battant son pavillon. Il n'existe aucune preuve d'interaction entre les oiseaux de mer et les engins de la flottille de pêche actuelle. Le Kenya prévoit de développer un PAN pour les oiseaux de mer dès que le PAN pour les requins sera achevé.</p> <p>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 organisés auprès des flottilles artisanales de fileyeurs et de palangriers en ce qui concerne les mesures d'atténuation améliorant la conservation des tortues marines. Le Kenya prévoit de développer un PAN pour les tortues dès que le PAN pour les requins sera achevé.</p>
Corée, République de		08-août-11		2019		-	<p>Requins: En cours de mise en œuvre.</p> <p>Oiseaux de mer: Le PAN-oiseaux de mer a été soumis à la FAO en 2019.</p> <p>Tortues de mer: Tous les navires de la Rép. de Corée mettent pleinement en œuvre la Rés. 12/04.</p>
Madagascar		-		-			<p>Requins: Madagascar a élaboré un PAN pour les requins qui est dans l'attente d'approbation ministérielle finale.</p> <p>Oiseaux de mer: L'élaboration n'a pas commencé.</p> <p>Remarque : un système de suivi 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 vis-à-vis des requins et oiseaux de mer.</p> <p>Tortues de mer: Il n'y a aucun registre de capture de tortue marine dans les journaux de bord. Tous les palangriers utilisent des hameçons circulaires. Déclarations confirmées par les observateurs à bord et les échantillonneurs au débarquement.</p>

Malaisie		2008 2014		-		2008	<p>Requins: Un PAN révisé a été publié en 2014.</p> <p>Oiseaux de mer: À élaborer.</p> <p>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.</p>
Maldives, République de		Avr. 2015	n.a.	-			<p>Requins: Les Maldives ont élaboré un PAN-requins avec l'aide du projet sur les Grands écosystèmes marins de la baie du Bengale (BoBLME). Le PAN final a été publié en 2015. Les livres de bord de la palangre assurent la collecte des données sur les prises accessoires de requins par genre. Les Maldives déclareraient les prises accessoires de requins aux réunions des groupes de travail techniques concernés de la CTOI.</p> <p>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 les oiseaux de mer ne posent pas de problème dans leurs pêcheries, que ce soit la pêche à la canne ou à la palangre. La nouvelle réglementation sur la pêche palangrière prévoit des mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer.</p> <p>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 au titre 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, comme prescrit dans la Résolution 12/04.</p>
Maurice		2016					<p>Requins: Le PAN-requins a été finalisé ; il se concentre sur les actions nécessaires pour exercer une influence sur la pêche étrangère à travers le processus de la CTOI et les conditions de licence, ainsi que l'amélioration de la législation et les compétences nationales et des systèmes de traitement des données disponibles pour la gestion des requins.</p> <p>Oiseaux de mer: Maurice ne possède aucun bateau opérant au sud 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.</p> <p>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 et la prompte remise à l'eau des tortues marines capturées ou maillées.</p>
Mozambique		-		-			<p>Requins: La rédaction 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. Le processus en cours devrait être achevé d'ici la fin de 2018.</p> <p>Oiseaux de mer: Le Mozambique informe régulièrement les capitaines des</p>

						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 relâcher toute tortue marine hameçonnée 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, des requins-marteaux, des requins océaniques, des requins baleines, des guitares, des poissons-scies, des Rhynchobatus et des 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. Quant à la réduction des prises accessoires de tortues marines par les fileyeurs, 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 finalisé en février 2015 et les directives/le plan d'action requis seront finalisés d'ici juin 2015. Conformément à la clause 5 I de la loi du Pakistan sur l'inspection et le contrôle de la qualité du poisson, de 1997, il est totalement interdit d'exporter et de consommer localement les « tortues marines, tortues de terre, 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 n'a pas commencé. Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.
Seychelles, République des		Avr. -2007 2016		-		Requins: Les Seychelles ont élaboré et mis en œuvre un nouveau PAN-requins pour 2016-2020. Oiseaux de mer: La SFA collabore avec Birdlife South Africa pour développer un PAN pour les oiseaux de mer. Un consultant sera recruté pour commencer le développement en décembre 2017.

Afrique du Sud, République d'		2013 2022		2008			<p>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.</p> <p>Oiseaux de mer: Le PAN-oiseaux de mer a été publié en août 2008 et est pleinement mis en œuvre. Le PAN est en cours d'actualisation en 2022.</p> <p>Tortues de mer: 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 licences 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 doivent avoir à bord un dégorgeoir et les instructions relatives à la manipulation et à la libération des tortues conformément aux directives de la FAO sont incluses dans les conditions des licences 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 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.</p>
Sri Lanka		2013 2018					<p>Requins: Le premier PAN-requins a été finalisé en 2013, révisé en 2018, et est actuellement mis en œuvre. 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.</p> <p>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 fourni au GTEPA et au CS pour approbation.</p> <p>Tortues de mer: La mise en œuvre en 2015 des Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues de mer liée aux opérations de pêche a été soumise à la CTOI en janvier 2016. Les tortues marines sont légalement protégées au Sri Lanka. Les palangriers doivent avoir des dégorgeoirs pour enlever les hameçons et un coupe-ligne à bord pour libérer 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 journaux de bord.</p>
Soudan							<p>Requins: Aucune information soumise au Secrétariat.</p> <p>Oiseaux de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p> <p>Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p>
Tanzanie, République Unie de		-		-			<p>Requins: Un PAN a été élaboré mais n'a pas été achevé.</p> <p>Oiseaux de mer: Les discussions initiales ont débuté.</p> <p>Remarque : Les termes et conditions concernant les requins et les oiseaux</p>

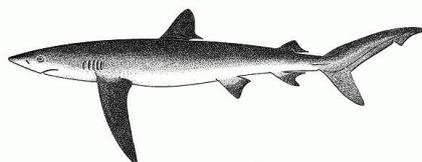
						<p>de mer protégés sont inclus dans les licences de pêche.</p> <p>Tortues de mer: Les tortues marines sont protégées par la loi. Toutefois, il existe un comité national de conservation des tortues et du dugong qui supervise toutes les questions relatives aux tortues de mer et aux dugongs. Il n'y a pas d'information à ce jour concernant les interactions entre les tortues de mer et la pêche à la palangre.</p>
Thaïlande		2020		-		<p>Requins: Un PAN-requins actualisé a été développé pour 2020-2024 et a été soumis au Secrétariat et à la FAO.</p> <p>Oiseaux de mer: Le projet de PAN-oiseaux de mer de la Thaïlande est en cours de révision. 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), Clause 18 et 21 qui inclut l'exigence de transporter des coupe-lignes et dégorgeoirs pour remettre à l'eau les animaux marins et de se conformer aux mesures d'atténuation des captures d'oiseaux de mer pour tout navire de pêche opérant au sud de 25°S.</p> <p>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. La législation relative à la conservation des tortues marines inclut : l'interdiction de capturer des tortues marines ; la remise à l'eau de toute tortue marine capturée et l'enregistrement des détails sur les captures ; et l'exigence de soigner les tortues marines blessées ayant été capturées.</p>
Royaume-Uni	n.a.	-	n.a.	-	-	<p>Les eaux du territoire britannique de l'océan Indien (archipel des Chagos) sont une aire marine protégée fermée à la pêche sauf pour les pêcheurs sportifs opérant dans les eaux territoriales situées à 3 mn autour de Diego Garcia. Dans ce contexte, des PAN distincts n'ont pas été élaborés.</p> <p>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 aux territoires britanniques de l'océan Indien ; la section 7 (10) (e) de l'<i>Ordonnance 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.</p> <p>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).</p>
Yémen						<p>Requins: Aucune information soumise au Secrétariat.</p> <p>Oiseaux de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p> <p>Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p>

PARTIES COOPÉRANTES NON-CONTRACTANTES						
Sénégal		25-Sept-2006		-		<p>Requins: La Commission sous-régionale des pêches a aidé le Sénégal à élaborer un PAN-requins en 2005. Les autres activités réalisées comprennent l'organisation de consultations avec l'industrie, des recherches sur la biologie des requins ainsi que des études socio-économiques sur la pêche aux requins. Le PAN est en cours de révision. L'inclusion d'une taille de maille minimale, d'une taille minimale pour les requins et une interdiction du prélèvement des ailerons sont à l'étude.</p> <p>Oiseaux de mer: La nécessité d'un PAN-oiseaux de mer n'a pas encore été évaluée.</p> <p>Tortues de mer: Aucune information soumise au Secrétariat.</p>

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

APPENDICE VII

RESUME EXECUTIF : REQUIN PEAU BLEUE (2022)

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

Zone	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2021
Océan Indien	Captures déclarées 2020 (t)	29 545
	Captures estimées 2019 (t)	43 240
	Requins non compris ailleurs (nca) ¹ 2020 (t)	20 441
	Captures moyennes déclarées 2016-20 (t)	26 839
	Captures moyennes estimées 2015-19 (t)	48 781
	Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ¹ 2016-20 (t)	30 260
	PME (1 000 t) (IC 80%) ²	36,0 (33-5 - 38,6)
	F _{PME} (IC 80%) ²	0,31 (0,3-6 - 0,31)
	SB _{PME} (1 000 t) (IC 80%) ^{2,3}	42,0 (38-9 - 45,1)
	F ₂₀₁₉ /F _{PME} (IC 80%) ²	0,64 (0,-3 - 0,75)
SB ₂₀₁₉ /SB _{PME} (IC 80%) ²	1,39 (1,-7 - 1,49)	
SB ₂₀₁₉ /SB ₀ (IC 80%) ²	0,46 (0,-2 - 0,49)	
		99,9%

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

¹Inclut les données sous les codes d'espèces BSH, SKH, RSK, AG38

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 ₂₀₁₉ /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB ₂₀₁₉ /SB _{PME} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F ₂₀₁₉ /F _{PME} >1)	0%	0,1%
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F ₂₀₁₉ /F _{PME} ≤1)	0%	99,9%
Pas évalué/Incertain		

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

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'IUCN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin peau	<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'IUCN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Sources : Liste rouge de l'IUCN 2020, Stevens 2009

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Une nouvelle évaluation du stock de requin peau bleue a été réalisée en 2021 en utilisant un modèle intégré structuré par âge (SS3) (Fig. A 1). Les incertitudes dans les données d'entrée et la configuration des modèles ont été explorées au moyen d'une analyse de sensibilité. Tous les modèles ont produit des résultats similaires suggérant que le stock n'est pas surexploité ni faisant l'objet de surpêche à l'heure actuelle, mais avec des trajectoires montrant des tendances uniformes en direction du quadrant « surexploité et faisant l'objet de

surpêche » du graphe de Kobe (Fig. A 1). Le cas de base du modèle a été choisi sur la base des meilleures données biologiques de l’océan Indien, de la cohérence des séries d’abondance relative des PUE standardisées, des ajustements du modèle et de l’étendue spatiale des données (Fig. A 1, **Tableau A 1**). Le cas de base du modèle a notamment utilisé les estimations de l’historique des captures basées sur GAM et les séries de PUE d’Afrique du sud, de l’UE, Portugal, de l’UE, France (La Réunion), de l’UE, Espagne, de Taïwan, Chine et du Japon. Les principales sources d’incertitude identifiées dans le modèle actuel concernent les prises et les indices d’abondance des PUE. Les résultats du modèle ont été étudiés par rapport à leur sensibilité aux principaux axes d’incertitude identifiés mais les captures nominales et basées sur les ratios n’ont pas été considérées réalistes. Si les regroupements alternatifs de PUE étaient utilisés, l’état du stock était légèrement moins positif. L’évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l’océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse d’évaluation des risques semi-quantitative, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins face à l’impact d’une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l’espèce et sa sensibilité à chaque type d’engin de pêche. Le requin peau bleue a obtenu un classement de vulnérabilité moyenne (n° 10) dans l’ERE de la palangre, car il a été caractérisé comme étant 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 de menace de l’UICN actuel « Quasi menacé » s’applique au requin peau bleue au niveau mondial (**Tableau A 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. Du fait des caractéristiques de leur cycle vital – ils vivent au moins 25 ans, sont matures vers 4–6 ans et ont 25–50 petits tous les ans, ils sont considérés comme les requins pélagiques les plus productifs. Au vu du poids des preuves disponibles en 2021, l’état du stock est déterminé comme **n’étant pas surexploité et ne faisant pas l’objet de la surpêche (Tableau A 1)**.

Perspectives. Un accroissement de l’effort pourrait aboutir à une réduction de la biomasse. La matrice de stratégie de Kobe II (**Tableau A 3**) donne la probabilité de dépasser les niveaux de référence à court terme (3 ans) et à long terme (10 ans), selon plusieurs pourcentages de modification des prises.

Avis de gestion. Des points de références cibles et limites n’ont pas encore été définis pour les requins pélagiques de l’océan Indien. Même si l’évaluation de 2021 indique que le requin peau bleue de l’océan Indien n’est pas surexploité et ne fait pas l’objet de surpêche, l’augmentation des prises actuelles risque d’entraîner une réduction de la biomasse, avec un stock devenant surpêché et faisant l’objet de surpêche dans un proche avenir (**Tableau A 3**). Si les prises augmentent de plus de 20%, la probabilité de maintenir la biomasse reproductrice au-dessus des niveaux de référence de la PME ($SB > SB_{PME}$) pendant les 10 prochaines années sera réduite (**Tableau A 3**). Le stock devrait être étroitement surveillé. 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.

Les points clés suivants devraient également être notés :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : l’estimation pour le stock de l’océan Indien est d’environ 36 000 t.
- **Points de référence** : La Commission n’a pas adopté de points de référence ni de règles d’exploitation pour les espèces de requins.
- **Principaux engins de pêche (2014-18)** : palangre côtière ; palangre (surgélateurs) ; palangre ciblant l’espadon.
- **Principaux jeux de données (2015–19)**: Indonésie ; Taïwan, Chine ; UE, Espagne ; UE, Portugal ; Japon, Sri Lanka, Seychelles.

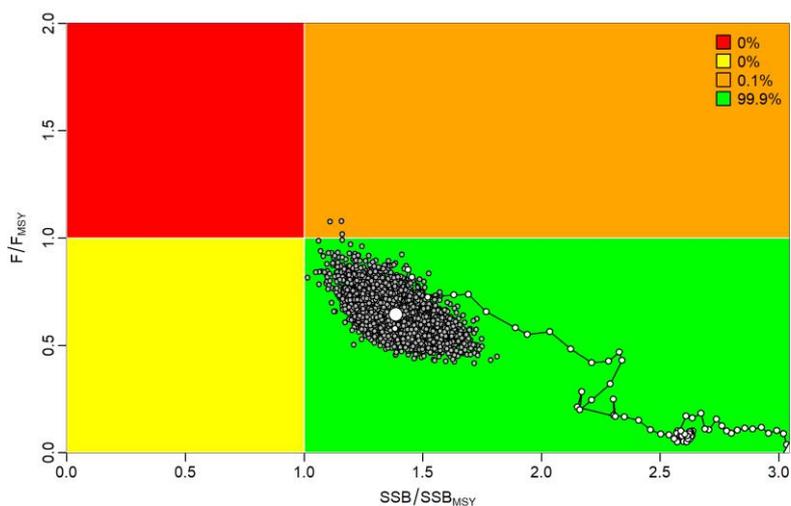


Fig. A 1. Requin peau bleue : Graphe de Kobe de l'évaluation du stock agrégée pour l'océan Indien d'après le cas de base du modèle de l'évaluation de 2021. (cas de base du modèle comportant la trajectoire et les incertitudes pour l'année finale)

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 la PME pour neuf projections de captures constantes en utilisant le cas de base du modèle (niveau de capture 2019* (43 240 t), $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$), projetée d'ici 3 ans et 10 ans.

Point de référence et période des projections	Projections de prises alternatives (par rapport au niveau de capture* de 2019) et probabilité (%) de dépasser les points de référence basés sur la PME.								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
Captures par rapport à 2019	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
Captures (t)	(25 944)	(30 267)	(34 592)	(38 916)	(43 240)	(47 564)	(51 888)	(56 212)	(60 535)
SB₂₀₂₂ < SB_{PME}	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
F₂₀₂₂ > F_{PME}	0%	0%	0%	0%	0%	1%	5%	16%	36%
SB₂₀₂₉ < SB_{PME}	0%	0%	0%	0%	0%	2%	9%	25%	48%
F₂₀₂₂ > F_{PME}	0%	0%	0%	0%	1%	13%	44%	75%	90%

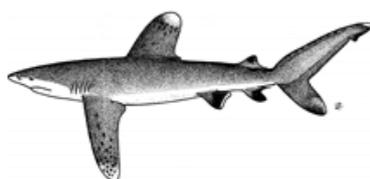
*le niveau de capture moyen et les modifications de pourcentage respectives se rapportent aux séries de captures estimées utilisées dans le cas de base final du modèle (IOTC-2021-WPEB17(AS)-15).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Stevens J (2009) *Prionace glauca*. In: IUCN 2012. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 8 novembre 2012

APPENDICE VIII

RESUME EXECUTIF : REQUIN OCEANIQUE (2022)



Espèce de l'ANNEXE II de la CITES

Tableau A 4. État du stock de requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2020	30 t	
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2020	20 441 t	
Captures moyennes déclarées 2016-20	129 t		
Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2016-2020	30 260 t		
	PME (1 000 t) (IC 80%) F _{PME} (IC 80%) SB _{PME} (1 000 t)(IC 80%) F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) SB _{actuelle} /SB _{PME} (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 _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A5. 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.

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

Sources: Liste rouge de l'IUCN 2020, Baum et al. 2006

CITES - En mars 2013, la CITES a convenu d'inscrire 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 4). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse d'évaluation des risques semi-quantitative, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins face à l'impact d'une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa sensibilité 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'ERE de la palangre, car il a été caractérisé comme étant 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 A5**). Il existe une pénurie d'informations 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 antérieures (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 4)**.

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 effort 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. 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 déclarent toujours que le requin océanique est une capture débarquée, il est nécessaire de renforcer les mécanismes permettant de garantir que les CPC se conforment à la Résolution 13/06.

Les points clés suivants devraient également être notés :

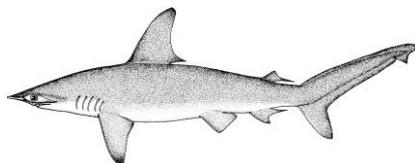
- **Production maximale équilibrée (PME):** Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence :** Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2014-18) :** Ligne de traîne, filet maillant, filet maillant hauturier.
- **Principales flottilles (2014–2018) :** Comores ; R.I d'Iran; Sri Lanka; Indonésie et Inde ; (déclarés comme rejets/remises à l'eau par : Chine, Corée, France, Australie, Afrique du sud, Sri Lanka, Japon).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Baum J, Medina E, Musick JA, Smale M (2006) *Carcharhinus longimanus*. In: IUCN 2012. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 8 novembre 2012
- 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 (ERE) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC-2018-SC21-14_Rev_1.

APPENDICE IX

RESUME EXECUTIF : REQUIN-MARTEAU HALICORNE (2022)



Espèce de l'ANNEXE II de la CITES

Tableau A 6. État du stock de requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2018	
Océan Indien	Captures déclarées 2020 Requins non compris ailleurs (nca) ² 2020 Captures moyennes déclarées 2016-20 Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2016-2020	38 t 27 893 t 66 t 35 739 t	
	PME (1 000 t) (IC 80%) F _{PME} (IC 80%) SB _{PME} (1 000 t)(IC 80%) F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80%) SB _{actuelle} /SB _{PME} (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 _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 7. État de menace du stock de requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) dans l'océan Indien selon l'IUCN.

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

IUCN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien ouest ; OIE = Océan Indien est.

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

Sources : Liste rouge de l'IUCN 2020, Baum 2007

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L'état de menace de l'IUCN 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 » (**Tableau A 7**). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse d'évaluation des risques semi-quantitative, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins face à l'impact d'une pêche donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa sensibilité 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'ERE de la palangre, car il a été caractérisé comme étant 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'ERE 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 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 face aux pêcheries au filet maillant. En outre, les spécimens occupent des zones de nurserie 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. Il n'existe aucune évaluation quantitative du stock ou d'indicateurs des pêches de base actuellement disponibles sur le requin-marteau halicorne dans l'océan Indien ; l'état du stock est donc **inconnu** (Tableau A 6).

Perspectives. Le maintien ou un accroissement de l'effort peuvent entraîner une réduction de la biomasse et de la productivité. 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 effort sur le requin-marteau halicorne 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. 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.

Les points clés suivants devraient être notés :

- **Production maximale équilibrée (PME):** Inconnu.
- **Points de référence :** Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2014-2018) :** Senne tournante, filet maillant, palangre côtière, palangre (de thon frais) et filet maillant hauturier.
- **Principales flottilles (2014-18) :** Sri Lanka; Kenya; Seychelles; Nca-frais (déclarés comme rejets/remises à l'eau par : UE-France, Afrique du sud, Indonésie, Japon).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Baum J, Clarke S, Domingo A, Ducrocq M, Lamónaca AF, Gaibor N, Graham R, Jorgensen S, Kotas JE, Medina E, Martinez-Ortiz J, Monzini Taccone di Sitzano J, Morales MR, Navarro SS, Pérez-Jiménez JC, Ruiz C, Smith W, Valenti SV & Vooren CM (2007) *Sphyrna lewini*. In: IUCN 2013. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 15 septembre 2013
- 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 (ERE) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.

APPENDICE X

RESUME EXECUTIF : REQUIN-TAUPE BLEU (2022)

Tableau A 8. État du stock de requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2020
Océan Indien	Captures déclarées 2020	869 t	
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2020	22 757 t	
	Captures moyennes déclarées 2016-20	1 616 t	
	Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2016-20	32 561 t	
	PME (1 000 t) (IC 80%)	Inconnu	
	F _{PME} (IC 80%)		
SB _{PME} (1 000 t)(IC 80%)			
F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80%)			
SB _{actuelle} /SB _{PME} (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 ; RSK : *Carcharhinidae* nca).

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

Tableau A 9. 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.

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

Sources : Liste rouge de l'UICN 2020, Cailliet 2009

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 8**). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse d'évaluation des risques semi-quantitative, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins face à l'impact d'une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa sensibilité à chaque type d'engin de pêche (Murua *et al.* 2018). Le requin-taupe bleu a obtenu un classement de vulnérabilité la plus élevée (n° 1) dans l'ERE 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. Le requin-taupe bleu a été estimé par l'ERE comme étant la quatrième 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 moindre de cette espèce à la senne. L'état de menace de l'UICN actuel « En danger » s'applique au requin-taupe bleu au niveau mondial (**Tableau A 9**). Les tendances des séries de PUE standardisées de la flottille palangrière japonaise ont diminué entre 1999 et 2004 mais sont restées relativement stables depuis 2005. À l'inverse, les tendances des séries de PUE standardisées de la flottille palangrière de l'UE, Portugal ont augmenté depuis 2008 tout comme les

tendances des séries de la flottille palangrière de l'UE, Espagne et de Taïwan, Chine (voir les « informations complémentaires de la CTOI »). Il existe une pénurie d'informations sur cette espèce mais cette situation s'est améliorée ces dernières années. Les requins-taupes bleus sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. En raison des caractéristiques de leur cycle vital, (les requins-taupes bleus vivent relativement longtemps (plus de 30 ans), les femelles sont matures vers 18-21 ans, ont assez peu de petits (<25 petits tous les deux-trois ans)), ils sont vulnérables à la surpêche. Malgré une tentative d'évaluation du stock de requin-taube bleu en 2020, il n'y a pas d'évaluation quantitative du stock disponible actuellement pour le requin-taube bleu dans l'océan Indien. Ainsi, l'état du stock est **inconnu**. Cela met en évidence la nécessité de travaux supplémentaires sur l'amélioration des données et la soumission d'indices d'abondance ainsi que l'utilisation d'approches complémentaires (par ex. outils génétiques) pour renseigner les tendances de l'abondance du stock.

Perspectives. Le maintien ou un accroissement de l'effort peuvent entraîner une réduction de la biomasse, de la productivité et de la 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 globales et l'effort sur le requin-taube bleu aient diminué dans les zones australes et orientales, ce qui pourrait avoir abouti à un épuisement localisé. Il est à noter qu'à l'issue de l'évaluation précédente, le requin-taube bleu a été inscrit à l'Annexe II de la CITES, ce qui pourrait influencer les débarquements à l'avenir.

Avis de gestion. En l'absence d'évaluation du stock et au regard des informations contradictoires, la Commission devrait adopter une approche de précaution en mettant en œuvre des mesures de gestion réduisant la mortalité par pêche du requin-taube bleu. 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.

Les points clés suivants devraient également être notés :

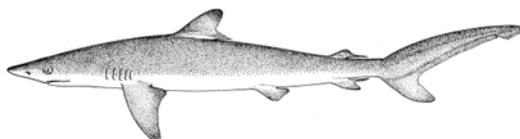
- **Production maximale équilibrée (PME):** Inconnu.
- **Points de référence :** Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2015-19) :** Palangre ciblant l'espadon, palangre (thon frais), palangre (ciblant les requins), filet maillant.
- **Principales flottilles (2015-19) :** UE, Espagne; Afrique du sud; UE, Portugal; Japon, R.I. d'Iran, Chine, Sri Lanka, (déclarés comme rejets/remises à l'eau par : Australie, UE, France, Indonésie, Japon, Corée, Afrique du sud).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Cailliet GM, Cavanagh RD, Kulka DW, Stevens JD, Soldo A, Clo S, Macias D, Baum J, Kohin S, Duarte A, Holtzhausen JA, Acuña E, Amorim A, Domingo A (2009) *Isurus oxyrinchus*. In: IUCN 2012. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 8 novembre 2012
- 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 (ERE) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.

APPENDICE XI

RESUME EXECUTIF : REQUIN SOYEUX (2022)

Tableau A 10. État du stock de requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2020 Requins non compris ailleurs (nca) ² 2020 Captures moyennes déclarées 2016-20 Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2016-20	1 335 t 20 441 t 1 861 t 30 260 t
	PME (1 000 t) (IC 80%) F _{PME} (IC 80%) SB _{PME} (1 000 t)(IC 80%) F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) SB _{actuelle} /SB _{PME} (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 _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 11. 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	Quasi-menacé	Quasi-menacé

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.

Sources : Liste rouge de l'UICN 2020

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 10**). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse d'évaluation des risques semi-quantitative, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins face à l'impact d'une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa sensibilité 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'ERE 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. Le requin soyeux a été estimé par l'ERE 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 de l'UICN actuel « Quasi-menacé » s'applique au requin soyeux dans l'océan Indien Ouest et Est mais au niveau mondial son statut est « Vulnérable » (**Tableau A 11**). Il existe une pénurie d'informations 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 première évaluation de stock 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. Le maintien ou un accroissement de l'effort peuvent probablement entraîner une réduction de la biomasse, de la productivité et de la PUE. 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 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.

Les points clés suivants devraient également être notés :

- **Production maximale équilibrée (PME):** Inconnu.
- **Points de référence :** Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2014-18) :** Filet maillant, filet maillant hauturier, palangre côtière, palangre (thon frais), palangre
- **Principales flottilles (2014-18) :** R.I. d'Iran; Sri Lanka; Taïwan, Chine; Pakistan.

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 (ERE) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.

APPENDICE XII

RESUME EXECUTIF : REQUIN-RENARD A GROS YEUX (2022)

Tableau A 12. État du stock de 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 2020 Requins non compris ailleurs (nca) ² 2020 Captures moyennes déclarées 2016-20 Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2016-20	<1 t 26 344 t <1 t 34 766 t
	PME (1 000 t) (IC 80%) F _{PME} (IC 80%) SB _{PME} (1 000 t)(IC 80%) F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) SB _{actuelle} /SB _{PME} (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 _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock faisant l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Pas évalué/Incertain		

Tableau A 13. Requin-renard à gros yeux : État de menace du requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) dans l'océan Indien selon l'IUCN.

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

IUCN = 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'IUCN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Sources : Liste rouge de l'IUCN 2020, Amorim et al. 2009

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 12**). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse d'évaluation des risques semi-quantitative, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins face à l'impact d'une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa sensibilité 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'ERE 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'IUCN actuel « Vulnérable » s'applique au requin-renard à gros yeux au niveau mondial (**Tableau A 13**). Il existe une pénurie d'informations 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 (plus de +20 ans), sont matures vers 3-9 ans, ont peu de petits (2-4 individus tous les ans)), ils sont vulnérables à la surpêche. Il

n'existe aucune évaluation quantitative du stock et le nombre d'indicateurs halieutiques 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 12/09 interdisant de retenir à bord toute partie des requins-renards et encourageant le rejet 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 effort 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 12/09 de la CTOI *Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidæ) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI* interdit de retenir à bord, transborder, débarquer, stocker, vendre ou de proposer à la vente tout ou partie des carcasses de requins-renards de toutes les espèces de la famille des *Alopiidæ*³.

Les points clés suivants devraient également être notés :

- **Production maximale équilibrée (PME):** Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence :** Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2014-18) :** Aucune déclaration après 2012. (Déclaré précédemment comme rejet du filet maillant et de la palangre).
- **Principales flottilles déclarantes (2014–2018) :** Inde; (déclarés comme rejets/remises à l'eau par : Afrique du sud, Sri Lanka, Japon, Corée, UE, France, Indonésie).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amorim A, Baum J, Cailliet GM, Clò S, Clarke SC, Fergusson I, Gonzalez M, Macias D, Mancini P, Mancusi C, Myers R, Reardon M, Trejo T, Vacchi M, Valenti SV (2009) *Alopias superciliosus*. In: IUCN 2013. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 15 septembre 2013
- 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 (ERE) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.

³Les 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 font partie de 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 (2022)

Tableau A 14. État du stock de requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2018
Océan Indien	Captures déclarées 2020	176 t	
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2020	26 344 t	
Captures moyennes déclarées 2016-20	310 t		
Moyenne requins non compris ailleurs (nca) ² 2016-20	34 766 t		
PME (1 000 t) (IC 80%)	Inconnu		
F _{PME} (IC 80%)			
SB _{PME} (1 000 t)(IC 80%)			
F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %)			
SB _{actuelle} /SB _{PME} (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 ; RSK : *Carcharhinidae* nca).

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

Tableau A 15. Requin-renard pélagique: État de menace du requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) dans l'océan Indien selon l'IUCN.

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

IUCN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien ouest ; OIE = Océan Indien est.

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

Sources : Liste rouge de l'IUCN 2020, Reardon et al. 2009

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 14). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 consistait en une analyse semi-quantitative, destinée à évaluer la résilience des espèces de requins face à l'impact d'une pêcherie donnée, en combinant la productivité biologique de l'espèce et sa sensibilité 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'ERE 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'IUCN actuel « En danger » s'applique au requin-renard pélagique au niveau mondial (Tableau A 15). Il existe une pénurie d'informations 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 (plus de 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 halieutiques 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 12/09 interdisant de retenir à bord toute partie des requins-renards et encourageant le rejet 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 effort 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 12/09 de la CTOI *Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidæ) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI* interdit de retenir à bord, transborder, débarquer, stocker, vendre ou de proposer à la vente tout ou partie des carcasses de requins-renards de toutes les espèces de la famille des *Alopiidæ*⁴.

Les points clés suivants devraient également être notés :

- **Production maximale équilibrée (PME):** Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence :** Non applicable.
- **Principaux engins de pêche (2014-18) :** Filet maillant (Déclaré comme rejet/remise à l'eau du filet maillant et de la palangre).
- **Principales flottilles (2014-18) :** Pakistan; (déclarés comme rejets/remises à l'eau par : Japon, Corée, Sri Lanka, 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 (ERE) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14_Rev_1.
- Reardon M, Márquez F, Trejo T, Clarke SC (2009) *Alopias pelagicus*. In: IUCN 2013. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 15 septembre 2013

⁴Les 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 font partie de 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 : TORTUES DE MER (2022)



Tableau A 16. 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 ⁵
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

Sources : 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 16**. 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'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 (IOSEA MoU). Parmi les 35 signataires de l'IOSEA MoU, 23 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 (ERE) 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 celles des 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 les tortues marines n'ont pas été déclarées au niveau de l'espèce. Il est recommandé que les CPC déclarent

⁵ IUCN, 2020. Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

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.

Les points suivants devraient également être notés :

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'ERE 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 de la population de tortues marines.
7. Des efforts devraient être déployés pour encourager les CPC à explorer les moyens de réduire les prises accessoires de tortues marines et leur mortalité dans les pêcheries de la CTOI.
8. Des mécanismes appropriés devraient être élaborés par le Comité d'Application pour s'assurer que les CPC respectent les exigences en matière de collecte et de déclaration des données sur les tortues marines.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abreu-Grobois A, Plotkin P (IUCN SSC Marine Turtle Specialist Group) (2008) *Lepidochelys olivacea*. In: IUCN 2012. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 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. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 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. Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 9 novembre 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](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 XV
RESUME EXECUTIF : OISEAUX DE MER (2022)



Tableau A 17. 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 ⁶
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>Phoebetria fusca</i>	En danger
Albatros fuligineux	<i>Phoebetria 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 17**. Il est important de noter que l'état de menace selon l'UICN de l'ensemble des oiseaux est en cours de réévaluation ; ce processus devrait être achevé d'ici fin 2016. 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

⁶ Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

25 degrés (par ex. en Afrique du Sud) où une évaluation rigoureuse 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 avérées.

Perspectives. La Résolution 12/06 *Sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières* exige (paragraphe 8) que des évaluations soient réalisées par le Comité Scientifique en temps opportun pour la tenue de la réunion de la Commission en 2016. Le niveau de conformité avec la Résolution 12/06 et la fréquence d'utilisation de chacune des 3 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 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 12/06) 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.

Les points suivants devraient également être notés :

- 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 12/06 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 2 de la Résolution 11/04 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. 12/06.

APPENDICE XVI
RESUME EXECUTIF : CETACES

Tableau A 18. 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 Beyde	<i>Balaenoptera edeni/brydei</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
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 Gray	<i>Mesoplodon grayi</i>	LC	-
	Baleine à bec d'Hector	<i>Mesoplodon hectori</i>	DD	-
	Baleine à bec de Deraniyagala	<i>Mesoplodon hotaula</i>	DD	-
	Baleine à bec de Layard	<i>Mesoplodon layardii</i>	LC	-
	Baleine à bec de True	<i>Mesoplodon mirus</i>	LC	-
	Baleine à bec de Travers	<i>Mesoplodon traversii</i>	DD	-
	Tasmacète	<i>Tasmacetus shepherdi</i>	DD	-
	Ziphius	<i>Ziphius cavirostris</i>	LC	GN
Delphinidae	Dauphin commun à long bec	<i>Delphinus capensis</i>	DD	GN
	Dauphin commun à bec court	<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	-
	Grampus	<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 sahulensis</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 actuel⁷, 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 18**. 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 la mortalité des cétacés due à leur capture dans les filets maillants dérivants thoniers pourrait être importante et demeure très préoccupante (Anderson, 2014). De nombreux 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 13/04 *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 pêcheries thonières 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

⁷septembre 2020

du fait d'autres facteurs, tels qu'une augmentation de la pression de pêche externe ou autres impacts anthropogéniques ou climatiques.

Les points suivants devraient être notés :

- 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, en particulier en raison des filets maillants dérivants thoniers (Anderson, 2014).
- Les interactions et la mortalité actuellement déclarées sont limitées, mais très vraisemblablement fortement sous-estimées.
- 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 pour 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 mécanismes appropriés devraient être élaborés par le Comité d'Application pour s'assurer que les CPC respectent les exigences en matière de collecte et de déclaration des données sur les cétacés.

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.
- 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 sahalensis*) 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.
- 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 the "Blackfish" (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 XVII

PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL DE LA CTOI SUR LES ECOSYSTEMES ET LES PRISES ACCESSOIRES (2023-2027)

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.

Tableau A19: 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 A20: Calendrier des évaluations des stocks.

Tableau A19. 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				
		2023	2024	2025	2026	2027
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 non-retenues (BSH dans LL, tortues de mer et raies dans GIL et PS, requins-baleines) et déterminer la connectivité, les taux de déplacement et les estimations de la mortalité.					
1. Collecte des données sur les pêcheries	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 pour les principales espèces, y compris la collecte d'informations sur les prises, l'effort et la répartition spatiale de ces espèces et des flottilles les capturant.					
	1.1.3 Reconstruction de la composition des captures (accent placé initialement sur le Pakistan et l'Indonésie)					
	1.2 Mise en œuvre du Projet pilote (Résolution 16/04) pour le Mécanisme Régional d'Observateurs					
	1.2.1 Développement d'une base de données d'observateurs régionaux et saisie des données historiques des observateurs					

	1.2.2 Développement, phase pilote et mise en œuvre d'un outil de déclaration électronique pour faciliter la déclaration des données					
	1.2.3 Développement et expérimentation de systèmes de surveillance électronique pour les flottilles de filet maillant					
	1.2.4 Protocoles d'échantillonnage au port pour les pêcheries artisanales					
2. Plans de recherches sur les requins	Consultant pour élaborer des plans de recherche sur les requins Espèce prioritaire : requin-marteau halicorne					
3. Développement d'écorégions	Soutien au développement et au perfectionnement d'écorégions dans l'océan Indien: <ul style="list-style-type: none"> Développement d'une étude pilote (axée sur deux écorégions : une région côtière, l'écorégion du courant de Somalie et une région océanique, l'écorégion Gyre de l'océan Indien) 					

* Le GTEPA ne sollicite pas de fonds pour cette activité à ce stade

Autres besoins de recherche futurs (pas classés par ordre de priorité)						
Thème	Sous-thème et projet	2022	2023	2024	2025	2026
1. Collecte des données sur les pêcheries	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 (ateliers-responsable?) :					
	1.1.1 Renforcement des capacités des observateurs des pêches (y compris la fourniture de guides d'identification, de formation, etc. Guides des engins de pêche de SPC)					

	<p>1.1.2 Exploration des données historiques pour les principales espèces, y compris la collecte d'informations sur les prises, l'effort et la répartition spatiale de ces espèces et des flottilles les capturant.</p> <p>1.2 Mise en œuvre du Projet pilote (Résolution 16/04) pour le Mécanisme Régional d'Observateurs</p> <p>1.2.1 Définition de normes minimales et élaboration d'un module de formation pour le MRO à examiner et à mettre en œuvre dans les CPC volontaires (Sri Lanka, R.I. d' Iran, Tanzanie)</p> <p>1.2.2 Développement d'une base de données d'observateurs régionaux et saisie des données historiques des observateurs</p> <p>1.2.3 Développement, phase pilote et mise en œuvre d'un outil de déclaration électronique pour faciliter la déclaration des données</p> <p>1.2.4 Développement et expérimentation de systèmes de surveillance électronique pour les flottilles de filet maillant</p> <p>1.2.5 Protocoles d'échantillonnage au port pour les pêcheries artisanales</p> <p>1.3 Étude de l'état des mantes et raies du genre Mobula et de leur interaction avec les pêcheries de la CTOI. Évaluation de la disponibilité des données et des lacunes en matière de données. Inclure la révision du guide d'identification et sa traduction. Les Guides d'identification seront actualisés avec l'aide des scientifiques des CPC.</p>					
<p>2. Mesures d'atténuation des prises accessoires</p>	<p>Tenir une série d'ateliers spécifiques aux engins portant sur les questions de prises accessoires pluri-taxons</p> <p>Développer des études portant sur les mesures d'atténuation des prises accessoires (aspects opérationnels, technologiques et meilleures pratiques)</p> <p>2.1 Requins</p> <p>a) Harmoniser et achever les directives et des protocoles pour la manipulation et la remise à l'eau en</p>					

toute sécurité des requins et raies capturés dans les pêcheries de la CTOI					
2.2 Tortues marines					
2.2.1 Rés. 12/04 (para. 11) lère 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					
2.2.2 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.					
2.2.3 Atelier régional visant à étudier l'efficacité des mesures d'atténuation des prises de tortues de mer					
2.2.4 Harmoniser et achever les directives et des protocoles pour la manipulation et la remise à l'eau en toute sécurité des tortues de mer capturées dans les pêcheries de la CTOI					

<p>2.3 Oiseaux de mer</p> <p>2.3.1 Rés. 12/06 (para. 8) Le Comité scientifique de la CTOI, en se basant notamment sur les travaux du GTEPA et les informations fournies par les CPC, analysera l'impact de cette résolution sur les prises accidentelles d'oiseaux de mer d'ici à la session 2016 de la Commission. Il conseillera la Commission sur d'éventuelles modifications à apporter à cette résolution, sur la base de l'expérience apportée par son application et/ou de toutes études, recherches ou avis internationaux sur les meilleures pratiques, l'objectif étant de rendre la résolution plus efficace.</p>					
<p>2.3.2 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</p>					
<p>2.3.3 Étude sur la mortalité cryptique des oiseaux de mer dans les pêcheries thonières palangrières</p>					
<p>2.3.4 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 et la remise à l'eau en toute sécurité des oiseaux de mer capturés dans les pêcheries de la CTOI</p>					
<p>2.4 Cétacés</p>					
<p>2.4.1 Compiler toutes les données disponibles sur les principales espèces de prises accessoires interagissant avec toutes les pêcheries thonières dans la zone CTOI (filets maillants dérivants thoniers, palangres, sennes)</p>					
<p>2.4.2 Collaborer avec d'autres organisations sur l'évaluation de l'abondance des mammifères marins et collecter des données sur les interactions des prises accessoires de mammifères marins avec les filets maillants dans l'ensemble de la région CTOI</p>					

	<p>2.4.3 Expérimenter des méthodes d'atténuation des prises accessoires de cétacés dans les pêcheries de filets maillants dérivants thoniers</p> <p>2.4.4 Harmoniser et achever les directives et protocoles pour la manipulation et la remise à l'eau en toute sécurité des cétacés capturés dans les pêcheries de la CTOI</p> <p>2.4.5 Réunion intersessions pour discuter des directives, de l'ERE, des lacunes en matière de données pour les cétacés.</p>					
<p>3. Standardisation des PUE / évaluation des stocks / autres indicateurs</p>	<p>3.1 Développer des séries de PUE standardisées pour chaque principale espèce de requins et pêcheurie dans l'océan Indien</p> <p>3.1.1 Développer des directives pour les PUE en vue de la standardisation des données des CPC.</p> <p>3.1.2 Requin peau bleue : Flottes prioritaires : TWN,CHN LL ; UE,Espagne LL ; Japon LL ; Indonésie LL ; UE,Portugal LL</p> <p>3.1.3 Requin taupe bleue : Flottes prioritaires : Flottes opérant à la palangre et au filet maillant</p> <p>3.1.4 Requin océanique : Flottes prioritaires : Flottes palangrières ; flottes de senneurs</p> <p>3.1.5 Requin soyeux : Flottes prioritaires : Flottes de senneurs</p> <p>3.2 Standardisation des PUE conjointes pour les principales flottes palangrières pour le requin soyeux, à l'aide des données opérationnelles détaillées</p> <p>3.3 Évaluation des stocks et autres indicateurs</p>					
<p>4. Prises accessoires et rejets</p>	<p>4.1 Examen de la proposition visant à la rétention des espèces non ciblées</p>					

4.1.1 La Commission a demandé que le Comité Scientifique révise la proposition IOTC-2014- S18- PropL Rev_1 et formule des recommandations sur les avantages de retenir les captures d'espèces non cibles, autres que celles interdites par les Résolutions de la CTOI, à des fins d'examen à la 19^{ème} Session de la Commission. (Rapport S18, Para. 143). Notant le manque d'expertise et de ressources au GTEPA et du court délai pour s'acquitter de cette tâche, le CS A RECOMMANDÉ de recruter un consultant pour conduire ces travaux et présenter les résultats à la prochaine réunion du GTEPA. Les tâches suivantes, nécessaires pour résoudre cette question, devraient être envisagées dans les termes de référence, compte tenu de toutes les espèces qui sont habituellement rejetées pour tous les principaux engins (c'est-à-dire la senne, la palangre et le filet maillant) et les pêcheries qui opèrent à la fois en haute mer et dans les ZEE des pays côtiers :

i) Estimer les volumes spécifiques aux espèces des rejets pour évaluer l'importance et le potentiel de ce nouvel approvisionnement en produit, en intégrant les données disponibles au Secrétariat provenant des programmes régionaux d'observateurs.

ii) Évaluer le pourcentage spécifique aux espèces des rejets capturés morts et vivants ainsi que la mortalité après remise à l'eau des espèces rejetées vivantes afin d'estimer la mortalité par pêche ajoutée pour les populations, d'après les meilleures informations disponibles.

iii) Évaluer la faisabilité d'une totale rétention, compte tenu des spécificités des flottilles opérant avec différents engins et leurs pratiques de pêche (transbordement, capacité de stockage à bord).

iv) Évaluer la capacité des infrastructures au port de débarquement pour gérer et transformer ces prises.

5.4 Avancées en ce qui concerne la page web sur le climat du site web de la CTOI et contacts avec le GTCDS pour la mise en œuvre technique					
--	--	--	--	--	--

Tableau A20. Projet : Calendrier d'évaluation pour le Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires de la CTOI 2023-2027 (adapté du document IOTC-2021-SC24-R).

*Y compris méthodes d'évaluation de stock limités en données ; Note: 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.

<i> Groupe de travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires </i>					
Espèce	2023	2024	2025	2026	
Requin peau bleue	-	-	Réunion de préparation des données Évaluation complète	-	-
Requin océanique	-	Préparation des données	Analyse des indicateurs	-	Préparation des données
Requin-marteau halicorne	-	-	-	-	-
Requin-taupe bleu		Préparation des données Évaluation complète	-	-	Réunion de préparation des données Évaluation complète
Requin soyeux	Évaluation*	-	-	Évaluation*	-
Requin-renard à gros yeux	-	-	-	Évaluation*	-
Requin-renard pélagique	-	-	-	Évaluation*	-
Requin-taupe commun	Évaluation*	-	-	-	-
Raies Mobulidae	-	Interactions/ Indicateurs	-	-	Interactions/ Indicateurs
Tortues de mer	Indicateurs	-	-	-	-
Oiseaux de mer	-	Développement d'un projet de plan de travail	-	Examen des mesures d'atténuation de la Rés. 12 /06	-
Mammifères marins	-	-	Examen des mesures d'atténuation	-	-
Approches de gestion des pêcheries basées sur l'écosystème (EBFM)		Étude pilote sur les écorégions			
Série d'ateliers sur l'atténuation des prises accessoires multi-taxons	Axé sur : les filets maillants	Axé sur : les filets maillants	Axé sur : à définir	Axé sur : à définir	Axé sur : à définir

APPENDICE XVIII

RECOMMANDATIONS CONSOLIDÉES DE LA 18^{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 18^{ème} Session du Groupe de Travail sur les Écosystèmes et les Prises Accessoires (IOTC-2022-WPEB18-R)

État actualisé de l'élaboration et de la 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 de mer liée aux opérations de pêche

WPEB18.01 (para. 42) **NOTANT** que les requins capturés en association avec les pêcheries thonières de l'océan Indien incluent des stocks chevauchants et de grands migrateurs qui nécessitent une coopération régionale, des programmes de recherche scientifique conjoints et des mesures d'atténuation pour la protection des espèces en danger, menacées et protégées, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS soutienne la coopération et la coordination avec la Convention de Nairobi sur le développement de PAR et accorde la priorité au financement soutenant ces activités de recherche et de gestion afin d'améliorer l'état des raies et requins dans l'océan Indien.

Évaluation des stocks et indicateurs pour les requins : Recommandation et résumés exécutifs

WPEB18.02 (para. 120) Le GTEPA **A NOTÉ** les incertitudes quant aux séries de captures, les hauts niveaux de captures mal identifiées et la sous-déclaration des captures de requin-marteau halicorne. Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS approuve et mette à jour la liste des requins, des raies et des espèces ETP incluse à l'Appendice II de la Résolution CTOI 15/01 pour chaque engin de pêche, afin de s'assurer notamment que tous les groupes d'espèces rassemblés dans les vastes catégories actuelles (par ex., requins marteau (*Sphyrna spp.*) - SPN, requins taupes (*Isurus spp.*) - MAK, tortues marines - TTX, etc.) sont déclarés séparément par espèce : par exemple, requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini* ; SPL), grand requin marteau (*Sphyrna mokarran* ; SPK), requin-marteau commun (*Sphyrna zygaena* ; SPZ), requin taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*).

WPEB18.03 (para. 127) **RAPPELANT** la demande formulée par la Commission visant à élaborer des plans de recherche pour les requins, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS approuve la mise en place d'un groupe de travail chargé de travailler pendant la période intersessions sur l'élaboration d'un ensemble de plans/programmes de recherche sur les requins, le requin-marteau halicorne étant l'espèce prioritaire.

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

WPEB18.04 (para. 138) Le GTEPA **A NOTÉ** que l'utilisation de lumières artificielles (un élément dissuasif visuel) dans les pêcheries de filet maillant en tant que potentiel dispositif d'atténuation des prises accessoires avait été longuement discutée et **A NOTÉ** le fort soutien au déploiement de futures expérimentations de LED dans l'océan Indien par les participants à l'atelier. Toutefois, le GTEPA **A NOTÉ** que l'utilisation de lumières artificielles est interdite dans l'océan Indien par la Résolution CTOI 16/07. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS demande des précisions à la Commission quant à savoir si la Résolution 16/07 s'applique aux pêcheries de filet maillant et aux études scientifiques étant donné que le libellé actuel est quelque peu ambigu.

WPEB18.05 (para. 149) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS et les autres groupes de travail examinent le processus d'écorégions en cours, y compris leur finalité et leurs avantages potentiels pour fournir un avis régional plus intégré et d'en faire rapport au GTEPA. Le GTEPA **A également RECOMMANDÉ** que le CS approuve les écorégions candidates affinées proposées et le développement de projets pilotes afin

d'évaluer leur utilité et leur efficacité en tant qu'outil à l'appui de la planification et de la hiérarchisation des écosystèmes au niveau régional, de l'encouragement à mener des recherches sur les écosystèmes et du développement de supports d'avis intégré pour étayer les décisions sur la gestion des pêches.

Toutes les espèces de prises accessoires

WPEB18.06 (para. 151) Le GTEPA **A PRIS NOTE** des éléments de preuve indiquant l'augmentation des opérations des pêcheries de calmar en haute mer dans l'océan Indien, et notamment dans des zones de pêche qui recoupent les zones d'opérations des flottilles de senneurs thoniers, **NOTANT** que ce recoupement entraîne des prises accessoires de thons et d'espèces apparentées dans la pêcherie de calmar. Toutefois, étant donné que ces pêcheries ne sont pas gérées par la CTOI, les données sur ces captures de thons et d'espèces apparentées ne sont pas transmises à la CTOI. Par conséquent, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS **RECOMMANDE** à la Commission de demander aux CPC de déclarer toutes les captures de thons à la CTOI indépendamment de l'espèce cible de la pêcherie. Le GTEPA **A** également **DEMANDÉ** que le Comité d'Application demande aux CPC des informations supplémentaires sur cette pêcherie.

Oiseaux de mer: Examen des mesures d'atténuation de la Résolution 12/06

WPEB18.07 (para. 176) **NOTANT** l'efficacité des dispositifs de protection des hameçons pour réduire la mortalité des prises accessoires d'oiseaux de mer dans les pêcheries de palangre pélagique et le fait que la WCPFC a inclus les dispositifs de protection des hameçons en 2018 comme mesure optionnelle destinée à réduire les prises accessoires d'oiseaux de mer à la palangre, tout en **NOTANT** également que l'utilisation actuelle de ce dispositif dans les pêches commerciales a été limitée en partie par des difficultés opérationnelles et de coût-efficacité, le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS étudie s'il convient d'inclure les dispositifs de protection des hameçons en tant qu'option supplémentaire pour les mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer prévues dans la Res. 12/06, et dans l'affirmative, d'en soumettre la recommandation à la Commission en conséquence.

Tortues marines

WPEB18.08 (para. 181) Le GTEPA **A NOTÉ** que l'IOSEA collabore avec la CTOI depuis de nombreuses années et que la Lettre d'intention vise à officialiser cette collaboration. Le GTEPA **A PRIS ACTE** de la Lettre d'intention et **A RECOMMANDÉ** que la lettre soit discutée au CS.

Révision du programme de travail du GTEPA (2023-2027)

WPEB18.09 (para. 183) Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le CS examine et approuve le Programme de travail du GTEPA (2023-2027), tel que présenté à l'[Appendice XVII](#).

Revue du rapport provisoire et adoption du rapport de la 18^{ème} Session du GTEPA

WPEB18.10 (para. 185): Le GTEPA **A RECOMMANDÉ** que le Comité Scientifique examine l'ensemble consolidé des recommandations découlant du GTEPA18, fournies à l'[Appendice XVIII](#), ainsi que les avis de gestion fournis dans le projet de résumé de l'état des ressources pour chacune des sept espèces de requins ainsi que pour les tortues marines et les oiseaux de mer :

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](#)

Autres espèces/groupes

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