



Rapport de la 20^e session du Comité scientifique de la CTOI

Seychelles, 30 novembre-4 décembre 2017

DISTRIBUTION :

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

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

IOTC–SC20 2017. Rapport de la 20^e session du Comité
scientifique de la CTOI. Seychelles, 30 novembre-4
décembre 2017. *IOTC-2017-SC20-R[F]* 233 pp.



Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de la Commission des thons de l'océan Indien ou de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique 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 pour responsables de toute perte, dommage, blessure et 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.

Coordonnées :

Indian Ocean Tuna Commission
Le Chantier Mall
PO Box 1011
Victoria, Mahé, Seychelles
Tel. : +248 4225 494
Fax : +248 4224 364
Email : IOTC-secretariat@fao.org
Site Internet : <http://www.iotc.org>

ACRONYMES

ACAP actuelle	Accord pour la Conservation des Albatros et des Pétrels Période/durée actuelle, c.-à-d. F_{actuel} représente la mortalité par pêche pour l'année d'évaluation en cours
AGNU	Assemblée générale des Nations unies
AMP	Aire marine protégée
ASPIC	Modèle de production de stock incorporant des covariables
B	Biomasse (totale)
B_{PME}	Biomasse à la PME
CBD	Convention sur la diversité biologique
CBR	Captures biologiques recommandées
CCAMLR	<i>Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources</i>
CCSBT	Commission pour la conservation du thon rouge du Sud
CdA	Comité d'application
CE	Capture et effort
CICTA	Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (ICCAT)
CNUDM	Convention des Nations unies sur le droit de la mer
CPAF	Comité permanent de l'administration et des finances
CPC	Parties contractantes et parties coopérantes non contractantes
CS	Comité scientifique de la CTOI
CSE	Cadre des stratégies d'exploitation
CTCA	Comité technique sur les critères d'allocation
CTOI	Commission des thons de l'océan Indien
DCP	Dispositif de concentration de poissons
DCPa	Dispositif de concentration de poissons ancré
ERE	Évaluation des risques écologiques
ESG	Évaluation des stratégies de gestion
ET	Écart-type
F	Mortalité par pêche ; F_{2009} correspond à la mortalité par pêche estimée pour l'année 2009
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
F_{PME}	Mortalité par pêche à la PME
FPR	Fonds de participation aux réunions
GLM	Modèle linéaire généralisé
GT	Groupe de travail de la CTOI
GTCDS	Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques
GTEPA	Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires
GTM	Groupe de travail sur les méthodes de la CTOI
GTPP	Groupe de travail sur les poissons porte-épée de la CTOI
GTTN	Groupe de travail sur les thons néritiques de la CTOI
GTTT	Groupe de travail sur les thons tropicaux de la CTOI
GTTTm	Groupe de travail sur les thons tempérés de la CTOI
HBF	nombre d'hameçons entre flotteurs
HCR	Règle d'exploitation
HSP	Politique de stratégie d'exploitation des pêches du Commonwealth, 2007
IATTC	Commission interaméricaine des thons tropicaux
IC	Intervalle de confiance
INN	Illégale, non réglementée et non déclarée (pêche)
IPNLF	<i>International Pole and Line Foundation</i>
ISSF	<i>International Seafood Sustainability Foundation</i>
LF	Longueur à la fourche
LL	Palangre
LMF	Longueur maxillaire-fourche
LSTLV	Grands palangriers thoniers
M	Mortalité naturelle
MCG	Mesures de conservation et de gestion (de la CTOI ; Résolutions et Recommandations)
ME	Mémoire d'entente
MFCL	Multifan-CL
MO	Modèle d'exploitation
MRO	Mécanisme régional d'observateurs
MSPEA	<i>Maldives Seafood Processors and Exporters Association</i>
n.a.	Non applicable
NHEF	Nombre d'hameçons entre flotteurs
OFCF	<i>Overseas Fishery Cooperation Foundation of Japan</i>
OI	Océan Indien
ONG	Organisation non gouvernementale

ONU	Organisation des Nations unies
ORGP	Organisation régionale de gestion des pêches
ORGPt	Organisation régionale de gestion des pêches thonières
PAI	Plan d'action international
PAN	Plan d'action national
PEM	Production économique maximale
PG	Procédure de gestion
PME	Production maximale équilibrée
PRC	Point de référence-cible
PRD	Point de référence de déclenchement
PRL	Point de référence-limite
PS	Senne
PSA	Analyse de sensibilité de la productivité
PUE	Prises par unité d'effort
q	Capturabilité
RE	Règles d'exploitation
RTTP-IO	Projet régional de marquage des thons de l'océan Indien
SB	Biomasse féconde
SE	Stratégie d'exploitation
SS3	<i>Stock Synthesis III</i>
SSB	Biomasse féconde du stock
SSB _{PME}	Biomasse féconde du stock qui produit une PME
SSN	Système de surveillance des navires
SWIOFC	Commission des pêches de l'océan Indien sud-ouest
SWIOFP	Projet sur les pêches de l'océan Indien sud-ouest
TAC	Total admissible de captures
TAE	Total admissible d'effort
Taiwan, Chine	
TOM	Territoire d'outre-mer
UE	Union européenne
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
ZEE	Zone économique exclusive

**STANDARDISATION DE LA TERMINOLOGIE DES RAPPORTS DES GROUPES DE TRAVAIL ET DU
COMITÉ SCIENTIFIQUE DE LA CTOI**

CS16.07 [para. 23] *Le CS A ADOPTÉ la terminologie pour les rapports telle que présentée dans l'Appendice IV et RECOMMANDE 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 **A DEMANDÉ** 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). 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 **A DEMANDÉ** 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 **A DEMANDÉ** 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/EST 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.

TABLE DES MATIÈRES

1. Ouverture de la session	21
2. Adoption de l'ordre du jour et dispositions pour la session	21
3. Admission des observateurs.....	21
4. Décisions de la Commission relatives au travail du Comité scientifique.....	21
5. Activités scientifiques du Secrétariat de la CTOI en 2017.....	23
6. Rapports nationaux des CPC	23
7. Rapports des réunions des groupes de travail de la CTOI en 2017	27
8. Résultats du premier Comité technique sur les procédures de gestion (CTPG).....	39
9. Résultats du groupe de travail de la CTOI sur les DCP et du groupe de travail conjoint des ORGPT sur les DCP	39
10. Examen de l'effet de la piraterie sur les opérations des flottilles et les tendances des prises et effort.....	41
11. État des ressources de thons, des espèces apparentées et des espèces associées dans l'océan Indien.....	46
12. État des requins, des tortues marines et des oiseaux de mer dans l'océan Indien	49
13. Mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs	50
14. Progrès dans la mise en œuvre des recommandations formulées par le Second Comité d'évaluation des performances	51
15. Programme de travail et calendrier des réunions des groupes de travail et du Comité scientifique.....	51
16. Plan stratégique scientifique de la CTOI.....	56
17. Autres questions.....	57
18. Adoption du rapport de la 20^e session du Comité scientifique	58
Appendice I Liste des participants	59
Appendice II Ordre du jour de la 20^e session du Comité scientifique de la CTOI	62
Appendice III Liste des documents	64
Appendice IVa Déclarations nationales	67
Appendice IVb Résumés des rapports nationaux (2017).....	71
Appendice V 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 marines liée aux opérations de pêche : 2017	82
Appendice VIa Révision des niveaux de captures des marlins au titre de la résolution 15/01.....	89
Appendice VIb Proposition de méthodes standardisées pour la présentation des résultats d'ESG.....	90
Appendice VII Liste des présidents, vice-présidents et de leurs mandats respectifs pour tous les organes scientifiques de la CTOI	104
Appendice VIII Résumé exécutif : germon.....	105
Appendice IX Résumé exécutif : patudo.....	108
Appendice X Résumé exécutif : listao	111
Appendice XI Résumé exécutif : albacore	114
Appendice XII Résumé exécutif : espadon	117
Appendice XIII Résumé exécutif : marlin noir	120
Appendice XIV Résumé exécutif : marlin bleu.....	123
Appendice XV Résumé exécutif : marlin rayé	126
Appendice XVI Résumé exécutif : voilier indo-pacifique	128

Appendice XVII Résumé exécutif : bonitou	131
Appendice XVIII Résumé exécutif : auxide	133
Appendice XIX Résumé exécutif : thonine orientale	135
Appendice XX Résumé exécutif : thon mignon.....	139
Appendice XXI Résumé exécutif : thazard ponctué indopacifique.....	142
Appendice XXII Résumé exécutif : thazard rayé.....	145
Appendice XXIII Résumé exécutif : requin peau bleue	149
Appendice XXIV Résumé exécutif : requin océanique.....	152
Appendice XXV Résumé exécutif : requin-marteau halicorne.....	154
Appendice XXVI Résumé exécutif : requin-taupe bleu.....	156
Appendice XXVII Résumé exécutif : requin soyeux.....	158
Appendice XXVIII Résumé exécutif : requin-renard à gros yeux	160
Appendice XXIX Résumé exécutif : requin-renard pélagique	162
Appendice XXX Résumé exécutif : tortues marines.....	164
Appendice XXXI Résumé exécutif : oiseaux de mer.....	166
Appendice XXXII Résumé exécutif : cétacés.....	168
Appendice XXXIII Mise à jour sur la mise en œuvre du Mécanisme régional d’observateurs de la CTOI.	172
Appendice XXXIV 2017 : Informations sur les progrès concernant la Résolution 16/03 sur les suites à donner à la Seconde évaluation des performances.....	175
Appendice XXXV Progrès sur les recommandations du CS19.....	185
Appendice XXXVIa Programme de travail du Groupe de travail sur les thons néritiques (2018–2022)	194
Appendice XXXVIb Programme de travail du Groupe de travail sur les thons tempérés (2017-2021)	196
Appendice XXXVIc Programme de travail du Groupe de travail sur les porte-épée (2018-2022)	199
Appendice XXXVId Programme de travail du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires (2018-2022).....	202
Appendice XXXVIe Programme de travail du Groupe de travail sur les thons tropicaux (2018-2022).....	211
Appendice XXXVIf Programme de travail du Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques (2018–2022).....	218
Appendice XXXIVg Programme de travail du Groupe de travail sur les méthodes (2018-2022).....	220
Appendice XXXVII Calendrier des évaluations de stock des espèces sous mandat de la CTOI et des espèces d’intérêt pour la période 2018–2022, et calendrier des autres priorités des groupes de travail	223
Appendice XXXVIII Calendrier des réunions scientifiques de la CTOI en 2018 et 2019.....	225
Appendice XXXIX Ensemble consolidé des recommandations de la Vingtième session du Comité scientifique (30 novembre-4 décembre 2017) à la Commission.....	226

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Ce qui suit est un extrait des recommandations de la 20^e session du Comité scientifique, dont l'intégralité est présentée dans l'[appendice XXXIX](#).

RESSOURCES DE THONS ET DES ESPÈCES APPARENTÉES ET ASSOCIÉES DANS L'Océan INDIEN

Thons – Espèces hautement migratrices

CS20.01 [176] Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion formulés pour chaque espèce de thons tropicaux et tempérés, lesquels sont fournis dans le résumé exécutif de chaque espèce, ainsi que du graphe de Kobe combiné pour 2017 dans la Figure 4 :

- Germon (*Thunnus alalunga*) – [Appendice IX](#)
- Patudo (*Thunnus obesus*) – [Appendice X](#)
- Listao (*Katsuwonus pelamis*) – [Appendice XI](#)
- Albacore (*Thunnus albacares*) – [Appendice XII](#)

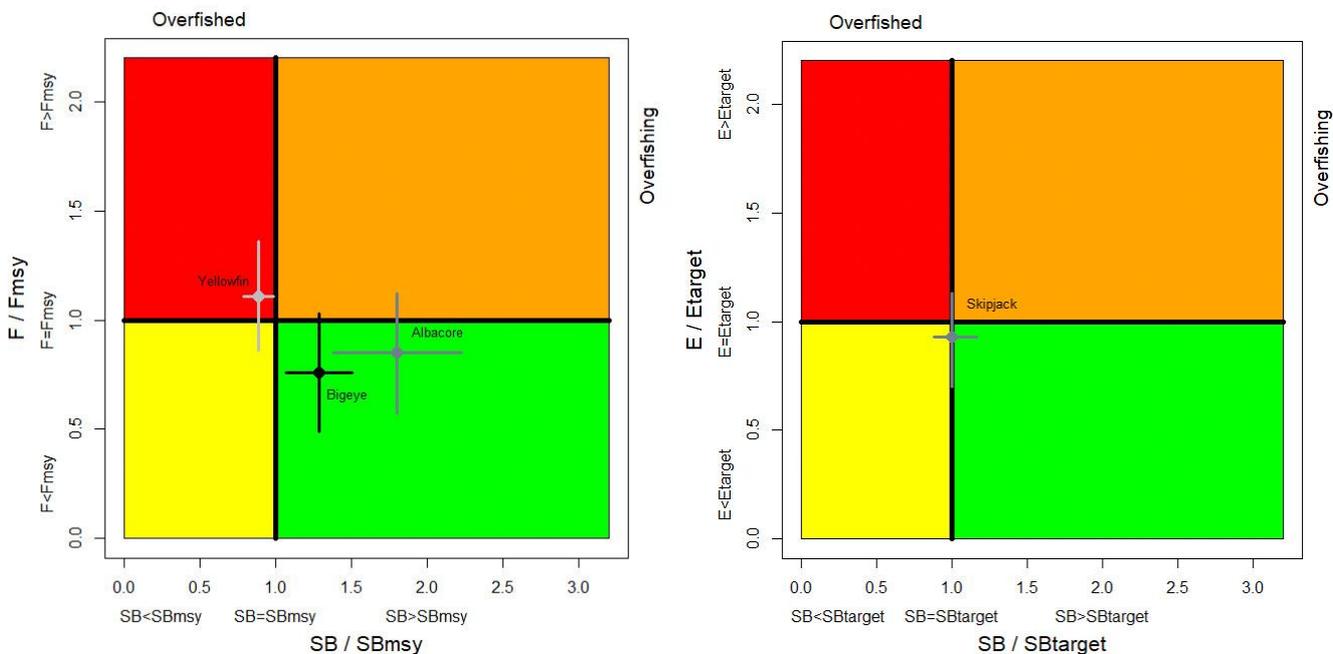


Figure 4. Gauche : Graphe de Kobe combiné pour le patudo (noir, 2015), l'albacore (gris, 2015) et germon (gris foncé : 2014) illustrant les estimations actuelles de la taille des stocks reproducteurs (SB) et de la mortalité par pêche (F) par rapport à SB_{cible} et F_{cible} . Droite : Graphe de Kobe du listao (2016) illustrant les estimations de l'état actuel du stock (SB) et le taux d'exploitation par rapport à SB_{cible} et E_{cible} . Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les barres croisées représentent l'étendue de l'incertitude des cycles des modèles avec un intervalle de confiance de 80%.

Poissons porte-épée

CS20.02 [179] Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion fournis dans les résumés sur l'état des ressources de chacune des 5 espèces de poissons porte-épée sous mandat de la CTOI et du graphe de Kobe combiné pour les 5 espèces dont l'état du stock a été déterminé en 2017 (Figure 6) :

- Espadon (*Xiphias gladius*) – [Appendice XII](#)
- Marlin noir (*Makaira indica*) – [Appendice XIII](#)
- Marlin bleu (*Makaira nigricans*) – [Appendice XIV](#)
- Marlin rayé (*Tetrapturus audax*) – [Appendice XV](#)
- Voilier de l'Indo-Pacifique (*Istiophorus platypterus*) – [Appendice XVI](#)

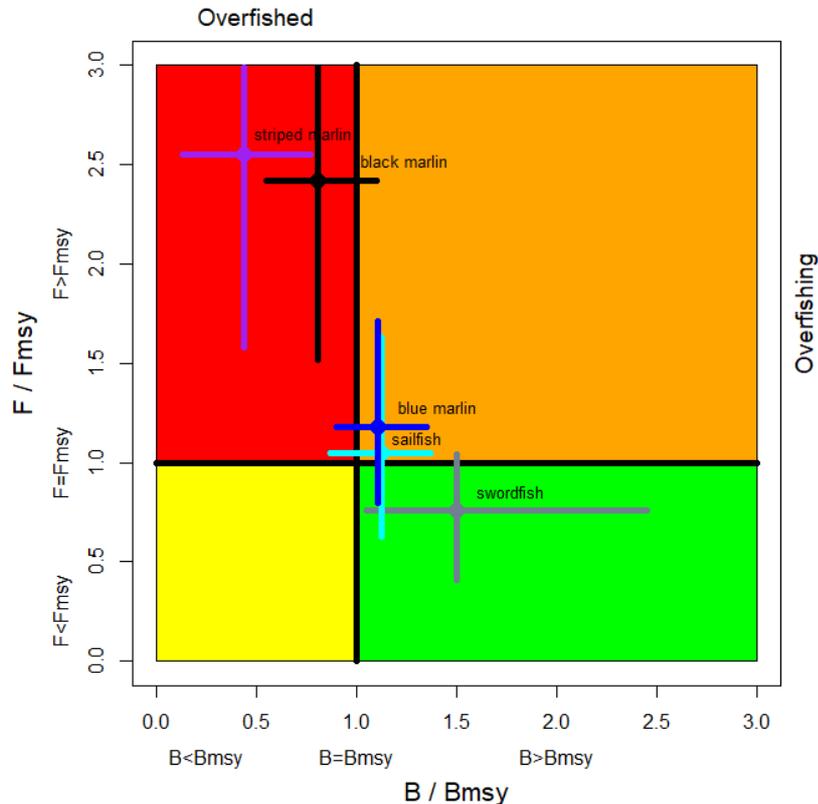


Figure 6. Graphe de Kobe combiné pour l'espadon (gris : 2015), le voilier indo-pacifique (cyan : 2014), le marlin noir (noir : 2015), le marlin bleu (bleu : 2015) et le marlin rayé (violet : 2015) et illustrant les estimations de la taille des stocks (SB ou B, selon l'évaluation de chaque espèce) et de la mortalité par pêche (F) par rapport aux points de référence basés sur la PME. Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les barres croisées représentent l'étendue de l'incertitude des passes des modèles.

Thons et thazards – espèces néritiques

CS20.03 [178] Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion fournis dans le résumé exécutif d'état du stock de chacune des espèces de thons (et thazards) néritiques sous mandat de la CTOI, et le graphe de Kobe combinant les trois espèces pour lesquelles un état du stock a été déterminé en 2017 (Figure 5) :

- Bonitou (*Auxis rochei*) – [Appendice XVII](#)
- Auxide (*Auxis thazard*) – [Appendice XVIII](#)
- Thonine orientale (*Euthynnus affinis*) – [Appendice XIX](#)
- Thon mignon (*Thunnus tonggol*) – [Appendice XX](#)
- Thazard ponctué (*Scomberomorus guttatus*) – [Appendice XXI](#)
- Thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) – [Appendice XXII](#)

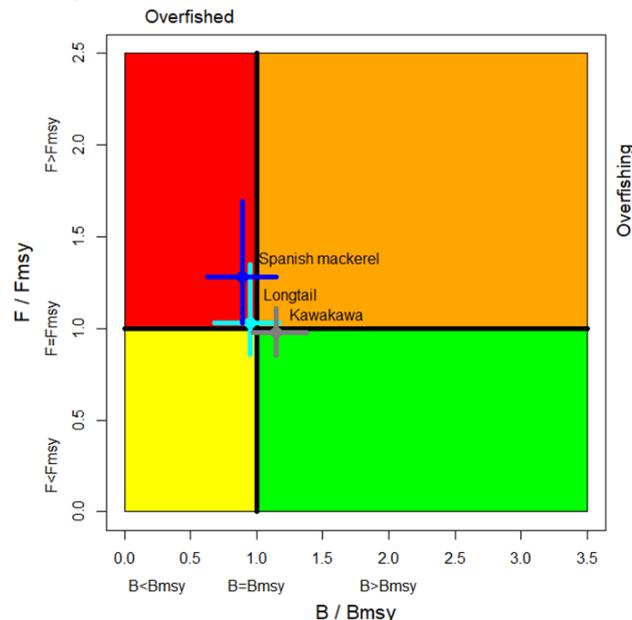


Figure 5. Graphe de Kobe combinant le thon mignon (bleu clair, 2016), le thazard rayé (bleu foncé, 2016) et la thonine orientale (blanc, 2015), et indiquant les estimations de la taille actuelle du stock (B) et la mortalité par pêche actuelle (F) aux points de référence basés. Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les croix illustrent la fourchette d'incertitude des passes du modèle.

Requins

CS20.04

[180] Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour un sous-ensemble d'espèces de requins couramment capturées par les pêcheries de la CTOI ciblant les thons et espèces apparentées :

- Requin bleu (*Prionace glauca*) – [Appendice XXIII](#)
- Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) – [Appendice XXIV](#)
- Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice XXV](#)
- Requin-taupo bleu (*Isurus oxyrinchus*) – [Appendice XXVI](#)
- Requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) – [Appendice XXVII](#)
- Requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) – [Appendice XXVIII](#)
- Requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) – [Appendice XXIX](#)

Tortues marines

CS20.05

[181] Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les tortues marines, lequel est fourni dans le résumé exécutif englobant les six espèces rencontrées dans l'océan Indien :

- Tortues marines – [Appendice XXX](#)

Oiseaux de mer

CS20.06

[182] Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les oiseaux de mer, lequel est fourni dans le résumé exécutif englobant toutes les espèces interagissant couramment avec les pêcheries de la CTOI ciblant les thons et espèces apparentées :

- Oiseaux de mer – [Appendice XXXI](#)

Cétacés

CS20.07.

[183] Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les cétacés, lequel est fourni dans le nouveau résumé exécutif englobant toutes les espèces interagissant communément avec les pêcheries de thons et d'espèces apparentées de la CTOI :

- Cétacés – [Appendice XXXII](#)

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES À LA COMMISSION

Précédentes décisions de la Commission

CS20.08

[13] Le CS A **RECOMMANDÉ** que la Résolution 15/02 *Déclarations statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes (CPC) de la CTOI* soit révisée pour inclure la déclaration obligatoire des captures nulles pour toutes les espèces sous mandat de la

CTOI, afin de soutenir la mise en œuvre de la Résolution 16/06 de la CTOI *sur les mesures applicables en cas de non respect des obligations de déclarations à la CTOI*.

Rapport de la 15^e session du Groupe de travail sur les poissons porte-épée (GTPP15)

- CS20.16 [44] Le CS a rappelé sa **RECOMMANDATION** que, lors de la prochaine révision de l'Accord CTOI, le marlin à rostre court (*Tetrapturus angustirostris*) soit inclus dans les espèces sous mandat de la CTOI.
- CS20.18 [55] Le CS a noté que la prochaine étape de l'ESG de l'espadon est de finaliser le MO et de présenter les résultats à TCMP02 et que les contraintes actuelles en matière de ressources (par exemple, le personnel, le temps et les déplacements). Constatant que la Commission considère que le développement d'une ESG pour l'espadon est une activité hautement prioritaire, le CS **A RECOMMANDÉ** que cela soit reflété dans le budget 2019 de la Commission.
- CS20.19 [58] Le CS a noté que les captures de marlin noir, de marlin bleu et de marlin rayé ont augmenté en 2016 (et en 2015) par rapport au niveau moyen de 2009-2014, comme indiqué dans l'[Appendice VIa](#). Les captures de marlin bleu en 2016 étaient supérieures de 3 510 tonnes (27% de plus) à la moyenne de 2009-2014, celle de marlin noir de 4 286 t (32%) et celles de marlin rayé de 1 398 t (36%). Compte tenu de l'état de ces stocks, le CS **A RECOMMANDÉ** fortement que des mesures soient prises pour redresser l'état des stocks des espèces de marlins couvertes par la Résolution 15/05, conformément aux avis de gestion donnés dans les résumés exécutifs.

Rapport de la 13^e session du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires (GTEPA13)

- CS20.20 [61] Le CS a pris connaissance du problème récurrent d'application concernant les CPC déclarant des captures nominales de requin océanique et **A RECOMMANDÉ** que le Comité d'application enquête davantage sur ces captures déclarées et communique les résultats à la Commission.
- CS20.23 [67] Notant les conclusions de l'atelier du Pacifique concernant l'efficacité des grands hameçons circulaires, des poissons appâts et de la suppression des premiers et/ou seconds hameçons à côté des flotteurs pour atténuer les interactions avec et les mortalités des tortues marines dans les pêcheries palangrières du Pacifique, le CS **EST CONVENU** qu'un examen plus approfondi de ces techniques d'atténuation pour les pêcheries de l'océan Indien est justifié. Une telle étude devrait tenter d'élaborer des conclusions concernant les conséquences de diverses techniques d'atténuation, principalement en ce qui concerne les impacts sur les taux de capture des espèces cibles et autres que les tortues, dans la mesure du possible en fonction de la disponibilité et de la qualité des données. Le CS **A DONC RECOMMANDÉ** que le potentiel d'un atelier similaire dans l'océan Indien soit exploré avec un financement potentiel de la Commission et/ou du projet sur les thonidés Common Oceans (ABNJ). Le CS a noté que ceci est inclus dans le plan de travail du GTEPA et **A DEMANDÉ** au président du GTEPA de travailler avec le Secrétariat de la CTOI sur cette idée pour identifier les participants et les sources de financement potentiels.
- CS20.25 [70] Le CS a noté le besoin de formation et de renforcement des capacités comme première étape pour aller de l'avant dans l'élaboration d'objectifs et de stratégies pour la mise en œuvre de l'EBFM et **A RECOMMANDÉ** qu'un atelier soit organisé pour expliquer les éléments-clés de l'EBFM, afin qu'un plan de mise en œuvre de l'EBFM dans la zone de compétence de la CTOI puisse être élaboré d'ici 2019.

Rapport de la 19^e session du groupe de travail sur les thons tropicaux (GTTT19)

- CS20.28 [88] Le CS a noté que les prises de listao ces dernières années sont proches de la limite de captures annuelles recommandée par la HCR et **A RECOMMANDÉ** que la Commission encourage les CPC à surveiller étroitement les prises de listao afin de s'assurer que l'intégrité de la limite de captures et maintenue.

Rapport de la 6^e session du Groupe de travail sur les thons tempérés (GTTTm06)

- CS20.29 [91] Le CS **A RECOMMANDÉ** que des fonds soient alloués à la poursuite du développement de la série de PUE conjointe combinée qui intègre les indices d'abondance standardisés pour le Japon, la République de Corée et Taïwan, Chine et qu'une mise à jour soit présentée lors de la prochaine réunion du GTTTm.

Rapport de la 8^e session du groupe de travail sur les méthodes (GTM08)

- CS20.31 [100] Le CS a reconnu qu'il importait de normaliser ces procédures et approches dans les diverses évaluations des stocks du groupe de travail en utilisant les taux de capture à la palangre, **A APPROUVÉ** ces analyses conjointes et **A RECOMMANDÉ** qu'elles se poursuivent à l'avenir de manière régulière. Il a été noté qu'un délai supplémentaire pour une analyse plus détaillée est encore nécessaire et le SC **A DEMANDÉ** d'étudier des méthodes pour augmenter le temps d'analyse, telles que l'utilisation d'un échange de données sécurisé basé sur le cloud et l'utilisation accrue des communications électroniques entre analystes.

- CS20.33 [102] Le CS a noté qu'une quantité substantielle de travail a déjà été accomplie pour les thons tropicaux et qu'il pourrait être plus intéressant de se concentrer sur d'autres espèces pour lesquelles cette approche serait utile. Le CS **A DONC RECOMMANDÉ** qu'une approche d'analyse conjointe similaire soit explorée pour les principales espèces de porte-épée et de requins de la CTOI.
- CS20.34 [106] Le CS **EST CONVENU** que les travaux sur la présentation des avis sur l'état des stocks pour les stocks pauvres en données devront être effectués entre les sessions, ce qui nécessitera un certain niveau de préparation et de planification. Le SC **A DEMANDÉ** au président du GTM d'assurer la liaison avec les présidents des GT sur les espèces (GTTN et GTPP) afin de rédiger une proposition d'étude sur cette question et **A RECOMMANDÉ** que la Commission alloue des fonds à ce projet.
- CS20.36 [115] La Résolution 11/04 Sur un mécanisme régional d'observateurs exige la soumission d'un rapport après chaque marée mais le CS **A RECOMMANDÉ** que, lors de la prochaine révision de cette résolution, cela soit amendé pour exiger la soumission des données dans un format électronique permettant une extraction automatique des données (y compris les données historiques), avec spécification d'une date limite, afin que les informations de plusieurs marées puissent être fournies.

Résultats du groupe de travail de la CTOI et du groupe de travail conjoint des ORGPt sur les DCP

- CS20.45 [150] Notant que la Résolution 17/08 prévoit une date de début pour la mise en œuvre des DCP non emmêlant, mais pas de date de fin, le CS **A RECOMMANDÉ** que cette résolution soit révisée pour inclure une date à laquelle les DCP non emmêlant devraient être entièrement mis en œuvre.

Mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs

- CS20.47 [197] Le CS **A RECOMMANDÉ** que les normes des EMS présentées pour les pêcheries de senne (IOTC-2016-SC19-15) soient adoptées et **A DEMANDÉ** que des projets de normes soient également proposés pour les flottes palangrières par les CPC actuellement en train de tester et de mettre en œuvre des EMS sur ces navires, et qu'une proposition de norme soit également développée pour les flottes de filet maillant dans le cadre du projet-pilote du MRO.

Autres questions

- CS20.50 [237] Notant la recommandation de l'Évaluation des performances de la CTOI (PRIOTC02.2d), le CS **EST CONVENU** qu'un examen externe formel et complet par des pairs est parfois important pour les évaluations importantes ou litigieuses. Ainsi, le CS **A RECOMMANDÉ** qu'un processus soit établi et que la Commission alloue un financement pour l'évaluation externe par des pairs périodique de ses évaluations de stocks, sur la base des priorités identifiées par le CS et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat établisse des termes de référence à cet effet, avec la contribution du président et du vice-président du CS, et potentiellement basés sur un cadre similaire établi pour le *Center for Independent Experts*.

Tableau 1. Résumé de l'état des espèces de thons et espèces apparentées sous mandat de la CTOI, ainsi que des autres espèces touchées par les pêcheries de la CTOI.

Thons tempérés et tropicaux : Les stocks ci-dessous sont ceux principalement exploités par les pêcheries industrielles et, dans une moindre mesure, artisanales, dans l'ensemble de l'océan Indien, à la fois en haute mer et dans les ZEE des États côtiers.

Stock	Indicateurs	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Avis à la Commission
Germon <i>Thunnus alalunga</i>	Prises 2016: 35 996 t Prises moyennes 2012-2016: 34 150 t PME (1000 t) (IC 80%): 38,8 (33,9-43,6) FP _{PME} (IC 80%): - SB _{PME} (1000 t) (IC 80%): 30,0 (26,1-34,0) F ₂₀₁₄ /FP _{PME} (IC 80%): 0,85 (0,57-1,12) SB ₂₀₁₄ /SB _{PME} (IC 80%): 1,80 (1,38-2,23) SB ₂₀₁₄ /SB ₁₉₅₀ (IC 80%): 0,37 (0,28-0,46)							Même si des incertitudes considérables demeurent dans l'évaluation de SS3, dues en particulier au manque d'informations biologiques sur les stocks de germon de l'océan Indien, indiquant ainsi qu'une approche de précaution devrait être appliquée à la gestion du germon, en plafonnant les prises totales au niveau de la PME (38 800 t). Statut du stock complet en Appendice VIII .
Patudo <i>Thunnus obesus</i>	Prises 2016 : 86 586 t Prises moyennes 2012-2016 : 100 455 t PME (1000 t) (IC 80%) : 104 (87-121) FP _{PME} (IC 80%) : 0,17 (0,14-0,20) SB _{PME} (1000 t) (IC 80%) : 525 (364-718) F ₂₀₁₅ /FP _{PME} (IC 80%) : 0,76 (0,49-1,03) SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80%) : 1,29 (1,07-1,51) SB ₂₀₁₅ /SB ₀ (IC 80%) : 0,38 (n.d. - n.d.)						83.7%	La détermination de l'état du stock n'a pas changé de manière significative en 2017. Si les captures restent inférieures à la PME estimée pour la combinaison actuelle de pêcheries, des mesures de gestion ne sont pas immédiatement requises. Cependant, un accroissement des captures ou de la mortalité des poissons immatures augmentera probablement les probabilités de dépasser les niveaux de référence dans l'avenir. Afin de réduire l'incertitude des évaluations, il est nécessaire de surveiller le stock en permanence et d'améliorer la collecte, la déclaration et l'analyse des données. Statut du stock complet en Appendice IX .
Listao <i>Katsuwonus pelamis</i>	Prises 2016 : 446 723 t Prises moyennes 2012-2016 : 407 456 t Prod.40%SSB (1000 t) (IC 80%) : 510,1 (455,9-618,8) E _{40%SSB} (IC 80%) : 0,59 (0,53-0,65) C ₂₀₁₆ /C _{40%SSB} (IC 80%) : 0,88 (0,72-0,98) SB ₂₀₁₆ (1000 t) (IC 80%) : 796,66 (582,65-1 059,29) B totale B ₂₀₁₆ (1000 t) (IC 80%) : 910,4 (873,6-1195) SB ₂₀₁₆ /SB _{40%SSB} (IC 80%) : 1,00 (0,88-1,17) E ₂₀₁₆ /SB ₀ (IC 80%) : 0,40 (0,35-0,47) E _{40%SSB} (IC 80%) : 0,59 (0,53-0,65) SB ₀ (IC 80%) : 2 015 220 (1 651 230-2 296 135)						47%	La limite de captures sera calculée en appliquant la règle d'exploitation spécifiée dans la résolution 16/02. Selon cette résolution, la limite de captures est calculée comme $[I_{max} \times E_{cible} \times B_{actuelle}] = 1 \times 0,59 \times 796 660$ t, soit une limite annuelle de captures de 470 029 t pour la période 2018-2020. Statut du stock complet en Appendice X .
Albacore <i>Thunnus albacares</i>	Captures 2016 : 412 679 t Captures moyennes 2012-2016 : 407 985 t PME (1000 t) (IC 80%) : 422 (406-444) FP _{PME} (IC 80%) : 0,151 (0,148-0,154) SB _{PME} (1000 t) (IC 80%) : 947 (900-983) F ₂₀₁₅ /FP _{PME} (IC 80%) : 1,11 (0,86-1,36) SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80%) : 0,89 (0,79-0,99) SB ₂₀₁₅ /SB ₀ (IC 80%) : 0,29 (n.d.-n.d.)				94%		67.6%	Puisqu'aucune nouvelle évaluation n'a été réalisée en 2017, la détermination de l'état du stock n'a pas changé depuis 2016 et donne une estimation un peu plus optimiste de l'état du stock que celle de 2015, en raison de l'utilisation d'informations plus fiables sur les taux de capture des pêcheries palangrières et des données de captures mises à jour jusqu'en 2016. L'état du stock est conditionné par des prises d'albacore non durables au cours des cinq dernières années et par des niveaux de recrutement relativement faibles estimés par le modèle ces dernières années. La Commission a un plan provisoire pour la reconstitution de ce stock (Résolution 17/01, qui a remplacé la résolution 16/01 et qui doit être encore évaluée), avec des limitations de captures basées sur les niveaux 2014/2015. Les projections réalisées pour donner des avis sur les captures futures sont, à court terme, conditionnées par le recrutement inférieur à la moyenne estimé

Stock	Indicateurs	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Avis à la Commission
								ces dernières années, puisque ces classes d'âge n'ont pas encore atteint leur maturité et ne contribuent pas à la biomasse reproductrice Statut du stock complet en Appendice XI .

Poissons porte-épée : Les stocks de poissons porte-épée sont principalement exploités par les pêcheries industrielles et artisanales dans l'ensemble de l'océan Indien, à la fois en haute mer et dans les ZEE des États côtiers. Les marlins et les voiliers ne sont pas habituellement ciblés par la plupart des flottilles, mais sont capturés et conservés en tant que prises accessoires par les principales pêcheries industrielles. Ils sont importants pour les pêcheries artisanales localisées à petite échelle ou sont ciblés par les pêcheries sportives et récréatives.

Stock	Indicateurs	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Avis à la Commission
Espadon <i>Xiphias gladius</i>	Prises 2016 : 31 407 (39 777) t Prises moyennes 2012–2016 : 31 463 (35 142) t PME (1 000 t) (IC 80%) : 0,17 (0,12–0,23) FPME (IC 80%) : 43,69 (25,27–67,92) SB _{PME} (1 000 t) (IC 80%) : 0,76 (0,41–1,04) F ₂₀₁₅ /FPME (IC 80%) : 1,50 (1,05–2,45) SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80%) : 0,31 (0,26–0,43) SB ₂₀₁₅ /SB ₁₉₅₀ (IC 80%) :						83%	Les captures les plus récentes (31 407 t en 2016) se situent au niveau de la PME (31 590 t).. Cependant, au vu de l'incertitude qui affecte les données les plus récentes des palangriers de thon frais indonésiens, il est possible que les captures totales soient déjà de 39 777 t. Les prises ne devraient pas être augmentées au delà du niveau de la PME (31 590 t). Statut du stock complet en Appendice XII .
Marlin noir <i>Makaira indica</i>	Prises 2016 : 17 829 t Prises moyennes 2012–2016 : 26 638 t PME (1000 t) (80% IC) : 0,211 (0,089-0,430) FPME (80% IC) : 47,430 (27,435-100,109) B _{PME} (1000 t) (80% IC) : 2,42 (1,52-4,06) F ₂₀₁₅ /FPME (80% IC) : 0,81 (0,55-1,10) B ₂₀₁₅ /B _{PME} (80% IC) : 0,30 (0,20-0,41) B ₂₀₁₅ /B ₀ (80% IC) :						80%	Les captures actuelles de BLM (Figure 1) sont considérablement supérieures à la PME (9 932 t) et le stock est surexploité (B ₂₀₁₅ <B _{PME}) et sujet à la surpêche (F ₂₀₁₅ >F _{PME}). Même avec une réduction de 40% des captures actuelles, il est très improbable (moins de 5%) de pouvoir atteindre l'objectif de la Commission que le stock soit dans la zone verte du graphe de Kobe d'ici 2025. Les niveaux de captures actuels ne sont pas soutenables et il est donc urgent de prendre des mesures pour réduire ces niveaux de captures. Afin de permettre au stock de commencer à se reconstruire, la Commission devrait envisager une réduction substantiellement supérieure à 40% des captures actuelles. Statut du stock complet en Appendice XIII .
Marlin bleu <i>Makaira nigricans</i>	Prises 2016 : 16 353 t Prises moyennes 2012–2016 : 15 859 t PME (1000 t) (IC 80%) : 0,11 (0,076 –0,160) FPME (IC 80%) : 113 (71,7– 162) B _{PME} (1000 t) (IC 80%) : 1,18 (0,80–1,71) H ₂₀₁₅ /H _{PME} (IC 80%) : 1,11 (0,90–1,35) B ₂₀₁₅ /B _{PME} (IC 80%) : 0,56 (0,44 – 0,71) B ₂₀₁₅ /B ₀ (IC 80%) :						46,8 %	Les captures actuelles de BUM (moyenne sur 2012-2016 de 15 859 t, Figure 1) sont supérieures à la PME (11 296 t) estimée pour 2015 et le stock est actuellement sujet à la surpêche (F ₂₀₁₅ >F _{PME}). Si les prises de marlin bleu sont réduites en-deçà d'une valeur maximale de 11 704 t (24% de réduction par rapport aux prises moyennes 2013-2015 au moment de l'évaluation), le stock devrait revenir dans la zone verte du graphe de Kobe d'ici 2025 (F ₂₀₂₅ <F _{PME} et B ₂₀₂₅ >B _{PME}) avec au moins 50% de probabilité. Statut du stock complet en Appendice XIV .
Marlin rayé <i>Tetrapturus audax</i>	Prises 2016 : 5 299 t Prises moyennes 2012–2016 : 4 854 t PME (1 000 t) (estimations) : (0,05–0,9) FPME (estimations) : (1,82–61,0) FPME (estimations) : (1,32–3,40)						60%	Des captures maintenues au niveau actuel ou en augmentation présentent un fort risque que le stock continue de décliner. Afin de permettre au stock de commencer à se reconstituer, la Commission devrait envisager une réduction significative des captures. Un avis quantitatif sera être fourni suite à la prochaine évaluation du stock qui sera réalisée en 2018.

	B _{PME} (1 000 t) (estimations) : (0,24–0,62) 0,373 F ₂₀₁₅ /F _{PME} (estimations) : (0,09–0,32) B ₂₀₁₅ /B _{PME} (estimations) : 0,06 SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (SS3) : B ₂₀₁₅ /B ₁₉₅₀ (estimations) : B ₂₀₁₅ /B ₁₉₅₀ (SS3) :								Statut du stock complet en Appendice XV .
Voilier indopacifique <i>Istiophorus platypterus</i>	Prises 2016 : 27 975 t Prises moyennes 2012–2016 : 28 498 t PME (1 000 t) (IC 80%) : 0,26 (0,15–0,39) F _{PME} (IC 80%) : 87,52 (56,30–121,02) B _{PME} (1 000 t) (IC 80%) : 1,05 (0,63–1,63) F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80%) : 1,13 (0,87–1,37) B _{actuelle} /B _{PME} (IC 80%) : 0,56 (0,44–0,67) B _{actuelle} /B ₀ (IC 80%) :								Le même avis de gestion pour 2017 (captures inférieures à 25 000 t) est maintenu pour l'année suivante (2018). Statut du stock complet en Appendice XVI .

Thons néritiques et thazards : Ces six espèces sont devenues aussi importantes, voire plus, que les trois espèces de thons tropicaux (patudo, listao et albacore) pour la plupart des États côtiers de la CTOI. Elles sont pêchées essentiellement par les pêcheries côtières, notamment les pêcheries industrielles et artisanales à petite échelle. Elles sont presque toujours pêchées dans la ZEE des pays côtiers de l'OI. Historiquement, les prises étaient souvent déclarées par agrégats de plusieurs espèces, il est donc difficile d'obtenir des données appropriées pour les analyses d'évaluation de stock.

Stock	Indicateurs	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Avis à la Commission
Bonitou <i>Auxis rochei</i>	Prises 2016 : 8 900 t Prises moyennes 2012–2016 : 9 099 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu B _{PME} (1000 t) (IC 80 %) : inconnu F ₂₀₁₅ /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu B ₂₀₁₅ /B _{PME} (IC 80 %) : inconnu B ₂₀₁₅ /B ₀ (IC 80 %) : inconnu							Pour les espèces de thons néritiques évaluées dans l'océan Indien (thon mignon, thonine et thazard barré), la PME a été estimée avoir été atteinte entre 2009 et 2011. Par conséquent, en l'absence d'une évaluation du stock de bonitou, la Commission devrait envisager une limite des captures, en veillant à ce que les captures futures ne dépassent pas les captures moyennes estimées entre 2009 et 2011 (8 870 t). La période de référence (2009–2011) a été choisie sur la base des évaluations les plus récentes des espèces néritiques de l'océan Indien pour lesquelles une évaluation est disponible dans l'hypothèse où, pour le bonitou également, la PME été atteinte entre 2009 et 2011. Cet avis de capture devrait être maintenu jusqu'à ce qu'une évaluation du bonitou soit disponible. Considérant que les points de référence basés sur la PME pour les espèces évaluées peuvent changer avec le temps, le stock doit être étroitement surveillé. La Commission doit mettre au point des mécanismes pour améliorer les statistiques actuelles en encourageant les CPC à se conformer à leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration afin de mieux informer les avis scientifiques. Statut du stock complet en Appendice XVII .

<p>Auxide <i>Auxis thazard</i></p>	<p>Prises 2016 : 83 300 t Prises moyennes 2012-2016 : 91 844 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F_{PME} (IC 80 %) : inconnu B_{PME} (1000 t) (IC 80 %) : inconnu F₂₀₁₅/F_{PME} (IC 80 %) : inconnu B₂₀₁₅/B_{PME} (IC 80 %) : inconnu B₂₀₁₅/B₀ (IC 80 %) : inconnu</p>							<p>Pour les espèces de thons néritiques évaluées dans l'océan Indien (thon mignon, thonine et thazard barré), la PME a été estimée avoir été atteinte entre 2009 et 2011. Par conséquent, en l'absence d'une évaluation du stock d'auxide, la Commission devrait envisager une limite des captures, en veillant à ce que les captures futures ne dépassent pas les captures moyennes estimées entre 2009 et 2011 (94 921 t). La période de référence (2009-2011) a été choisie sur la base des évaluations les plus récentes des espèces néritiques de l'océan Indien pour lesquelles une évaluation est disponible dans l'hypothèse où, pour l'auxide également, la PME été atteinte entre 2009 et 2011. Cet avis de capture devrait être maintenu jusqu'à ce qu'une évaluation de l'auxide soit disponible. Considérant que les points de référence basés sur la PME pour les espèces évaluées peuvent changer avec le temps, le stock doit être étroitement surveillé. La Commission doit mettre au point des mécanismes pour améliorer les statistiques actuelles en encourageant les CPC à se conformer à leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration afin de mieux informer les avis scientifiques.</p> <p>Statut du stock complet en Appendice XVIII</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	---

<p>Thonine orientale <i>Euthynnus affinis</i></p>	<p>Prises 2016 : 156 831 t Prises moyennes 2012-2016 : 158 990 t PME (1 000 t) [*] : 152 [125–188] F_{PME} [*] : 0,56 [0,42–0,69] B_{PME} (1 000 t) [*] : 202 [151–315] F₂₀₁₃/F_{PME} [*] : 0,98 [0,85–1,11] B₂₀₁₃/B_{PME} [*] : 1,15 [0,97–1,38] B₂₀₁₃/B₀ [*] : 0,58 [0,33–0,86]</p>							<p>Bien que l'état du stock soit classé comme non surexploité ni sujet à la surpêche, la matrice de stratégie de Kobe II élaborée en 2015 montre qu'il y a une probabilité de 96 % que la biomasse se situe au-dessous des niveaux de la PME et une probabilité de 100 % que $F > F_{PME}$ d'ici 2016 et 2023, si les prises se maintiennent aux niveaux de 2013. Le modèle fournit une probabilité de 100 % que le stock atteigne des niveaux correspondant aux points de référence de la PME (p. ex. $SB > SB_{PME}$ et $F < F_{PME}$) en 2023 pour des prises futures à 80 % des niveaux de capture 2013. Si les captures sont réduites de 20 % par rapport aux niveaux de 2013 au moment de l'évaluation (170 181 t¹), le stock devrait récupérer à des niveaux situés au-dessus des points de référence de la PME avec une probabilité de 50 % d'ici 2023. Statut du stock complet en Appendice XIX</p>
<p>Thon mignon <i>Thunnus tonggol</i></p>	<p>Prises 2016 : 133 334 t Prises moyennes 2012-2016 : 149 224 t PME (1 000 t) (*) : 140 (103–184) F_{PME} (*) : 0,43 (0,28–0,69) B_{PME} (1 000 t) (*) : 319 (200–623) F₂₀₁₅/F_{PME} (*) : 1,04 (0,84–1,46) B₂₀₁₅/B_{PME} (*) : 0,94 (0,68–1,16) B₂₀₁₅/B₀ (*) : 0,48 (0,34–0,59)</p>						67%*	<p>Il existe un risque important de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2018 si les prises se maintiennent au niveau actuel (2015 ; 63 % de risques que $B_{2018} < B_{PME}$, et 55 % de risques que $F_{2018} > F_{PME}$) (Tableau 2). Si les prises diminuent de 10 %, ce risque tombe à 33 % de probabilité que $B_{2018} < B_{PME}$ et 28 % de probabilité que $F_{2018} > F_{PME}$. Si les prises sont diminuées de 10 %, ce risque est réduit à une probabilité de 33 % que $B_{2018} < B_{PME}$ et de 28 % que $F_{2018} < F_{PME}$. Si les captures sont limitées aux niveaux actuels (2015) au moment de l'évaluation du stock (136 849 t) le stock devrait récupérer à des niveaux situés au-dessus des points de référence de la PME avec une probabilité de 50 % d'ici 2025. Statut du stock complet en Appendice XX</p>
<p>Thazard ponctué indopacifique <i>Scomberomorus guttatus</i></p>	<p>Prises 2016 : 45 978 t Prises moyennes 2012-2016 : 45 819 t PME (1 000 t) [*] : 46 [38,9–54,4] F_{PME} [*] : 0,52 [0,40–0,69] B_{PME} (1 000 t) [*] : 66,0 [45,9–107,9] F₂₀₁₄/F_{PME} [*] : 0,98 [0,85–1,14] B₂₀₁₄/B_{PME} [*] : 1,10 [0,84–1,29] B₂₀₁₄/B₀ [*] : 0,55 [0,42–0,64]</p>							<p>Pour les espèces de thons néritiques évaluées dans l'océan Indien (thon mignon, thonine et thazard barré), la PME a été estimée avoir été atteinte entre 2009 et 2011 et F_{PME} et B_{PME} ont été dépassés par la suite. Par conséquent, en l'absence d'une évaluation du stock de thazard ponctué, la Commission devrait envisager une limite des captures, en veillant à ce que les captures futures ne dépassent pas les captures moyennes estimées entre 2009 et 2011 (47 787 t). La période de référence (2009-2011) a été choisie sur la base des évaluations les plus récentes des espèces néritiques de l'océan Indien pour lesquelles une évaluation est disponible dans l'hypothèse où, pour le thazard ponctué également, la PME a été atteinte entre 2009 et 2011. Cet avis de capture devrait être maintenu jusqu'à ce qu'une évaluation du thazard ponctué soit disponible. Considérant que les points de référence de la PME pour les espèces évaluées peuvent varier dans le temps, le stock devrait être étroitement surveillé. Des mécanismes doivent être élaborés par la Commission pour améliorer les statistiques actuelles, en encourageant les CPC à se conformer aux exigences en matière d'enregistrement et de déclaration, afin de mieux informer les avis scientifiques. Statut du stock complet en Appendice XXI</p>

¹ Comme estimé en 2015.

Thazard rayé <i>Scomberomorus commerson</i>	Prises 2016 : 168 350 t Prises moyennes 2012-2016 : 161 951 t PME (1 000 t) [*] : 131 (96-180) FPME [*] : 0,35 [0,18-0,7] BPME (1 000 t) [*] : 371 (187-882) F ₂₀₁₅ /FPME [*] : 1,28 [1,03-1,69] B ₂₀₁₅ /BPME [*] : 0,89 [0,63-1,15] B ₂₀₁₅ /B ₀ [*] : 0,44 [0,31-0,57]						89%*	Il existe toujours un risque élevé de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2025, même si les prises diminuent jusqu'à 80 % du niveau 2015 (73 % de risques que B ₂₀₂₅ <B _{PM} , et 99 % de risques que F ₂₀₂₅ >F _{PM}). Les probabilités modélisées que le stock atteigne des niveaux compatibles avec les niveaux de référence de la PME (p. ex. B > B _{PM} et F<F _{PM}) en 2025 sont de 93 % et 70 %, respectivement, pour des futures prises constantes à 70 % du niveau de capture actuel. Si les prises sont réduites de 30% par rapports aux niveaux au moment de l'évaluation, qui correspondent à des captures inférieures à la PME, le stock devrait récupérer à des niveaux situés au-dessus des points de référence de la PME avec une probabilité de 50 % d'ici 2025. Statut du stock complet en Appendice XXII
--	--	--	--	--	--	--	------	---

Requins: Bien qu'ils ne fassent pas partie des 16 espèces sous mandat de la CTOI, les requins sont fréquemment pêchés en association avec les pêcheries ciblant des espèces sous mandat de la CTOI. On sait que certaines flottilles ciblent activement à la fois les requins et les espèces sous mandat de la CTOI. A ce titre, les Membres et les Parties coopérantes non-contractantes de la CTOI doivent 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 de la CTOI, mais la liste n'est pas exhaustive.

Stock	Indicateurs	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Avis à la Commission
Requin peau bleue <i>Prionace glauca</i>	Prises déclarées 2016 : 32 312 t Prises estimées 2015 : 54 735 t Requins non compris ailleurs (nca) 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012-2016 : 30 563 t Prises moyennes estimées 2011-2015 : 54 993 t Moy. requins nca 2012-2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %)³ : 33,0 (29,5 - 36,6) FPME (IC 80 %)³ : 0,30 (0,30 - 0,31) SB _{PM} (1 000 t) (IC 80 %)³,⁴ : 39,7 (35,5 - 45,4) F ₂₀₁₅ /FPME (IC 80 %)³ : 0,86 (0,67 - 1,09) SB ₂₀₁₅ /SB _{PM} (IC 80 %)³ : 1,54 (1,37 - 1,72) SB ₂₀₁₅ /SB ₀ (IC 80 %)³ : 0,52 (0,46 - 0,56)							72,6% Même si le peau bleue a été évalué en 2017 comme n'étant pas surexploité ni sujet à la surpêche, il est probable qu'un maintien des prises actuelles aboutisse à une diminution de la biomasse et donc que le stock devienne surexploité et sujet à la surpêche dans un futur proche (Tableau 3). Si les prises sont réduites d'au moins 10%, la probabilité de maintenir la biomasse du stock au-dessus des niveaux de référence de la PME (B>B _{PM}) pendant les 8 prochaines années sera accrue (Tableau 3). Le stock devrait être étroitement surveillé. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration, ils devraient être mieux appliqués par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. Statut du stock complet en Appendice XXIII
Requin océanique <i>Carcharhinus longimanus</i>	Prises déclarées 2016 : 503 t Requins non compris ailleurs (nca) 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012-2016 : 303 t Moy. requins nca 2012-2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu FPME (IC 80 %) : inconnu SB _{PM} (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F ₂₀₁₄ /FPME (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /SB _{PM} (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /SB ₀ (IC 80 %) : inconnu							La Commission devrait envisager une approche prudente en matière de gestion du requin océanique, tout en notant que des études récentes suggèrent que la mortalité au virage est élevée (50 %) dans l'océan Indien (IOTC-2016-WPEB12-26) et que les taux de mortalité après interaction avec d'autres types d'engins, tels que la senne et le filet maillant, peuvent être plus élevés. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), ils devraient être mieux appliqués par la

							Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. La résolution 13/06 <i>Sur un cadre scientifique et de gestion pour la conservation des requins capturés en association avec des pêcheries gérées par la CTOI</i> interdit la rétention à bord, le transbordement, le débarquement ou le stockage de tout ou partie des carcasses de requin océanique. Statut du stock complet en Appendice XXIV
Requin-marteau halicorne <i>Sphyrna lewini</i>	Prises déclarées 2016 : 77 t Requins non compris ailleurs (nca) 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012–2016 : 69 t Moy. requins nca 2012–2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F ₂₀₁₄ /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /SB _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /SB ₀ (IC 80 %) : inconnu						Malgré l'absence d'évaluation du stock, la Commission devrait envisager une approche prudente et mettre en place des actions de gestion pour le requin-marteau halicorne. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. Statut du stock complet en Appendice XXV
Requin-taupe bleu <i>Isurus oxyrinchus</i>	Prises déclarées 2016 : 1 631 t Requins non compris ailleurs (nca) 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012–2016 : 1 503 t Moy. requins nca 2012–2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F ₂₀₁₄ /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /SB _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /SB ₀ (IC 80 %) : inconnu						Malgré l'absence d'évaluation du stock, la Commission devrait envisager une approche prudente et mettre en place des actions de gestion pour le requin-taupe bleu. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. Statut du stock complet en Appendice XXVI
Requin soyeux <i>Carcharhinus falciformis</i>	Prises déclarées 2016 : 2 189 t Requins non compris ailleurs (nca) 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012–2016 : 3 278 t Moy. requins nca ² 2012–2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{actuelle} /SB _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{actuelle} /SB ₀ (IC 80 %) : inconnu						Malgré l'absence d'évaluation du stock, la Commission devrait envisager une approche prudente et mettre en place des actions de gestion pour le requin soyeux. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. Statut du stock complet en Appendice XXVII
Requin-renard à gros yeux <i>Alopias superciliosus</i>	Prises déclarées 2016 : 0 t Requins non compris ailleurs (nca) 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012–2016 : 93 t Moy. requins nca ² 2012–2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{actuelle} /SB _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{actuelle} /SB ₀ (IC 80 %) : inconnu						L'interdiction de rétention du requin-renard à gros yeux devrait être maintenue. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. La résolution 12/09 <i>Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidae) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI</i> interdit la rétention à bord, le transbordement, le débarquement, le stockage, la vente ou la mise en vente de tout ou partie des requins-renards de la famille des <i>Alopiidae</i> .

								Statut du stock complet en Appendice XXVIII
Requin-renard pélagique <i>Alopias pelagicus</i>	Prises déclarées 2016 : 0 t Requins non compris ailleurs (nca) 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012–2016 : 66 t Moy. requins nca 2012–2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F_{PME} (IC 80 %) : inconnu SB_{PME} (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu $F_{actuelle}/F_{PME}$ (IC 80 %) : inconnu $SB_{actuelle}/SB_{PME}$ (IC 80 %) : inconnu $SB_{actuelle}/SB_0$ (IC 80 %) : inconnu							L'interdiction de rétention du requin-renard pélagique devrait être maintenue. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. La résolution 12/09 <i>Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidae) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI</i> interdit la rétention à bord, le transbordement, le débarquement, le stockage, la vente ou la mise en vente de tout ou partie des requins-renards de la famille des <i>Alopiidae</i> . Statut du stock complet en Appendice XXIX

*Probabilité estimée que le stock se trouve dans le quadrant correspondant du graphe de Kobe (ci-dessous), dérivée des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock.

Légende du code couleur	Stock surexploité ($SB_{année}/SB_{PME} < 1$)	Stock non surexploité ($SB_{année}/SB_{PME} \geq 1$)
Stock sujet à la surpêche ($F_{année}/F_{PME} > 1$)		
Stock non sujet à la surpêche ($F_{année}/F_{PME} \leq 1$)		
Non évalué/Incertain		

1. OUVERTURE DE LA SESSION

1. La 20^e session du Comité scientifique (CS) de la Commission des thons de l'océan Indien (CTOI) s'est tenue aux Seychelles) du 30 novembre au 4 décembre 2017. Au total, 63 personnes (65 en 2016) ont participé à la session, dont 53 délégués (51 en 2016) de 21 parties contractantes (21 en 2016), aucun délégué des parties coopérantes non contractantes (1 en 2016), 10 observateurs dont 2 experts invités (13 observateurs en 2016). La liste des participants est fournie en [Appendice I](#). La réunion a été ouverte le 30 novembre 2017 par le président du Comité scientifique, le Dr Hilario Murua (UE, Espagne) et par le Secrétariat de la CTOI. Le CS a noté l'accueil chaleureux du nouveau Secrétaire exécutif, le Dr Chris O'Brien.

2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET DISPOSITIONS POUR LA SESSION

2. Le CS **A ADOPTÉ** l'ordre du jour fourni en [Appendice II](#). Les documents présentés au CS sont listés en [Appendice III](#).
3. Le CS a noté les deux déclarations de Maurice et les réponses correspondantes de la France(TOM) et du Royaume-Uni(TOM), fournies en [Appendice IVa](#).

3. ADMISSION DES OBSERVATEURS

4. Le CS a noté que les nouvelles candidatures au statut d'observateur devraient continuer à suivre la procédure décrite dans l'article XIII du Règlement intérieur de la CTOI (2014).

3.1 Organisations intergouvernementales (OIG)

5. Conformément aux articles VI.1 et XIV.4 du Règlement intérieur de la CTOI, le CS **A ADMIS** les organisations intergouvernementales (OIG) suivantes, à titre d'observateurs de la 20^e session du CS :
 - SWIOFC
 - Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP)

3.2 Organisations non gouvernementales (ONG)

6. Conformément aux articles VI.1 et XIV.5 du Règlement intérieur de la CTOI, le CS **A ADMIS** les organisations non gouvernementales (ONG) suivantes, à titre d'observateurs de la 19^e session du CS :
 - *International Seafood Sustainability Foundation (ISSF)*
 - *Birdlife International (BI)*
 - *Sustainable Fisheries Partnership (SFP)*
 - WWF Mozambique

3.3 Experts invités

7. Conformément aux articles VI.1 et XIV.9 du Règlement intérieur de la CTOI (2014), qui indique que la Commission peut inviter des experts, à titre individuel, pour améliorer et élargir l'expertise du CS et de ses groupes de travail, le CS **A ADMIS** les experts invités de Taïwan, Chine à la 20^e session du Comité scientifique.

4. DÉCISIONS DE LA COMMISSION RELATIVES AU TRAVAIL DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

4.1 Résultats de la 21^e session de la Commission

8. Le CS a **PRIS NOTE** du document IOTC-2017-SC20-03 qui résume les décisions et les requêtes de la 21^e session de la Commission, qui s'est tenue en mai 2017, en ce qui concerne les sujets relatifs aux travaux du CS, y compris les 8 mesures de conservation et de gestion suivantes (8 résolutions et aucune recommandation) adoptées au cours de la session :

Résolutions

- Résolution 17/01 *Sur un plan provisoire pour reconstituer le stock d'albacore de l'océan Indien dans la zone de compétence de la CTOI*
- Résolution 17/02 *Groupe de travail sur la mise en œuvre des mesures de conservation et de gestion (GTMOMCG)*
- Résolution 17/03 *Visant à l'établissement d'une liste de navires présumés avoir exercé la pêche illicite, non déclarée et non réglementée dans la zone de compétence de la CTOI*
- Résolution 17/04 *Sur une interdiction des rejets de patudo, de listao, d'albacore et des espèces non-cibles capturés par des navires dans la zone de compétence de la CTOI*

- Résolution 17/05 *Sur la conservation des requins capturés en association avec des pêcheries gérées par la CTOI*
 - Résolution 17/06 *Sur la mise en place d'un programme pour les transbordements des grands navires de pêche*
 - Résolution 17/07 *Sur l'interdiction l'utilisation des grands filets dérivants dans la zone de compétence de la CTOI*
 - Résolution 17/08 *Procédures pour un plan de gestion des dispositifs de concentration de poissons (DCP), incluant une limitation du nombre de DCP, des spécifications plus détaillées sur la déclaration des données des coups de pêche sur DCP et l'élaboration d'une meilleure conception des DCP pour réduire les maillages des espèces non cibles*
9. Le CS a noté que, conformément à l'Article IX.4 de l'Accord portant création de la CTOI, la plupart des mesures de conservation et de gestion mentionnées ci-dessus deviennent contraignantes pour les membres 120 jours après la date de la notification diffusée par le Secrétariat sous la forme de la Circulaire de la CTOI 2017-061 (soit une échéance au **3 octobre 2017**). La version mise à jour du *Recueil des Mesures de conservation et de gestion actives de la Commission des thons de l'océan Indien* (datée du 3 octobre 2017), peut être consultée et téléchargée sur le site Web de la CTOI à l'adresse suivante :
- Français : <http://iotc.org/fr/mcgs>
 - Anglais : <http://iotc.org/cmms>
10. **NOTANT** que la Commission a également fait un certain nombre de commentaires et demandes concernant les recommandations faites par le Comité scientifique en 2016, qui sont listés dans le rapport de la 21^e session de la Commission, le **CS EST CONVENU** que tout avis à la Commission serait fourni dans les sections pertinentes de ce rapport, en particulier en ce qui concerne les déclarations ci-dessous, tirées du rapport.
- « La Commission a pris connaissance des résumés sur l'état (2011-2015) des espèces de thons et apparentées sous mandat de la CTOI, ainsi que des autres espèces affectées par les pêcheries de la CTOI (Appendice 6) et a étudié les recommandations faites par le CS19 dans son rapport 2016 (IOTC-2016-SC19-R, Appendice XXVII) qui concernent directement la Commission. La Commission **A APPROUVÉ** et a fait sienne la liste des recommandations, tout en tenant compte des questions abordées dans ce rapport (S21) et incorporées dans les mesures de conservation et de gestion adoptées durant la session et comme adoptées pour mise en œuvre comme détaillé dans le programme de travail et le budget annuels approuvés. »* [paragraphe 22 de IOTC-2017-S21-R]
- « La Commission **EST CONVENU** que, lors de l'établissement d'une limite de capture pour le listao à l'aide de la règle d'exploitation (HCR) adoptée dans la Résolution 16/02, la procédure suivante sera appliquée : après la révision de l'évaluation du listao par le Comité scientifique, le résultat de l'évaluation sera utilisé par le CS dans le calcul d'une limite de captures en utilisant la HCR adoptée. Le Secrétariat informera ensuite les CPC de la nouvelle limite de captures pour le listao qui s'appliquera pour 2018. »* [paragraphe 56 de IOTC-2017-S21-R]
- « La Commission a reconnu qu'il y avait peu d'information disponible en 2016 pour que le CS vérifie pleinement l'efficacité des mesures d'atténuation énoncées dans la Résolution 12/06 et **EST CONVENU** de prolonger la date d'échéance jusqu'à ce que de plus amples renseignements soient disponibles. »* [paragraphe 140 de IOTC-2017-S21-R]
- « La Commission a pris note de la présentation par l'Australie du calendrier des travaux pour l'élaboration des procédures de gestion pour les principales espèces dans la zone de la CTOI (IOTC-2017-S21-14). Le calendrier fournit des informations sur quand et comment la Commission devrait s'engager dans le processus des procédures de gestion et a été élaboré avec les contributions des CPC, des groupes de travail pertinents de la CTOI, du Comité scientifique, avec comme base le plan de travail du Comité scientifique. »* [paragraphe 58 de IOTC-2017-S21-R]
- « La Commission **A APPROUVÉ** le calendrier révisé au cours de S21 (fourni à l'Appendice 9), notant que c'est un « document vivant » pour guider le travail de la Commission et de ses organes subsidiaires à l'avenir. La Commission **A ÉGALEMENT DEMANDÉ** qu'un budget pour la mise en œuvre du calendrier soit examiné par le CPAF en 2018. »* [paragraphe 59 de IOTC-2017-S21-R]

4.2 Précédentes décisions de la Commission

11. Le CS a pris note du document IOTC-2017-SC20-04 qui résume plusieurs décisions de la Commission sous forme de résolutions antérieures nécessitant de la part du CS une réponse en 2017 ou l'inclusion des éléments demandés dans son plan de travail et **EST CONVENU** de formuler, au cours de la session, des avis en réponse à chacune des requêtes de la Commission.

12. Le CS a pris note du document IOTC-2017-SC20-14 qui fournit des avis scientifiques pour soutenir la mise en œuvre de la Résolution 16/06 *sur les mesures applicables en cas de non respect des obligations de déclarations à la CTOI*.
13. Le CS **A RECOMMANDÉ** que la Résolution 15/02 *Déclarations statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes (CPC) de la CTOI* soit révisée pour inclure la déclaration obligatoire des captures nulles pour toutes les espèces sous mandat de la CTOI, afin de soutenir la mise en œuvre de la Résolution 16/06 de la CTOI *sur les mesures applicables en cas de non respect des obligations de déclarations à la CTOI*.
14. Le CS **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI diffuse une circulaire demandant que les captures nulles (pour 2016) soient soumises avant la prochaine réunion du Comité d'application en 2018, et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI contacte également les autres ORGP, et en particulier l'ICCAT, pour échanger sur les pratiques communes concernant la déclaration des captures nulles par les CPC.

5. ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES DU SECRÉTARIAT DE LA CTOI EN 2017

5.1 Rapport du Secrétariat – Activités en soutien du processus scientifique de la CTOI en 2017

15. Le CS a **PRIS NOTE** du document IOTC-2017-SC20-05 qui fournit un aperçu des travaux réalisés par le Secrétariat de la CTOI en 2017, et **A REMERCIÉ** le Secrétariat de la CTOI pour sa contribution au processus scientifique en 2017, en particulier à travers le soutien aux réunions des groupes de travail et du Comité scientifique, l'organisation du Fonds de participation aux réunions de la CTOI, les améliorations dans la qualité de certains jeux de données recueillis et soumis au Secrétariat de la CTOI, la préparation des guides d'identification des espèces de prises accessoires, de porte-épée et de thons (préliminaire) et la présence de consultants et d'experts invités permettant d'élever le niveau des réunions de la CTOI.
16. Le CS **A REMERCIÉ** le Secrétariat de la CTOI pour ses efforts et le travail accompli en 2017, y compris le renforcement des capacités, la collecte et la gestion des données, l'évaluation des stocks et la facilitation des groupes de travail de la CTOI, en particulier au vu des problèmes d'effectif actuels au sein du Secrétariat de la CTOI (vacances des postes de Secrétaire exécutif jusqu'en août 2017 et de responsable scientifique, toujours non pourvu).
17. Le CS a noté que le recrutement du responsable scientifique est en cours et que le processus de sélection sera finalisé début 2018.
18. Le CS a noté en outre que même si tous les postes sont pourvus, le Secrétariat de la CTOI aura besoin de personnel supplémentaire pour assurer une réponse satisfaisante aux nombreuses et diverses demandes faites par la Commission et ses organes subsidiaires (par exemple, la mise en œuvre du projet pilote du Mécanisme régional d'observateurs et l'assistance pour la mise en œuvre de la Résolution 17/01 *Sur un plan provisoire pour reconstituer le stock d'albacore de l'océan Indien*. Ainsi, à la section 7.8, le CS proposera à la Commission des postes supplémentaires, pour examen.

6. RAPPORTS NATIONAUX DES CPC

6.1 Rapports nationaux au Comité scientifique : généralités

19. Le CS a noté que 22 rapports nationaux ont été soumis au Secrétariat de la CTOI en 2017 par les CPC (21 parties contractantes et 1 partie coopérante non contractante), dont les résumés sont fournis en [Appendice IVb](#).
20. Le CS **A RAPPELÉ** aux CPC que les rapports nationaux visent à fournir au CS des informations pertinentes sur les activités de pêche des parties contractantes (membres) et des parties coopérantes non contractantes (collectivement appelées « CPC ») opérant dans la zone de compétence de la CTOI. Les rapports doivent couvrir toutes les activités de pêche concernant les espèces sous mandat de la CTOI ainsi que les requins et autres prises accessoires ou accidentelles, comme requis par l'Accord portant création de la CTOI et par les décisions de la Commission.
21. Le CS **A RAPPELÉ** aux CPC que la soumission d'un rapport national est obligatoire, que la CPC ait l'intention d'assister à la réunion annuelle du CS ou pas, et ce au plus tard 15 jours avant la réunion du CS. En 2017, sur les 22 rapports nationaux soumis, 4 l'ont été après la date limite. Le Rapport national ne dispense pas des obligations de déclaration des données telles qu'énoncées dans la résolution concernant les Statistiques exigibles (actuellement Résolution 15/02 *Déclarations statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes (CPC) de la CTOI*).
22. Le CS a noté l'importance de la cohérence et de la standardisation dans la présentation des rapports sur les pêcheries dans les rapports nationaux et **A DEMANDÉ** que les CPC suivent le modèle de rapport approuvé par la Commission.

23. Le CS **EST CONVENU** que, si besoin, les CPC intéressées devraient demander l'assistance du Secrétariat de la CTOI pour l'élaboration de leur Rapport national. Ces demandes devraient intervenir aussi tôt que possible, afin que le Secrétariat de la CTOI soit à même de mieux coordonner les ressources disponibles.
24. **NOTANT** que la Commission, lors de sa 15^e session, a exprimé son inquiétude quant à la soumission limitée des rapports nationaux au CS et qu'elle a souligné l'importance de la mise à disposition des rapports par toutes les CPC, le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission de noter que, en 2017, 22 rapports ont été fournis par les CPC, (23 en 2016) ([Tableau 2](#)).
25. Le CS **A RECOMMANDÉ** que le Comité d'application prenne note du défaut d'application des 10 parties contractantes et des 2 parties coopérantes non contractantes qui n'ont pas soumis leur rapport national en 2017, notant que la Commission a décidé que la soumission des rapports au CS était obligatoire.

Tableau 2. Soumission des rapports nationaux des CPC au CS entre 2005 et 2017.

CPC	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Parties contractantes (membres)													
Australie													
Chine													
Comores													
Érythrée													
Union européenne													
France (TOM)													
Guinée													
Inde													
Indonésie	n.a.	n.a.											
Iran, rép. islamique d'													
Japon													
Kenya													
Corée, rép. de													
Madagascar													
Malaisie													
Maldives, rép. des	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.									
Maurice													
Mozambique	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.							
Oman, sultanat d'													
Pakistan													
Philippines													
Seychelles, rép. des													
Sierra Leone	n.a.	n.a.	n.a.										
Somalie	n.a.												
Sri Lanka													
Afrique du sud, rép. d'													
Soudan													
Tanzanie, rép. unie de	n.a.	n.a.											
Thaïlande													
Royaume-Uni (TOM)													
Yémen	n.a.												
Parties coopérantes non contractantes													
Bangladesh	n.a.												
Djibouti	n.a.												
Liberia	n.a.												
Sénégal													

Vert = soumis. Rouge = non soumis. n.a. = non applicable (n'était pas une CPC cette année-là). Hachures vertes : soumis dans le rapport de l'UE.

6.2 Parties contractantes (membres)

26. **NOTANT** les 22 rapports nationaux soumis au Secrétariat de la CTOI en 2017 par les parties contractantes (membres), le CS **A EXPRIMÉ** sa préoccupation face aux différences entre les captures soumises dans les rapports nationaux et les captures totales par flottilles dans la base de données de la CTOI. Le Secrétariat de la

CTOI utilise les informations des rapports nationaux pour mettre à jour les estimations des captures nominales dans le cas de révisions des données ou lorsque les CPC n'ont pas soumis de données de captures ; cependant, le temps disponible entre la soumission des rapports nationaux et la réunion du Comité scientifique rend difficile de mettre à jour la base de données de captures nominales de la CTOI avant ladite réunion. La qualité des rapports nationaux est très variable et les CPC intéressées devraient contacter le Secrétariat de la CTOI avant la date limite de déclaration pour s'assurer que leur rapport respectent les directives. Les points suivants ont été soulevés concernant le contenu de ces rapports :

- **Australie** : Le CS a noté que l'Australie avait un nombre relativement faible de navires actifs opérant dans la zone de la CTOI en 2016 et a mis en œuvre une surveillance électronique obligatoire sur tous les palangriers, avec également le déploiement d'observateurs embarqués sur les navires pêchant dans les eaux internationales
- **Chine** : Le CS a noté qu'il y a eu une amélioration significative de la mise en œuvre de la couverture d'observateurs sur les navires chinois depuis 2016, qui respectait le taux de couverture minimum de 5%. Le SC a noté que *Birdlife* a fourni des formations aux mesures d'atténuation des oiseaux de mer pour les parties prenantes chinoises et que cette collaboration se poursuivra. Le CS a également noté que la Chine est actuellement en train d'envisager l'élaboration de son plan d'action national sur les requins.
- **Comores** : Le CS a noté une forte augmentation des captures de porte-épée déclarées au Secrétariat de la CTOI en 2017 et **A DEMANDÉ** au Secrétariat de la CTOI de contacter les Comores pour étudier la raison de cette augmentation et déterminer si les captures dans la base de données de la CTOI devraient être révisées pour les années précédentes pour assurer la cohérence de la série temporelle historique.
- **Érythrée** : le CS a déploré que l'Érythrée n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle à l'Érythrée ses obligations de déclarations à la CTOI. L'Érythrée est devenue une partie contractante de la CTOI en 1994 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Union européenne (UE)** : Le CS a noté le nombre de navires battant pavillon de l'UE a diminué d'environ 20% en 2017.
- **France (TOM)** : Le CS a rappelé que la flottille battant pavillon de Mayotte, précédemment incluse dans la déclaration de la France(territoires), a rejoint la flottille de l'UE en 2014, et que France(territoires) n'a plus de flottille de pêche. Le CS a également noté que la France(TOM) a un programme d'observateur en place pour les flottilles qui sont autorisées à pêcher dans ses eaux et que le déploiement des DCP dérivants ou la pêche sur les DCP dérivants sont interdits dans la ZEE des îles Glorieuses du fait de leur statut de par marin.
- **Guinée** : Le CS a déploré que la Guinée n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle à la Guinée ses obligations de déclarations à la CTOI. La Guinée est devenue une partie contractante de la CTOI en 2005 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Inde** : Le CS a déploré que l'Inde n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle à l'Inde ses obligations de déclarations à la CTOI. L'Inde est devenue une partie contractante de la CTOI en 1995 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Indonésie** : Le CS a noté qu'en dépit des progrès positifs dans l'élaboration des journaux de bord, la mise en œuvre du VMS, l'échantillonnage au port et le déploiement des observateurs embarqués sur les palangriers, l'Indonésie n'a pas déclaré de captures spatio-temporelles au Secrétariat de la CTOI et a fortement encouragé l'Indonésie à se conformer aux exigences de déclaration de données obligatoires de la résolution 15/02 de la CTOI.
- **Iran, République islamique d'** : Le CS a noté que, suite à une mission de soutien à l'application sur les données par le Secrétariat de la CTOI en novembre 2017, la R.I. d'Iran a accepté de soumettre ses futures données dans un format et un modèle convenus avec le Secrétariat de la CTOI, conformément aux exigences de déclaration de la Résolution 15/02, ce qui conduira à des améliorations de la disponibilité des captures spatio-temporelles pour les pêcheries iraniennes.
- **Japon** : Aucun commentaire.
- **Kenya** : Le CS A noté les progrès réalisés par le Kenya en 2017, avec l'appui du Secrétariat de la CTOI, dans le traitement des résultats de la nouvelle Enquête d'évaluation des captures et dans la collecte de données sur les pêcheries sportives. Le CS a en outre noté que le Secrétariat de la CTOI prévoit une

nouvelle visite au Kenya en décembre 2017 pour évaluer la nouvelle base de données sur les pêcheries mise au point par le Kenya, qui vise à incorporer les données pour l'évaluation des captures et la pêche sportive.

- **Corée, République de** : Le CS a noté le programme de conception de nouveaux modèles de DCP visant à réduire l'emmêlement des requins et des tortues marines qui a débuté en 2016, dont les résultats seront présentés au GTTT en 2018.
- **Madagascar** : Le CS a déploré que Madagascar n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle à Madagascar ses obligations de déclarations à la CTOI. Madagascar est devenu une partie contractante de la CTOI en 1996 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Malaisie** : Aucun commentaire.
- **Maldives, République des** : Aucun commentaire.
- **Maurice** : Le CS a noté l'augmentation des captures totales des senneurs (de 9 700 t en 2015 à 11 700 t en 2016), malgré la diminution du nombre de senneurs actifs (de 7 navires en 2015 à 2 navires en 2016), et **A DEMANDÉ** au Secrétariat de la CTOI de contacter Maurice pour confirmer que les informations pour 2016 (ou les années précédentes) sont correctes.
- **Mozambique** : Le CS a noté que le Mozambique collabore avec le WWF pour améliorer l'échantillonnage de la pêche artisanale dans les zones côtières et que les données des observateurs ont été soumises au Secrétariat de la CTOI.
- **Oman, Sultanat d'** : Le CS a déploré qu'Oman n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle à Oman ses obligations de déclarations à la CTOI. Oman est devenu une partie contractante de la CTOI en 2000 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Pakistan** : Le CS a noté que le Secrétariat de la CTOI a proposé une visite au Pakistan en 2018 pour réaliser, entre autres, une évaluation des captures révisées soumises au Secrétariat de la CTOI en 2017. Le CS a également noté que le Pakistan a l'intention de continuer le projet-pilote d'observation par l'équipage avec un financement du WWF-Pakistan, après la fin du financement par le projet thonier Océans Communs ZADJN.
- **Philippines** : Le CS a déploré que les Philippines n'aient pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle aux Philippines leurs obligations de déclarations à la CTOI. Les Philippines sont devenues une partie contractante de la CTOI en 2004 et, en tant que telles, doivent respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Seychelles, République des** : Le CS a noté une augmentation des prises-et-effort des senneurs seychellois, les prises de listaos augmentant de 40% en 2016, ainsi que de fortes augmentations également pour la flottille de l'UE, bien qu'aucun changement évident dans les opérations de pêche n'explique cette augmentation. Le CS a également noté que les Seychelles ont achevé l'examen d'un plan d'action national pour les requins, avec un nouveau plan quinquennal prévu pour 2016-2020, et que les Seychelles sont également en train d'élaborer un PAN pour les oiseaux de mer.
- **Sierra Léone** : Le CS a déploré que la Sierra Léone n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle à la Sierra Léone ses obligations de déclarations à la CTOI. La Sierra Léone est devenue une partie contractante de la CTOI en 2008 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Somalie** : Le CS a noté que la Somalie fait des efforts pour améliorer sa capacité de collecte et de déclaration des données de captures au Secrétariat de la CTOI et devrait développer des systèmes pour permettre à la Somalie de soumettre une estimation des captures au Secrétariat de la CTOI début 2019.
- **Afrique du Sud** : Le CS a noté les difficultés potentielles affectant la déclaration des captures des zones de pêche recoupées par la limite ICCAT/CTOI, et que la diminution des captures d'albacore déclarées au Secrétariat de la CTOI en 2016, ainsi que l'augmentation significative des requins-taupes bleus, ne sont pas dues à des changements dans la pêcherie mais probablement aux déplacements des poissons dans la zone chevauchante.
- **Sri Lanka** : Le CS a noté les difficultés rencontrées pour placer des observateurs à bord des fileyeurs et des palangriers côtiers pour des questions de place et de sécurité en mer. Le Sri Lanka étudie actuellement

les possibilités de tester des systèmes de surveillance électronique dans le cadre de la mise en œuvre de la Résolution 16/04 sur un projet-pilote pour le Mécanisme régional d'observateurs.

- **Soudan** : Le CS a déploré que le Soudan n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle au Soudan ses obligations de déclarations à la CTOI. Le Soudan est devenu une partie contractante de la CTOI en 1996 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Tanzanie, République-Unie de** : Le CS a déploré que la Tanzanie n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle à la Tanzanie ses obligations de déclarations à la CTOI. La Tanzanie est devenu une partie contractante de la CTOI en 1996 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.
- **Thaïlande** : Le CS a noté qu'aucun des six palangriers thoniers battant pavillon de la Thaïlande n'est actuellement en activité dans l'océan Indien, en raison d'une interdiction de pêche de deux ans suite aux pratiques illicites des propriétaires de navires, ce qui explique l'absence d'interactions avec les oiseaux de mer.
- **Royaume-Uni (TOM)** : Le CS a noté qu'il n'y a pas eu de captures commerciales de thons en 2017, bien qu'il existe un petit secteur de pêche récréative.
- **Yémen** : Le CS a déploré que le Yémen n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** que le président du CS, conjointement avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, rappelle au Yémen ses obligations de déclarations à la CTOI. Le Yémen est devenu une partie contractante de la CTOI en 2012 et, en tant que telle, doit respecter l'obligation de soumission d'un rapport national au Comité scientifique.

6.3 Parties coopérantes non contractantes (CNCP)

27. Le CS a **PRIS NOTE** qu'un seul rapport national soumis au Secrétariat de la CTOI en 2017 par les parties coopérantes non contractantes (CNCP). Les points suivants ont été soulevés concernant le contenu de ces rapports :

- **Bangladesh** : Le CS a noté la soumission du rapport national du Bangladesh et l'a remercié pour sa contribution à la réunion.
- **Djibouti** : Le CS a déploré que Djibouti n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** au président du CS, en liaison avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, de rappeler à Djibouti de remplir ses obligations de déclaration envers la CTOI. La Commission a accordé à Djibouti le statut de partie coopérante non contractante pour la première fois lors de sa 18^e session (2014) et, partant, ce statut rend obligatoire la soumission du Rapport national au Comité scientifique.
- **Sénégal** : Le CS a déploré que le Sénégal n'ait pas fourni de rapport national et **A DEMANDÉ** au président du CS, en liaison avec les présidents du Comité d'application et de la Commission, de rappeler au Sénégal de remplir ses obligations de déclaration envers la CTOI. Le Sénégal est une CNCP depuis longtemps et, partant, ce statut rend obligatoire la soumission du Rapport national au Comité scientifique.

28. Le CS a noté que les rapports nationaux sont actuellement soumis en anglais ou en français mais que, puisqu'aucune traduction n'est fournie, cela peut présenter des difficultés aux participants qui ne sont pas bilingues. Ainsi, le CS **A DEMANDÉ** qu'un résumé (d'une longueur maximale de trois pages) soit inclus dans chaque rapport national, mettant en évidence les informations-clés qui seront traduites dans l'autre langue officielle par le Secrétariat de la CTOI, à moins que la CPC ne fournisse ce résumé dans les deux langues.

6.4 Experts invités

29. Le CS a noté les informations fournies par les experts invités de Taïwan, Chine, qui décrivent les activités de pêche dans la zone de compétence de la CTOI. Le rapport des experts invités est disponible, sur demande, auprès du Secrétariat de la CTOI.

7. RAPPORTS DES RÉUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL DE LA CTOI EN 2017

7.1 Rapport de la 7^e session du Groupe de travail sur les thons néritiques (GTTN07)

30. Le CS a noté le rapport de la 7^e session du Groupe de travail sur les thons néritiques (IOTC-2017-WPNT07-R), y compris la liste de recommandations consolidée fournie en appendice du rapport. La réunion a accueilli 26 participants (20 en 2016), dont 13 bénéficiaires du FPR (8 en 2016).

7.1.1 Problèmes relatifs à la qualité des données

31. Le CS a noté qu'une proportion inhabituellement élevée de captures nominales d'espèces de thons néritiques a dû être estimée, entièrement ou en partie, par le Secrétariat de la CTOI en 2016 (allant de 41% à 85% selon les espèces), principalement en raison des récentes soumissions de données de l'Inde.
32. Le CS a noté que la conformité aux obligations de déclaration des données est particulièrement faible pour les espèces de thons néritiques, malgré l'importance des données scientifiques pour l'évaluation des stocks, et **A DEMANDÉ** aux CPC de faire de leur mieux pour collecter les données et respecter les exigences de la CTOI. Le CS **A RECOMMANDÉ** en outre que la Commission mette au point des mécanismes pour améliorer les avis scientifiques actuels en encourageant les CPC à se conformer à leurs obligations d'enregistrement et de communication des données.
33. Notant un certain nombre de problèmes de longue date affectant la déclaration ou la qualité des données, qui affectent sérieusement l'évaluation des espèces néritiques, le CS **A RECOMMANDÉ** que des fonds soient mis à la disposition du Secrétariat de la CTOI (soit par le budget ordinaire de la CTOI soit par des sources externes) pour des activités de renforcement des capacités, ou des missions de soutien à l'application sur les données, visant à améliorer la disponibilité des données pour les pays identifiés comme prioritaires pour les espèces néritiques en termes d'importance des captures. Plus précisément :
 - Lorsque les données récupérées ou fournies seront suffisantes, le Secrétariat de la CTOI devrait allouer des fonds pour aider à élaborer une série de PUE standardisée pour les filets maillants, en collaboration avec les membres de la CTOI, y compris l'organisation d'un atelier conjoint ou l'embauche d'un consultant international.
 - Le Secrétariat de la CTOI devrait communiquer officiellement avec l'Inde pour demander la soumission des jeux de données obligatoires conformément aux exigences de la Résolution CTOI 15/02 et, si nécessaire, réaliser une mission de soutien à l'application pour les données pour faciliter la communication des données à la CTOI.
 - Le Secrétariat de la CTOI devrait continuer d'appuyer le travail du WWF-Pakistan et du Gouvernement pakistanais dans l'évaluation et la déclaration des données du programme d'observateurs basé sur les équipages et faciliter la déclaration des données de longueur et de prises-et-effort collectées dans les journaux des observateurs.
34. Le CS **EST CONVENU** qu'un nouvel élément sur l'exploration et la collecte de données historiques et actuelles des captures de ces espèces devrait être ajouté comme un travail fondamental à entreprendre en priorité et **A RECOMMANDÉ** que ce travail soit soutenu par le Secrétariat de la CTOI.

7.1.2 Standardisation de la PUE

35. Reconnaissant l'importance des indices d'abondance pour les futures évaluations des stocks, le GTTN **A RECOMMANDÉ** que l'on étudie la mise au point de séries de PUE standardisées, sur la base des lignes directrices élaborées par le CS en 2015 (*Guidelines for the presentation of CPUE standardisations and stock assessment models*¹, en anglais uniquement), en accordant la priorité aux flottilles qui présentent les captures les plus importantes de thons néritiques et d'espèces apparentées (R.I. d'Iran, Indonésie, Inde, Pakistan et Sri Lanka).

7.1.3 Méta-analyse des paramètres de croissance

36. Le CS a pris note de l'atelier sur la méta-analyse et les paramètres de la population qui s'est tenu immédiatement après la réunion du GTTN07 et a fourni de nouvelles estimations des paramètres de croissance pour les espèces néritiques dans l'océan Indien.

7.1.4 Évaluation des stocks et avis de gestion pour les thons néritiques

37. Le CS a noté que toutes les évaluations des stocks de thons néritiques utilisées pour les avis de gestion reposent sur des méthodes pauvres en données utilisant uniquement les captures. Ces méthodes incluent des informations sur la croissance mais pas d'indices d'abondance. Les points de référence basés sur la PME ont donc été estimés dans l'hypothèse d'une courbe de production symétrique de Schaefer.
38. Le CS a noté les fortes incertitudes affectant l'évaluation des stocks sur la base des données de captures très incertaines sans indices d'abondance.
39. Le CS a noté qu'un avis de gestion a également été fourni pour trois espèces pour lesquelles aucune évaluation de stock n'a été réalisée (trois espèces ont été évaluées et trois espèces n'ont pas été évaluées). L'avis de gestion suggère que les captures soient limitées à la moyenne de la période de référence 2009-2015. Cette période a été choisie comme une période au cours de laquelle d'autres espèces de thons néritiques avaient été estimées comme

¹ <http://iotc.org/documents/guidelines-presentation-cpue-standardisations-and-stock-assessment-models-1>

ayant atteint la PME, mais le CS a noté que, durant la période 2009-2015, les prises ont atteint puis dépassé la PME et, partant, le CS **EST CONVENU** d'utiliser la période 2009-2011, pendant laquelle la PME a été atteinte.

40. Le CS a noté l'hypothèse d'une structure de stock unique sous laquelle ces évaluations sont entreprises et que cela est tout à fait fondamental pour ces espèces et **EST CONVENU** de l'importance du projet sur la structure de stock pour ces espèces.
41. Le CS a noté le peu de progrès accomplis chaque année dans la mise à jour d'une méthode utilisant uniquement les captures et **EST CONVENU** qu'une évaluation des stocks devrait être réalisée tous les trois ans, tandis que les années intermédiaires devraient être axées sur l'amélioration des données biologiques et l'élaboration d'indices d'abondance. Ceci est reflété dans le plan de travail mis à jour à l'[Appendice XXXVII](#).

7.1.5 Participation au groupe de travail et FPR

42. Le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission note ce qui suit :

- La participation des scientifiques des États côtiers en développement au GTTN a toujours été élevée depuis l'adoption et la mise en œuvre du Fonds de participation aux réunions de la CTOI par la Commission en 2010 (Résolution 10/05 *Sur la mise en place d'un Fonds de participation aux réunions scientifiques pour les Membres et Parties coopérantes non-contractantes en développement*), désormais incorporé dans le Règlement intérieur de la CTOI (2014), ainsi que par l'organisation des réunions du GTTN dans les Parties contractantes (membres) en développement de la Commission.
- Le succès continu du GTTN, du moins à court terme, semble fortement tributaire de l'apport d'un soutien par le biais du FPR, établi principalement pour aider les scientifiques à participer et à contribuer aux travaux du Comité scientifique et de ses Groupes de travail.
- Le FPR devrait être utilisé de manière à ce que toutes les Parties contractantes en développement de la Commission puissent assister aux réunions du GTTN, car les thons néritiques sont des ressources très importantes pour de nombreux pays côtiers de l'océan Indien.

7.2 Rapport de la 15^e session du Groupe de travail sur les poissons porte-épée (GTPP15)

43. Le CS a noté le rapport de la 15^e session du Groupe de travail de la CTOI sur les poissons porte-épée (IOTC-2017-WPB15-R), y compris la liste de recommandations consolidée fournie en appendice du rapport. La réunion a accueilli 18 participants (18 en 2016), dont 6 bénéficiaires du FPR (6 en 2016).
44. Le CS a rappelé sa **RECOMMANDATION** que, lors de la prochaine révision de l'Accord CTOI, le marlin à rostre court (*Tetrapturus angustirostris*) soit inclus dans les espèces sous mandat de la CTOI.

7.2.1 Revue des données statistiques disponibles sur les porte-épée

45. En raison des incertitudes sur la fiabilité des captures déclarées par l'Indonésie, notamment dans le cas de l'espadon, le CS **A DEMANDÉ** au Secrétariat de la CTOI, en collaboration avec l'Indonésie, d'examiner les méthodes actuelles d'estimation des captures de porte-épée dans la base de données de la CTOI et de présenter une mise à jour à la prochaine réunion du GTPP.

7.2.2 Nouvelles informations sur les pêcheries sportives

46. Le CS a pris note du document IOTC-2017-SC20-INF04 décrivant les résultats d'un projet-pilote de collecte des données de prises-et-effort et de tailles dans les pêcheries sportives de quatre pays de l'océan Indien occidental, dont voici le résumé fourni par les auteurs :

« *Les lacunes dans les informations sur les captures de la pêche sportive des espèces de la CTOI ont longtemps été un problème affectant la collecte de données complètes dans l'océan Indien. Certains pays comme Maurice et le Kenya ont régulièrement communiqué leurs données sur la pêche sportive au Secrétariat de la CTOI, alors que pour d'autres, aucune donnée n'a été déclarée, les données peuvent être faussées ou les captures sont considérées comme sous-estimées (Seychelles, La Réunion, Mozambique et Oman). Dans de nombreux cas, cela est dû à la nature non obligatoire de la déclaration des captures de la pêche sportive, souvent exacerbé par le manque de ressources techniques et physiques au sein des institutions nationales des pêches pour recueillir les données. Un projet a été développé en réponse aux recommandations du 9^{ème} Groupe de travail sur les poissons porte-épée de la CTOI, approuvé par le Comité scientifique de la CTOI, visant à améliorer la récupération des données des pêcheries sportives et récréatives dans la région en facilitant la collecte des données de captures, d'effort et de tailles des pêches sportives, en élaborant et en diffusant des formulaires de déclaration aux centres de pêche sportive de la région.* »

47. Le CS a reconnu l'importance de communiquer des données sur la pêche sportive/récréative à la CTOI, ce qui est une exigence obligatoire de la Résolution 15/02, mais a noté que les ressources du Secrétariat de la CTOI dédiées au renforcement des capacités sur ces pêcheries devraient être réparties selon l'importance des captures de la pêche sportive dans l'océan Indien, qui contribue à moins de 1% des captures totales des espèces de la CTOI.

48. Le CS **EST CONVENU** de l'importance d'apporter des améliorations à la collecte et à la communication des données de la pêche sportive à la CTOI, dans le cadre du renforcement des capacités au sein des institutions nationales des pêches, mais qu'une évaluation complète des résultats du projet-pilote (qui s'est terminé en septembre 2017) est nécessaires avant que d'autres ressources ne soient considérées pour les activités de suivi.

7.2.3 Identification des espèces de porte-épée

49. Le CS **EST CONVENU** de l'importance des copies imperméables des guides d'identification des espèces de porte-épée de la CTOI pour les observateurs et les échantillonneurs au port, et **A RECOMMANDÉ** de nouveau que des fonds soient alloués pour une nouvelle série d'impressions des guides d'identification des espèces pour distribution aux clubs de pêche sportive et aux pêcheurs de loisir, pour améliorer la qualité des données communiquées, et que des fonds complémentaires soient également recherchés pour leur traduction dans les langues prioritaires identifiées par le CS.

7.2.4 Évaluation du stock et ESG de l'espadon

50. Le CS a noté la manière dont les incertitudes ont été incluses dans l'évaluation de l'espadon en explorant les conflits de données, la fiabilité des différentes sources de données, l'évaluation des données par des diagnostics standard, l'exécution de modèles avec différentes configurations d'hypothèses. Les projections finales sont basées sur une grille d'options pondérées de façon égale.

51. Le CS a noté que l'évaluation actuelle du stock d'espadon montre un stock dans la zone verte du graphe de Kobe, du fait de la valeur actuelle du ratio B/B_{PME} , alors que le stock est estimé être à environ 30% de sa biomasse vierge.

52. Le CS noté que les protocoles pour l'évaluation des espèces pour lesquelles les données sont relativement limitées, ainsi que la présentation des résultats de ces évaluations, est un point de priorité moyenne dans le programme de travail du GTM et sera développé plus avant en 2018.

53. Le CS a pris note du document IOTC-2017-SC20-11 qui fournit une mise à jour sur le développement de l'ESG pour l'espadon, y compris le résumé suivant fourni par les auteurs :

« Ce document présente les premières étapes du développement d'un modèle opérationnel pour le stock d'espadon de l'océan Indien (Xiphias gladius). Il explore le rôle de l'incertitude structurelle dans l'évaluation actuelle du stock au moyen d'une grille d'ajustements du modèle SS3. Chaque exécution de modèle de population, effectuée en utilisant les mêmes données d'entrée, a une combinaison différente de paramètres et de variables supposés. La grille actuelle, dans laquelle manquent encore certains éléments, donne 864 trajectoires de population et estimations de la productivité alternatives, qui sont brièvement explorées. »

54. Le CS a noté que la grille du MO sera composée de 1296 passes de modèle, dont 864 ont été réalisées à ce jour. Environ 75% de celles-ci ont été retenues après exclusion des passes qui ont estimé une biomasse virege invraisemblablement élevée. Le CS a noté que le développement du MO suivait les hypothèses retenues pour l'évaluation. Le CS a noté en outre que la structure des stocks n'a pas été prise en compte dans le MO actuel, mais a suggéré qu'elle soit prise en compte dans les futures itérations, lorsque les informations disponibles sont suffisantes.

55. Le CS a noté que la prochaine étape de l'ESG de l'espadon est de finaliser le MO et de présenter les résultats à TCMP02 et que les contraintes actuelles en matière de ressources (par exemple, le personnel, le temps et les déplacements). Constatant que la Commission considère que le développement d'une ESG pour l'espadon est une activité hautement prioritaire, le CS **A RECOMMANDÉ** que cela soit reflété dans le budget 2019 de la Commission.

7.2.5 Espadon : modèle de grille rNTP

56. Le CS **EST CONVENU** que cela devrait être traité plus formellement en utilisant une approche structurée dans un cadre d'évaluation de stratégie de gestion.

7.2.6 Résolution 15/05 Sur des mesures de conservation pour le marlin rayé, le marlin noir et le marlin bleu

57. Le CS a noté que la résolution 15/05 *Sur des mesures de conservation pour le marlin rayé, le marlin noir et le marlin bleu* encourage les CPC à « déployer tous les efforts possibles pour réduire en 2016 le niveau des captures de leurs navires ». En outre, la résolution 15/05 **DEMANDE** également au CS d'examiner « chaque année les informations communiquées par les CPC sur ces espèces ».

58. Le CS a noté que les captures de marlin noir, de marlin bleu et de marlin rayé ont augmenté en 2016 (et en 2015) par rapport au niveau moyen de 2009-2014, comme indiqué dans l'[Appendice VIa](#). Les captures de marlin bleu en 2016 étaient supérieures de 3 510 tonnes (27% de plus) à la moyenne de 2009-2014, celle de marlin noir de 4 286 t (32%) et celles de marlin rayé de 1 398 t (36%). Compte tenu de l'état de ces stocks, le CS **A RECOMMANDÉ** fortement que des mesures soient prises pour redresser l'état des stocks des espèces de marlins couvertes par la Résolution 15/05, conformément aux avis de gestion donnés dans les résumés exécutifs.

7.2.7 Révision du programme de travail du GTPP

59. Le CS **A DEMANDÉ** que les travaux futurs sur l'évaluation des stocks de marlins se poursuivent afin d'améliorer les modèles actuels et que d'autres approches soient également explorées, telles que les modèles différentiels de retard ou de production structurée par âge.

7.3 Rapport de la 13^e session du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires (GTEPA13)

7.3.1 Revue des données statistiques disponibles pour les écosystèmes et les espèces accessoires

60. Notant la nature hautement agrégée des informations demandées sur les rejets, le CS **EST CONVENU** que le formulaire de déclaration des rejets (Form 1DI) soit mis à jour pour inclure des informations saisonnières (mois) et spatiales (5x5 ou 1x1) dans un format similaire à celui des formulaires de déclaration des prises-et-effort.

7.3.2 Évaluation des mesures d'atténuation pour le requin océanique contenues dans la résolution 13/06

61. Le CS a pris connaissance du problème récurrent d'application concernant les CPC déclarant des captures nominales de requin océanique et **A RECOMMANDÉ** que le Comité d'application enquête davantage sur ces captures déclarées et communique les résultats à la Commission.

7.3.3 Guides d'identification des hameçons de palangres

62. Notant la confusion persistante dans la terminologie des différents types d'hameçons utilisés dans les pêcheries de la CTOI (par exemple hameçon à thon et hameçon-J ; définition d'un hameçon circulaire), le CS **A RECOMMANDÉ** de nouveau à la Commission (cf SC19.16, paragraphe 55 de IOTC-2016-SC19-R) d'allouer des fonds sur le budget 2018 de la CTOI pour élaborer un guide d'identification des hameçons et des engins de pêche pélagiques utilisés dans les pêcheries de la CTOI.

7.3.4 Étude collaborative sur la PUE des requins pour plusieurs flottilles palangrières de l'océan Indien

63. Constatant que les PUE de requins peau bleue provenant de différentes flottilles palangrières de l'océan Indien sont contradictoires et **CONSIDÉRANT** le succès de l'analyse conjointe des données opérationnelles de prises-et-effort pour résoudre ces conflits dans d'autres groupes de travail, le CS **A RECOMMANDÉ** de lancer un travail d'analyse conjointe des données opérationnelles de prises-et-effort de plusieurs flottilles, afin de développer davantage les méthodes et de fournir des indices d'abondance pour les requins d'intérêt pour la CTOI. Un consultant devrait être considéré pour ce travail, pour un budget d'environ 45 000 euros.

7.3.5 Futur format du GTEPA

64. Le CS a pris note des problèmes liés au format des réunions du GTEPA compte tenu de la charge de travail croissante et particulièrement de la charge de travail élevée durant les années d'évaluation et **EST CONVENU** que l'approche actuelle n'a pas été couronnée de succès, en particulier car le grand nombre de documents soumis (~ 60) ne peuvent pas être entièrement considérés dans le temps disponible. Le CS **EST DONC CONVENU** que, dans les années à venir, la durée en soit prolongée de deux jours pour mieux correspondre au plan de travail, certains jours étant consacrés exclusivement au travail d'évaluation des stocks.

65. Le CS **EST CONVENU** en outre que, lorsqu'une évaluation des stocks est prévue, une partie de l'ordre du jour de l'année précédant la réunion devrait être consacré à la préparation et à l'examen des données.

7.3.6 Examen des mesures d'atténuation de la Résolution 12/04

66. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-INF03 et **A DEMANDÉ** au Secrétariat de la CTOI d'envoyer le document IOTC-2017-SC20-INF03 Rev_1 révisé par le CS en tant qu'appel de données pour informer un examen des mesures d'atténuation pour les tortues marines de la Résolution 12/04, comme demandé par la Commission.

67. Notant les conclusions de l'atelier du Pacifique concernant l'efficacité des grands hameçons circulaires, des poissons appâts et de la suppression des premiers et/ou seconds hameçons à côté des flotteurs pour atténuer les interactions avec et les mortalités des tortues marines dans les pêcheries palangrières du Pacifique, le CS **EST CONVENU** qu'un examen plus approfondi de ces techniques d'atténuation pour les pêcheries de l'océan Indien est justifié. Une telle étude devrait tenter d'élaborer des conclusions concernant les conséquences de diverses techniques d'atténuation, principalement en ce qui concerne les impacts sur les taux de capture des espèces cibles et autres que les tortues, dans la mesure du possible en fonction de la disponibilité et de la qualité des données. Le CS **A DONC RECOMMANDÉ** que le potentiel d'un atelier similaire dans l'océan Indien soit exploré avec un financement potentiel de la Commission et/ou du projet sur les thonidés Common Oceans (ABNJ). Le CS a noté que ceci est inclus dans le plan de travail du GTEPA et **A DEMANDÉ** au président du GTEPA de travailler avec le Secrétariat de la CTOI sur cette idée pour identifier les participants et les sources de financement potentiels.

7.3.7 *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*

68. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-06 qui lui a fourni l'occasion de mettre à jour et de commenter, pour chaque CPC, l'état actuel d'élaboration et de mise en œuvre des plans d'action nationaux (PAN) pour les oiseaux de mer et les requins, ainsi que l'état de mise en œuvre des directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues de mer liée aux opérations de pêche.
69. Le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission note l'état actuel d'élaboration et de mise en œuvre, par chaque CPC, des Plans d'action nationaux (PAN) pour les requins et les oiseaux de mer et des Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines lors des opérations de pêche (présenté dans l'[Appendice V](#)), tout en rappelant que les PAI-Oiseaux de mer et les PAI-Requins ont été adoptés par la FAO en 1999 et 2000, respectivement, et qu'ils exigent l'élaboration de PAN.

7.3.8 *Mise à jour : réunion conjointe des ORGPt en 2016 sur la gestion des pêcheries basées sur les écosystèmes (EBFM)*

70. Le CS a noté le besoin de formation et de renforcement des capacités comme première étape pour aller de l'avant dans l'élaboration d'objectifs et de stratégies pour la mise en œuvre de l'EBFM et **A RECOMMANDÉ** qu'un atelier soit organisé pour expliquer les éléments-clés de l'EBFM, afin qu'un plan de mise en œuvre de l'EBFM dans la zone de compétence de la CTOI puisse être élaboré d'ici 2019.
71. Le CS a noté que les considérations écosystémiques ont été jusqu'ici analysées par le GTEPA de manière très limitée. Les travaux sur des sujets tels que le changement climatique et les considérations socio-économiques doivent encore commencer et seront probablement extrêmement difficiles, cependant des progrès ont commencé avec l'élaboration d'un modèle de rapport sur les écosystèmes (IOTC-2016-SC19-12). Notant que ce travail est en cours, le CS **A DEMANDÉ** aux auteurs de fournir une mise à jour au GTEPA14 en 2018.
72. Le CS a pris note de la présentation du rapport de la réunion conjointe des ORGPt sur l'EBFM qui a eu lieu en décembre 2016 et à laquelle ont participé le président du CS, le président du GTEPA et le Secrétariat de la CTOI (IOTC-2017-SC20-INF02).
73. Le CS a discuté de l'importance de développer une stratégie à long terme pour l'opérationnalisation de l'EBFM. Alors que la CTOI progresse actuellement dans certains domaines tels que le développement des avis de gestion pour les espèces-cibles ainsi que pour certaines espèces de prises accessoires, des analyses holistiques des écosystèmes telles que l'utilisation de modèles écosystémiques n'ont pas été entreprises. Néanmoins, il est tenu compte de l'influence de l'environnement dans les évaluations des stocks et des travaux sont réalisés sur les sujets à haut risque comme les espèces particulièrement sensibles, malgré le manque global d'un cadre EBFM.
74. Le CS a noté les difficultés d'opérationnalisation de l'EBFM dans le cadre institutionnel actuel où les avis de gestion sont pris en compte par la fourniture de HCR et, dans ce contexte, il est difficile d'intégrer les considérations écosystémiques.
75. Le CS **EST CONVENU** que le développement du rapport sur l'écosystème est une première étape dans le développement de cette approche. Initier le processus avec le développement et le suivi d'indicateurs simples, puis les relier aux objectifs et actions de gestion dans un processus itératif où la collecte des données et les activités de recherche sont basées sur des directives de haut niveau de la Commission. Le CS a noté que la prise en compte des dimensions socio-économiques est spécifiquement mentionnée dans l'Accord CTOI et que les organes subsidiaires scientifiques sont donc mandatés pour travailler également sur ces questions.
76. Le CS **EST CONVENU** que le GTEPA est le meilleur forum pour lancer des discussions techniques détaillées et **EST CONVENU** que ce point devrait recevoir une priorité plus élevée dans le programme de travail et l'ordre du jour.

7.4 *Rapport de la 19^e session du groupe de travail sur les thons tropicaux (GTTT19)*

77. Le CS a pris note du rapport de la 19^e session du groupe de travail sur les thons tropicaux (IOTC-2017-WPTT19-R), y compris la liste de recommandations consolidée fournie en appendice du rapport. La réunion a accueilli 49 participants (45 en 2016), dont 10 bénéficiaires du FPR (6 en 2016).

7.4.1 *Examen des nouvelles informations sur l'état du patudo : indices de PUE nominales et standardisées*

78. Le CS a reconnu la valeur en termes d'efficacité de la mise à disposition des données des journaux de bord opérationnels pour les analystes concernés en dehors des CPC responsables, et **A RECOMMANDÉ** que des arrangements de haut niveau pour le partage et la confidentialité soient recherchés. Le CS **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI et les principales parties prenantes explorent les possibilités de faciliter les futurs accords de partage de données qui, une fois en place, pourraient ne pas nécessiter de réunions en face à face et pourraient inclure des processus à distance.

79. Le CS **A RECOMMANDÉ** que la standardisation des PUE palangrières conjointes pour les thons tropicaux se poursuive et que les travaux de développement ultérieurs se voient accorder une haute priorité. Reconnaisant que la loi des rendements décroissants affectera les futures analyses similaires, le CS a suggéré que les priorités immédiates devraient se concentrer sur les domaines suivants :
- développer des indices de PUE conjointes pour d'autres espèces de la CTOI (les porte-épée et les requins) ;
 - explorer les possibilités d'inclure les données de PUE fournies par d'autres CPC de la CTOI (en particulier pour les pêcheries côtières) ;
 - identifier une approche unifiée pour le ciblage des espèces en utilisant des tests de simulation (par exemple, la valeur de l'analyse par grappes est claire dans les régions tempérées, mais l'est moins dans les régions tropicales) ;
 - récupérer les informations d'identification des navires à partir des données historiques ;
 - développer davantage le travail sur les interactions spatio-temporelles ; inclure un examen détaillé des taux de capture et des données connexes dans la zone affectée par la piraterie, en comparant les effets pré-piraterie et post-piraterie ; éventuellement considérer également les effets de l'épuisement localisé et des processus de renouvellement sur les taux de capture ;
 - mener d'autres analyses pour explorer la discontinuité de 1977 (autres océans) ;
 - élaborer un manuel de référence sur les PUE de l'océan Indien à l'intention des praticiens
 - explorer d'autres fonctions de probabilité de densité pour améliorer l'ajustement du modèle.

7.4.2 Évaluation du stock de listao

80. Le CS a félicité le GTTT pour l'évaluation du listao, dans laquelle une large gamme d'incertitudes dans les paramètres a été explorée.
81. Le CS a noté l'augmentation annuelle de 1% de l'effort de pêche qui a été utilisée pour représenter le fluage de l'effort dans l'analyse des PUE des senneurs depuis 1995, et **A DEMANDÉ** que le GTTT explore alternatives pour l'incorporation du fluage de l'effort.
82. Le CS a noté que la grille d'évaluation du SKJ actuelle utilisait les valeurs de pente de 0,7, 0,8 et 0,9, et a **EST CONVENU** d'étudier, lors la prochaine évaluation, si la valeur basse (0,7) est appropriée pour le SKJ.
83. Le CS a noté que l'approche de grille utilisée dans l'évaluation du stock peut inclure une combinaison de paramètres qui sont biologiquement incompatibles étant donné que beaucoup sont corrélés. Le CS a noté que la grille originale pour le listao incluait un grand nombre de modèles, mais que la grille d'évaluation finale a été réduite à 36 modèles avec des combinaisons d'hypothèses plus plausibles.
84. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-12, dont voici le résumé fourni par les auteurs :
« Application de la règle d'exploitation du listao pour calculer la limite de captures annuelle totale de listao pour la période 2018-2020, en utilisant les paramètres estimés durant l'évaluation du stock de listao en 2017, comme défini dans la Résolution 16/02 Sur des règles d'exploitation pour le listao dans la zone de compétence de la CTOI. »
85. Le CS a noté que la résolution 16/02 inclut la clause exceptionnelle suivante concernant la HCR :
« Le total annuel de captures recommandé produit par la HCR sera appliqué de manière continue comme énoncé au paragraphe 11 ci-dessus, sauf en cas de circonstances exceptionnelles, par exemple causées par des perturbations environnementales sévères. Dans de telles circonstances, le Comité scientifique conseillera sur les mesures appropriées. »
86. Le CS a noté la recommandation du CTPG01, qui a été approuvée par la Commission et qui indique que :
« La Commission EST CONVENU que, lors de l'établissement d'une limite de capture pour le listao à l'aide de la règle d'exploitation (HCR) adoptée dans la Résolution 16/02, la procédure suivante sera appliquée : après la révision de l'évaluation du listao par le Comité scientifique, le résultat de l'évaluation sera utilisé par le CS dans le calcul d'une limite de captures en utilisant la HCR adoptée. Le Secrétariat informera ensuite les CPC de la nouvelle limite de captures pour le listao qui s'appliquera pour 2018. » [paragraphe 56, IOTC-2017-S21-R
87. Le CS a noté que la HCR a été établie dans le but de fournir une limite de captures annuelles durant les trois prochaines années sur la base d'un cycle d'évaluation des stocks sur trois ans et qu'il existe des mesures en cas de circonstances exceptionnelles, comme une mauvaise année de recrutement, par laquelle la Commission peut intervenir et outrepasser la HCR existante.
88. Le CS a noté que les prises de listao ces dernières années sont proches de la limite de captures annuelles recommandée par la HCR et **A RECOMMANDÉ** que la Commission encourage les CPC à surveiller étroitement les prises de listao afin de s'assurer que l'intégrité de la limite de captures est maintenue.

7.4.3 Paramètres pour les futures analyses : standardisation des PUE et évaluation du stock d'albacore

89. Le CS **EST CONVENU** que l'élaboration de la prochaine évaluation du stock d'albacore devrait inclure, ou soit associée à, un examen détaillé des sources de données existantes, incluant :
- i. Données sur les fréquences des tailles : évaluation de la fiabilité de la composition des longueurs des pêcheries palangrières (y compris les données récentes et historiques, incorporation des échantillons bruts en plus des versions extrapolées fournies pour les senneurs de l'UE) et examen approfondi des autres données sur les fréquences des tailles détenues par la CTOI, en collaboration avec les flottes concernées, pour améliorer l'utilisation de ces données dans les évaluations des stocks de thons tropicaux.
 - ii. Données de marquage : analyse plus poussée du jeu de données de marquage/recapture.
 - iii. Séries alternatives de PUE : examen des données disponibles de l'Enquête indienne sur les palangriers thoniers.

7.5 Rapport de la 6^e session du Groupe de travail sur les thons tempérés (GTTTm6)

7.5.1 Revue des données disponibles au Secrétariat de la CTOI sur les thons tempérés

90. Le CS a noté qu'aucune réunion de ce groupe de travail n'a eu lieu en 2017 et qu'une mise à jour sur l'état et les priorités des espèces de thons tempérés a été fournie par le vice-président du Groupe de travail sur les thons tempérés.
91. Le CS **A RECOMMANDÉ** que des fonds soient alloués à la poursuite du développement de la série de PUE conjointe combinée qui intègre les indices d'abondance standardisés pour le Japon, la République de Corée et Taïwan, Chine et qu'une mise à jour soit présentée lors de la prochaine réunion du GTTTm.

7.5.2 Examen des nouvelles informations sur la biologie, l'écologie, les pêcheries et l'environnement, concernant les thons tempérés

92. **NOTANT** la pénurie générale d'indicateurs biologiques disponibles dans l'océan Indien, et en particulier l'absence de maturité par âge comme principale source d'incertitude dans l'évaluation du stock de germon, le CS a rappelé sa **RECOMMANDATION** qu'une étude sur la courbe de croissance du germon dans l'océan Indien soit considérée comme prioritaire dans le Programme de travail du CS et qu'elle soit réalisée avant la prochaine réunion du GTTTm prévue en 2019.

7.6 Rapport de la 8^e session du groupe de travail sur les méthodes (GTM08)

93. Le CS a noté le rapport de la 8^e session du groupe de travail sur les méthodes (IOTC-2017-WPM08-R), y compris la liste de recommandations consolidée fournie en appendice du rapport. La réunion a accueilli 28 participants (34 en 2016), dont 5 bénéficiaires du FPR (9 en 2016).
94. Le CS a noté que les différents exercices d'ESG pour diverses espèces CTOI élaborent des MO concentrés sur l'incertitude structurelle, évaluée par le biais d'une grille de passes de modèle utilisant des hypothèses alternatives.
95. Le CS a noté le nombre élevé d'indicateurs de performance convenus par le CTPG (16) et les problèmes liés à la corrélation entre ceux-ci, en raison du compromis entre les objectifs de gestion. Par conséquent, le CS a reconnu la difficulté de développer une approche structurée pour intégrer les indicateurs de performance pour évaluer les procédures de gestion. Le CS a en outre noté que la CTOI n'utilise actuellement pas de fonction objective pour évaluer la performance de la PG en fonction de la pondération des différents indicateurs de performance, car cela nécessiterait un accord des gestionnaires sur les critères de pondération. Le CS a noté que les critères d'ajustement pour les objectifs principaux sont utilisés pour affiner la sélection des PG et qu'ensuite les figures et les statistiques de performance convenues pour présenter le compromis entre les différents objectifs (par exemple durabilité/rendement) sont présentées, afin que les gestionnaires puissent sélectionner la PG la plus souhaitable.
96. Le CS a reconnu que l'atelier conjoint 2017 sur la PUE des palangriers conduit par le consultant incluait un volet de renforcement des capacités pour fournir une formation aux scientifiques nationaux participants afin d'élaborer les indices de PUE standardisés pour les flottes individuelles. Le CS **EST CONVENU** que les scientifiques nationaux devraient jouer un rôle plus actif dans les futures analyses conjointes des PUE.

7.6.1 Présentation des résultats des ESG

97. Le CS **A APPROUVÉ** les révisions proposées des protocoles standardisés pour la présentation des résultats des ESG ([Annexe VIb](#)). Par la suite, ce document devrait être considéré comme un document vivant qui bénéficiera d'une révision basée sur les commentaires reçus du CTPG.

7.6.2 *ESG du patudo et de l'albacore*

98. En raison des retards de financement du projet, le CS a noté qu'il n'avait pas été possible de réaliser une revue scientifique du travail d'ESG du patudo avant la réunion du CS20 en novembre 2017, de sorte que l'atelier technique informel d'ESG représente la seule opportunité d'examen avant le CTPG02 en 2018. Par conséquent, le CS **EST CONVENU** que le prochain atelier technique informel sur l'ESG ait lieu entre mars et avril 2018, pour faciliter l'examen avant le CTPG02.

7.6.3 *Mise à jour sur l'ESG de l'espadon*

99. Le CS a noté qu'une série d'indices de PUE indépendants sont disponibles pour ce stock et **EST CONVENU** qu'il serait utile d'entreprendre une analyse conjointe pour élaborer une série commune de PUE basée sur des données opérationnelles. Cela devrait augmenter la couverture spatio-temporelle et mieux gérer les changements de ciblage. Le CS **EST CONVENU** que les évaluations futures du stock d'espadon reposent sur une série de PUE standardisées communes.

7.6.4 *Mise à jour sur les indices de PUE conjointes (albacore, patudo et germon)*

100. Le CS a reconnu qu'il importait de normaliser ces procédures et approches dans les diverses évaluations des stocks du groupe de travail en utilisant les taux de capture à la palangre, **A APPROUVÉ** ces analyses conjointes et **A RECOMMANDÉ** qu'elles se poursuivent à l'avenir de manière régulière. Il a été noté qu'un délai supplémentaire pour une analyse plus détaillée est encore nécessaire et le SC **A DEMANDÉ** d'étudier des méthodes pour augmenter le temps d'analyse, telles que l'utilisation d'un échange de données sécurisé basé sur le cloud et l'utilisation accrue des communications électroniques entre analystes.

101. Le CS a félicité le GTM pour l'étude des changements de capturabilité/sélectivité et des modèles spatiaux des modes de tailles du patudo et de l'albacore dans les premières années de la pêcherie palangrière japonaise et **EST CONVENU** que ce travail est important pour améliorer la compréhension des tendances des PUE. Constatant que diverses questions ont été identifiées et pourraient être explorées plus avant, le CS **A RECOMMANDÉ** que ce travail soit poursuivi.

7.6.5 *Priorités pour le développement d'indices de PUE conjointes*

102. Le CS a noté qu'une quantité substantielle de travail a déjà été accomplie pour les thons tropicaux et qu'il pourrait être plus intéressant de se concentrer sur d'autres espèces pour lesquelles cette approche serait utile. Le CS **A DONC RECOMMANDÉ** qu'une approche d'analyse conjointe similaire soit explorée pour les principales espèces de porte-épée et de requins de la CTOI.

103. Le CS a noté les problèmes de confidentialité persistants concernant certains jeux de données, et que, à la demande du GTM, les CPC demandent actuellement la permission des autorités compétentes pour qu'elles soient disponibles pour de futures analyses conjointes.

104. Le CS a en outre noté que le travail d'analyse conjointe ne peut pas compter indéfiniment sur des consultants indépendants et que le Secrétariat de la CTOI pourrait aider directement à fournir une capacité qui doit finalement être transférée aux CPC, afin que les scientifiques nationaux puissent assumer ce travail.

105. Le CS a pris note de la demande d'élaborer et de présenter à la fois des PUE annuelles et trimestrielles pour faciliter la communication avec les gestionnaires.

7.6.6 *Présentation des avis sur l'état des stocks pauvres en données*

106. Le CS **EST CONVENU** que les travaux sur la présentation des avis sur l'état des stocks pour les stocks pauvres en données devront être effectués entre les sessions, ce qui nécessitera un certain niveau de préparation et de planification. Le SC **A DEMANDÉ** au président du GTM d'assurer la liaison avec les présidents des GT sur les espèces (GTTN et GTPP) afin de rédiger une proposition d'étude sur cette question et **A RECOMMANDÉ** que la Commission alloue des fonds à ce projet.

7.7 *Rapport de la 13^e session du groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques (GTCDS13)*

107. Le CS a pris note du rapport de la 13^e session du groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques (IOTC-2017-WPDCS13-R), y compris la liste de recommandations consolidée fournie en appendice du rapport. La réunion a accueilli 45 participants (32 en 2016), dont 10 bénéficiaires du FPR (6 en 2016).

7.7.1 *Résolution 17/01 Sur un plan provisoire pour reconstituer le stock d'albacore de l'océan Indien dans la zone de compétence de la CTOI*

108. Le CS a noté que, bien qu'aucun document scientifique n'ait été présenté au GTCDS13 traitant directement des discussions sur les définitions des mesures de gestion alternatives, celles-ci ont été discutées comme un moyen potentiel pour aborder correctement la question de la surveillance des captures d'albacore pendant la fin de l'année, comme décrit pour les flottilles de senneurs de l'UE-France et de l'UE-Italie dans le document IOTC-2017-WPDCS13-21.

109. Le CS **A DEMANDÉ** que diverses flottes de senneurs actives dans l'océan Indien mènent des travaux de collaboration afin d'augmenter la fréquence de production d'estimations corrigées des captures d'albacore afin de surveiller l'utilisation des quotas d'albacore et **A DEMANDÉ** que le GTTT et le GTM étudient d'autres mesures de gestion (par exemple des mesures de contrôle de l'effort) pour les senneurs et autres engins qui faciliteront le contrôle et le suivi des mesures de gestion adoptées par la CTOI.

7.7.2 Résolution 17/08 Procédures pour un plan de gestion des dispositifs de concentration de poissons (DCP), incluant une limitation du nombre de DCP, des spécifications plus détaillées sur la déclaration des données des coups de pêche sur DCP et l'élaboration d'une meilleure conception des DCP pour réduire les maillages des espèces non cibles

110. Le CS a noté l'absence de consensus des participants du GTCDS13 concernant les classifications des types de DCP et d'activités sur les DCP aux fins de la déclaration des données, suite aux suggestions présentées dans IOTC-2017-WPDCS13-27 et les commentaires du Secrétariat de la CTOI rapportés dans la IOTC-2017-WPDCS13-INF03 et **A DEMANDÉ** que cette question soit abordée par les membres de la communauté scientifique, l'industrie et le Secrétariat de la CTOI, afin de soumettre un formulaire révisé qui sera discuté lors des prochaines réunion du GTTT et du GTCDS.

111. Le CS a reconnu que, en attendant, les fournisseurs de données continuent de soumettre des données sur les activités des DCP en utilisant le formulaire CTOI 3_FA existant et ses catégories actuelles, et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI fournisse des définitions formelles des activités des DCP dans le contexte des classifications de la CTOI pour assurer la cohérence dans les soumissions de données. Le CS **A DEMANDÉ** l'ajout d'un champ sur le propriétaire des DCP à la liste des informations obligatoires à collecter dans le formulaire 3_FA de la CTOI, car cela a été jugé nécessaire pour modéliser et déclarer le suivi de tous les DCP (surveillés et possédés, non surveillés, surveillés et non possédés) sous réserve d'une activité enregistrée.

7.7.3 Projets de déclaration et de surveillance électroniques pour le MRO

112. Le SC **A RECOMMANDÉ** qu'un échange de données soit mis en œuvre entre les logiciels/formats existants utilisés par les CPC (ObServe) et la base de données des observateurs régionaux de la CTOI pour faciliter le transfert des données historiques des observateurs vers la base de données de la CTOI, pour diffusion et analyses.

113. Le CS a noté que les systèmes de surveillance électronique (EMS) sont destinés à compléter les programmes d'observateurs humains et à collecter d'autres informations utiles, et a encouragé à ce que des systèmes EMS différents –mais mutuellement compatibles– soient conformes aux normes harmonisées en termes d'installation, de collecte de données et de rapports et **A DEMANDÉ** que les flottilles de senneurs ou les CPC souhaitent mettre en œuvre volontairement un EMS suivent les directives décrites dans les documents IOTC-2017-WPDCS13-26 et IOTC-2016SC19-15.

114. Le CS a noté que la faisabilité et la gamme de données collectées des systèmes de surveillance électronique varient selon le type d'engin de pêche et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI, en collaboration avec les CPC, élabore des normes pour la collecte et la déclaration des données pour les différents types d'engins.

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

7.7.4 Discussion générale sur les problèmes affectant les données

116. Le CS a noté avec préoccupation le manque d'informations soumises par les CPC sur les captures totales, les prises-et-effort et les tailles pour diverses espèces CTOI, en dépit de leur caractère obligatoire. Pour de nombreux stocks de la CTOI, le Secrétariat de la CTOI doit estimer les niveaux de captures, ce qui augmente l'incertitude des évaluations des stocks utilisant ces données.

117. Le CS **A DEMANDÉ** que les CPC respectent les exigences de données de la CTOI, comme requis par les résolutions 15/01 et 15/02, étant données les lacunes dans les informations disponibles dans les bases de données de la CTOI et l'importance des données halieutiques de base pour l'évaluation de l'état des stocks et la fourniture d'avis de gestion solides, **NOTANT** l'adoption de la Résolution 16/06 *Sur les mesures applicables en cas de non respect des obligations de déclarations à la CTOI* et la possibilité de mesures de pénalités en cas de non-respect des résolutions 15/01 et 15/02.

118. Reconnaisant les lacunes substantielles dans la déclaration au Secrétariat de la CTOI des données obligatoires de la CTOI par de nombreuses CPC, ce qui augmente l'incertitude des évaluations des stocks et des avis de gestion basés sur ces données, le CS a fortement **RECOMMANDÉ** à la Commission de renforcer les mécanismes de sanctions prévus dans la Résolution 16/06 *Sur les mesures applicables en cas de non respect*

des obligations de déclarations à la CTOI afin d'améliorer l'application par les CPC en termes de soumission de données de base sur les pêcheries, conformément aux résolutions 15/01 et 15/02.

119. Le CS a noté les problèmes liés au manque de données et à leur mauvaise qualité qui ont été identifiés dans les rapports des groupes de travail et **A RECOMMANDÉ** fermement que ces problèmes soient traités par le biais de l'application de 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* et de la Résolution 15/02 *Déclarations statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes (CPC) de la CTOI*.

7.7.5 *Liste consolidée des navires autorisés (CLAV)*

120. Le CS a reconnu l'importance de la CLAV (Liste consolidée des navires autorisés) comme outil pour combattre et décourager la pêche INN, et a noté que le financement par le projet Common Oceans/GEF expirera en mars 2018 et **A DEMANDÉ** aux participants des CPC participant également à d'autres ORGP réitérent l'importance de la CLAV et assurent un financement futur à cette initiative des cinq grandes ORGP thonières.

7.8 *Résumé des discussions sur les questions communes aux groupes de travail (activités de renforcement des capacités – formation à l'évaluation des stocks ; lien entre la science et la gestion, etc.)*

7.8.1 *Collecte des données et renforcement des capacités*

121. Le CS a noté que le succès observable de toute mesure de gestion adoptée par la CTOI dépendra de la disponibilité des informations de surveillance nécessaires. Cela concerne non seulement les types de données collectées, mais également leur résolution spatio-temporelle et la capacité des CPC à déclarer ces données en temps opportun.
122. Le CS **EST CONVENU** que, bien que les financements externes contribuent aux travaux de la Commission, les fonds alloués par la Commission au renforcement des capacités restent trop faibles, compte tenu de l'éventail des questions identifiées par le CS et ses groupes de travail et **A RECOMMANDÉ** à la Commission d'envisager d'allouer davantage de fonds à ces activités à l'avenir.
123. Le CS a remercié le projet CTOI-OFCE pour son soutien continu à l'amélioration des systèmes de collecte et de traitement des données dans les pays en développement de la CTOI, et a noté l'extension du soutien de l'OFCE, notamment en matière de renforcement des capacités de collecte, de gestion et de déclaration pour répondre aux problématiques socio-économiques affectant l'utilisation des ressources thonières.

7.8.2 *Experts invités aux réunions des groupes de travail*

124. Étant donnée l'importance de l'examen externe par les pairs pour les réunions des groupes de travail, le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission continue à allouer un budget suffisant pour qu'un expert invité soit régulièrement invité à toutes les réunions des groupes de travail scientifiques.

7.8.3 *Fonds de participation aux réunions*

125. Notant les diverses remarques de nombreuses CPC en développement assistant à la réunion concernant l'importance cruciale du FPR de la CTOI pour le succès de tous les groupes de travail de la CTOI et que les bénéfices du FPR sont évidents en termes de participation active des participants bénéficiaires à chaque réunion mais aussi de la qualité croissante des documents soumis, le CS **A DEMANDÉ** que le financement des scientifiques nationaux des CPC en développement assistant au GTTN soit considéré comme une priorité.
126. Le CS **A RECOMMANDÉ** de nouveau que la section du Règlement intérieur de la CTOI (2014) concernant l'administration du Fonds de participation aux réunions soit modifiée afin de prévoir que les candidatures doivent être exprimées au plus tard 60 jours avant le début de la réunion concernée et que l'intégralité de la version provisoire des documents doit être fournie au plus tard 45 jours avant le début de la réunion concernée. Cela a pour but de permettre au comité de sélection d'étudier le document complet plutôt que juste son résumé et ainsi de fournir des conseils sur l'amélioration éventuelle du document et sur la pertinence de la candidature à bénéficier d'un financement par le FPR de la CTOI. Des candidatures plus précoces faciliteraient également le processus d'obtention d'un visa par les candidats.

7.8.4 *Guides CTOI d'identification des espèces : thons et espèces apparentées*

127. Le CS a renouvelé sa **RECOMMANDATION** à la Commission d'allouer un budget à la poursuite de la traduction et de l'impression des guides d'identification des espèces de la CTOI afin que des copies papier des cartes d'identification puissent continuer à être imprimées, car de nombreux observateurs scientifiques, à bord et au port, n'ont pas accès à des outils numériques et doivent avoir des copies papier à bord.

7.8.5 *Personnel du Secrétariat de la CTOI*

128. **NOTANT** la charge de travail très élevée et sans cesse croissante du Secrétariat de la CTOI et la nécessité d'être à même de répondre aux demandes d'assistance des pays, le CS **A RECOMMANDÉ** fortement que la recommandation issue de l'Évaluation des performances (PRIOTC02.07.g) soit mise en œuvre, c'est-à-dire que

le personnel du Secrétariat de la CTOI dédié aux analyses scientifiques passe de 2 à 4 postes à temps plein (1 poste niveau P4 et 1 P3), complétés par des consultants à court terme, qui commenceraient leur travail d'ici à la fin de 2018 ou avant, si possible. Le financement de ces postes devrait provenir à la fois du budget ordinaire de la CTOI et de sources externes, afin de réduire la charge financière directe sur les membres de la CTOI.

7.8.6 *Projet CTOI sur la structure des stocks*

129. Le CS a noté la présentation de la mise à jour sur l'avancement du projet sur la structure des stocks de la CTOI, financé par l'UE (IOTC-2017-SC20-INF08), soulignant que la recherche bibliographique préliminaire a été complétée et soumise et que le plan détaillé de l'analyse de génotypage a été développé.
130. Le CS a noté que des zones géographiques ont été sélectionnées pour l'échantillonnage par espèce et le CS a encouragé les CPC intéressées à désigner un point focal qui assurera la liaison avec les partenaires du projet, afin d'articuler leur participation au projet, pour la collecte et l'analyse des échantillons.
131. Le CS a noté que le requin-marteau halicorne est inscrit à l'Annexe II de la CITES et présente donc des exigences spécifiques pour le transport vers les laboratoires, nécessitant une certification. Pour les échantillons prélevés en haute mer, ceux-ci sont plus problématiques car ils sont classés comme « introductions en provenance de la mer ». Le CS a encouragé l'équipe du projet à explorer ces questions plus en profondeur avec la CITES et à demander l'assistance de la CTOI, si nécessaire.

7.8.7 *Présidents et vice-présidents du CS et de ses organes subsidiaires*

132. Le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission note et approuve les présidents et vice-présidents du CS et de ses organes subsidiaires pour les prochaines années, comme indiqué dans l'[Appendice VII](#).

7.8.8 *Élaboration des avis de gestion*

133. Le CS **A DEMANDÉ** que les lignes Directrices approuvées par la CTOI pour la présentation des standardisations des PUE et des modèles d'évaluation des stocks soient utilisées à l'avenir par tous les auteurs présentant des analyses de PUE aux groupes de travail.
134. Le CS a noté que, bien que les évaluations des stocks des espèces de la CTOI soient effectuées périodiquement (par exemple tous les 3 ans), les avis de gestion sont revus chaque année pour tenir compte des circonstances exceptionnelles (par exemple, augmentation importante des captures ou révisions des données entre les années d'évaluation).
135. Le CS a pris note de la recommandation du GTTT d'examiner l'approche utilisée pour fournir les avis de gestion, notamment en ce qui concerne la manière dont les résultats des évaluations des stocks sont rapportés aux points de référence-cibles et -limites, notamment les points suivants :
- **Détermination de l'état.** Actuellement, les stocks de la CTOI sont considérés comme surpêchés et sujets à la surpêche lorsque $B < B_{PME}$ et $F > F_{PME}$ selon le graphe de Kobe et qu'il n'y a aucun changement dans la détermination de l'état du stock lorsque les points de référence-limites (s'ils sont définis) sont violés. Cela peut ne pas toujours être cohérent avec l'application prévue des points de référence-cibles et -limites, car les stocks peuvent enfreindre la cible au cours de certaines années en raison des fluctuations naturelles de l'abondance du stock ou d'autres sources de variabilité. Au cours de ces années, le stock serait évalué comme étant surexploité et/ou sujet à la surpêche.
 - **Niveau auquel les LRP et TRP sont définis.** Les valeurs actuelles des points de référence-cibles et -limites pour les espèces de la CTOI pourraient correspondre à de faibles niveaux de biomasse par rapport à la biomasse non exploitée. Il conviendrait d'examiner la correspondance entre les points de référence basés sur la PME et ceux basés sur l'épuisement lors de la détermination de l'état de chaque stock.
 - **Les types de LRP et TRP.** La recommandation de la Résolution 15/10 est d'utiliser des points de référence fondés sur l'épuisement lorsque les points de référence fondés sur la PME ne peuvent pas être estimés de manière fiable. Le terme « robuste » peut être subjectif et il serait utile d'articuler plus précisément les circonstances dans lesquelles les points de référence fondés sur l'épuisement ou la PME devraient être utilisés.

136. Le CS **A DEMANDÉ** que le GTM et le CTPG traitent des questions mentionnées au paragraphe 135 et rendent compte des résultats de leurs discussions au CS en 2018.

137. Le CS **EST CONVENU** qu'une analyse rétrospective devrait être effectuée pour évaluer les modes rétrospectifs potentiels dans les évaluations des stocks, notant que cela peut avoir un impact important sur la qualité de l'évaluation des stocks et fait déjà partie des conseils donnés dans les Lignes directrices de la CTOI pour la présentation des standardisations des PUE et des modèles d'évaluation des stocks qui stipulent :

« Des scénarios alternatifs et des analyses rétrospectives doivent, dans l'idéal, être effectués et, le cas échéant, une description de la motivation pour le choix des cas de base et de remplacement doit être ajoutée, en précisant

comment les hypothèses des cas alternatifs diffèrent de celles du scénario de base. » [paragraphe 12, Appendice I, IOTC-2014-SC17-06]

Le CS a noté que le format actuel de la matrice de stratégie de Kobe II peut fournir des informations de résolution très grossière et **EST CONVENU** que les projections soient basées sur des captures qui varient par intervalles de 5% au lieu des 10% actuels, particulièrement autour des valeurs proches de la probabilité de 50%. Le CS **A DEMANDÉ** en outre que les tableaux soient étendus pour garantir qu'une gamme appropriée soit couverte, permettant la fourniture des avis de gestion sur la base d'une probabilité de 50%.

138. Le CS **A DEMANDÉ** que la performance de la prévision des captures soit évaluée rétrospectivement afin d'assurer la qualité de l'analyse des risques dans l'élaboration des avis de gestion.
139. Le CS a également **DEMANDÉ** que les groupes de travail de la CTOI s'assurent que les conseils donnés dans les paragraphes 137 et 138 soient suivis lors des prochaines évaluations et **A DEMANDÉ** que le GTM mette à jour les lignes directrices pour l'évaluation des stocks élaborées par le CS en 2015 afin de refléter ces décisions.
140. Le CS a noté l'absence de points de référence-limites pour les espèces autres que les cinq espèces principales dans la Résolution 15/10, mais le CS a également noté l'objectif du cadre de décision de gestion qu'elle contient, visant à maintenir et/ou à ramener les stocks dans le quadrant vert du graphe de Kobe dans un délai « court » et avec une « forte » probabilité.
141. Le CS a noté qu'il n'existe actuellement pas de protocole structuré pour établir des scénarios de référence et que cela pourrait être difficile étant donné que les données varient considérablement selon les espèces, en termes de disponibilité et de qualité, et que des décisions spécifiques doivent être prises pour chaque cas particulier. Le CS **A DEMANDÉ** au GTM d'élaborer des lignes directrices pour la sélection des approches de grilles et/ou du scénario de base pour la fourniture des avis de gestion.

8. RÉSULTATS DU PREMIER COMITÉ TECHNIQUE SUR LES PROCÉDURES DE GESTION (CTPG)

142. Le CS a pris note de la présentation du rapport du premier Comité technique sur les procédures de gestion (IOTC-2017-TCMP01-R).
143. Le CS a noté la suggestion que les présentations des ESG à la Commission devraient inclure des réserves concernant les procédures d'ESG en termes de violation possible des hypothèses du modèle qui pourraient avoir un impact sur les avis de gestion.
144. Le CS **A DEMANDÉ** au président du CS, au président et vice-présidents du GTM de travailler avec le Secrétariat de la CTOI pour élaborer un budget pour accompagner le plan de travail établi par la Commission à la S21 (IOTC-2017-S21-14).
145. Le CS a noté que la réunion de la Commission (S21) a décidé de prolonger la durée du CTPG à 2 jours et, par conséquent, le SC **A DEMANDÉ** au Secrétariat de la CTOI d'assurer la liaison avec le président de la Commission pour s'assurer que la réunion dure bien 2 jours.

9. RÉSULTATS DU GROUPE DE TRAVAIL DE LA CTOI SUR LES DCP ET DU GROUPE DE TRAVAIL CONJOINT DES ORGPT SUR LES DCP

9.1 Groupe de travail sur les DCP de la CTOI

146. Le CS a pris note de la présentation du document IOTC-2017-WGFAD01-R qui résume les résultats du premier Groupe de travail sur les DCP de la CTOI.
147. Le CS a noté que l'efficacité des DCP est mesurée en termes de nombre de calées positives après une activité sur DCP et que la stratification (des relevés mensuels par grilles de 1 degré) suit les exigences de la résolution 15/02 et 12/02.
148. Le CS a reconnu la complexité inhérente à l'identification correcte de tous les aspects des opérations liées aux DCP et, pour cette raison, il pourrait ne pas être encore possible d'utiliser les données actuellement disponibles pour déterminer le nombre maximal de DCP à recommander. UE, France et UE, Espagne tentent actuellement de résoudre ce problème.
149. Le CS **A APPROUVÉ** toutes les recommandations du 1^{er} Groupe de travail sur les DCP, ainsi que toutes les recommandations du GTCDS13 relatives aux DCP.
150. Notant que la Résolution 17/08 prévoit une date de début pour la mise en œuvre des DCP non emmêlant, mais pas de date de fin, le CS **A RECOMMANDÉ** que cette résolution soit révisée pour inclure une date à laquelle les DCP non emmêlant devraient être entièrement mis en œuvre.

« Pour réduire le maillage des requins, des tortues marines et des autres espèces, la conception et le déploiement des DCP seront basés sur les principes décrits dans l'Annexe III, qui seront appliqués progressivement à partir de 2014. » [Résolution 17/08, paragraphe 13]

151. Notant les différents niveaux de potentiel d'enchevêtrement des DCP, le CS **EST CONVENU** de la nécessité d'une définition des DCP non emmêlants.
152. Le CS a également noté que l'ISSF soutient d'autres études sur l'analyse de l'impact environnemental des opérations sur DCP et a également approuvé les recommandations du 1^{er} Groupe de travail sur les DCP.

9.2 Groupe de travail conjoint des ORGPt sur les DCP

153. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20INF01 qui fournit un résumé des résultats du 1^{er} groupe de travail conjoint des ORGP thonières sur les DCP, y compris des propositions de domaines-clés pour les actions futures et un plan de travail, incluant la proposition de créer, dans le cadre du processus de Kobe, un groupe de travail technique sur les DCP, pour poursuivre le travail amorcé durant la première réunion conjointe des ORGPt sur les DCP, entre les sessions et par correspondance. Le CS a soutenu la création de ce groupe technique en intersession et la participation de la CTOI, ainsi que la participation de la CTOI à tout groupe de travail conjoint des ORGPt sur les DCP.
154. Le CS s'est félicité de la réunion conjointe des ORGP thonières, en particulier des travaux sur les meilleures pratiques de manipulation et les DCP biodégradables et non emmêlants, notant que c'est un domaine dans lequel la CTOI cherche à progresser.
155. Le CS a reconnu le plein soutien de l'UE, de l'Afrique du Sud et de l'ISSF aux résultats du groupe de travail conjoint sur les DCP, et a noté l'importance des meilleures pratiques concernant les DCP et comment celles-ci sont déjà mises en œuvre par la flotte de senneurs de l'UE.
156. Le CS a reconnu qu'il pourrait être difficile d'établir un calendrier pour l'évaluation des résultats des projets de recherche en raison de leur complexité, et a noté qu'un certain nombre de priorités de recherche dans ce domaine ont été discutées et convenues lors des autres groupes de travail de la CTOI, notant également que les priorités concernant les CPC sont traitées par les CPC elles-mêmes.

9.3 Projet sur les DCP biodégradables (BIOFAD)

157. Le CS a pris note de la présentation du projet européen BIOFAD (IOTC-2017-SC20-INF07), qui est également soutenu par l'ISSF et le Projet sur les thonidés Common Oceans ABNJ et inclut une participation active de l'industrie. Le CS a noté que l'étude fournira des critères et des directives pour identifier les options permettant d'atténuer les impacts des DCP dérivants sur l'écosystème. Par ailleurs, le CS a rappelé que des tests de matériaux biodégradables pour le BIOFAD ont été réalisés aux Maldives dans le cadre d'une étude collaborative entre le MRC et l'ISSF.
158. Le CS a noté que le Consortium, en vue d'obtenir des données suffisantes pour mener des recherches scientifiques fiables, a planifié une expérience à grande échelle avec le déploiement de 1000 BIOFAD (250 durant chaque trimestre pour analyser les effets temporels) en 2018. Le CS a noté que le projet compte sur la collaboration active des Seychelles, de Maurice et des senneurs européens avec la participation de 42 senneurs opérant dans l'océan Indien. Le CS a noté qu'au total chaque navire déploiera environ 24 BIOFAD, soit 6 BIOFAD par trimestre (2 par mois).
159. Le CS **A DEMANDÉ** aux CPC de collaborer avec le projet pour permettre une meilleure coordination et une meilleure collecte des données.
160. Le CS a noté que la construction, le déploiement, la surveillance et la collecte de données et la notification des DCP expérimentaux seront supervisés par les membres du consortium.
161. Le CS a noté que les informations sur la pêche sur les DCP expérimentaux (par exemple les essais de DCP biodégradables ou les DCP surveillés) sont essentielles pour les scientifiques coordonnant les déploiements de ces DCP dans le cadre d'un programme de recherche spécifique. Par conséquent, les pêcheurs visitant ou pêchant sur des DCP clairement identifiés comme expérimentaux devraient être encouragés à rendre compte spécifiquement à leurs scientifiques nationaux de l'état et des activités des DCP (et dispositifs), y compris les données de captures, le cas échéant.
162. Le CS a noté de la question de l'échouage des DCP et a s'est félicité des travaux sur la construction de DCP biodégradables ayant un impact moindre. Le CS a en outre noté le nouveau projet que l'IRD a lancé, qui comprend le développement de cartes mettant en évidence les zones à risque potentielles associées à tout déploiement de DCP.
163. Le CS a noté les défis posés par la conduite d'études sur des DCP biodégradables (par exemple la limite du nombre de DCP actifs par senneur dans l'océan Indien qui pourrait entraver le déploiement des BIOFAD suivant des plans d'échantillonnage expérimentaux ou la volonté des flottilles de déployer des DCP expérimentaux qui

pourraient ne pas être efficaces). Ainsi, le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission d'envisager des allocations spéciales pour les DCP expérimentaux déployés pour la collecte de données scientifiques pour les navires souhaitant participer à des essais de DCP biodégradables, dans le cadre de protocoles examinés et approuvés par le Comité scientifique.

164. Notant que la CTOI et d'autres ORGP thonières ont recommandé et adopté des résolutions visant à réduire la quantité de débris marins synthétiques en utilisant des matériaux naturels ou biodégradables pour les DCP dérivants, le SC a appuyé ce projet à grande échelle pour tester utilisation de matériaux et de conceptions biodégradables pour la construction de DCP dérivants dans des conditions environnementales naturelles. Le CS **A DEMANDÉ** au projet de présenter les résultats des essais en mer aux prochaines réunions du GTEPA, du GTTT et du CS.
165. Le CS a également noté qu'une étude similaire a récemment été initiée dans l'Atlantique sous le patronage d'ISSF et du Projet sur les thonidés Common Oceans ABNJ, qui vise également à incorporer des matériaux biodégradables dans la construction des DCP afin d'atténuer davantage les impacts de ces engins. Comme dans le projet BIOFAD dans l'océan Indien, le projet Atlantique vise à obtenir une large participation des différentes flottes pêchant avec des DCP dérivants dans l'Atlantique tropical.

10. EXAMEN DE L'EFFET DE LA PIRATERIE SUR LES OPÉRATIONS DES FLOTTILLES ET LES TENDANCES DES PRISES ET EFFORT

166. Le CS a noté que la Commission :

- lors de sa 15^e session « *a reconnu que les activités de piraterie dans l'océan Indien occidental ont eu des conséquences négatives importantes sur les activités de certaines flottes, ainsi que sur le niveau de couverture par les observateurs dans cette zone. La Commission A DEMANDÉ au Comité scientifique d'évaluer l'effet de la piraterie sur les opérations des flottes et sur les tendances des prises et effort* » [paragraphe 40 du rapport de S15]
- lors de sa 16^e session « *a reconnu la gravité des conséquences des actes de piraterie sur l'aide humanitaire et sur les navires de commerce et de pêche au large des côtes de la Somalie et a noté que les attaques s'étaient étendues dans pratiquement toute la partie ouest de l'Océan Indien, en particulier vers le Kenya et les Seychelles, avec des attaques signalées dans les ZEE de ces pays.* » [paragraphe 124 du rapport de S16]

167. Le CS a noté la mise à jour présentée sur les impacts permanents de la piraterie sur la pêche dans l'océan Indien, en particulier la réduction ou la relocalisation de l'effort de pêche dans l'océan Indien occidental (bassin somalien) et dans d'autres régions de l'océan Indien (Figure 1 a et b).

168. Le CS a noté que le nombre de palangriers actifs (et l'effort de pêche associé) dans la zone de compétence de la CTOI a sensiblement diminué de 2008 à 2011 (Figure 2 a et b), tout comme le nombre de senneurs actifs, (Figure 2 c), et que le déclin est probablement dû à l'impact des activités de piraterie dans l'océan Indien occidental. L'effort de pêche des flottilles de senneurs s'est déplacé vers l'est d'au moins 100 milles en 2008-2011, par rapport à la répartition historique de l'effort de pêche (Figure 1 b), bien que certains navires soient restés dans la zone touchée par la piraterie en raison de la présence de personnel militaire à bord.

169. Le CS a noté que l'augmentation des prises de germon signalée ces dernières années par les flottilles palangrières (par exemple d'environ 30 000 t en 2006 à 44 000 t en 2010) était probablement liée à l'augmentation de la piraterie dans l'océan Indien occidental, qui a entraîné le déplacement des palangriers vers les zones de pêche traditionnelles du germon dans le sud de l'océan Indien.

170. Le CS a noté que, depuis 2011, certains palangriers sont retournés dans leurs zones de pêche traditionnelles dans le nord-ouest de l'océan Indien, en raison de l'amélioration de la sécurité à bord des navires –à l'exception des flottes palangrières japonaises– qui n'ont toujours pas retrouvé leurs niveaux de présence d'avant le début de la piraterie (Tableau 3). De même, depuis 2011, il y a eu une augmentation globale du nombre de senneurs actifs dans l'océan Indien pour toutes les flottes de senneurs combinées (Figure 2 c).

Tableau 3. Nombre de palangriers surgélateurs et de senneurs actifs pour certaines flottilles sélectionnées dans l'océan Indien (2011-2016)

Flottilles palangrières	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Japon	72	75	57	53	52	45
République de Corée	7	7	9	10	14	13
Chine	15	36	36	39	50	61
Taïwan, Chine	132	138	148	122	119	132
Philippines	2	14	19	4	0	0
Flottilles de senne	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Union européenne	26	29	27	28	30	27
Seychelles	8	7	7	8	13	13
Indonésie	10	19	19	19	19	19
R.I. d'Iran	7	10	7	7	7	7
Japon	1	1	1	1	1	3
République de Corée	0	3	4	4	4	5
Maurice	0	0	2	7	7	2
Sri Lanka	0	0	8	8	0	0

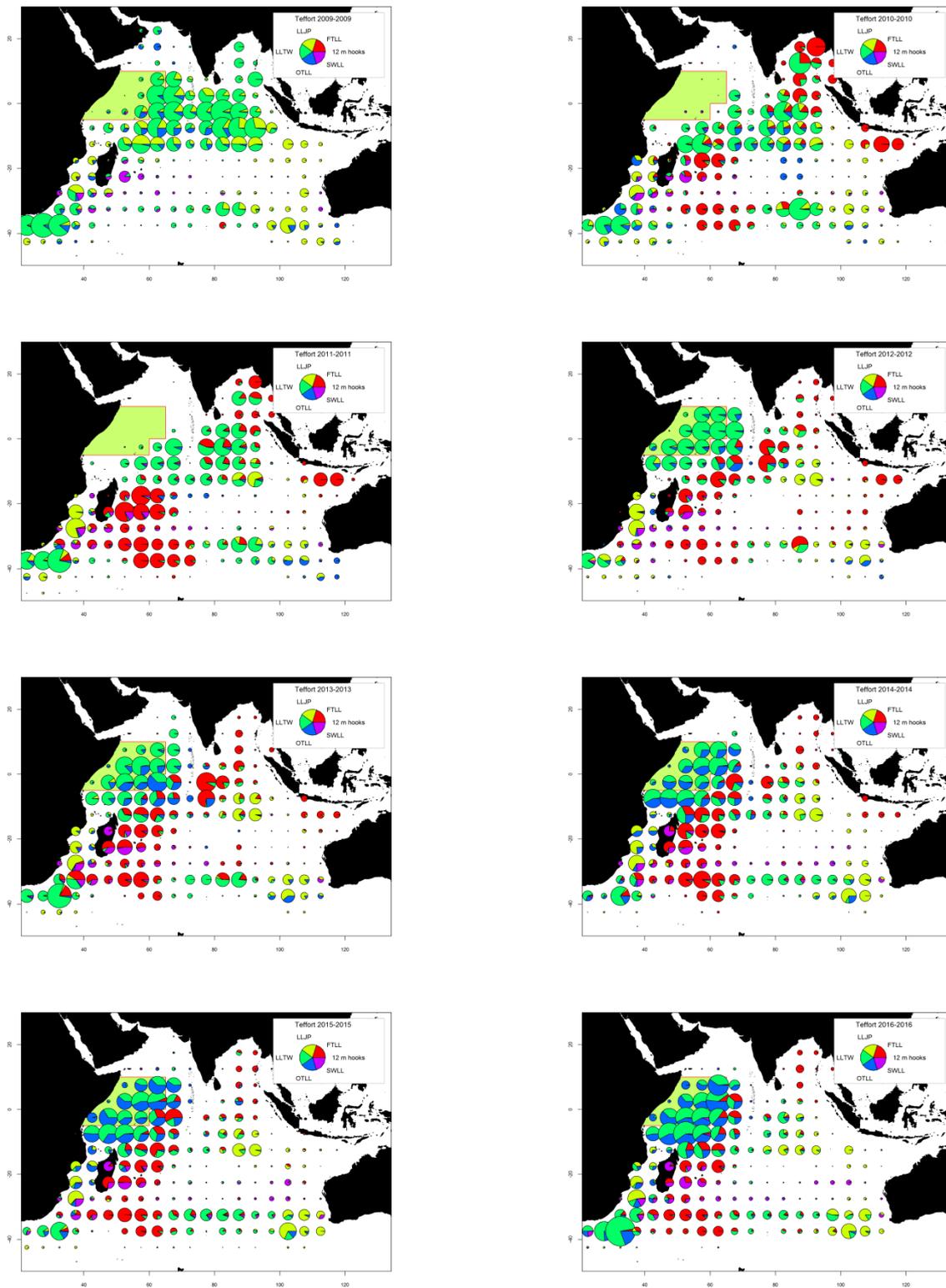


Figure 1a. Effort exercé par les flottilles palangrières dans l'océan Indien, en millions (M) d'hameçons déployés, par flottilles principales et grille de 5° (2009-2016): LLJP (vert clair) : palangriers surgélateurs du Japon; LLTW (vert foncé): palangriers profonds de Taïwan, Chine ; SWLL (turquoise): palangriers à espadon (Australie, UE, Maurice, Seychelles et autres flottilles) ; FTLL (rouge) : palangriers de thon frais (Chine, Taïwan, Chine et autres flottilles) ; OTLL (bleu): palangriers d'autres flottilles (y compris Belize, Chine, Philippines, Seychelles, Afrique du Sud, République de Corée et diverses autres flottilles). La zone colorée en vert indique où les activités de piraterie sont considérées comme les plus élevées.

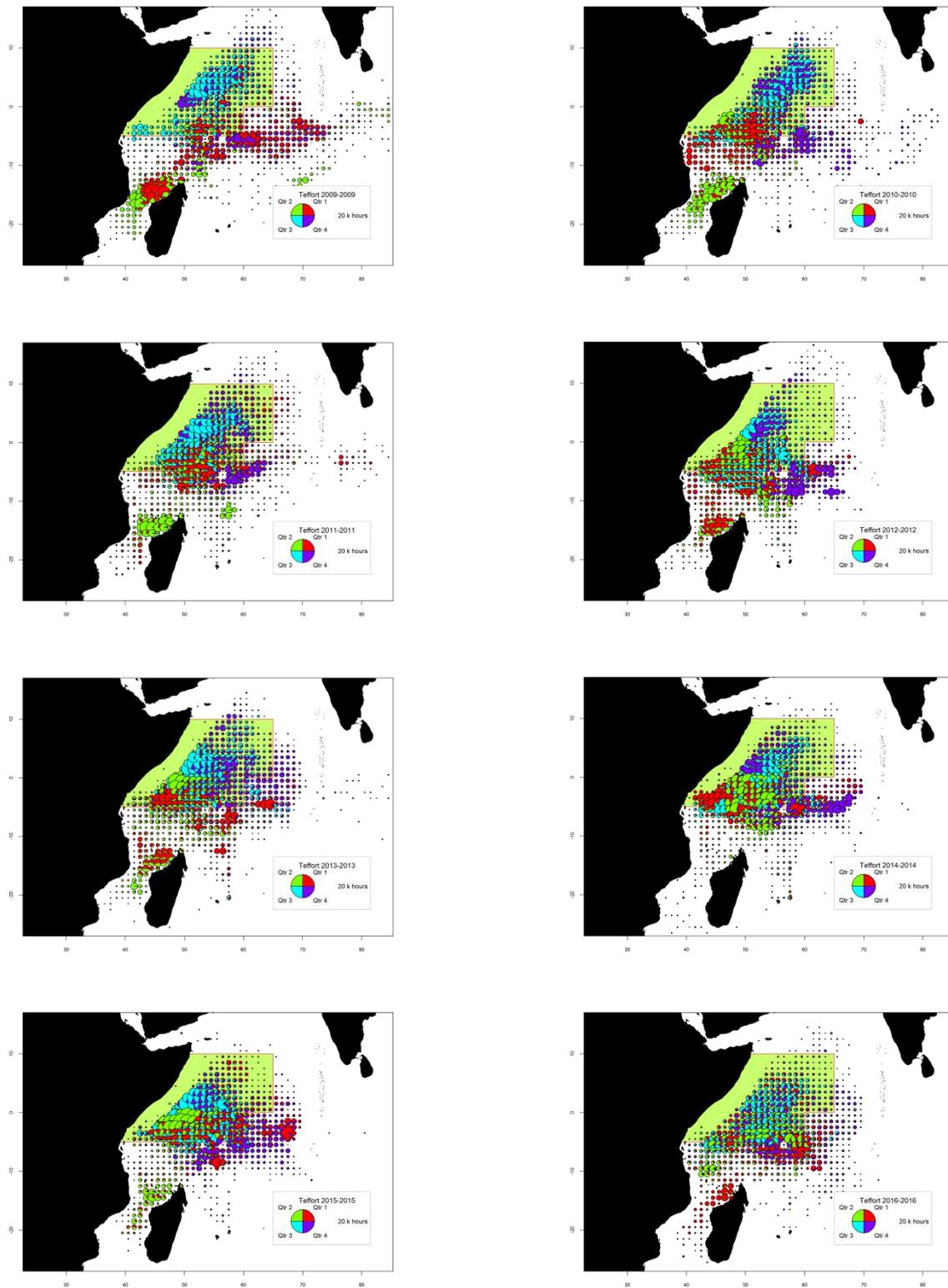


Figure 1b. Effort exercé par les flottilles de senneurs dans l'océan Indien, en milliers (k) d'heures de pêche (Fhours), par flottilles principales, grille de 1° et trimestre (pour 2009-2016). La zone colorée en vert indique où le risque d'activités de piraterie est considéré comme le plus élevé.

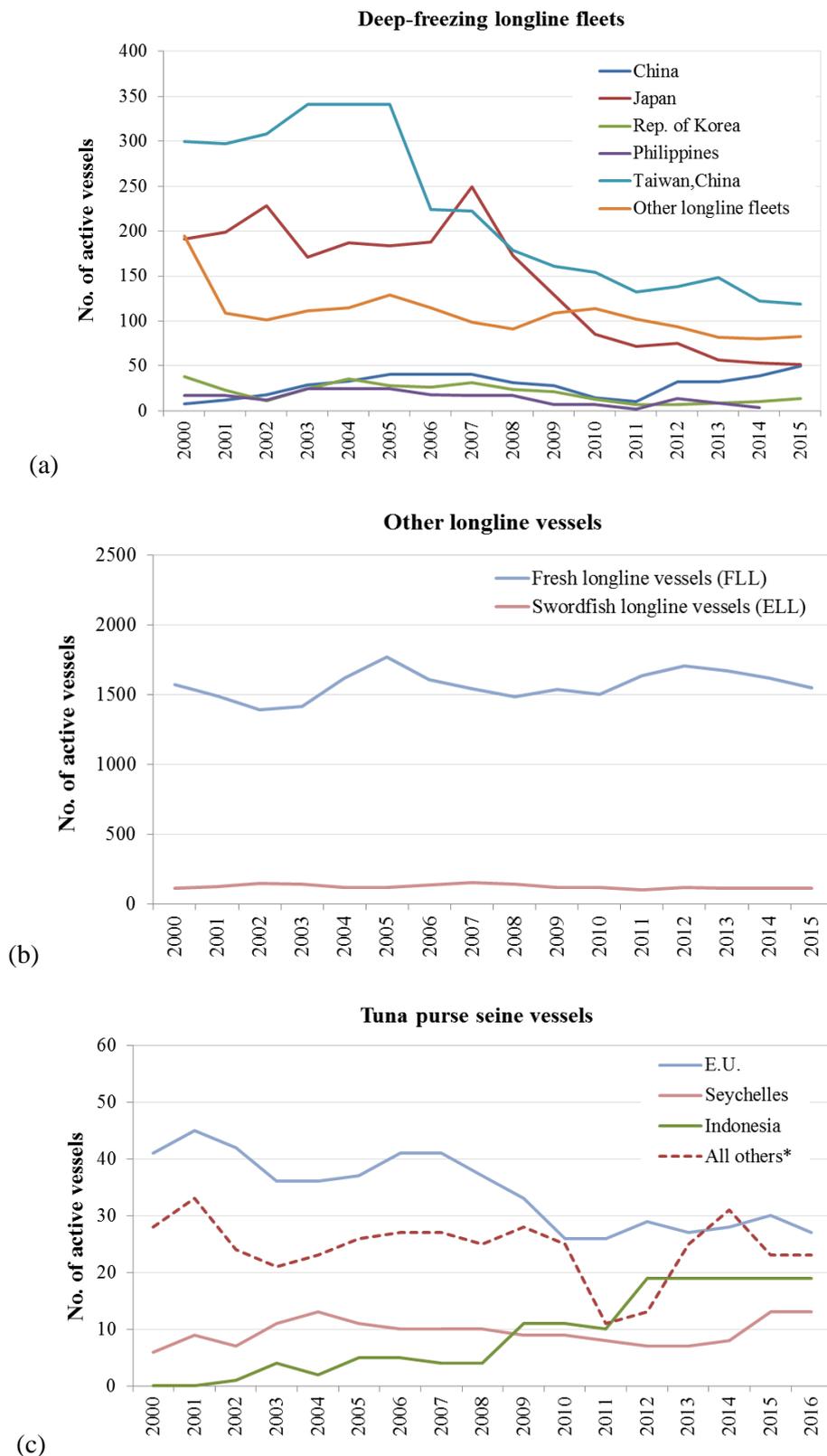


Figure 2 (a-c). Nombre de navires actifs dans l'océan Indien entre 2000 et 2016 pour : a) les palangriers surgélateurs, b) les autres palangriers (FLL et ELL), et c) les flottilles de thoniers senneurs. Note : *« All others » inclut la R.I. d'Iran, le Japon, la République de Corée, Maurice, la Malaisie et la Thaïlande (à l'exception de l'Australie dont la flottille de senneurs pêche exclusivement du thon rouge du sud).

171. Le CS **A RAPPELÉ** qu'au cours du premier semestre de 2011, 11 navires palangriers de Taïwan, Chine se sont déplacés vers l'océan Atlantique et 2 vers l'océan Pacifique, tandis que durant la deuxième moitié de 2011, 5 palangriers sont revenus de l'océan Atlantique et un palangrier est revenu de l'océan Pacifique. Le départ des navires de l'océan Indien se reflète dans l'effort total déployé non seulement dans la région de l'océan Indien occidental touchée par la piraterie, mais aussi dans tout l'océan Indien (Figure 3a pour la palangre et Figure 3b pour la senne coulissante). En 2012, la tendance a été inversée : un total de 15 navires palangriers ont été

transférés de l'océan Atlantique vers l'océan Indien, ce qui a entraîné une augmentation globale de l'effort palangrier, en particulier dans l'océan Indien occidental. De même, 6 palangriers de Taïwan, Chine ont été transférés de l'océan Pacifique vers l'océan Indien en 2012. La flottille taïwanaise continue de représenter la majeure partie de l'effort palangrier dans l'océan Indien et bien que les niveaux d'effort total de cette flottille dans l'océan Indien sont demeurés relativement faibles depuis 2011, l'effort de pêche dans les eaux au large de la Somalie a fortement augmenté ces dernières années, depuis 2012 (Figure 1a et Figure 3a).

172. Le CS **EST CONVENU** que, malgré les preuves que les palangriers et senneurs de certaines flottilles ont commencé à se déplacer vers l'ouest de l'océan Indien depuis 2011, l'effort de pêche n'a pas encore atteint son niveau d'avant le début de la piraterie –particulièrement pour la flottille palangrière japonaise– et que l'effort de pêche dans le nord-ouest de l'océan Indien devrait être étroitement surveillé et présenté lors des réunions du CS et des groupes de travail en 2018.

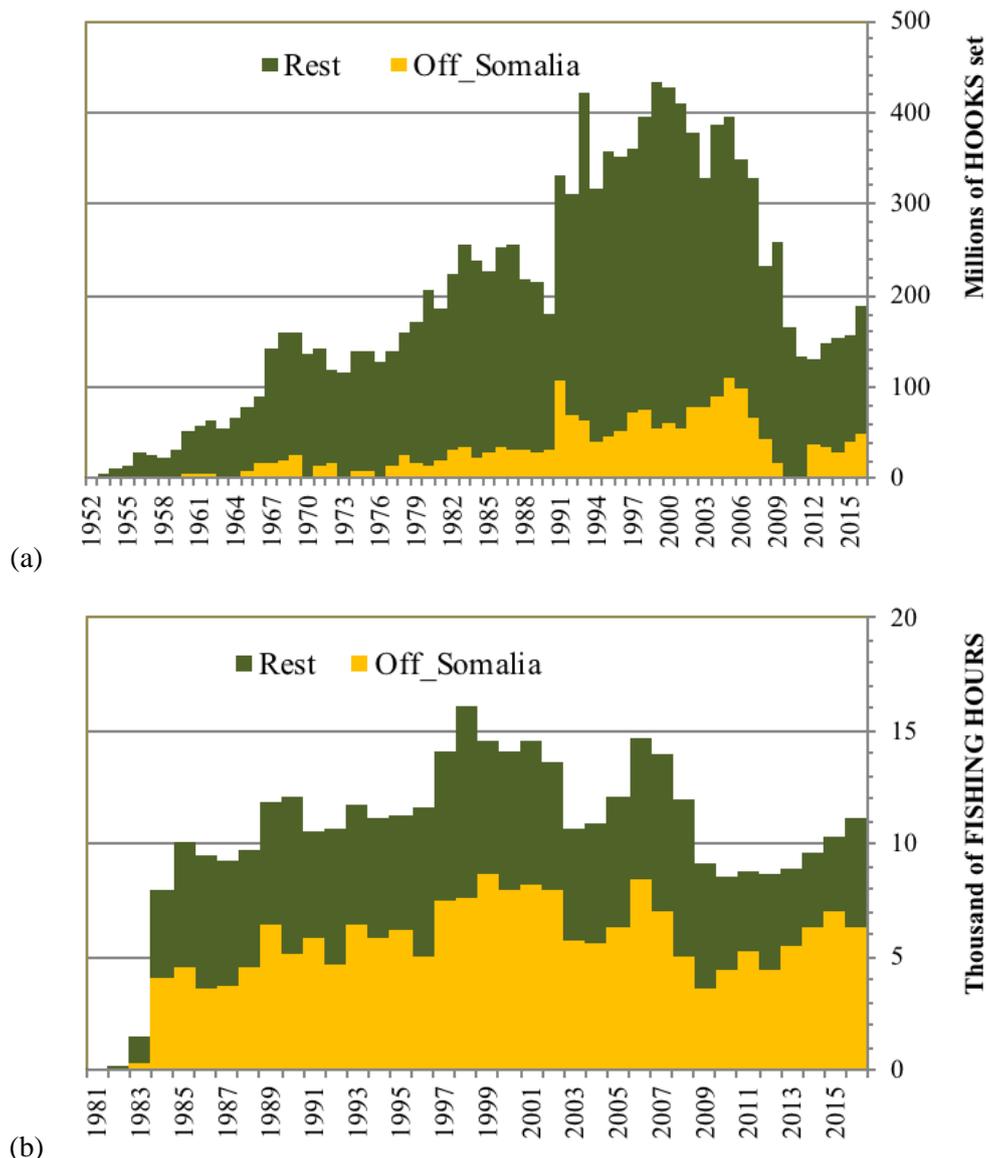


Figure 3 (a-b). Variation de l'effort total pour a) les palangriers (nombre d'hameçons déployés en millions) et b) les senneurs (nombre d'heures de pêche, en milliers) par années et zones géographiques : au large du littoral somalien (zones colorées en vert dans les Figure 1 a et b) et pour le reste de l'océan Indien, sur la base des prises-et-effort déclarées au Secrétariat de la CTOI.

11. ÉTAT DES RESSOURCES DE THONS, DES ESPÈCES APPARENTÉES ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES DANS L'OCÉAN INDIEN

11.1 Résumés exécutifs de la CTOI : public-cible, contenu et ressources

173. Le CS a rappelé que le public principal de ces résumés est actuellement considéré comme étant la Commission et que, partant, seules les premières pages des actuels Résumés exécutifs (contenant l'état du stock, les

perspectives et l'avis de gestion) devraient être incluses dans le rapport annuel du Comité scientifique, pour examen par la Commission. Néanmoins, il a été considéré que les informations complémentaires, actuellement incluses en appendice de chaque résumé exécutif, bien qu'utiles pour les publics secondaires comme les chercheurs ou les conseillers scientifiques, devraient être disponibles sur le site web de la CTOI plutôt que dans le rapport annuel du Comité scientifique.

174. Le CS a pris connaissance de l'annexe VII du rapport du GTCDS13 qui fournit un résumé d'une consultation sur les changements proposés aux informations supplémentaires des Résumés exécutifs, et **EST CONVENU** que les mises à jour futures incorporent la liste des changements convenus.

175. Notant la discussion et l'examen des Informations complémentaires sur les thons tropicaux qui ont eu lieu durant les réunions du GTM, du GTTT et du GTCDS en 2017, le SC **A DEMANDÉ** au Secrétariat de les actualiser avec les figures révisées convenues par le GTCDS, pour validation par les présidents des groupes de travail et publication sur le Site Web de la CTOI après la réunion.

11.2 Thons – Espèces hautement migratrices

176. Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion formulés pour chaque espèce de thons tropicaux et tempérés, lesquels sont fournis dans le résumé exécutif de chaque espèce, ainsi que du graphe de Kobe combiné pour 2017 dans la Figure 4 :

- Germon (*Thunnus alalunga*) – [Appendice IX](#)
- Patudo (*Thunnus obesus*) – [Appendice X](#)
- Listao (*Katsuwonus pelamis*) – [Appendice XI](#)
- Albacore (*Thunnus albacares*) – [Appendice XII](#)

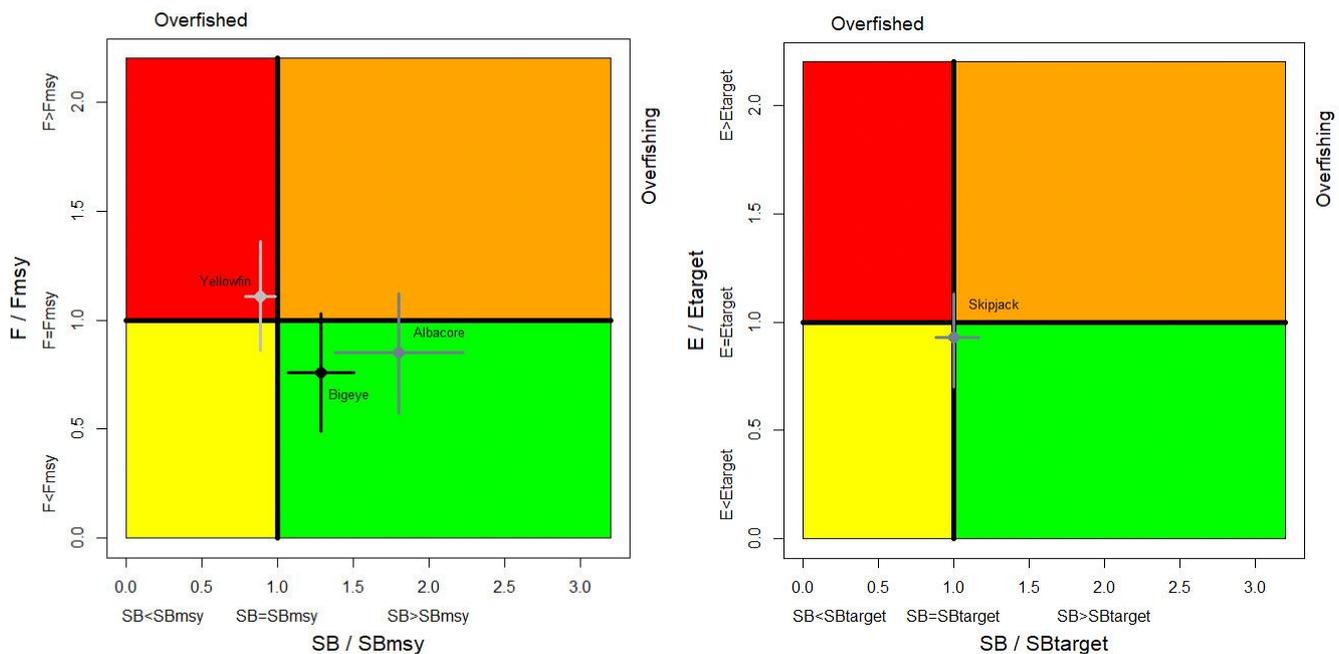


Figure 4. Gauche : Graphe de Kobe combiné pour le patudo (noir, 2015), l'albacore (gris, 2015) et germon (gris foncé : 2014) illustrant les estimations actuelles de la taille des stocks reproducteurs (SB) et de la mortalité par pêche (F) par rapport à SB_{cible} et F_{cible} . Droite : Graphe de Kobe du listao (2016) illustrant les estimations de l'état actuel du stock (SB) et le taux d'exploitation par rapport à SB_{cible} et E_{cible} . Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les barres croisées représentent l'étendue de l'incertitude des cycles des modèles avec un intervalle de confiance de 80%.

177. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-ES05 qui fournit un aperçu de la biologie, de l'état du stock et de la gestion du thon rouge du Sud (*Thunnus maccoyii*) et a remercié la CCSBT de l'avoir fourni.

11.3 Thons et thazards – espèces néritiques

178. Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion fournis dans le résumé exécutif d'état du stock de chacune des espèces de thons (et thazards) néritiques sous mandat de la CTOI, et le graphe de Kobe combinant les trois espèces pour lesquelles un état du stock a été déterminé en 2017 (Figure 5) :

- Bonitou (*Auxis rochei*) – [Appendice XVII](#)

- Auxide (*Auxis thazard*) – [Appendice XVIII](#)
- Thonine orientale (*Euthynnus affinis*) – [Appendice XIX](#)
- Thon mignon (*Thunnus tonggol*) – [Appendice XX](#)
- Thazard ponctué (*Scomberomorus guttatus*) – [Appendice XXI](#)
- Thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) – [Appendice XXII](#)

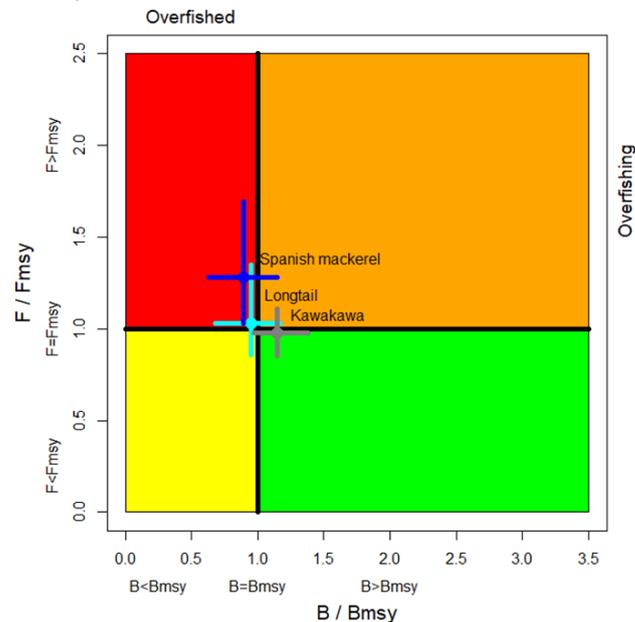


Figure 5. Graphe de Kobe combinant le thon mignon (bleu clair, 2016), le thazard rayé (bleu foncé, 2016) et la thonine orientale (blanc, 2015), et indiquant les estimations de la taille actuelle du stock (B) et la mortalité par pêche actuelle (F) aux points de référence basés. Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les croix illustrent la fourchette d'incertitude des passes du modèle.

11.4 Poissons porte-épée

179. Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion fournis dans les résumés sur l'état des ressources de chacune des 5 espèces de poissons porte-épée sous mandat de la CTOI et du graphe de Kobe combiné pour les 5 espèces dont l'état du stock a été déterminé en 2017 (Figure 6) :

- Espadon (*Xiphias gladius*) – [Appendice XII](#)
- Marlin noir (*Makaira indica*) – [Appendice XIII](#)
- Marlin bleu (*Makaira nigricans*) – [Appendice XIV](#)
- Marlin rayé (*Tetrapturus audax*) – [Appendice XV](#)
- Voilier de l'Indo-Pacifique (*Istiophorus platypterus*) – [Appendice XVI](#)

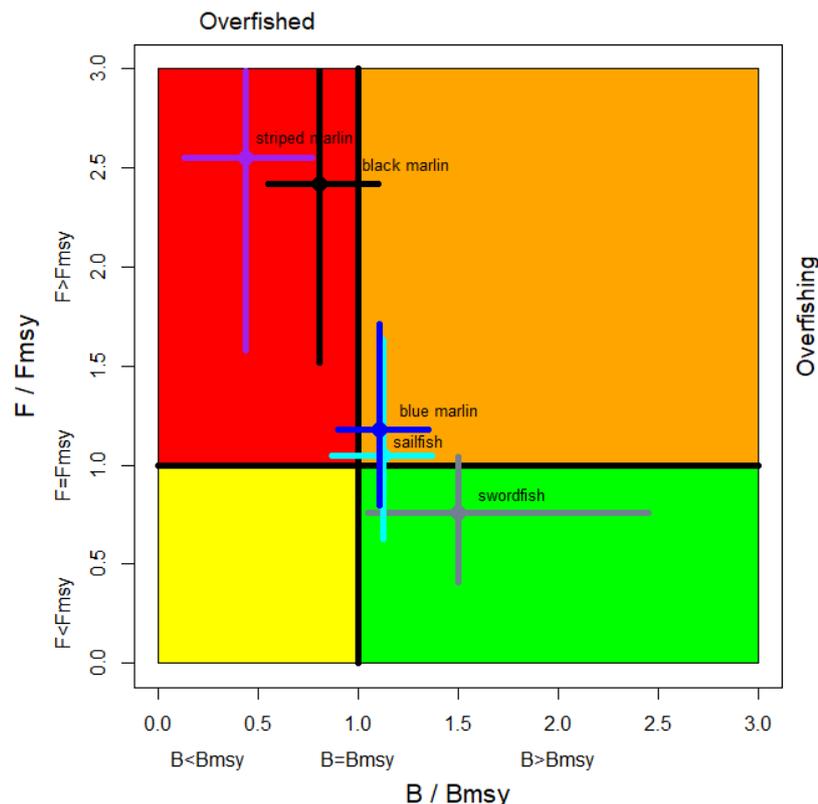


Figure 6. Graphe de Kobe combiné pour l'espadon (gris : 2015), le voilier indo-pacifique (cyan : 2014), le marlin noir (noir : 2015), le marlin bleu (bleu : 2015) et le marlin rayé (violet : 2015) et illustrant les estimations de la taille des stocks (SB ou B, selon l'évaluation de chaque espèce) et de la mortalité par pêche (F) par rapport aux points de référence basés sur la PME. Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les barres croisées représentent l'étendue de l'incertitude des passes des modèles.

12. ÉTAT DES REQUINS, DES TORTUES MARINES ET DES OISEAUX DE MER DANS L'Océan INDIEN

12.1 Requins

180. Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour un sous-ensemble d'espèces de requins couramment capturées par les pêcheries de la CTOI ciblant les thons et espèces apparentées :

- Requin bleu (*Prionace glauca*) – [Appendice XXIII](#)
- Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) – [Appendice XXIV](#)
- Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice XXV](#)
- Requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*) – [Appendice XXVI](#)
- Requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) – [Appendice XXVII](#)
- Requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) – [Appendice XXVIII](#)
- Requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) – [Appendice XXIX](#)

12.2 Tortues marines

181. Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les tortues marines, lequel est fourni dans le résumé exécutif englobant les six espèces rencontrées dans l'océan Indien :

- Tortues marines – [Appendice XXX](#)

12.3 Oiseaux de mer

182. Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les oiseaux de mer, lequel est fourni dans le résumé exécutif englobant toutes les espèces interagissant couramment avec les pêcheries de la CTOI ciblant les thons et espèces apparentées :

- Oiseaux de mer – [Appendice XXXI](#)

12.4 Cétacés

183. Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les cétacés, lequel est fourni dans le nouveau résumé exécutif englobant toutes les espèces interagissant communément avec les pêcheries de thons et d'espèces apparentées de la CTOI :
- Cétacés – [Appendice XXXII](#)

13. MISE EN ŒUVRE DU MÉCANISME RÉGIONAL D'OBSERVATEURS

184. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-07 qui présente une mise à jour sur la mise en œuvre et les déclarations du Mécanisme régional d'observateurs établi dans la résolution 11/04 et la résolution 16/02 ([Appendice XXXIII](#)).
185. Le CS a noté qu'au 3 décembre novembre 2017, quinze CPC (Australie, Chine (y compris Taïwan, Chine), Comores, UE (France², Espagne, Portugal et Royaume-Uni), Indonésie, Japon, Kenya, République de Corée, Madagascar, Maldives, Maurice, Mozambique, Seychelles, Afrique du Sud et Thaïlande) ont soumis une liste d'observateurs et se sont vu attribuer un numéro d'enregistrement d'observateur de la CTOI. Cela représente un total de 360 observateurs actuellement enregistrés.
186. Le CS a noté qu'au 3 décembre 2017, des informations de 975 rapports de marée d'observateur ont été soumis au Secrétariat de la CTOI par l'Australie, la Chine (y compris Taïwan, Chine), l'UE (France, Italie, Portugal et Espagne), la France TOM (jusqu'en 2013), l'Indonésie, le Japon, le Kenya, la République de Corée, Madagascar, Maurice, le Mozambique, les Seychelles, le Sri Lanka, l'Afrique du Sud et la Tanzanie.
187. Les niveaux de couverture estimés pour toutes les flottilles et CPC combinées sont toujours très faibles et, pour les palangriers, sont bien de-deçà des niveaux minimums recommandés par la Commission.
188. Le CS a noté que l'Autorité des pêches des Seychelles enregistre actuellement les données d'observateurs pour les senneurs battant pavillon de la République de Corée débarquant aux Seychelles, dont l'analyse est actuellement en cours. Une fois l'analyse terminée, les données seront transmises aux autorités concernées de la République de Corée. Quand la République de Corée aura transmis ces données à la CTOI, la couverture d'observateurs révisée sera présentée au prochain CS.
189. Le CS a noté que l'échantillonnage au port est actuellement exigé dans la Résolution 11/04 pour les petits navires (<24m pêchant dans la ZEE) pour collecter des données de base de capture et de taille et que la couverture embarquée n'est pas requise pour ces flottilles.
190. Le CS a noté également que, dans le cadre du Projet-pilote du Mécanisme régional d'observateurs, l'échantillonnage au port sera étudié comme une méthode de collecte de données complémentaire aux informations recueillies par le biais de la surveillance électronique embarquée. Les domaines de collecte de données complémentaires aux EMS comprennent des éléments tels que les spécifications des navires et des engins ainsi que la vérification des captures conservées.
191. Dans le même temps, le CS a noté que les activités d'échantillonnage au port sont également une exigence pour les navires de petite taille qui ne peuvent pas accueillir d'observateurs à bord ou mettre en œuvre un EMS et devraient donc être considérés séparément des EMS.
192. Le CS a noté l'observation de l'Afrique du Sud selon laquelle les données sur les captures et les observateurs des navires affrétés japonais sont soumises par l'Afrique du Sud et devraient donc être considérée comme relevant de l'Afrique du Sud et que la question se pose depuis 2014.
193. Le **A DEMANDÉ** que l'Afrique du sud soulève cette question à la prochaine session de la Commission afin qu'elle puisse être résolue, afin d'éviter la double comptabilisation et la non répartition des captures provenant des activités de pêche en coentreprise.
194. Le CS a également noté que la question de l'attribution des captures et des observateurs au Japon ou à l'Afrique du Sud, où il existe un accord de coentreprise entre des sociétés privées (l'armateur étranger et le détenteur des droits de pêche), est principalement une question d'application et qu'en tant que telle, elle concerne le Comité d'application.
195. Le CS a reconnu le soutien financier de l'UE pour la mise en œuvre de la Résolution 16/04 *Sur la mise en œuvre d'un projet-pilote en vue de promouvoir le Mécanisme régional d'observateurs*, qui devrait améliorer durablement la collecte et la communication des données des observateurs scientifiques au Secrétariat de la CTOI.
196. Le CS a noté qu'il n'existe pas de normes spécifiques de collecte de données pour les systèmes de surveillance électroniques, en termes de niveaux de couverture minimum et a rappelé que la Commission a spécifiquement

² Y compris Mayotte du fait de son statut de région française ultrapériphérique depuis janvier 2014.

demandé l'élaboration de normes minimales pour les EMS dans la Résolution 16/04, ainsi que la nécessité que cela fasse partie du projet-pilote.

197. Le CS **A RECOMMANDÉ** que les normes des EMS présentées pour les pêcheries de senne (IOTC-2016-SC19-15) soient adoptées et **A DEMANDÉ** que des projets de normes soient également proposés pour les flottes palangrières par les CPC actuellement en train de tester et de mettre en œuvre des EMS sur ces navires, et qu'une proposition de norme soit également développée pour les flottes de filet maillant dans le cadre du projet-pilote du MRO.
198. Constatant la mise en place d'un comité directeur pour le projet-pilote du MRO et le peu de candidatures reçues à ce jour (une CPC et une ONG), le CS a encouragé les parties intéressées à soumettre leurs candidatures au Secrétariat de la CTOI dès que possible.

14. PROGRÈS DANS LA MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS FORMULÉES PAR LE SECOND COMITÉ D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES

14.1 Progrès sur les recommandations précédentes des GT et du CS

199. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-08 qui fournit une mise à jour des progrès relatifs à la Résolution 16/03 *Sur les suites à donner à la seconde évaluation des performances*.
200. Le CS a noté que le Comité technique sur les procédures de gestion doit se réunir en février 2018.
201. Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre note des mises à jour concernant les progrès relatifs à la Résolution 16/03, fournies en [Appendice XXXIV](#).

15. PROGRAMME DE TRAVAIL ET CALENDRIER DES RÉUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL ET DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

15.1 Progrès concernant les recommandations précédentes des GT et du CS

202. Le CS pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-13 qui fournit au Comité scientifique une mise à jour sur les progrès réalisés concernant ses précédentes recommandations faites en 2016, également disponible dans l'[Appendice XXXV](#).

15.2 Programme de travail (2018-2022) et calendrier des évaluations

15.2.1 Programme de travail

203. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-09 qui fournit au Comité scientifique (CS) une proposition de programme de travail pour chacun de ses groupes de travail (GT), comprenant un classement provisoire de la priorité des éléments requis par chaque GT. Il s'agit d'élaborer un programme de travail global pour la période 2017–2021, qui fournira les informations que la Commission **A DEMANDÉES** pour atteindre les objectifs de la CTOI.
204. Le CS a pris note des programmes de travail et priorités proposés pour le Comité scientifique et pour chaque groupe de travail et **EST CONVENU** du programme de travail consolidé décrit dans les [Appendices XXXVIa-g](#). Les présidents et vice-présidents de chaque groupe de travail devront s'assurer que les efforts de leur groupe de travail soient concentrés sur les domaines majeurs contenus dans l'appendice, tout en tenant compte de toute nouvelle priorité de recherche identifiée par la Commission lors de sa prochaine session.
205. Le CS **A RAPPELÉ** le processus d'élaboration des programmes de travail consolidés (IOTC-2014-SC17-R, paragraphe 179) :
- **Étape 1** : les groupes de travail identifient les besoins de recherche (sur la base des besoins de la Commission), les classent par ordre de priorité, fournissent des estimations des coûts et la liste des sources de financement potentielles ;
 - **Étape 2** : le CS et le président et vice-président du groupe de travail, en liaison avec le Secrétariat de la CTOI, élaborent un document de synthèse en tenant compte des différents besoins et priorités de recherche du groupe de travail, avec l'objectif de classer les besoins de recherche entre tous les groupes de travail ;
 - **Étape 3** : le président du CS les présente au CS, pour discussion et validation des priorités de recherche consolidées pour le processus scientifique de la CTOI ;
 - **Étape 4** : Le Secrétariat de la CTOI, en consultation avec les président et vice-président du CS et les président et vice-président des groupes de travail concernés, identifie les possibilités de financement pour aborder les priorités de recherche consolidées ;

- **Étape 5** : Une fois que les sources de financement ont été allouées à une priorité de recherche en particulier, le comité mentionné ci-dessus à l'étape 2 élabore les termes de référence de l'expression d'intérêt (y compris les tâches, les délais et les résultats) et la procédure/les critères de sélection ;
 - **Étape 6** : Le Secrétariat de la CTOI envoie l'appel à expression d'intérêt aux listes de contacts scientifiques et des commissaires de la CTOI et le publie via le site de la CTOI ;
 - **Étape 7** : Le président du CS, les président(s) et vice-président(s) des GT concernés, en liaison avec le Secrétariat de la CTOI, déterminent la proposition la plus appropriée, sur la base des critères définis à l'étape 5 et conformément aux règles financières de la Commission et de la FAO. Le projet retenu sera contacté par le Secrétariat de la CTOI pour confirmer la disponibilité.
206. Le CS **EST CONVENU** du tableau des priorités consolidées de tous les groupes de travail, élaborées par le président de chaque groupe de travail, et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI, en consultation avec les présidents et vice-présidents du Comité scientifique et des groupes de travail pertinents, élaborer des TdR pour les projets spécifiques de chaque groupe de travail (Tableau 4).
207. Le CS a noté que le tableau de priorités consolidées ne remplaçait pas le programme de travail complet de chaque groupe de travail ([Appendices XXXVIa-g](#)) et qu'il fallait toujours accorder une attention suffisante à ces activités, dans la mesure du possible. Le CS a noté en outre que le Tableau 4 a été élaboré par les présidents du CS et des GT afin d'orienter plus précisément le Secrétariat de la CTOI et le président du CS en ce qui concerne les priorités du CS afin que, si des financements externes sont disponibles, on puisse clairement définir des priorités pour tous les groupes de travail, sur la base des objectifs du CS (comme décidé dans IOTC-2014-SC17-R, paragraphe 179).
208. Le CS a noté que le GTM a sélectionné cinq espèces pour les ESG (germon, albacore, patudo, listao et espadon). Bien que ces espèces soient également prioritaires en termes de science, l'espadon a été identifié comme la première priorité dans le Tableau 4, étant donné qu'il s'agit de la seule espèce qui manque actuellement de financement.
209. Le CS a noté le Tableau 4 qui présente les principales priorités de chaque groupe de travail en matière de besoins de financements. L'ensemble des priorités de recherche identifiées par chaque groupe de travail (classées par ordre d'importance) est détaillé dans les [Appendices XXXVIa-g](#).

Tableau 4. Thèmes prioritaires pour obtenir les informations nécessaires à l'élaboration d'indicateurs d'état des stocks pour tous les groupes de travail. Les numéros **en gras** correspondent aux références de chaque programme de travail détaillés, présentés dans les [Appendices XXXVIa-g](#).

P R	GTTT Budget est. (source possible)		GTEPA Budget est. (source possible)		GTNT Budget est. (source possible)		GTTTm Budget est. (source possible)		GTPP Budget est. (source possible)		GTCDS Budget est. (source possible)		GTM Budget est. (source possible)	
1	5.- Élaborer des séries de PUE standardisées pour chaque espèce de thon tropical de l'océan Indien (PS et LL commune)	US\$ 30K	2.1.- Analyse exploratoire des données historiques pour les principales espèces et flottilles de la CTOI (par exemple pêcheries artisanales de filet maillant et palangrières côtières)		1.- Recherche génétique pour déterminer la connectivité des thons néritiques dans leurs distributions	1,3 m€ (UE)	2.1.- Âge et croissance pour construire les captures par âges et les courbes de croissance à utiliser dans les évaluations des stocks .	1.2- Recherche de marquage pour déterminer la connectivité, les taux de déplacement et les estimations de la mortalité des porte-épée	US\$100K	1.- Collecte de données - pour les pêcheries artisanales		1.5.- ESG SWO	?? (TBD)	
2	6.4.- Données sur la fréquence des tailles de LL/PS et hypothèses spatiales, y compris les effets potentiels d'un mélange limité des marquages sur les résultats de l'évaluation des stocks (analyse des données de marquage)	US\$ 30K	3.4.- Évaluation des risques environnementaux (requins et raies)	US\$40K	2.- Élaborer des séries de PUE standardisées pour les principales pêcheries de thon mignon, de thonine, de thazard barré et de thazard rayé dans l'océan Indien, afin de développer des séries de PUE pour l'évaluation des stocks.	CPC directement	4.1.- Élaborer des séries de PUE standardisées pour chaque pêcherie de l'océan Indien, dans le but de développer une seule série de PUE.	6.2.- Évaluation des stocks des porte-épée en 2017 et 2018	US\$ 16250	6.1.1.- Soutenir l'adoption des outils de déclaration électroniques et de bases de données nationales du MRO par les pays qui n'ont pas de systèmes existants de collecte et de gestion des données des	?? (TBD)	1.2.- Revue et progrès ESG SKJ	?? (TBD)	

										observateurs.			
3	2.- Vieillessement de YFT et BET pour calculer les clés d'âge/longueur et de prises par âges à utiliser dans les évaluations de stock.	US\$ 150K	1.2.1.- Connectivité, mouvements et utilisation de l'habitat, y compris l'identification des points chauds et l'étude des conditions environnementales associées affectant la distribution des requins, en utilisant le marquage conventionnel et électronique (PSAT).	Partiellement financé (153 000 € CTOI + 100 000 € UE/DCF)	4.- Élaborer et comparer des méthodes d'évaluation multiples pour déterminer l'état des stocks pour le thon mignon, la thonine et le thazard rayé (SS3, ASPIC, etc.).	Budget ordinaire de la CTOI	2.2.1.- Âge à maturité Des études biologiques quantitatives sont nécessaires pour le germon dans son aire de répartition pour déterminer les principaux paramètres biologiques, notamment l'âge à la maturité et la fécondité par âge/longueur, les clés âge-longueur, l'âge et la croissance.	6.3.- Ateliers sur les techniques d'évaluation incluant les estimations des PUE pour les porte-épée dans les pêcheries de filet maillant en 2017 et 2018.	US\$ 11750	6.2 Incorporation de toutes les données d'observateurs historiques	US\$ 20K	1.4.- ESG YFT	Financé jusqu'à décembre 2018 (ABNJ/C SIRO)

15.2.2 *Calendrier des évaluations*

210. Le CS A **ADOPTÉ** un calendrier révisé, des évaluations de stock, des évaluations des risques écologiques et d'autres projets de base pour 2017-2021, pour les espèces de thon et les espèces apparentées sous mandat de la CTOI, ainsi que pour la liste actuelle des principales espèces de requins d'intérêt, comme indiqué à l'[Appendice XXXVII](#).

15.2.3 *Experts invités*

211. Le CS A **DEMANDÉ** qu'au moins un « expert invité » soit présent à chacun des groupes de travail scientifiques en 2017 et les années suivantes, afin d'augmenter encore la capacité des groupes de travail à entreprendre les travaux détaillés dans le programme de travail.

15.2.4 *Consultants*

212. Notant l'utilité et la pertinence des travaux réalisés par les consultants en évaluation des stocks en 2016 et les années précédentes, le CS A **RECOMMANDÉ** que la participation des consultants soit renouvelée chaque année, sur la base du programme de travail, afin de compléter l'ensemble des compétences disponibles au sein du Secrétariat de la CTOI et des CPC.

15.3 *Calendrier des réunions en 2018 et 2019*

213. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-10 qui présente la proposition de calendrier pour les réunions des groupes de travail et du Comité scientifique de la CTOI pour 2018 et 2019.

214. Le CS a noté que le CTPG se réunira sur deux jours en 2018 et A **DEMANDÉ** que le calendrier des réunions sur le site web de la CTOI soit mis à jour en conséquence.

15.3.1 *Augmentation de la charge de travail des réunions scientifiques*

215. Le CS a pris note de la question de l'augmentation de la charge de travail des réunions des groupes de travail. De nombreux groupes de travail ont reçu un nombre croissant de documents d'une année à l'autre. Par exemple en 2017, 57 ont été acceptés pour le GTEPA13, 55 pour le GTTT19 et 40 pour le GTCDS13. Dans certains cas, ceci est observé en dépit au filtrage des soumission par les présidents et le Secrétariat de la CTOI en fonction des points prioritaires de l'ordre du jour et des demandes à certains auteurs de retirer les documents, de les soumettre comme documents d'information ou de les présenter à une autre réunion.

216. Le CS a donc noté la nécessité d'élaborer des principes directeurs pour la fourniture des documents afin de s'assurer qu'ils sont directement liés au programme de travail des groupes de travail respectifs et du CS, comme l'a approuvé la Commission, en donnant plus de latitude au président sur cette question, tout en encourageant la présentation de questions nouvelles et émergentes.

15.3.2 *Réunions de préparation des données*

217. Reconnaissant que la tenue de réunions préparatoires sur les données avant l'évaluation des stocks est considérée comme une bonne pratique, le CS a noté que celles-ci seront mises en œuvre dans la mesure du possible dans les limites actuelles des ressources, du calendrier et du personnel du Secrétariat de la CTOI et des CPC participantes. Le CS **EST CONVENU** en outre d'explorer d'autres méthodes pour remédier à ce problème, comme l'utilisation des réunions du groupe de travail pour la préparation des données au cours de l'année précédant l'évaluation ou de discussions par voie électronique entre les participants aux groupes de travail, en amont des évaluations, pour décider de questions telles que l'inclusion des données pour les scénarios de base des passes de modèles, l'examen des hypothèses préliminaires des modèles et l'élaboration d'essais de sensibilité aux hypothèses alternatives, améliorant ainsi la transparence du processus.

15.3.3 *Calendrier des réunions du GTTN*

218. Le CS a noté les sérieux problèmes concernant la disponibilité des données auxquels fait face le GTTN et la difficulté de progresser dans le calendrier des évaluations actuel. Les résultats produits sur la base des données limitées sont très incertains et les progrès dans la fourniture des avis appropriés à la Commission sont donc restés relativement lents. Le CS est donc **CONVENU** de passer à un cycle biennal ou triennal d'évaluation des stocks avec des ateliers de préparation des données durant les années intermédiaires, se concentrant sur des sujets tels que la standardisation des PUE pour une espèce ou un type de flotte et/ou les paramètres biologiques. Puisque les analyses de PUE sont la principale priorité du programme de travail actuel, le CS **EST CONVENU** en outre de se concentrer uniquement sur cette question en 2018, selon le nouveau calendrier des évaluations ([Appendice XXXVII](#)).

15.3.4 *Calendrier des réunions du GTEPA*

219. Le CS a noté que le GTEPA a relevé des problèmes particuliers concernant le contenu croissant ainsi que la diversité des participants qui pourraient ne pas être pleinement impliqués dans tous les aspects de la réunion,

compte tenu des groupes de spécialistes très différents présents. Le rapport récent fournit un résumé de cette problématique (IOTC-2017-WPEB13-R, paragraphes 214-215):

«

214. *Le GTEPA A RAPPELÉ sa précédente recommandation au Comité scientifique :*

" Le GTEPA a RECOMMANDE au CS de noter ce qui suit :

- *Le GTEPA A DISCUTÉ de son futur format en vue de concentrer les efforts des scientifiques travaillant sur différents groupes d'espèces accessoires et de remplir plus efficacement le mandat du groupe.*
- *Le GTEPA A ENVISAGÉ plusieurs options qu'il demande au CS d'étudier :*
 - *Option 1 : L'actuel GTEPA est divisé en deux : un Groupe de travail sur les requins (GTR) et un Groupe de travail sur les écosystèmes et prises accessoires (GTEPA).*
 - *Option 2 : Conserver le GTEPA dans sa forme actuelle, mais en se concentrant sur les requins une année et sur les questions écosystémiques et les prises accessoires l'année suivante.*
 - *Option 3 : Conserver le GTEPA avec des directives claires stipulant de traiter les requins chaque année, et les autres questions et groupes de prises accessoires une année sur deux ou selon les besoins.*
- *Le GTEPA EST CONVENU que les requins étaient importants et devaient être traités chaque année.*

[IOTC-2013-WPEB09-R, paragraphe 253]

et la réponse du Comité scientifique:

" Le CS DÉCIDE que le GTEPA devrait être maintenu comme un seul groupe de travail pour les prochaines années, afin de pouvoir traiter chaque années des questions liées aux requins et, selon les années ou comme demandé par la Commission, d'autres questions, en particulier sur les écosystèmes et les autres groupes de prises accessoires." [Paragraphe 58, IOTC-2013-SC16-R]

215. Le GTEPA A NOTÉ que cette approche n'a pas été couronnée de succès, en particulier pendant les années où une évaluation des stocks a été entreprise, car le grand nombre de documents soumis (~ 60) ne peut être pleinement pris en compte dans le temps imparti. Le GTEPA A DONC RECOMMANDÉ qu'au cours des prochaines années, lorsqu'une évaluation des stocks est prévue, la durée de la réunion soit allongée d'un certain nombre de jours pour mieux tenir compte du plan de travail, certains jours étant consacrés exclusivement au travail d'évaluation des stocks.

»

220. Le CS a noté que cette approche n'a pas été couronnée de succès, en particulier pendant les années où une évaluation des stocks a été entreprise, car le grand nombre de documents soumis (~ 60) ne peut être pleinement pris en compte dans le temps imparti. Le CS **EST DONC CONVENU** que, dans les années à venir où une évaluation des stocks est planifiée, la réunion soit prolongée d'un certain nombre de jours pour accommoder plus adéquatement le plan de travail, certains jours étant consacrés exclusivement au travail d'évaluation des stocks.

15.3.5 Calendrier du GTTTm

221. Le CS a rappelé la proposition du GTTTm selon laquelle le futur cycle d'évaluation des stocks de germon devrait être effectué tous les trois ans (au lieu de tous les deux ans), conformément à l'évaluation des espèces couvertes par d'autres groupes de travail de la CTOI, et que le GTTTm devrait en outre se réunir au cours de l'année précédant l'évaluation suivante, pour se concentrer sur les domaines prioritaires d'amélioration de l'évaluation du germon, tels que la normalisation des PUE ou l'estimation des paramètres biologiques.

222. Le CS a noté que, exceptionnellement, le GTTTm a proposé de se réunir deux fois en 2019 (repoussant la réunion préparatoire initialement prévue en 2018), avec une première réunion de préparation des données prévu en janvier, suivie par une évaluation complète du germon en juillet 2019 ([Annexe XXXVIII](#)).

223. Le CS **A DEMANDÉ** au Président du CS de la CTOI de transmettre à la Commission, pour validation, le calendrier des réunions des groupes de travail et du Comité scientifique en 2018 et 2019, fourni en [Appendice XXXVIII](#).

16. PLAN STRATÉGIQUE SCIENTIFIQUE DE LA CTOI

224. Le CS a pris connaissance d'une présentation fournissant une mise à jour de la proposition pour l'élaboration d'un Plan stratégique de recherche pour le Comité scientifique de la CTOI, détaillée dans le document IOTC-2016-SC19-16.

225. Le CS a reconnu l'importance d'élaborer un plan stratégique pour guider les orientations futures du CS en fonction des demandes de la Commission et a noté qu'un financement pour une consultation a été identifié et que le travail devrait débuter en 2018, en collaboration avec le président du CS et le Secrétariat de la CTOI.

17. AUTRES QUESTIONS

17.1 Élection d'un président et d'un vice-président pour le prochain exercice biennal

226. Le CS a noté que le premier mandat du président actuel, le Dr Hilario Murua, arrivera à expiration à la fin de la présente réunion du CS et, conformément au Règlement intérieur de la CTOI (2014), les participants sont tenus d'élire un nouveau président pour le prochain exercice biennal.
227. Prenant note du Règlement intérieur de la CTOI (2014), le CS a appelé à des nominations à la fonction de président du Comité scientifique de la CTOI. Le Dr Hilario Murua a été nommé, soutenu et élu président du Comité scientifique pour le prochain exercice biennal.
228. Le CS a noté que le premier mandat du vice-président actuel, le Dr Shiham Adam, arrivera également à expiration à la fin de la présente réunion du CS et, conformément au Règlement intérieur de la CTOI (2014), les participants sont tenus d'élire un nouveau vice-président pour le prochain exercice biennal.
229. Prenant note du Règlement intérieur de la CTOI (2014), le CS a appelé à des nominations à la fonction de vice-président du Comité scientifique de la CTOI. Le Dr Shiham Adam a été nommé, soutenu et élu vice-président du Comité scientifique pour le prochain exercice biennal.

17.2 Estimation des captures dans les ZEE

230. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-INF05 présenté par le Secrétariat de la CTOI sur les problèmes posés par l'estimation des captures dans les ZEE, sur la base des informations disponibles dans la base de données de la CTOI.
231. Le CS a remercié le Secrétariat de la CTOI pour cette analyse exploratoire et a noté le niveau élevé d'incertitude entre les estimations inférieures et supérieures des captures pour certaines ZEE, en fonction du choix de la méthode d'attribution des captures.
232. Le CS a appuyé que l'analyse réalisée par le Secrétariat de la CTOI, qui illustre :
- les limites de l'utilisation des données de captures spatialement agrégées déclarées à la CTOI (prises et effort déclarées selon des grilles de de 1° et 5°) pour attribuer les captures interceptées par les limites des ZEE ;
 - l'incertitude dans les estimations des prises des pêcheries artisanales, qui sont généralement considérées comme incomplète et, dans certains cas, de mauvaise qualité ;
 - les lacunes fondamentales dans les données obligatoires à déclarer au Secrétariat de la CTOI (en particulier les captures spatio-temporelles dans le jeu de données de prises et effort), ce qui rend nécessaire d'appliquer des mécanismes de substitution utilisant des flottilles ou des pêcheries proxy pour attribuer les prises spatiotemporelles ;
 - la nécessité de faire des hypothèses fortes lors de l'attribution des captures (par exemple, que toutes les captures des flottilles artisanales ou côtières se trouvent entièrement dans les zones ZEE) en raison du manque d'informations alternatives.
233. Néanmoins, le CS a reconnu que cette analyse servira de stimulus pour améliorer la surveillance des pêcheries nationales et la collecte et la déclaration de leurs données afin de fournir au Secrétariat de la CTOI et au Comité scientifique des données précises sur les captures à une échelle spatiale plus fine.

17.3 Modèle pour les experts invités

234. Le CS a pris connaissance du document IOTC-2017-SC20-INF06 sur l'élaboration de TdR pour les experts invités aux réunions des groupes de travail de la CTOI.
235. Le CS a noté qu'une des principales différences entre un expert invité et un évaluateur externe et qu'un expert invité participe aux réunions des groupes de travail sur une base volontaire.
236. Le CS **EST CONVENU** que l'élaboration d'un modèle de rapport pour les Experts invités serait utile, mais qu'elle devrait être volontaire, flexible et centrée sur la formulation de critiques constructives. Le CS **A DEMANDÉ** au Secrétariat de la CTOI de rédiger quelques lignes directrices, avec la contribution du président et du vice-président du CS, et de les mettre à la disposition du CS pour examen l'année prochaine. Celles-ci devraient être plus flexibles et moins prescriptives que celles décrites dans le document IOTC-2017-SC20-INF06.
237. Notant la recommandation de l'Évaluation des performances de la CTOI (PRIOTC02.2d), le CS **EST CONVENU** qu'un examen externe formel et complet par des pairs est parfois important pour les évaluations importantes ou litigieuses. Ainsi, le CS **A RECOMMANDÉ** qu'un processus soit établi et que la Commission alloue un financement pour l'évaluation externe par des pairs périodique de ses évaluations de stocks, sur la base des priorités identifiées par le CS et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat établisse des termes de référence à cet

effet, avec la contribution du président et du vice-président du CS, et potentiellement basés sur un cadre similaire établi pour le *Center for Independent Experts*.

17.4 *Projet sur les thonidés Commons Oceans ABNJ*

238. Le CS a noté les progrès du Projet sur les thonidés Commons Oceans ABNJ et le soutien apporté par le projet à diverses initiatives de la CTOI concernant les travaux du CS, ainsi qu'aux initiatives conjointes des ORGP visant à partager les expériences entre les ORGP thonières. Le CS a en outre noté que le Projet sur les thonidés Commons Oceans ABNJ a commencé à développer des idées pour une seconde phase potentielle du projet et que les CPC et le Secrétariat de la CTOI ont été invités à discuter de ces idées (IOTC-2017-SC20-INF09).

18. ADOPTION DU RAPPORT DE LA 20^E SESSION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE

239. Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission d'étudier le jeu de recommandations consolidées du CS20, fourni en [Appendice XXXIX](#).

240. Le CS **A ADOPTÉ** le rapport de la 20^e session du Comité scientifique (IOTC-2017-SC20-R) le 4 décembre 2017.

APPENDICE I

LISTE DES PARTICIPANTS

CHAIRPERSON

Dr Hilario **Murua**
AZTI Tecnalia
Email: hmurua@azti.es

VICE CHAIRPERSON

Dr M. Shiham **Adam**
Director General
Ministry of Fisheries and
Agriculture
Email: msadam@mrc.gov.my

IOTC CONTRACTING PARTIES (MEMBERS)**AUSTRALIA****Head of Delegation**

Dr Ashley **Williams**
Department of Agriculture and
Water Resources
Email:
ashley.williams@agriculture.gov.au

CHINA**Head of Delegation**

Mr Liuxiong **Xu**
Shanghai Ocean University
Email: lxu@shou.edu.cn

Alternate

Dr Yong **Chen**
Shanghai Ocean University
Email: cheny@shou.edu.cn

Advisor(s)

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

Dr Xiaolin **Chu**

Shanghai Ocean University
Email: xlchu@shou.edu.cn

COMORES**Head of Delegation**

Mr Ahmed Said **Soilihi**
Ministère de l'Agriculture, de la
Pêche, de l'Environnement, de
L'Amenagement du territoire et de
L'Urbanisme
Email: ahmed_ndevo@yahoo.fr

EUROPEAN UNION**Head of Delegation**

Dr Rui **Coelho**
Portuguese Institute for the Ocean
and Atmosphere
Email: rpcoelho@ipma.pt

Alternate

Mr Franco **Biagi**
Directorate-General for Maritime
Affairs and Fisheries
Email:
Franco.Biagi@ec.europa.eu

Advisor(s)

Dr Iago **Mosqueira**
European Commission Joint
Research Centre
Email:
iago.mosqueira@ec.europa.eu

Dr Gorka **Merino**

AZTI Tecnalia
Email: gmerino@azti.es

Dr José Carlos **Baez**

Spanish Institute of Oceanography
Email: josecarlos.baez@ieo.es

Mr Felipe **Fernandez Torres**

Institute of Spanish Oceanography
Email: felipe.fernandez@ieo.es

Mr Miguel **Herrera**

OPAGAC
Email:
miguel.herrera@opagac.org

Dr Pascal **Bach**

IRD
Email: pascal.bach@ird.fr

Dr Massimiliano **Cardinale**

SLU Sweden
Email:
massimiliano.cardinale@slu.se

Dr Sylvain **Bonhommeau**

IFREMER
Email:
sylvain.bonhommeau@ifremer.fr

Mr Michel Goujon

ORTHONGEL
Email: mgoujon@orthongel.fr

FRANCE (OT)**Head of Delegation**

Dr Francis **Marsac**
Institut de Recherche pour le
Développement (IRD)
Email: francis.marsac@ird.fr

INDIA**Absent****INDONESIA****Head of Delegation**

Mr Zulkarnaen **Fahmi**

Research Institute for Tuna
Fisheries
Email: fahmi.p4ksi@gmail.com

Alternate

Mr Muhammad **Anas**
Directorate General of Capture
Fisheries
Email: mykalambe@outlook.com

IRAN (ISLAMIC REPUBLIC OF)**Head of Delegation**

Dr Shapour **Kakoolaki**
Iran Fisheries Organisation
Email: bsh443@gmail.com

Alternate

Mr Fariborz **Rajaei**
Iran Fisheries Organisation
Email: rajaeif@gmail.com

Advisor(s)

Dr Farhad **Kaymaram**
Chair of WPNT
Email:
farhadkaymaram@gmail.com

JAPAN**Head of Delegation**

Dr Takayuki **Matsumoto**
National Research Institute of Far
Seas Fisheries
Email: matumot@affrc.go.jp

Alternate

Dr Tom **Nishida**
National Research Institute of Far
Seas Fisheries
Email: aco20320@par.odn.ne.jp

Advisor(s)

Dr Kazuhiro **Oshima**
National Research Institute of Far
Seas Fisheries
Email:
oshimaka@affrc.go.jp

Dr Sachiko **Tsuji**

National Research Institute of Far
Seas Fisheries
Email: tsuji@affrc.go.jp

Dr Toshihide **Kitakado**

Tokyo University of Marine
Science and Technology
Email: kitakado@kaiyodai.ac.jp

Dr Yuji **Uozumi**

National Research Institute of Far
Seas Fisheries
Email: uozumi@affrc.go.jp

KENYA**Head of Delegation**

Mr Stephen Ndegwa
Ministry of Agriculture, Livestock
and Fisheries
Email: ndegwafish@yahoo.com

KOREA (REPUBLIC OF)**Head of Delegation**

Dr Doo-Nam Kim
National Institute of Fisheries
Science
Email: doonam@korea.kr

Alternate

Dr Sung-Il Lee
National Institute of Fisheries
Science
Email: k.sungillee@gmail.com

MADAGASCAR

Absent

MALAYSIA**Head of Delegation**

Mr Sallehudin Jamon
Department of Fisheries
Email: sallehudin_jamon@dof.gov.my

MALDIVES**Head of Delegation**

Dr M. Shiham Adam
Director General
Ministry of Fisheries and
Agriculture
msadam@mrc.gov.mv

MAURITIUS**Head of Delegation**

Mr Lindsay Mootoosamy
Ministry of Ocean Economy,
Marine Resources, Fisheries,
Shipping and Outer Islands
Email: mootoosamyl@gmail.com

Advisor(s)

Mrs Véronique Garrioch
IBL Seafood and Marine
Email: vero.garrioch@gmail.com

MOZAMBIQUE**ACAP**

Dr Anton Wolfaardt
Email: acwolfaardt@gmail.com

BIRDLIFE

Dr Ross Wanless
Email: ross.wanless@birdlife.org.za

Dr Taryn Morris

Head of Delegation

Mr Osvaldo Chacate
National Fisheries Research
Institute
Email: chacatemz@gmail.com

Alternate

Mr Rui Mutombene
National Fisheries Research
Institute
Email: ruiutombene@gmail.com

Advisor(s)

Ms Celia Munguambe
National Fisheries Administration
Email: celiamunguambe86@gmail.com

OMAN

Absent

PAKISTAN

Mr Wasim Khan
Ministry of Maritime Affairs
Email: khanmwasim@gmail.com

PHILIPPINES

Absent

SEYCHELLES**Head of Delegation**

Mr Vincent Lucas
Seychelles Fishing Authority
Email: vlucas@sfa.sc

Alternate

Mrs Juliette Lucas
Seychelles Fishing Authority
Email: jlucas@sfa.sc

Advisor(s)

Dr Jan Robinson
Ministry of Finance, Trade and
Economic Planning
Email: janrobinson71@gmail.com

Dr Emmanuel Chassot

IRD
Email: emmanuel.chassot@ird.fr

SIERRA LEONE

Absent

OBSERVERS

Email: taryn.morris@birdlife.org.za

ISSF

Dr Gerald Scott
Email: gpscott_fish@hotmail.com

SFP

Dr Geoff Tingley

SOMALIA**Head of Delegation**

Mr Abdirahim Ibrahim Sheikheile
Ministry of Fisheries & Marine
Resources
Email: sgunrahim@yahoo.com

SOUTH AFRICA**Head of Delegation**

Dr Sven Kerwath
Department of Agriculture,
Forestry and Fisheries
Email: svenkerwath@gmail.com

Alternate

Mr Qayiso Mketsu
Department of Agriculture,
Forestry and Fisheries
Email: QayisoMK@daff.gov.za

Advisor(s)

Dr Denham Parker
Fisheries Research and
Development
Email: DenhamP@daff.gov.za

SRI LANKA**Head of Delegation**

Ms Kalyani Hewapathirana
Dept. of Fisheries and Aquatic
Resources
Email: hewakal2012@gmail.com

SUDAN

Absent

**TANZANIA (UNITED
REPUBLIC OF)**
Absent

THAILAND**Head of Delegation**

Mr Aekkarat Wongkeaw
Department of Fisheries
Email: aekfish@hotmail.com

UNITED KINGDOM (OT)**Head of Delegation**

Dr Christopher Mees
MRAG LTD
Email: c.mees@Mrag.co.uk

YEMEN

Absent

Email: geoff.tingley@sustainablefish.org

SWIOFC

Mr Daroomalingum Mauree
Email: daroomalingum.mauree@coi-ioc.org

FAO

Dr Kathrin Hett

Email: kathrin.hett@fao.org

Mr Manuel Castiano
Email: mcastiano@wwf.org.mz

WWF-Mozambique

INVITED EXPERTS

Dr Ching-Ping **Lu**
Overseas fisheries Development Council
Email: michellecplu@ofdc.org.tw

Dr Sheng-Ping **Wang**
National Taiwan Ocean University
Email: wsp@mail.ntou.edu.tw

IOTC SECRETARIAT

Dr Sarah **Martin**
Email: Sarah.Martin@fao.org

Ms Lucia **Pierre**
Email: Lucia.Pierre@fao.org

Mr James **Geehan**
Email: James.Geehan@fao.org

Mr Fabio **Fiorellato**
Email: Fabio.Fiorellato@fao.org

Mr Dan **Fu**
Email: Dan.Fu@fao.org

Dr **Kevin Sullivan**
Email: Kevin.Sullivan@fao.org

Mr Olivier **Roux**
Email: olivier@otolithe.com

APPENDICE II**ORDRE DU JOUR DE LA 20^E SESSION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE DE LA CTOI****Date :** 30 novembre-4 décembre 2017**Lieu :** Seychelles, Salle de conférences de l'hôtel Savoy, Beauvallon**Horaire :** 09h00 – 17h00**Président :** Dr Hilario Murua (UE,Espagne) ; **Vice-président :** Dr M. Shiham Adam (Maldives)

- 1. OUVERTURE DE LA SESSION** (Président)
- 2. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR** (Président)
- 3. ADMISSION DES OBSERVATEURS** (Président)
- 4. DÉCISIONS DE LA COMMISSION CONCERNANT LES TRAVAUX DU COMITÉ SCIENTIFIQUE** (Secrétariat de la CTOI)
 - 4.1. Résultats de la 21^e session de la Commission
 - 4.2. Décisions précédentes de la Commission
- 5. ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES DU SECRÉTARIAT EN 2017** (Secrétariat de la CTOI)
 - 5.1. Rapport du Secrétariat de la CTOI – Activités en soutien du processus scientifique de la CTOI en 2017
- 6. RAPPORTS NATIONAUX DES CPC** (CPC)
- 7. RAPPORTS DES RÉUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL DE LA CTOI EN 2017**
 - 7.1 IOTC-2017-WPNT07-R : Rapport de la 7^e session du Groupe de travail sur les thons néritiques
 - 7.2 IOTC-2017-WPB15-R : Rapport de la 15^e session du Groupe de travail sur les poissons porte-épée
 - 7.2.1 Révision des niveaux de captures des marlins, au titre de la résolution 15/05.
 - 7.3 IOTC-2017-WPEB13-R : Rapport de la 13^e session du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires
 - 7.3.1 État de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'action nationaux sur les oiseaux de mer et les requins et mise en œuvre des directives de la FAO pour réduire la mortalité des tortues de mer dans les opérations de pêche
 - 7.3.2 Révision des mesures de réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer contenues dans la Résolution 12/06
 - 7.3.3 Réunion conjointe des ORGPT sur la gestion des pêches basée sur les écosystèmes (Président)
 - 7.4 IOTC-2017-WPTT19-R : Rapport de la 19^e session du Groupe de travail sur les thons tropicaux
 - 7.4.1 Estimation des limites de captures pour la HCR du listao (résolution 16/02)
 - 7.5 IOTC-2016-WPTmT06-R : Rapport de la 6^e session du Groupe de travail sur les thons tempérés
 - 7.6 IOTC-2017-WPM08-R : Rapport de la 8^e session du Groupe de travail sur les méthodes
 - 7.6.1 Réunion conjointe des ORGPT sur l'évaluation de la stratégie de gestion (Président)
 - 7.7 IOTC-2017-WPDCS17-R : Rapport de la 17^e session du Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques
 - 7.8 Discussions sur les questions communes aux groupes de travail (activités de développement des capacités ; connecter la science et la gestion ; etc.)
- 8. RÉSULTATS DU PREMIER COMITÉ TECHNIQUE SUR LES PROCÉDURES DE GESTION (CTPG)**
- 9. RÉSULTATS DES GROUPES DE TRAVAIL SUR LES DCP DE LA CTOI ET DES ORGPT**
- 10. EXAMEN DES EFFETS DE LA PIRATERIE SUR LES ACTIVITÉS DES FLOTTES ET TENDANCES DES PRISES ET DE L'EFFORT QUI EN DÉCOULENT** (Président)
- 11. ÉTAT DES RESSOURCES DE THONS ET DES ESPÈCES APPARENTÉES DANS L'OCÉAN INDIEN** (Président)
 - 9.1 Thons – espèces hautement migratrices
 - 9.2 Thons et espèces apparentées – espèces néritiques
 - 9.3 Porte-épées
- 12. ÉTAT DES REQUINS, TORTUES MARINES, OISEAUX DE MER ET MAMMIFÈRES MARINS DANS L'OCÉAN INDIEN** (Président)
 - 10.1 Requins
 - 10.2 Tortues marines
 - 10.3 Oiseaux de mer
 - 10.4 Mammifères marins
- 13. MISE EN ŒUVRE DU MÉCANISME RÉGIONAL D'OBSERVATION** (Secrétariat de la CTOI)

13.1. Examen de la Résolution 16/04 *Sur la mise en œuvre d'un projet-pilote en vue de promouvoir le Mécanisme régional d'observateurs de la CTOI*

13.1.1. Projet-pilote approuvé par la Commission en 2017

13.1.2. Normes minimales pour la mise en œuvre des systèmes de surveillance électronique

14. AVANCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS DU COMITÉ D'ÉVALUATION DES PERFORMANCES (Secrétariat de la CTOI)

15. PROGRAMME DE TRAVAIL ET CALENDRIER DES RÉUNIONS DES GROUPES DE TRAVAIL ET DU COMITÉ SCIENTIFIQUE (Secrétariat de la CTOI)

15.1. Progrès sur les précédentes recommandations des GT et du CS

15.2. Programme de travail (2017-2021) et calendrier des évaluations

15.3. Calendrier des réunions pour 2017 et 2018

16. PLAN DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES STRATÉGIQUE DE LA CTOI (Président)

17. AUTRES QUESTIONS (Président)

17.1. Élection d'un président et d'un vice-président pour le prochain exercice biennal (Président et Secrétariat de la CTOI)

18. REVUE DU RAPPORT PROVISOIRE ET ADOPTION DU RAPPORT DE LA 20^e SESSION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE (Président)

APPENDICE III
Liste des documents

Document	Titre	Disponibilité
IOTC–2017–SC20–01a	Ordre du jour <u>provisoire</u> de la 20 ^e session du Comité scientifique	✓ 24 octobre
IOTC–2017–SC20–01b	Ordre du jour <u>provisoire</u> annoté de la 20 ^e session du Comité scientifique	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–02	Liste <u>provisoire</u> des documents pour la 20 ^e session du Comité scientifique	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–03	Résultats de la 21 ^e session de la Commission (Secrétariat de la CTOI)	✓ 13 novembre
IOTC–2017–SC20–04	Précédentes décisions de la Commission (Secrétariat de la CTOI)	✓ 7 novembre
IOTC–2017–SC20–05 Rev_1	Rapport du Secrétariat – Activités en appui au processus scientifique de la Commission en 2017 (Secrétariat de la CTOI)	✓ ✓ 14 novembre 29 novembre
IOTC–2017–SC20–06 Rev_1	État de l'élaboration et de la mise en œuvre des plans d'action nationaux pour les oiseaux marins et les requins et mise en œuvre des directives de la FAO pour réduire la mortalité des tortues marines dans les opérations de pêche (Secrétariat de la CTOI)	✓ 9 novembre
IOTC–2017–SC20–07	Mise à jour sur la mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs (Secrétariat de la CTOI)	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–08	Mise à jour sur les progrès concernant la résolution 09/01 –sur les suites à donner à l'évaluation des performances (Secrétariat de la CTOI)	✓ 13 novembre
IOTC–2017–SC20–09 Rev_1	Révision du programme de travail (2018–2022) pour le processus scientifique de la CTOI (Secrétariat de la CTOI)	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–10 Rev_1	Proposition de calendrier des réunions des groupes de travail et du Comité scientifique pour 2018 et 2019 (Secrétariat de la CTOI)	✓ 14 novembre
IOTC–2017–SC20–11	Informations sur le conditionnement d'un modèle opérationnel pour l'espadon dans l'océan Indien (I. Mosqueira, D. Rosa, D. Fu, R. Coelho)	✓ 16 novembre
IOTC–2017–SC20–12 Rev_1	Calcul de la limite de captures pour le listao basée sur la règle d'exploitation adoptée dans la résolution 16/04 (H. Murua)	✓ 20 novembre
IOTC–2017–SC20–13	Progrès concernant les recommandations de CS19 (Secrétariat de la CTOI)	✓ 21 novembre
IOTC–2017–SC20–14	Avis scientifique en appui à la mise en œuvre de la résolution de la CTOI 16/06	✓ 28 novembre
Résumés exécutifs		
IOTC–2017–SC20–ES01	État de la ressource de germon (ALB: <i>Thunnus alalunga</i>) de l'océan Indien	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–ES02	État de la ressource de patudo (BET: <i>Thunnus obesus</i>) de l'océan Indien	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–ES03	État de la ressource de listao (SKJ: <i>Katsuwonus pelamis</i>) de l'océan Indien	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–ES04	État de la ressource d'albacore (YFT: <i>Thunnus albacares</i>) de l'océan Indien	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–ES05	Rapport sur la biologie, l'état et la gestion du stock du thon rouge du sud : 2017 (par la CCSBT)	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–ES06	État de la ressource de bonitou (BLT: <i>Auxis rochei</i>) de l'océan Indien	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–ES07	État de la ressource d'auxide (FRI: <i>Auxis thazard</i>) de l'océan Indien	✓ 15 novembre
IOTC–2017–SC20–ES08	État de la ressource de thonine (KAW: <i>Euthynnus affinis</i>) de l'océan Indien	✓ 15 novembre

Document	Titre	Disponibilité	
IOTC-2017-SC20-ES09	État de la ressource thon mignon (LOT: <i>Thunnus tonggol</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES10	État de la ressource thazard barré indo-pacifique (GUT: <i>Scomberomorus guttatus</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES11	État de la ressource de thazard rayé (COM: <i>Scomberomorus commerson</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES12	État de la ressource de marlin noir (BLM: <i>Makaira indica</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES13	État de la ressource de marlin bleu (BUM: <i>Makaira nigricans</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES14	État de la ressource de marlin rayé (MLS: <i>Tetrapturus audax</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES15	État de la ressource voilier indo-pacifique (SFA: <i>Istiophorus platypterus</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES16	État de la ressource d'espardon (SWO: <i>Xiphias gladius</i>) de l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES17	État du requin peau bleue (BSH: <i>Prionace glauca</i>) dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES18	État du requin océanique (OCS: <i>Carcharhinus longimanus</i>) dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES19	État du requin-marteau halicorne (SPL: <i>Sphyrna lewini</i>) dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES20	État du requin-taupo bleu (SMA: <i>Isurus oxyrinchus</i>) dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES21	État du requin soyeux (FAL: <i>Carcharhinus falciformis</i>) dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES22	État du requin-renard à gros yeux (BTH: <i>Alopias superciliosus</i>) dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES23	État requin-renard pélagique (PTH: <i>Alopias pelagicus</i>) dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES24	État des tortues marines dans l'océan Indien	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-ES25	État des oiseaux de mer dans l'océan Indien	✓	15 novembre
Rapports des groupes de travail			
IOTC-2017-WPNT07-R	Rapport de la 7 ^e Session du Groupe de travail sur les thons néritiques	✓	27 octobre
IOTC-2017-WPB15-R	Rapport de la 15 ^e Session du Groupe de travail sur les poissons porte-épées	✓	27 octobre
IOTC-2017-WPEB13-R	Rapport de la 13 ^e Session du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires	✓	27 octobre
IOTC-2017-WPM08-R	Rapport de la 8 ^e Session du Groupe de travail sur les méthodes	✓	27 octobre
IOTC-2017-WPDCS13-R	Rapport de la 8 ^e Session du Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques	✓	30 novembre
IOTC-2016-WPTT19-R	Rapport de la 19 ^e Session du Groupe de travail sur les thons tropicaux	✓	24 novembre
Rapports nationaux			
IOTC-2017-SC20-NR01	Australie	✓	7 novembre
IOTC-2017-SC20-NR02	Chine	✓	13 novembre
IOTC-2017-SC20-NR03	Comores	✓	14 novembre
IOTC-2017-SC20-NR04	Érythrée		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR05	Union européenne	✓	21 novembre
IOTC-2017-SC20-NR06	France (TOM)	✓	24 novembre
IOTC-2017-SC20-NR07	Guinée		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR08	Inde		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR09	Indonésie	✓	3 novembre
IOTC-2017-SC20-NR10	Iran, République islamique d'	✓	16 novembre

Document	Titre	Disponibilité	
IOTC-2017-SC20-NR11	Japon	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-NR12	Kenya	✓	21 novembre
IOTC-2017-SC20-NR13	Corée, République de	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-NR14	Madagascar		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR15	Malaisie	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-NR16	Maldives, République de	✓	12 novembre
IOTC-2017-SC20-NR17	Maurice	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-NR18	Mozambique	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-NR19	Oman, Sultanat d'		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR20	Pakistan	✓	26 octobre
IOTC-2017-SC20-NR21	Philippines		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR22	Seychelles, République de	✓	29 novembre
IOTC-2017-SC20-NR23	Sierra Leone		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR24	Somalie	✓	14 novembre
IOTC-2017-SC20-NR25	Sri Lanka	✓	8 novembre
IOTC-2017-SC20-NR26	Afrique du sud, République de	✓	30 octobre
IOTC-2017-SC20-NR27	Soudan		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR28	Tanzanie		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR29	Thaïlande	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-NR30	Royaume-Uni (TOM)	✓	15 novembre
IOTC-2017-SC20-NR31	Yémen		non fourni
Parties coopérantes non contractantes			
IOTC-2017-SC20-NR33	Bangladesh	✓	14 novembre
IOTC-2017-SC20-NR35	Liberia		non fourni
IOTC-2017-SC20-NR36	Sénégal		non fourni
Documents d'information			
IOTC-2017-SC20-INF01	Chair report of the 1 st joint tRFMO FAD working group meeting	✓	7 novembre
IOTC-2017-SC20-INF02	Report of the joint tRFMO meeting on Ecosystem Based Fisheries Management	✓	7 novembre
IOTC-2017-SC20-INF03	Proposal for a data call for information to review the effect of mitigation measures outlined in IOTC Resolution 12/04 on marine turtles	✓	24 novembre
IOTC-2017-SC20-INF04	Acquisition of catch-and-effort and size data from sport fisheries in the Western Indian Ocean (Pepperel, J., Griffiths, S. and Kadagi, N.)	✓	24 novembre
IOTC-2017-SC20-INF05	Estimation of EEZ catches in the IOTC database: report on the availability and quality of catch estimates	✓	28 novembre
IOTC-2017-SC20-INF06	Suggested format for written reports of Invited Experts (IOTC secretariat)	✓	28 novembre
IOTC-2017-SC20-INF07	BIOFAD project (H.Murua et al.)	✓	29 novembre
IOTC-2017-SC20-INF08	Update on the IOTC Stock Structure Project (Davies, C. Et al.)	✓	3 décembre

APPENDICE IV A

DÉCLARATIONS NATIONALES

Le CS a noté la déclaration suivante de Maurice:

Le gouvernement de la République de Maurice réaffirme que l'archipel des Chagos, y compris Diego Garcia, et l'île de Tromelin font partie intégrante du territoire de la République de Maurice.

Le gouvernement de la République de Maurice réaffirme qu'il ne reconnaît pas le soi-disant "Territoire britannique de l'océan Indien", que le Royaume-Uni a prétendu créer en retirant illégalement l'archipel des Chagos du territoire de l'île Maurice avant son accès à l'indépendance, en violation du droit international et des Résolutions de l'Assemblée Générale des Nations unies 1514 (XV) du 14 décembre 1960, 2066 (XX) du 16 décembre 1965, 2232 (XXI) du 20 décembre 1966 et 2357 (XXII) du 19 décembre 1967.

Le gouvernement de la République de Maurice réaffirme également que le Royaume-Uni n'a pas le droit d'être membre de la CTOI car il n'est pas un « État côtier situé entièrement ou partiellement dans la zone » (au sens de l'Accord portant création de la CTOI). Le soi-disant « BIOT » ne peut pas non plus prétendre être membre de la CTOI sur la base de l'Article IV de l'Accord portant création de la CTOI.

Par ailleurs, le gouvernement de la République de Maurice ne reconnaît pas la validité de l'inclusion de l'île de Tromelin dans les Terres australes et antarctiques françaises (TAFF) ou les îles Éparses.

Le Gouvernement de la République de Maurice s'oppose fermement à l'utilisation de termes tels que « Royaume-Uni (TOM) », « R-U(OT) » et « Royaume-Uni (territoires) » dans les documents qui ont été distribués pour cette réunion, dans la mesure où ces termes prétendent désigner l'archipel des Chagos comme un territoire britannique ou à impliquer que le Royaume-Uni ou le soi-disant « BIOT » a le droit d'être membre de la CTOI.

Le Gouvernement de la République de Maurice s'oppose également à l'utilisation de termes tels que « France(TOM) », et « France (territoires) » dans les documents qui ont été distribués pour cette réunion, dans la mesure où ces termes prétendent désigner l'île de Tromelin comme un territoire français..

À la lumière de ce qui précède, l'examen de tout document ou de toute information que le Royaume-Uni prétend soumettre à ce comité concernant l'archipel des Chagos, y compris Diego Garcia, ou de tout document qui prétend se référer à l'Archipel des Chagos par le terme « BIOT » ou comme territoire britannique, ainsi que toute action ou décision qui pourrait être prise sur la base d'un tel document ne peut pas, et ne doit pas, être interprété comme signifiant que le Royaume-Uni exerce sa souveraineté ou des droits analogues sur l'archipel des Chagos, ou a le droit d'être un membre de la CTOI.

Le 20 décembre 2010, le gouvernement de la République de Maurice a engagé une procédure à l'encontre du Royaume-Uni au titre de l'Article 287 et de l'Appendice VII de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM) pour contester la légalité de « l'aire marine protégée » (AMP) que le Royaume-Uni a prétendu créer le 1^{er} avril 2010 autour de l'archipel des Chagos qui fait partie intégrante du territoire de la République de Maurice. Le tribunal arbitral constitué au titre de l'Appendice VII de la CNUDM pour entendre le différend a rendu son verdict le 18 mars 2015. Le tribunal a déclaré que, en créant « l'AMP » autour de l'Archipel des Chagos, le Royaume-Uni n'a pas respecté ses obligations au titre des Articles 2(3), 56(2) et 194(4) de la CNUDM.

Dans la mesure où « l'AMP » prétendument établie par le Royaume-Uni autour de l'Archipel des Chagos a été déterminée comme violant le droit international, elle est légalement nulle. Toute référence à ou considération de ladite « AMP » par la CTOI, y compris ce Comité, ignorant cette sentence, sera en contradiction du verdict du tribunal et du droit international. Le Gouvernement de la République de Maurice demande instamment au Comité de veiller au respect de la sentence rendue par le Tribunal arbitral constitué en vertu de l'annexe VII de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer.

À ce sujet, la République de Maurice a écrit au Secrétaire exécutif de la CTOI, le 20 avril 2015, pour exiger que la prétendue « l'AMP » ne devrait faire l'objet d'aucune discussion au niveau de la CTOI. Cette A DEMANDÉ a été réitérée par le gouvernement de la République de Maurice dans son courrier adressé au Secrétaire exécutif de la CTOI le 24 avril 2015.

Le gouvernement de la République de Maurice presse la Commission de garantir le respect de la sentence du Tribunal arbitral constitué au titre de l'Annexe VII de la CNUDM.

Compte tenu de ce qui précède, la délégation de la République de Maurice n'a pas d'objection à l'adoption du projet d'ordre du jour, sous réserve :

- a) qu'aucune discussion n'ait lieu lors de cette réunion sur la « l'AMP » soi-disant établie par le Royaume-Uni autour de l'archipel des Chagos, considérée comme illégale en vertu du droit international; et*
- b) la République de Maurice se réserve le droit de s'opposer à l'examen de tous les documents prétendument présentés par le Royaume-Uni, y compris en ce qui concerne le soi-disant « BIOT » qui n'est pas reconnu par le Gouvernement de la République de Maurice et tout autre document soumis par le Secrétariat ou toute autre partie concernant le soi-disant « BIOT ».*

Si un document censé désigner l'archipel des Chagos comme étant le soi-disant « BIOT » ou un territoire britannique est examiné, un tel examen et toute action ou décision qui peut être prise sur la base d'un tel document ne peuvent et doivent être interprétés de quelque manière que ce soit comme impliquant que le Royaume-Uni a des droits de souveraineté ou analogues sur l'archipel des Chagos ou que le Royaume-Uni ou le soi-disant « BIOT » a le droit d'être membre de la CTOI.

En outre, tout examen de tout document qui prétend utiliser des termes tels que « France (TOM) » et « France (territoires) » ainsi que toute action ou décision qui pourrait être prise sur la base d'un tel document ne peut et ne doit pas être interprétée de quelque manière que ce soit comme impliquant que l'île de Tromelin fait partie des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) ou des îles Éparses ou est un territoire français.

La République de Maurice se réserve également tous ses droits en vertu du droit international, y compris en vertu de l'article XXIII de l'Accord portant création de la Commission des thons de l'océan Indien.

Cette déclaration s'applique à tous les points de l'ordre du jour où il est fait référence au soi-disant « BIOT » et à Tromelin par les délégués du Royaume-Uni et de la France pendant la durée de la réunion du Comité scientifique (1-5 décembre 2016).

Le CS a noté la déclaration suivante de la France :

La France déclare qu'elle ne reconnaît à la déclaration mauricienne aucune valeur juridique, car elle méconnaît le fait que l'île de Tromelin est un territoire français sur lequel la France exerce de façon constante une souveraineté pleine et entière. Ainsi, la France jouit des droits souverains ou de juridiction que lui confère le droit international dans la zone économique exclusive adjacente à l'île de Tromelin. Les réunions des ORGP de l'océan Indien ne sont pas le lieu pour discuter des questions de souveraineté territoriale, mais la France souligne qu'elle continuera d'entretenir à ce sujet un dialogue constructif avec la République de Maurice.

Le CS a noté la déclaration suivante du Royaume-Uni(territoires d'outre-mer):

Position du Royaume-Uni(TOM) concernant la souveraineté sur le Territoire britannique de l'océan Indien

Le Royaume-Uni n'a aucun doute quant à sa souveraineté sur l'archipel des Chagos, qui est britannique depuis 1814 et qu'il administre comme le Territoire britannique de l'océan Indien. Aucun tribunal international, y compris le tribunal arbitral constitué en vertu de l'annexe VII de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM), n'a jamais mis en doute la souveraineté du Royaume-Uni sur ce territoire.

Bien que le Royaume-Uni ne reconnaisse pas la souveraineté de la République de Maurice sur l'archipel des Chagos, il s'est engagé à plusieurs reprises à le céder à Maurice, lorsqu'il n'en aura plus besoin pour sa défense. Nous maintenons cet engagement, bien qu'il appartienne au Royaume-Uni seul de déterminer quand cette condition est remplie. Dans l'intervalle, le BIOT est toujours nécessaire à des fins de défense. Il est utilisé pour combattre certains des problèmes les plus difficiles du XXI^e siècle, notamment le terrorisme, la criminalité internationale, l'instabilité et la piraterie.

Position du Royaume-Uni(TOM) sur le droit de participer à la CTOI

L'Accord portant création de la Commission des thons de l'océan Indien prévoit que l'adhésion de la CTOI est ouverte, entre autres, aux membres de la FAO qui sont situés entièrement ou partiellement dans zone de compétence de la CTOI. Comme le Territoire britannique de l'océan Indien est situé entièrement dans la zone de compétence de la CTOI de compétence, il ne peut donc y avoir aucun doute que le Royaume-Uni, l'État ayant la souveraineté sur le BIOT comme mentionné précédemment, est en droit d'être membre de la CTOI.

Aire marine protégée

L'aire marine protégée (AMP) du BIOT, que le Royaume-Uni a déclaré en 2010, est très appréciée par les scientifiques de nombreux pays. Ils la considèrent comme un site de référence mondial pour la conservation marine dans un océan fortement surexploité.

Le Tribunal de la CNUDM a explicitement déclaré qu'il a pas de vue sur la qualité substantielle ou la nature de l'AMP. La conclusion du Tribunal était limitée à la manière dont elle a été établie : le Royaume-Uni aurait dû davantage consulter la République de Maurice à propos de la mise en place de l'AMP, de manière à tenir dûment compte de ses droits. Nous avons entamé la mise en œuvre des conclusions du Tribunal par le biais d'une série de discussions bilatérales, mais Maurice a refusé de s'engager dans cette voie suite à leur insistance à obtenir une date pour le transfert de souveraineté.

Maurice suggère que l'aire marine protégée (AMP) établie sur le territoire en 2010 par le Royaume-Uni a été déclarée « illégale » par ce même tribunal arbitral. Ce n'est pas le cas. La dernière observation du Tribunal est la suivante : « En concluant que la déclaration de l'AMP n'était pas conforme aux dispositions de la Convention, le Tribunal n'a pas pris position sur la qualité ou la nature substantielle de l'AMP ni sur l'importance de la protection de l'environnement. Le Tribunal s'est préoccupé de la façon dont l'AMP a été établie, plutôt que de son contenu. Les Parties ont désormais la possibilité d'engager les négociations que le Tribunal aurait attendues avant la proclamation de l'AMP, en vue de parvenir à un arrangement mutuellement satisfaisant pour la protection du milieu marin, dans la mesure nécessaire dans le cadre d'une "souveraineté générale" ».

Le CS a noté la déclaration suivante de la République de Maurice, suite au droit de réponse du Royaume-Uni et de la France :

Le Gouvernement de la République de Maurice réaffirme qu'il ne reconnaît pas le « Territoire britannique de l'océan Indien » (« BIOT ») et que l'archipel des Chagos, y compris Diego Garcia, fait partie intégrante du territoire de la République de Maurice, position sur laquelle aucun juge ou arbitre international ne s'est prononcé contre. Dans la procédure arbitrale engagée en décembre 2010 par la République de Maurice contre le Royaume-Uni en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, deux des arbitres ont conclu que le Royaume-Uni n'avait pas la souveraineté sur l'archipel des Chagos.

Le Gouvernement de la République de Maurice réaffirme que le Royaume-Uni n'a pas le droit d'être membre de la Commission des thons de l'océan Indien (CTOI). Le soi-disant « BIOT » ne peut pas non plus prétendre être membre de la CTOI.

Le Gouvernement de la République de Maurice soutient sans ambiguïté que « l'aire marine protégée » (« AMP ») prétendument établie par le Royaume-Uni autour de l'archipel des Chagos est illégale et ne peut être appliquée. Au paragraphe 547(B) de sa sentence, le tribunal arbitral constitué dans l'affaire intentée par la République de Maurice contre le Royaume-Uni en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM) pour contester la légalité de la prétendue « AMP » a déclaré qu'en établissant la prétendue « AMP » autour de l'archipel des Chagos, le Royaume-Uni avait manqué aux obligations qui lui incombent au titre des articles 2(3), 56(2) et 194(4) de la CNUDM.

Par ailleurs, le Gouvernement de la République de Maurice réaffirme que l'île de Tromelin fait partie intégrante du territoire de la République de Maurice et qu'elle ne reconnaît pas la validité de l'inscription de l'île de Tromelin dans les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) ou les îles Éparses. Le Gouvernement de la République de Maurice réaffirme qu'il a pleine et entière souveraineté sur l'île de Tromelin, y compris sur ses zones maritimes.

Étant donné que le Royaume-Uni et la France prétendent, en vertu de l'Accord portant création de la Commission des thons de l'océan Indien et dans ce forum multilatéral exercer des droits qu'ils n'ont pas respectivement sur l'archipel des Chagos et l'île de Tromelin, la République de Maurice considère qu'elle a le droit de soulever des questions concernant l'archipel des Chagos et l'île de Tromelin dans ce forum. Ce sont sans aucun doute des questions multilatérales et non bilatérales. D'autant plus que le point 87 de l'ordre du jour de la présente session de l'Assemblée générale des Nations Unies porte sur l'archipel des Chagos.

Cette deuxième déclaration réitère également l'engagement exprimé dans le dernier paragraphe de la Première déclaration. En bref, Maurice rappelle que la France et le Royaume-Uni n'ont pas de droits souverains sur Tromelin et l'archipel des Chagos. Par conséquent, les première et deuxième déclarations s'appliquent à toutes les questions transversales inscrites aux points de l'ordre du jour où il est fait mention de Tromelin et de l'archipel des Chagos.

Le CS a noté la déclaration suivante faite par le Royaume-Uni(TOM) (2^e déclaration) :

La CTOI n'est pas le bon forum pour soulever des questions bilatérales

Le Royaume-Uni regrette que la République de Maurice continue de recourir à cette importante instance multilatérale pour régler une question bilatérale. Cela ne fait que détourner l'attention du travail important des membres de la CTOI pour évaluer l'état de conservation des espèces-clés de la CTOI et d'autres questions examinées par ce Comité.

Le Royaume-Uni prend note de la déclaration de la FAO lors de la réunion de la CTOI en mai 2016, reconnaissant qu'il s'agit d'une question bilatérale entre Maurice et le Royaume-Uni et que le Secrétariat de la FAO n'exprimera aucune opinion sur cette question. Le Secrétariat de la FAO a poursuivi en déclarant que « le Royaume-Uni et Maurice sont tous deux Parties à l'Accord CTOI et membres de la CTOI et que les instruments d'acceptation de l'Accord CTOI de 1994 et 1995 et aucun des instruments ne contient de déclaration, restriction ou réserve en la matière. La CTOI n'est pas un forum pour discuter de questions de souveraineté. » Le Secrétariat de la FAO a demandé aux deux Membres de ne pas soulever la question dans cette enceinte et d'éviter de perturber les travaux techniques.

Le Royaume-Uni remercie la FAO d'avoir reconnu cette question comme une question bilatérale et rassure le Comité sur le fait que le Royaume-Uni n'a pas l'intention de répéter sa position chaque fois que Maurice intervient, mais note que notre position restera telle qu'elle a été exposée précédemment et que nous serions reconnaissants que cela soit indiqué dans le compte rendu de la réunion.

Sur la légalité de l'AMP

La sentence n'a pas pour effet de rendre l'AMP illégale. Elle indique explicitement que le Tribunal ne se prononce pas sur la substance de l'AMP, une mesure qui préserve les stocks de poissons de l'océan Indien et protège leur importance pour l'économie et la sécurité alimentaire de la région.

La conclusion du Tribunal était beaucoup plus étroite : le Royaume-Uni aurait dû consulter davantage la République de Maurice au sujet de la création de l'AMP, afin de tenir dûment compte de ses droits. Comme le Tribunal le note dans ses observations finales, les deux parties ont la possibilité d'engager de telles négociations dès maintenant, et de le faire sans référence aux questions de souveraineté, comme l'indique le terme « souveraineté générale ». Le Gouvernement du Royaume-Uni a déployé des efforts considérables pour engager la République de Maurice sur les questions de conservation et, à la suite du verdict, a entamé des consultations bilatérales avec la République de Maurice. Nous demeurons déterminés à travailler avec la République de Maurice pour explorer tous les aspects de ses intérêts en ce qui concerne l'AMP.

APPENDICE IVB

RÉSUMÉS DES RAPPORTS NATIONAUX (2017)

Note : les résumés sont présentés dans la langue dans laquelle ils ont été fournis.

Australie (IOTC-2017-SC20-NR01)

Pelagic longline and purse seine are the two main fishing methods used by Australian vessels to target tuna and billfish in the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC) Area of Competence. The number of active longliners and levels of fishing effort have declined substantially in recent years due to reduced profitability, primarily as a result of lower fish prices and higher operating costs. In 2016, two Australian longliners from the Western Tuna and Billfish Fishery and five longliners from the Eastern Tuna and Billfish Fishery operated in the IOTC Area of Competence. They caught 30.1 t of albacore (*Thunnus alalunga*), 69.4 t of bigeye tuna (*Thunnus obesus*), 65.8 t of yellowfin tuna (*Thunnus albacares*), 133.8 t of swordfish (*Xiphius gladius*) and 0.9 t of striped marlin (*Kajikia audax*). These catches represent approximately 12 per cent of the peak catches taken by Australian vessels fishing in the IOTC Area of Competence in 2001, for these five species combined. In 2016, 2.2 t of shark was landed by the Australian longline fleet operating in the IOTC Area of Competence and 6247 sharks were discarded/released. In addition, 10.2 per cent of hooks deployed in the WTBF were observed in the 2016 calendar year. The catch of southern bluefin tuna (*Thunnus maccoyii*) in the purse seine fishery was 5012 t in 2016. There was no skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*) caught by purse seine fishing.

Chine (IOTC-2017-SC20-NR02)

Deep-frozen longline and ice fresh-longline are the only two fishing gears used by Chinese fleets to catch tuna and tuna-like species in the IOTC waters. The total number of Chinese longline vessels operated in the IOTC waters in 2016 was 67. The number of active deep-frozen longline vessels increased from 46 in 2015 to 54 in 2016. The tropical tunas catch (bigeye and yellowfin tuna) of Chinese longline fleet in 2016 was estimated at 5,898 MT, 624 MT lower than that in 2015 (6,522 MT). The number of ice-fresh longline vessels increased from 7 in 2015 to 13 in 2016. The albacore longline catch for 2016 was estimated at 1,920 MT, about 4.2% higher than in 2015 (1,843 MT). Both the logbook and observer programs are being implemented for the Chinese longline fleets. In 2016, four scientific observers were deployed on board longline vessels, and collected the data for both targeted and bycatch species as required.

Comores (IOTC-2017-SC20-NR03)

La pêche aux Comores est exclusivement artisanale, pratiquée sur des embarcations non ponté en bois ou en fibre de verre, motorisé ou non motorisé d'une longueur de 3 m à 9 m. Elle exploite essentiellement les espèces pélagiques (*Thunnus albacares*, *Katsuwonus pelamis*, *Thunnus alalunga* *Istiophorus platypterus*, *Thunnus obesus*, *Euthynnus affinis*) et aussi des espèces benthiques. Elle contribue pour sa totalité à l'alimentation de la population comorienne, tout en fournissant 55% de l'emploi total du secteur agricole soit environ 7000 pêcheurs. Les techniques de pêche utilisées sont essentiellement la ligne de traine, la palangrotte et peu de filet pour les petits pélagiques. La durée de la marée est d'une journée à 7 jours. Depuis février 2011 les Comores ont mis en place un système de collecte des données sur les lieux de débarquement en collaboration avec la CTOI. En 2016 nous avons effectué une phase pilote en introduisant partiellement l'utilisation de smartphone pour la collecte des données. Au titre de 2016, La production annuelle issue de cette enquête est estimé à 16 338 tonnes toutes espèces confondu soit environ 15337 tonnes de thonidés sur un ensemble de 5006 embarcations.

Pour le moment la pêche industrielle est inexistante au niveau national. Cette activité de pêche est pratiquée par une flottille Etrangère qui opère dans le cadre d'un Accord de pêche, toutefois cette flottille transmet une copie de leur carnet de bord au niveau des Comores. Les captures de cette flottille ne sont ni débarquées ni transbordées dans le pays.

Érythrée (IOTC-2017-SC20-NR04)

Rapport national non soumis.

Union européenne (IOTC-2017-SC20-NR05)

La flotte de l'Union européenne fréquentant les eaux de l'Océan Indien est composée de deux segments principaux. Le premier est un segment hauturier regroupant

- des métiers à la senne coulissante ciblant les trois espèces de thons tropicaux
 - Données 2016:
 - 27 navires actifs
 - 36, 610 m³.j de capacité de transport
 - 6 ,553 jours de recherche et 7, 327 jours pêche
 - 207,544 t de captures
 - YFT 41.8 %
 - SKJ 51.8 %
 - BET 6.2 %
- des métiers à la palangriers ciblant l'espadon et présentant de captures associées importantes de certaines espèces de requins pélagiques
 - Données 2016
 - 20 navires actifs
 - 6,398 *10⁶ hameçons mis à l'eau
 - 12,265 t de captures
 - SWO 40.4 %
 - BSH 41.9 %
- des métiers à la palangriers ciblant l'espadon et présentant de captures associées importantes de thonidés.
 - Données 2016
 - 19 navires actifs (>12m)
 - 3,710 *10⁶ hameçons mis à l'eau
 - 1,885 t de captures
 - SWO 40.9 %
 - YFT & BET 35.3%
 - ALB 12.3 %

Le second est un segment côtier, regroupant des navires de moins de 12 m pratiquant et capturant des grands pélagiques et les espèces associées, utilisant pour certains des Dispositifs à concentration de poissons ancrés comme auxiliaires de pêche autour des deux Régions Ultrapériphériques de l'Union européenne de l'océan Indien, Mayotte et l'île de la Réunion. Ce segment côtier correspond à des métiers

- à la palangre
 - Données 2016
 - 22 unités à la Réunion
 - 0,614 *10⁶ hameçons
 - 443 t de captures
 - 3 unités à Mayotte
 - N/A sorties
 - 59 t de captures
 -
- à la ligne de traîne ou à la ligne à main
 -
 - Données 2016
 - 152 unités à la Réunion
 - 12,244 sorties environ
 - 746 t de captures
 - 145 yoles dans le secteur formel professionnel à Mayotte, 369 barques et 729 pirogues dans le secteur informel, production total estimée à 2 050 t (en 2006) et comprise entre 965 et 1320 t en 2013/2015. L'estimation provisoire de 2016, uniquement pour les barques professionnelles, s'élève qu'à 687t.

La capacité de pêche de la flotte de l'Union européenne autorisée à développer une activité dans les pêcheries aux grands pélagiques localisées dans a zone de la convention de la CTOI est encadrée par des dispositions portant sur les limites de capacités prévues par les Résolutions de la CTOI et par des textes législatifs de l'Union européenne.

Par ailleurs, les conditions d'accès à certaines zones de pêche dans des eaux sous juridiction d'États côtiers du sud-ouest de l'océan Indien font l'objet de dispositions spécifiques sont définies dans des accords publics engageant l'Union européenne appelés Accords de Partenariat dans le secteur de la Pêche Durable (APPD).

Conformément à la Résolution 10/02 de la CTOI, Les États membres de pavillon (Espagne, France, Italie, Portugal et Royaume Uni) ont soumis les données scientifiques caractérisant l'activité de la flotte de l'Union européenne ayant développé en 2016 un effort de pêche dans la zone de compétence de la CTOI, permettant au Comité Scientifique de la CTOI de conduire ses travaux.

France-territoires (IOTC-2017-SC20-NR06)

Depuis le passage de Mayotte comme territoire sous régime communautaire depuis le 1^{er} Janvier 2014, l'outre-mer français tropical de l'océan Indien ne concerne plus que les îles Eparses qui sont rattachées à l'administration supérieure des Terres Australes et Antarctiques françaises (TAAF). Un parc naturel marin a été créé le 22 février 2012 (décret n°2012-245), il s'agit du PNM des Glorieuses, qui dépend des îles Eparses et s'étend sur l'ensemble de la ZEE des Glorieuses.

Les îles Eparses (France Territoires) ne disposent pas de flottilles thonnières immatriculées pour ce territoire. Néanmoins, l'administration des TAAF délivre des licences de pêche à des palangriers et senneurs français et étrangers souhaitant pêcher dans les eaux administrées par France Territoires, et un programme observateur embarqué accompagne l'octroi de ces licences. En 2016, l'administration des TAAF a opéré des embarquements d'observateurs scientifiques sur 11 navires. Ces embarquements ont totalisé 562 jours d'observations parmi lesquels 16 jours concernent la ZEE des TAAF. (soit 2,5% des jours observés). Un total de 414 coups de pêche a été observé durant ces campagnes. Parmi ces coups de pêche 19 ont réalisés dans les ZEE des îles Eparses, à Juan et Nova (11 calées) et aux Glorieuses (7 calées). Au cours de ces calées 431 tonnes de thons ont été capturés et mises à bord.

Le dispositif de recherche sur les grands pélagiques actuel de la France (IRD & Ifremer essentiellement) couvre des activités de type observatoire, l'étude des comportements migratoires des grands pélagiques, des études génétiques pour la délimitation des stocks, des études sur la biologie de la reproduction, la mise au point de mesures d'atténuation des prises accessoires et l'étude de la dynamique de l'écosystème tropical. La plupart des projets sont financés sur appels d'offre internationaux, européens ou nationaux. On trouvera dans le rapport la liste des différents projets qui se sont poursuivis ou ont débuté en 2016. La France a participé activement à tous les groupes de travail organisés par la CTOI, et a présenté 24 contributions scientifiques en 2016 en incluant les rapports nationaux proposés pour l'élaboration du rapport Européen et le rapport France-Territoires à l'intention du Comité Scientifique de la Commission.

Guinée (IOTC-2017-SC20-NR07)

Rapport national non fourni.

Inde (IOTC-2017-SC20-NR08)

Rapport national non fourni.

Indonésie (IOTC-2017-SC20-NR09 Rev_1)

For fisheries management purpose, Indonesian waters is divided into eleven Fisheries Management Areas (FMA). Three of them located within the IOTC area of competence, namely Fisheries Management Areas (FMAs) 572 (Indian Ocean – West Sumatera), FMA 573 (South of Java – East Nusa Tenggara) and 571 (Malacca Strait and Andaman Sea). Indonesian fishers operate various fishing gears such as Long line, Purse seine, hand line to catch large pelagic fishes such as tuna, skipjack, marlins etc. Longline is the main fishing gear type targeting tunas which operated in those FMAs. The national catch of four main tuna species in 2016 was estimated 132,961 tons which composed of albacore (7,179 t); bigeye tuna (22,016 t); skipjack tuna (67,657 t) and yellowfin tuna (35,839 t). Port sampling and scientific observer programs are still continuing and conducting by Research Institute for Tuna fisheries (RITF), in the meantime national observer programs developed and conducted by Directorate General of Captured Fisheries. Following the issuance of ministerial regulation No. 1/2013 concerning observer onboard for fishing and carrier vessel, the national tuna management plan (NTMP) was officially launched in Bali in 2014 and legalized recently in 2015. Furthermore, transshipment at sea also banned by ministry regulation no 57/PERMEN/2014 and implemented by 2015.

Iran (république islamique d') (IOTC-2017-SC20-NR10)

Iran (Islamic Republic of) fishing grounds in northern and southern waters of the country are located in the Caspian Sea and Persian Gulf and Oman Sea Respectively.

Iran fishing grounds in southern waters of country are of the oldest and most important resources of large pelagic species. There are 4 coastal provinces in those areas with vast resources in terms of 5800 km coastline (including coastal areas of the Persian Gulf Islands), 2700 km Length of continental coastline and 196000 km² Shelf areas has the opportunity to access High Seas through Strait of Hurmoz. Along the southern coastline about 193 port and landing places and around 143 thousand fishermen individuals which are directly engaged in fishing activities and more than 11 thousands fishing crafts consist of fishing boat, dhows and vessels which are engaged in fishing in the coastal and offshore waters. There are four fishing methods targeting tuna and tuna-like species in the IOTC area competency which include gillnet, purse seine, trolling and longline which the last one is one of the priorities of IFO for developing and improving the artisanal fisheries. Gillnet is the dominant fishing gear in the IOTC area competency, Majority of the production comes from the gillnet vessels operating within EEZ of Iran as well as offshore fishery.

The Catch quantity of large pelagic in Iran was 251215 Mt in 2016 reported to the IOTC Secretariat and around 234000Mt belongs to tuna and tuna-like fishes in the Indian Ocean areas. Total amount of catch mainly consist comprised of Tropical tuna with 34.8% (87337Mt), Neritic tuna 52% (130639Mt) and billfish species with 5.9% (14841Mt), 1.9% (4797Mt) different species of shark and around 5.4% (13601Mt) other species.

Japon (IOTC-2017-SC20-NR11)

This Japanese national report describes following 8 issues in recent five years (2012-2016), i.e., (1) tuna fisheries (longline fishery and purse seine fishery) (2) fleet information, (3) catch and effort by species and gear, (4) ecosystem and bycatch, (5) national data collection and processing systems including “logbook data collection and verification”, “vessel monitoring system”, “scientific observer program”, “port sampling program” and “unloading and transshipment”, (6) national research programs and (7) Implementation of Scientific Committee recommendations & resolutions of the IOTC relevant to the Scientific Committee and (8) working documents.

Kenya (IOTC-2017-SC20-NR12)

The Kenyan tuna fishing fleet structure consists of an artisanal commercial segment and recreational fleets which all combined target and impact species under the IOTC mandate. The commercial artisanal fishing fleet is composed of a multi-gear and multi-species fleet operating in the territorial waters. The local boats are broadly categorized as outrigger boats or dhows which come with variants depending on the construction designs. It is estimated that 414 artisanal vessels are engaged in the fishing for tuna and tuna like species in 2016 within the coastal waters. The Main gears used are artisanal long line hooks, gillnets, monofilament nets and artisanal trolling lines. Catches of scombrids from artisanal fisheries were 3,431 tons, which is a decrease from 8,265 tons recorded in 2015. Other IOTC species landed during the year were sailfish (371 tons), Swordfish (200 tons), Sharks (412 tons), Rays and Skates (710 tons) and hammerhead sharks (31 tons). The main target species from the recreational fisheries are marlins and sailfish (*Istiophiridae*), swordfish (*Xiiphidae*) and tuna (*Scombridae*). Other species caught include small pelagic species such as barracuda, Spanish mackerel, Wahoo and sharks are landed. The artisanal fisheries and recreational fishing fleets have interactions with sharks where sharks are caught and the carcass is retained and fully utilised in artisanal fisheries and recreational trolling line fisheries have a voluntary shark release policy for sharks.

Corée (République de) (IOTC-2017-SC20-NR13)

The number of active vessels in 2016 was 13 for longline fishery and 5 for purse seine fishery. With this fishing capacity, Korean tuna longline fishery caught 2,670 mt in 2016, which was 21% lower than that of 2015. The fishing efforts in 2016 were 5,862 thousand hooks and mainly distributed in the western Indian Ocean, while the fishing efforts averaged for 5 recent years (2012-2016) were 5,789 thousand hooks and distributed in the western tropical areas around 0-20°S as well as in the western and eastern areas around 20°S-40°S. Since 2015, some vessels have moved to the western tropical area between 5°N-10°S to fish for bigeye tuna and yellowfin tuna. As results, the catch of bigeye tuna increased, while the catch of albacore tuna decreased. Korean tuna purse seine fishery in the Indian Ocean recorded about 24,635 mt in 2016. In 2016, 5 vessels of Korean tuna purse seine fishery operated mainly in the western and central tropical areas around 10°N-10°S to fish for skipjack tuna and yellowfin tuna. The fishing efforts in 2016 were 1,220 sets, which mainly distributed in the western and central tropical areas around 40°E-70°E. In 2016, 3 scientific observers for longline fishery and 3 scientific observers for purse seine fishery were dispatched onboard for implementing observer program and scientific data collection, which carried out 4.3% and 7.8% of observer coverage in terms of the number of hooks and sets, respectively.

Madagascar (IOTC-2017-SC20-NR14)

Rapport national non fourni.

Malaisie (IOTC-2017-SC20-NR15)

Total catch of marine fish from Malaysian waters in 2016 were 1.57 million mt, a slide increased 6% compared to 1.48 million in 2015. The total landing in 2016 were attributed to the catch from 56,111 registered vessels with trawlers, purse seines, drift nets contributed large percentage of the catches. In 2016, marine fish production from the west coast of Peninsular Malaysia (Malacca Straits) contribute 813,758 mt (51.8%) out of the total catch. The remaining catches were from the South China Sea and Sulu Celebes Seas, east coast of Sabah. Coastal fisheries produced 76% (1,195,359 mt) and 24% (377,481 mt) from offshore fisheries.

Therefore, there is an emphasis by the government to develop tuna fisheries not only in coastal waters, but also in offshore waters within the Exclusive Economic Zone (EEZ). Tuna fisheries, which include both oceanic and neritic tuna, are targeted to be developed in the near future. The second strategic development plan for tuna fisheries was launched at the end of 2013.

During the early 1980s, small tuna (as neritic tuna were called then) were only caught as by-catch by gill nets and purse seines. When tuna purse seines were introduced in 1987, the neritic tuna fisheries started to develop. A tagging experiment on neritic tuna carried out in South China Sea showed that 50% of the recaptured tuna came from the purse seine operators. Initially purse seine operators visually searched for tuna schools. Gradually, some of these operators started to use lights to aggregate fish. Following complaints from other fishermen, the use of lights were regulated and limited to less than 30 kilowatts, although there have been incidences of non-compliance.

Neritic tuna contribute more 4.7% of Malaysia's marine fish landings in 2016. Purse seines are the most important fishing gear in neritic tuna fisheries, especially the 40-69.9 GRT and >70 GRT vessel size. It contributed more than 82% of the annual catches of neritic tuna in Malaysia. In Kuala Perlis, neritic tuna species are the second most abundant (13%) landed by purse seines after scad (16%), with longtail tuna dominated the landings followed by kawakawa and frigate tuna. In the year 2016, neritic tuna landings in west coast Peninsular Malaysia amounted to 13,307 mt; decreasing by 3.45% compared to 13,783 mt in 2015. Meanwhile landings in Malaysia ranged from 40,000 mt to 65,000 mt. The highest catch was recorded in 2008 and 2002 with 65,000 mt and 62,000 mt respectively. There was a decreasing trend in landings from 2002 to 2005 before an increasing trend until 2008. Landings of neritic tuna in Malaysia appear to have stabilised from 2010 to 2016.

The catch of oceanic tuna in 2016 increased significantly by 26.79% from 1270.78 tons in 2015 to 1,610.55 tons in 2016. Albacore showed most apparent increasing from 1,049.1 tons in 2015 to 1,330.61 tons in 2016. The fleet which consisted of 5 fishing vessels and one carrier, unloaded and exported the catches at the Port Louis, Mauritius. Albacore tuna formed nearly 70% of the catches in the form of frozen tuna. Another 5 vessel were unload at Penang Port. On observer program, it will only be implemented accordingly when the size of Malaysian fleet increase to 20 units.

However, for domestic vessels operating beyond 30 nm offshore, there are plan by the DoF to implement observer on board and logbook system. The revised NPOA- Sharks is already complete and gazetted and will be published by end of 2014. On sea turtle, 2 sanctuary and information centres have regularly implementing awareness program for student and fishermen communities. Hatching program at these centres managed to release over 65,000 baby turtles back to the sea. There are several research programs on sea turtle been carried out at different areas in Malaysian waters and the ongoing projects are c-hook and satellite tracking.

Maldives (IOTC-2017-SC20-NR16)

The Maldivian tuna fishery comprises of four main components; pole-and-line, handline, longline and troll line. The most important is still the traditional livebait pole-and-line tuna fishery. The main target species is skipjack tuna (*Katsuwonus pelamis*), but small amounts of juvenile yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) are also caught in the fishery of which about 5-10% is bigeye tuna (*Thunnus obesus*). Handline fishery is still expanding which targets large yellowfin tuna (> 70 cm FL) from the surface (<10m). Following termination of joint venture licencing in 2010, a fully Maldivian-flagged longline fishery is now established. Troll fishery is minor and targets mainly neritic species of kawakawa (*Euthynnus affinis*) and frigate tuna (*Auxis thazard*), but occasionally also catches skipjack and yellowfin tuna.

Total tuna catches for the 5 species of tunas (skipjack tuna, yellowfin tuna, bigeye tuna, frigate tuna and kawakawa) caught in the Maldives was at about 126,000 t. These catches came from pole and line, handline, longline and trolling gear. Pole and line catch, dominated by skipjack tuna, was at 69,500 t while the handline catch, which targets surface dwelling schools of large yellowfin tuna, was at 53,000 t. Landings from the longline fleet observed an increase from

the previous year to 1,300 t. The catch from trolling fleet continues to be on the decline with a mere 64 t being reported in 2015

Skipjack tuna registered a slight decrease in catch in 2016 relative to 2015 (~1%). Catches for the most recent five years ranged between 50 and 75,000 t, with an average of 67,000 t. catches have been of the order of 50,000 – 75,000 t. Catches of yellowfin are steadily increasing, due to the growing handline fishery. Most recent five years' catch averaged at 49,000 t with a range of 44 – 53,700 t. Bigeye tuna landings increased by ~42% to 2,400 t in 2016. The growth was driven by the increased contribution from longline and pole and line.

Maldives pole-and-line and handline tuna fishery have minimal impact on the ecosystem. Catch and interactions with Endangered, Threatened and Protected (ETP) species and other species of ecological importance is virtually non-existent. Sharks bycatch and turtles are reported from the longline fishery, which has strict measures to report and release those that are caught. In addition, measures to mitigate bird entanglement in the longline gear are mandated by law. Logbooks for all the tuna fisheries have provisions to report catch and interactions of ETP species. Marine Research Centre currently conducts scientific observations of fishing trips that allow verification of logbook reported data.

The national data collection was based on complete enumeration system, which is now replaced by a modern logbook data collection system. A web-enabled database is now online to allow compilation and processing of catch and effort data. The web-enabled database is also used to record tuna purchases by the exporters. The database will also help maintain records of active fishing vessel and fishing licenses. Vessel monitoring system covers 100% of the longline vessels and trips and a number of pole and line and handline vessels. In addition, the observer data collected from pole-and-line and handline fisheries enable verification of fishermen reported data. Beginning 2018, electronic observer systems will be installed on licensed fishing vessels on a rotational basis to cover 5% of the trips.

A number of research programs funded by the Government and NGOs are currently being implemented. The programs are geared towards improving national reporting and compliance to IOTC conservation and management measures and towards understanding and minimising impacts of fisheries on the ecosystem. Research activities relevant to fisheries managed by IOTC include work on understanding the behaviour of tunas around Anchored FADs, understanding the socio-economic dimensions in tuna fisheries of the coastal states in the context of IOTC rights-based management and allocation issues, bycatch sampling, and continued development of the Fishery Information System.

Maurice (IOTC-2017-SC20-NR17)

In 2016, five semi-industrial boats were added to the Mauritius fleet and are authorised to fish both within and outside the national EEZ targeting tuna species, each having a GT of 90t. Two of those vessels operated only within the EEZ while the other three boats operated exclusively outside the EEZ. The semi-industrial fleet operating inside the EEZ increased from 5 boats in 2015 to 8 boats in 2016. The total catch from the EEZ amounted to 192 tonnes with an effort of 439046 hooks. 215 tonnes of tuna and tuna-like species was reported for the fleet operating outside the EEZ, with a deployment of 322532 hooks. Hence, a total catch of 407 tonnes was recorded for the semi-industrial fleet for 2016 and 761578 hooks were deployed. Shortfin mako sharks (*Isurus oxyrinchus*), hammerhead sharks (*Sphyrnidae*) and blue sharks (*Prionace glauca*) were caught and release of live sharks and live rays was reported by the longliners.

As for the purse seine fleet, two vessels were registered under the Mauritius flag and their catch amounted to 11777 tonnes with 463 sets deployed within latitudes 0°N-5°N; 0°S-14°S and longitudes 50°E-69°E; 40°E-80°E respectively. The catch consisted mainly of yellowfin tuna (63%) followed by skipjack tuna (32%) and bigeye tuna (5%). Three observers were deployed on both purse seiners in 2016.

Sampling exercises were undertaken on the catch unloaded by the local flagged purse seiners and the fork lengths of 801 yellowfin tuna 243 skipjack tuna and 14 bigeye tuna were measured. For the semi-industrial fleet, fork lengths of 211 albacore tuna, 176 bigeye tuna and 240 yellowfin tuna were taken while the operculum to keel length of 534 swordfish was recorded as well as the whole length of 8 mako sharks.

Mozambique (IOTC-2017-SC20-NR18 Rev_1)

This document represent an update of all related fishing activities in Mozambique for species under the IOTC mandate in order to comply with the IOTC rules of providing information whenever requested within the agreed procedures. The summary also, provides an update of ongoing actions across the country to ensure a long term sustainable exploitation and management of species under the IOTC mandate.

In 2016, similarly to previous years, the industrial tuna fishery was dominated by the distant water fishing nations - DWFN- accessing the resources through fishery Partnership Access Agreement. A total of 23 longliners and seven purse

seiners were licensed in this year. The total catch reported by these fleets was 3,445 tons, 12% above the registered catch in 2015.

At domestic level, the national industrial tuna fleet operated with a total of five longline vessels, from which three only operated during the first quarter of the year. The total catch of this fleet was 117 tons, which represents a reduction of 57% comparatively to 2015.

The semi-industrial linefishing fleet of 26 vessels (14m-19m LOA) targeting primarily demersal rocky bottom species, landed in 2016 about 83 tons of Narrow-barred Spanish mackerel, which is the only IOTC species caught by this sector.

The artisanal sector is the major and most complex fishing segment in Mozambique. The main gear used are gillnet, beach seine and handline. The Capture of IOTC species by this sector is at some extends opportunistic with limited species targeting. The annual landing of IOTC species is relatively low (around 3% of total catch) when compared to small pelagic and demersal fish species. The estimated total catch of IOTC primary species in 2016 was 3,715 tons, 12% below the 2015 landings. The Narrow-barred Spanish mackerel was the main IOTC species caught with a total of 2513 tons, 68% of the total IOTC primary species landings. Sharks are also a significant component among the IOTC species caught by this fishing segment with emphasis on hammerhead sharks and Requiem sharks. Neritic tunas are caught by small purse seiners and handline operators in the northern coast. In this particular area, tropical tunas and billfishes are also caught although in small quantity. Despite having a monitoring scheme in place for artisanal fisheries, there is still a need of improvement in data collection and reporting for IOTC species.

The recreational sector issued a total of 3,400 licenses in 2016, which also may represent a potential source of impact on tuna and tuna like species. However, data collection and reporting of this fishing segment is still deficient with a very rough estimate of IOTC species catches and effort.

In terms of research, Mozambique continued with the implementation of the program initiated in 2015 aiming to establish a specific and improved sampling for artisanal fisheries in the northern coast. This will improve the level of compliance with the resolution 15/02, and fill the gaps of knowledge on tunas and tuna like species, which is an important step towards the promotion of a target oriented small scale tuna fishery in accordance with the national strategic plan for development of tuna fisheries (PEDPA).

Currently Mozambique is fully implementing the Vessel Monitoring Scheme – VMS to monitor all licensed tuna vessels (both national and foreign). On Part State Measures, Mozambique is making efforts to follow all the steps required and has updated its inspection report form and advance request to enter into port – AREP which are being used during the pre-inspection of foreign tuna vessels. The pre-fishing briefing for all licensed vessels is also one of the areas where Mozambique is keen to move to in order to help in combating IUU fishing in the region. Finally, Mozambique is internally improving the monitoring and control of the tuna fisheries through implementation of initiatives involving different stakeholders (managers, researchers, operators and civil society).

Oman (IOTC-2017-SC20-NR19)

Rapport national non fourni.

Pakistan (IOTC-2017-SC20-NR20 Rev_1)

Tuna and tuna like fishes are one of the components of pelagic resources. In Pakistan, mainly neritic and oceanic species are encountered in the tuna fishery. Tuna fishing fleet comprises of about 709 gillnet boats. The total production of tunas and tuna-like fishes, including Neritic and Oceanic tunas, Billfishes and Seerfishes during the year 2016 was 101,225 m. tonnes.

There are no reported instances of sea bird interaction in any of the tuna fishing boat. Sea turtles, Marine mammals and Whale sharks are protected in Pakistan under various national and provincial fisheries and wildlife legislations. Data on tuna production is collected by provincial fisheries departments of maritime provinces of Sindh and Balochistan and compiled by Marine Fisheries Department, Government of Pakistan, Ministry of Ports & Shipping.

Tuna and allied resources called as large pelagic resources. The large pelagic resources contributed 101,225 ton, accounting for 26.9% of the marine capture fish production. Major share of the landing was by Tunas (70%) followed by Seerfishes (20.2%) and dolphinfish (5.4%) and billfish (4.4%). Among the tunas, yellowfin was dominating with 33.3%, followed by longtail (29.7), frigate (19.6%), tuna-nei (8.5%), kawakawa (7.6%) and skipjack (1.6%). There was some landings of bullet tuna and striped bonito as well. There is a change in the pattern over the years, the contribution

of the skipjack was 21.5% in 1997 and decreased down to 1.6%. whereas the frigate tuna increased from 6.8% in 1997 to 19.6%. Main reason for decline in the catch of Skipjack is because of concentration of operation of Pakistani vessels along Pakistan coast. Prior to 1999 majority of Pakistani fleet was operating in the ABNJ of IOTC area.

Significant progress has been made during the year 2016, for the conservation of bycatch species which include promulgation of fisheries legislations by both provinces of Sindh and Balochistan. These legislations prohibited the catching of turtle, cetacean (whales & dolphins), whale shark, silky shark, oceanic whitetip shark, thresher shark, hammerhead sharks, all species of sawfishes of family Pristidae, all species of guitar fishes and wedge fishes of family Rhinidae, Rhinobatidae or Rhynchobatodae. To monitor the activities of local tuna boat, it is made mandatory to have VMS on all fishing vessel larger than 15 meters (in length overall). The contravention of these regulations is punishable with fine and imprisonment.

Philippines (IOTC-2017-SC20-NR21)

Rapport national non fourni.

Seychelles (IOTC-2017-SC20-NR22)

The Seychelles National Report summarizes activities of the Seychelles' fishing fleet targeting tuna and tuna-like species in the WIO for the year 2016 in comparison with previous years. It also summarizes research, and data collection related activities as well as actions undertaken in 2016 to implement Scientific Committee recommendations and IOTC Conservation and Management Measures.

The Seychelles purse seine fleet increased from 8 vessels in 2012 to 13 vessels in 2016. The number of supply vessels also increased from 3 to 7 vessels during the same period. The annual trend in fishing effort in term of fishing days shows that following a drop of 15% in fishing effort in 2013 from the previous year, the purse seine fishing effort has since then been increasing gradually. In 2016 the nominal effort increased by 786 days (24%) when compared to the previous year to reach a total of 4,050 days fished.

In 2016, the catch increased by 22% from 88,740MT in 2015 to 108,613 MT in 2016. This was achieved from a fishing effort of 4,050 fishing days thus giving a mean catch rate of 26.82MT/Fishing day. Skipjack was the dominant caught, accounting for 56% of the total catch whilst yellowfin tuna made up 37% of the total catch of the Seychelles flagged purse seiners in WIO. Catches of yellowfin tuna increased by 3% from 39,072 MT in 2015 to 40,121 MT in 2016 and catches of skipjack tuna increased by 44% from 42,426MT in 2015 to 60,991 MT in 2016.

One more fishing vessels joined the Seychelles Industrial longline fleet in 2016 making a total of 46 vessels. The total catch reported by the industrial longline fleet for 2016 was estimated at 14,486 MT representing a 16% increase in catches with 45% increased in fishing effort when compared to 2015.

In term of species composition, bigeye tuna remained as the dominant species caught by this fleet for the past five years, accounting for 35% of the total catch. The estimated catch rate increase to 0.44 MT/1000 hooks in 2016.

In 2016, the Semi industrial fishery recorded the highest catch since the beginning of the fishery with a reported total catch of 969 Mt representing an increase of 397% over the 195 MT reported in 2015. The fishing effort also increase by 500% from 205,505 hooks set to 1,233,657 hooks. The catch rate decreased from 0.95MT/1000 hooks to 0.79MT/1000 hooks .

Similar to previous years, the SFA is implementing various actions to improve the quantity and quality of data collected from its fleet targeting tuna and tuna-like species in the Indian Ocean. Actions include improved logbook for data capture, review and upgrade of data collection and management system and implementation of National Scientific Observer Programme. The Observer programme is currently in its 3rd phase, focusing on data analysis and reporting.

In 2016 Seychelles reviewed its NPOA shark and developed a new one for the 2016 – 2020 period. A NPOA for seabird is currently in the process of being developed.

Sierra Leone (IOTC-2017-SC20-NR23)

Rapport national non fourni.

Somalie (IOTC-2017-SC20-NR24)

Somali has the longest coastline in Africa (3,330km) and an EEZ of 1,165,500 Km², there is potential to sustainably increase employment, food security, nutrition and revenues from its fisheries but there is currently no active fisheries management. The fishery resources in Somali waters are said to be one of the richest in the African continent.

The marine fisheries can be further divided into offshore (conducted by foreign vessels), coastal or artisanal (limited to waters of the relatively narrow continental shelf, operated by traditional vessels and vessels with outboard/inboard engines) and Hourly by traditional boats. The fishing seasons of Somali waters is governed by the monsoon winds that occur in the calendar year between May and September. In this period, high waves and strong winds force small and medium size commercial boats not to call at Somali ports. The fishing days of the artisanal fishery varies between 220-240 days per year while the offshore fishing vessels were forced to change their fishing ground, gear or target species. Large pelagic species including tuna and tuna-like species such as yellow-fin, big-eye, skipjack, and mackerel are the most highly priced species locally. Although they are highly migratory, the traditional fishing grounds for these species are found along the Indian Ocean from latitude 05 to 100 N due to upwelling that occurs twice annually in the period of southwest monsoons. It is also known that there are good fishing opportunities in the Gulf of Aden and Indian Ocean for tuna during the Southwest monsoon in the deeper waters.

Besides, there is no MCS of the marine resources and data collection system on marine products on both inshore and offshore fisheries. Strengthen its capacity in development and implementation of central database along its coast for artisanal fishery is the key priority areas in Somalia.

Sri Lanka (IOTC-2017-SC20-NR25)

The total production of tuna and tuna like species of Sri Lanka in year 2016 was 85,295t . The catch shows 5% decline than that of 2015. 84% of the catch was from the EEZ and 16% was from the high seas. Skipjack tuna dominated the catch amounting to 35,512t and was 11% decline than that of 2015. 22% of the catch is Yellow fin tuna (26,240t) and 5% was bigeye tuna. The bill fish were the second most group which contributed 13% to the catch and sword fish dominate in the catch. The shark catch was 1507t. The new regulations on catch prohibition of certain shark species was enforced. Over 4000 multi day boats engaged in large pelagic fishing and 1461 boats operated at high seas. All high seas boats are less than 24m in length and almost all are in length range of 10- 15m. Long line and gill net are the major fishing gears used. 25% of vessel operated for tuna are dedicated long liners and 40% are gillnetters. Rest of the boats use different gears in a seasonal pattern one at a time. New trend of operating ring nets targeting mackerel scads is observed with the reduction of the neritic tuna catches. 1461 numbers of high seas operating vessels fitted with VMS and monitored by FMC. *The VMS data are being used to crosscheck the accuracy of position data provided in the logbooks.* Electronic data recording log book has been developed and the prototype tested, the results were successful. Trials are being conducted. It was impossible to *deploy observers on board in the small boats due to lack of space and safety.*

Afrique du sud (IOTC-2017-SC20-NR26)

South Africa has two large pelagic commercial fishing sectors in the Indian Ocean – the Large Pelagic Longline and the Tuna Pole-Line (baitboat) sectors. In 2016, only two Tuna Pole-Line vessels fished in the Indian Ocean with a combined fishing effort of 25 days. Negligible catches of albacore (*Thunnus alalunga*) and snoek (*Thrysites atun*) were made by these two vessels. The South African-flagged large pelagic longline vessels have traditionally used swordfish (*Xiphias gladius*) targeting methods, whilst the Japanese-flagged vessels that operate under joint-ventures and fish under South African rights holders target tropical tunas with effort focused in the Indian Ocean. In 2016, 19 longline vessels were active in the IOTC area of competence, which is the equal to that in 2015. However, a single Japanese foreign-flagged vessel that was permitted to fish in South African waters opted not to do so. This significantly decreased the number of hooks set and proportion of effort observed in the IOTC area due to foreign-flagged vessels requiring 100% observer coverage. Given this effort decrease, annual catches decreased in the IOTC area of competence from 2015 to 2016 for some of the major species. Swordfish catches decreased by 24%, followed by yellowfin (21%) and bigeye (20%). Increases in catches for the same period were observed for the following species: albacore (8%), southern bluefin tuna (66%), shortfin mako (87%) and blue shark (33%). The observed increase in shark catches, particularly shortfin mako, can be attributed to the fishery straddling the IOTC/ICCAT boundary line. As such, a slight movement eastward by the fishery resulted in a higher proportion of fish being caught in the IOTC region. Research into the stock origin and intermixing of tuna, swordfish and large pelagic shark populations at the boundary between the Atlantic and Indian Oceans is a priority in South Africa.

Soudan (IOTC-2017-SC20-NR27)

Rapport national non fourni.

Tanzanie (IOTC-2017-SC20-NR28)

Rapport national non fourni.

Thaïlande (IOTC-2017-SC20-NR29)

In 2016, neritic tuna were caught in the Andaman Sea, Thailand by purse seiners. These catch comprise 4 species of tuna; longtail tuna (*Thunnus tonggol*), kawakawa (*Euthynnus affinis*), frigate tuna (*Auxis thazard*) and bullet tuna (*Auxis rochie*) which percentage of catch were 52.05%, 34.23%, 10.44% and 3.28%, respectively.

During 2011-2015, six Thai tuna longliners operated in the Western coast of the Indian Ocean, but in 2016, Thailand did not have commercial longliner vessels operated in Indian Ocean. There was one Thai purse seiner operated only one month in this area. They declared logbook to Department of Fisheries, Thailand. Data from logbook displayed important information of their fishing operation and effort. The fishing operations were recorded 6 times. The major neritic tuna species composed of kawakawa 9,176 kg and longtail tuna 1,910 kg. The quantity of pelagic fish including trevally, mackerel, narrow-barred Spanish mackerel, barracuda and other species were 9,350 kg, 4,185 kg, 221 kg, 144 kg and 146 kg, respectively. The average percentage composition by weight of trevally, kawakawa, mackerel, longtail tuna, narrow-barred Spanish mackerel and other species group were 37.20%, 36.51%, 16.65%, 7.60%, 0.88%, 0.57 and 0.58%, respectively.

Foreign tuna fleets landed at Phuket fishing port, in 2015 for 139 trips and increased into 203 trips in 2016. The estimate of total catch was 7,846.74 tonnes. The average percentage composition by weight of tuna group, billfish group and other species group were 85.48 %, 13.43 % and 1.09 %, respectively.

Royaume-Uni(TOM) (IOTC-2017-SC20-NR30)

UK (BIOT) waters have been a Marine Protected Area (MPA) since April 2010. Diego Garcia and its territorial waters are excluded from the MPA and include a recreational fishery. UK (BIOT) does not operate a flag registry and has no commercial tuna fleet or fishing port. The United Kingdom (BIOT) National Report summarises fishing in its recreational fishery in 2016 and provides details of research activities undertaken to date within the MPA.

The recreational fishery landed 7.88 tonnes of tuna and tuna like species on Diego Garcia in 2016. Principle target tuna species of the industrial fisheries (yellowfin, bigeye and skipjack tunas) contributed 30% of the total catch of tuna and tuna like species of the recreational fishery. Recognising that yellowfin tuna are currently overfished and subject to overfishing in the Indian Ocean and that Resolution 17/01 seeks to address this, UK(BIOT) are taking action to reduce the number of yellowfin tuna caught in the BIOT recreational fishery and to encourage their live-release. Length frequency data were recorded for a sample of 133 yellowfin tuna from this fishery. The mean length was 73cm. Sharks caught in the recreational fishery are released alive.

IUU fishing remains one of the greatest threats to the BIOT ecosystem but a range of other threats exist including invasive and pest species, climate change, coastal change, disease, and pollution, included discarded fishing gear such as Fish Aggregating Devices. During 2016/7 the BIOT Environment Officer continued to take forward the BIOT Interim Conservation Management Framework. In 2016/7 Recommendations of the Scientific Committee and those translated into Resolutions of the Commission have been implemented as appropriate by the BIOT Authorities and are reported.

Yémen (IOTC-2016-SC19-NR31)

Rapport national non fourni.

Bangladesh (IOTC-2017-SC20-NR32)

Bangladesh is blessed with her vast coastal and marine resources. Coastal area of the country is known as one of highly productive aquatic areas of the world. One of its unique features is the influence of mangrove forests, which supports abundance of high number of fishes and commercially important aquatic flora and fauna. Substantial biological and ecological values of the Bay of Bengal have been pointed out by many researchers. Coastal and marine fisheries have been playing a considerable role in socio-economic development of the country along with the regional ecological balance. Ample number of commercially important fishes are exporting to different countries and also consuming by local people as a nutritional balance. Tuna and tuna like other highly migratory species have become in a high priority list to the government for last couple of years especially after having the newly established sea boundary with neighbouring countries which offers Bangladeshi fishers to the Area Beyond National Jurisdiction (ABNJ) of high seas. Although tuna and tuna like fishes are could be highly potential, Bangladesh is still lagged behind in exploring tuna fisheries. Proper attention and guidance are required exploring and building up a new era of deep sea fishing industry.

Basically, there is no specific tuna fishery in Bangladesh. Tunas are by catch of industrial trawlers (about 2% of catch) and by artisanal gill netters (about 0.05%). Coastal and marine fisheries of Bangladesh are briefly reviewed in this report to provide a salient feature of available information for sustainable management and development of marine resources.

Djibouti (IOTC-2017-SC20-NR33)

Rapport national non fourni.

Liberia (IOTC-2017-SC20-NR34)

Rapport national non fourni.

Sénégal (IOTC-2017-SC20-NR35)

Rapport national non fourni.

APPENDICE V

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 MARINES LIÉE AUX OPÉRATIONS DE PÊCHE : 2017

CPC	Requins	Date de mise en œuvre	Oiseaux de mer	Date de mise en œuvre	Tortues marines	Date de mise en œuvre	Commentaires
MEMBRES							
Australie		1 ^{er} : avril 2004 2 nd : juillet 2012		1 ^{er} : 1998 2 nd : 2006 3 ^e : 2014		2003	<p>Requins : Le 2nd 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 oiseaux de mer pêchés accidentellement (ou accessoirement) au cours des opérations de pêche palangrières. L'actuel TAP a pris effet en 2014 et remplit largement le rôle d'un PAN appliqué aux pêcheries palangrières. http://www.antarctica.gov.au/data/assets/pdf_file/0017/21509/Threat-Abatement-Plan-2014.pdf</p> <p>L'Australie est en cours d'élaboration d'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 territoriales, qui ne sont pas couvertes par le plan actuel de réduction des menaces.</p> <p>Tortues marines : 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>
Chine –Taiwan,Chine		– 1 ^{er} : mai 2006 2 nd : mai 2012		– 1 ^{er} : mai 2006 2 nd : juillet 2014			<p>Requins : LA Chine envisage actuellement d'élaborer un PAN pour les requins..</p> <p>Oiseaux de mer : l'élaboration n'a pas commencé.</p> <p>Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.</p> <p>Requins : Aucune révision prévue pour le moment.</p> <p>Oiseaux de mer : Aucune révision prévue pour le moment.</p> <p>Tortues marines : 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</i> spp., <i>Caretta caretta</i>, <i>Chelonia mydas</i>, <i>Eretmochelys imbricate</i>, <i>Lepidochelys olivacea</i> et <i>Dermochelys coriacea</i> figurent sur 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 halage afin de faciliter la manipulation appropriée et la prompte remise en liberté des tortues marines capturées ou emmêlées.</p>
Comores		–		–			<p>Requins : Pêche des requins interdite.</p> <p>Oiseaux de mer : Aucune flotte opérant au sud des 25°S.</p> <p>Tortues marines : 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</p>

						conformément à la législation nationale en vigueur et aux conventions internationales applicables aux Comores.
Érythrée						Requins : Aucune information reçue par le Secrétariat. Oiseaux de mer : Aucune information reçue par le Secrétariat. Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.
Union européenne		5 fév. 2009		16 nov. 2012	2007	Requins : approuvé le 05-fév-2009 et en cours de mise en œuvre. Oiseaux de mer : Le vendredi 16 novembre, l'UE adopta un plan d'action afin de traiter le problème des prises accidentelles d'oiseaux de mer par les engins de pêche. Tortues marines : Le Règlement n° 520/2007 du 7 mai 2007 du Conseil de l'Union européenne établit des mesures techniques pour la conservation 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 (outre-mer)		5 fév. 2009		2009, 2011	2015	Requins : approuvé le 5 fév. 2009. Oiseaux de mer : Mis en œuvre en 2009 et 2011. 2009 pour le pétrel de Barau et 2011 pour l'albatros d'Amsterdam. Tortues marines : Mis en œuvre en 2015 pour les cinq espèces de tortues marines présentes dans l'océan Indien sud-ouest.
Guinée						Requins : Aucune information reçue par le Secrétariat. Oiseaux de mer : Aucune information reçue par le Secrétariat. Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.
Inde						Requins : En préparation. En juin 2015, l'Inde a publié un document intitulé « <i>Guidance on National Plan of Action for Sharks in India</i> », 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. Oiseaux de mer : L'Inde a déterminé que les interactions avec les oiseaux de mer n'étaient pas un problème pour ses flottilles. Toutefois, l'évaluation formelle requise par le GTEPA et le CS n'a pas encore été effectuée. Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.
Indonésie		–		–		Requins : L'Indonésie a établi un PAN pour les requins et les raies pour 2015-2019. Oiseaux de mer : Le PAN a été finalisé en 2016. Tortues marines : 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 concernant les activités de pêche en haute mer pour réduire les prises accessoires de tortues.
Iran, Rép. islamique d'		–		–	–	Requins : A communiqué à toutes les coopératives de pêche les résolutions de la CTOI sur les requins. A mis en place une interdiction de la rétention des requins vivants. Oiseaux de mer : La R.I. d'Iran a déterminé que les interactions avec les oiseaux de mer n'étaient pas un problème pour leur flottille, puisqu'elle n'est constituée que de fileyeurs, c.-à-d. d'aucun palangrier. Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.

Japon		3 déc. 2009		3 déc. 2009		<p>Requins : Rapport d'évaluation du PAN-requins soumis au COFI en juillet 2012</p> <p>Oiseaux de mer : Rapport de mise en œuvre du PAN-oiseaux de mer soumis au COFI en juillet 2012.</p> <p>Tortues marines : 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 formel garantissant la conservation et la gestion des requins, ainsi que leur utilisation durable à long terme au Kenya. Des réunions préliminaires ont été organisées et la finalisation du PAN est prévue pour 2017.</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 n'envisage donc pas d'élaborer un PAN-oiseaux de mer pour le moment.</p> <p>Tortues marines : 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 sur les mesures d'atténuation améliorant la conservation des tortues marines.</p>
Corée, République de		8 août 2011		2014 : pêcheries nationales	–	<p>Requins : En cours de mise en œuvre.</p> <p>Oiseaux de mer : Il a déjà été appliqué dans les pêches domestiques et il est prévu de soumettre un PAI-oiseaux de mer à la FAO d'ici fin 2016.</p> <p>Tortues marines : Tous les navires de la Rép. de Corée mettent pleinement en œuvre la Rés. 12/04.</p>
Madagascar		–		–		<p>Requins : l'élaboration n'a pas commencé.</p> <p>Oiseaux de mer : l'élaboration n'a pas commencé.</p> <p>Note : un système de suivi halieutique 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 marines : Il n'y a aucune 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 développer.</p> <p>Tortues marines : 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 des		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). Une consultation des parties prenantes du PAN-requins a été organisée en avril 2014. Le PAN-requins est dans sa phase de finalisation et devrait être publié en novembre 2014. 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 : 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 à leurs pêcheries, que ce soit la pêche à la canne</p>

						<p>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 marines : Le règlement applicable aux palangriers comporte des dispositions de 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 les mesures d'atténuation fournies dans les résolutions de la CTOI.</p> <p>Tortues marines : 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 remise à l'eau rapide 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 patrons de pêche des navires des exigences de déclaration des interactions entre les oiseaux de mer et la flottille palangrière.</p> <p>Tortues marines : voir ci-dessus.</p>
Oman, Sultanat d'						<p>Requins : Un PAN-requins est en cours de rédaction et devrait être finalisé en 2017</p> <p>Oiseaux de mer : Pas encore initié.</p> <p>Tortues marines : 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 doit posséder des coupe-lignes et des dégorgeoirs.</p>
Pakistan						<p>Requins : Les requins sont débarqués avec leurs nageoires attachées et chaque partie du corps des requins est utilisée. Un atelier de consultation des parties prenantes a été organisé du 28 au 30 mars 2016 pour examiner les mesures du projet de PAN-requins. Ce projet de PAN a été diffusé aux principales parties prenantes et des commentaires, dont la date butoir était fixée au 30 juin 2016, ont été reçus. La version définitive du PAN-requins a été soumise aux départements provinciaux des pêches pour approbation. 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 <i>Rhynchobatus</i> et des <i>Mobulidae</i>.</p> <p>Oiseaux de mer : Le Pakistan considère que les interactions avec les oiseaux de mer ne posent pas de problème à la flottille pakistanaise, puisqu'elle n'est pas constituée de palangriers.</p>

							<p>Tortues marines : Le Pakistan a déjà élaboré un règlement interdisant de capturer et de conserver 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 (c) de la loi du Pakistan sur l'inspection & 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. ».</p>
Philippines		Sept. 2009		–			<p>Requins : en révision périodique. Oiseaux de mer : l'élaboration n'a pas commencé. Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.</p>
Seychelles, République des		Avr. 2007		–			<p>Requins : Les Seychelles ont élaboré et mis en œuvre un nouveau PAN-requins pour 2016-2020. Oiseaux de mer : La SFA collabore avec <i>Birdlife South Africa</i> pour développer un PAN pour les oiseaux marins. Un consultant sera recruté pour commencer le développement en décembre 2017. Tortues marines : Un PAN-tortues de mer devrait démarrer en 2018.</p>
Sierra Leone							<p>Requins : Aucune information reçue par le Secrétariat. Oiseaux de mer : Aucune information reçue par le Secrétariat. Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.</p>
Somalie							<p>Requins : La Somalie est actuellement en cours de révision de sa législation halieutique (l'actuelle date de 1985) et envisagera l'élaboration d'un PAN dans le cadre de ce processus de révision. Oiseaux de mer : voir ci-dessus. Tortues marines : La législation et la réglementation nationales somaliennes sur la pêche ont été examinées et approuvées en 2014. Elles comprennent des articles sur la protection des tortues marines. Une révision supplémentaire de la loi nationale est en cours pour harmoniser celle-ci.</p>

Afrique du Sud, République d'		–		2008		<p>Requins : Le PAN-requins a été approuvé et publié en 2013.</p> <p>Oiseaux de mer : Publié en août 2008 et mis en œuvre. La révision du PAN-oiseaux de mer est prévue.</p> <p>Tortues marines : Les conditions du permis sud-africain pour la pêche à la palangre des grands pélagiques interdisent le débarquement des tortues. Toutes les interactions avec les tortues sont consignées, par espèce, dans les journaux de bord et dans les rapports des observateurs, y compris les données sur l'état des remises à l'eau. Les navires sont tenus d'avoir à bord un dégorgeoir et des instructions sur la manipulation et la remise à l'eau des tortues conformément aux directives de la FAO sont incluses dans les conditions du permis sud-africain pour les grands pélagiques. Toutes les interactions avec des tortues dans leurs zones de compétence respectives sont signalées aux ORGP concernées. Des études récentes 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 des AMP côtières depuis 1963.</p>
Sri Lanka						<p>Requins : Un PAN-requins a été finalisé et est en cours de mise en œuvre.</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.</p> <p>Tortues marines : La mise en œuvre en 2015 des Lignes directrices de la FAO pour réduire la mortalité des tortues marines dans les 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 maintenant 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 reçue par le Secrétariat.</p> <p>Oiseaux de mer : Aucune information reçue par le Secrétariat.</p> <p>Tortues marines : Aucune information reçue par le Secrétariat.</p>
Tanzanie, République-Unie de		–		–		<p>Requins : les discussions initiales ont débuté.</p> <p>Oiseaux de mer : les discussions initiales ont débuté.</p> <p>Note : les termes et conditions pour la protection des requins et oiseaux de mer sont contenus dans les licences de pêche.</p> <p>Tortues marines : Les tortues de mer sont protégées par la loi. 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		23 nov. 2005		–		<p>Requins : second PAN-requins en cours de rédaction.</p> <p>Oiseaux de mer : l'élaboration n'a pas commencé.</p> <p>Tortues marines : pas encore mis en œuvre.</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 3 milles marins autour de Diego Garcia. Dans ce contexte, aucun PAN n'a été élaboré.</p>

APPENDICE VIA

RÉVISION DES NIVEAUX DE CAPTURES DES MARLINS AU TITRE DE LA RÉSOLUTION 15/01

Black Marlin						Blue Marlin						Striped Marlin					
FLEET	2009-2014 Avg.	2015	2015 diff.	2016	2016 diff.	FLEET	2009-2014 Avg.	2015	2015 diff.	2016	2016 diff.	FLEET	2009-2014 Avg.	2015	2015 diff.	2016	2016 diff.
AUSTRALIA	0	0	(0)	0	(0)	AUSTRALIA	0	0	(0)	0	(0)	AUSTRALIA	1	2	(+0)	1	(0)
BELIZE	4	0	(-4)	0	(-4)	BELIZE	16	0	(-16)	0	(-16)	BELIZE	3	0	(-3)	0	(-3)
CHINA	16	43	(+27)	13	(-3)	CHINA	108	298	(+190)	926	(+818)	CHINA	87	123	(+35)	424	(+337)
COMOROS	10	15	(+5)	334	(+325)	COMOROS	1	0	(-1)	239	(+238)	COMOROS	0	0	(0)	70	(+69)
EUROPEAN UNION	53	20	(-33)	38	(-16)	EUROPEAN UNION	50	49	(-1)	69	(+19)	EUROPEAN UNION	48	58	(+10)	70	(+22)
EU.FRANCE.REUNION	28	39	(+11)	64	(+36)	EU.FRANCE.REUNION	75	143	(+68)	189	(+115)	EU.FRANCE.REUNION	17	13	(-4)	14	(-3)
GUINEA	0	0	(0)	0	(0)	GUINEA	2	0	(-2)	0	(-2)	GUINEA	2	0	(-2)	0	(-2)
INDIA	2319	3836	(+1517)	3836	(+1517)	INDIA	255	1	(-254)	1	(-254)	INDIA	102	414	(+312)	0	(-102)
INDONESIA	2338	2378	(+41)	2436	(+98)	INDONESIA	3487	4616	(+1129)	4516	(+1029)	INDONESIA	1257	1707	(+450)	1715	(+459)
IRAN ISLAMIC REP.	3119	5958	(+2839)	4148	(+1029)	IRAN ISLAMIC REP.	955	1816	(+861)	1363	(+408)	IRAN ISLAMIC REP.	441	839	(+397)	634	(+192)
JAPAN	63	50	(-13)	49	(-14)	JAPAN	252	138	(-114)	122	(-130)	JAPAN	149	24	(-125)	97	(-52)
KENYA	0	0	(0)	0	(0)	KENYA	13	0	(-13)	0	(-13)	KENYA	1	0	(-1)	0	(-1)
KOREA REP.	18	38	(+20)	18	(0)	KOREA REP.	29	108	(+79)	88	(+59)	KOREA REP.	11	15	(+4)	55	(+44)
MADAGASCAR	10	0	(-10)	0	(-10)	MADAGASCAR	0	0	(0)	0	(0)	MADAGASCAR	7	12	(+5)	14	(+7)
MALAYSIA	22	22	(+1)	23	(+1)	MALAYSIA	56	0	(-56)	9	(-47)	MALAYSIA	12	0	(-12)	2	(-10)
MALDIVES	46	38	(-8)	184	(+138)	MALDIVES	91	17	(-74)	214	(+123)	MALDIVES	20	3	(-17)	61	(+40)
MAURITIUS	2	1	(-1)	6	(+4)	MAURITIUS	1	4	(+2)	7	(+5)	MAURITIUS	0	0	(0)	2	(+1)
MOZAMBIQUE	15	76	(+61)	10	(-5)	MOZAMBIQUE	3	64	(+61)	68	(+66)	MOZAMBIQUE	1	0	(-1)	6	(+5)
NEI.FRESH	159	16	(-143)	13	(-146)	NEI.FRESH	188	441	(+253)	132	(-56)	NEI.FRESH	74	14	(-60)	11	(-62)
NEI.FROZEN	35	10	(-25)	21	(-14)	NEI.FROZEN	359	244	(-116)	263	(-96)	NEI.FROZEN	117	21	(-95)	89	(-27)
OMAN	308	206	(-101)	264	(-44)	OMAN	9	0	(-9)	0	(-9)	OMAN	1	0	(-1)	0	(-1)
PAKISTAN	782	875	(+93)	875	(+93)	PAKISTAN	1431	1602	(+171)	1602	(+171)	PAKISTAN	301	350	(+49)	350	(+49)
PHILIPPINES	1	0	(-1)	0	(-1)	PHILIPPINES	0	0	(0)	0	(0)	PHILIPPINES	10	0	(-10)	0	(-10)
SEYCHELLES	327	1136	(+809)	1040	(+713)	SEYCHELLES	34	21	(-13)	150	(+116)	SEYCHELLES	157	71	(-86)	392	(+235)
SOUTH AFRICA	7	6	(-1)	1	(-6)	SOUTH AFRICA	4	3	(-1)	1	(-4)	SOUTH AFRICA	1	1	(-1)	1	(+0)
SRI LANKA	3505	3695	(+190)	3911	(+407)	SRI LANKA	1016	764	(-252)	985	(-31)	SRI LANKA	36	8	(-28)	13	(-23)
TAIWAN,CHINA	414	300	(-115)	521	(+107)	TAIWAN,CHINA	4457	5222	(+765)	5389	(+932)	TAIWAN,CHINA	1103	512	(-591)	1248	(+145)
TANZANIA	8	19	(+11)	18	(+10)	TANZANIA	47	7	(-40)	3	(-44)	TANZANIA	15	8	(-7)	27	(+12)
THAILAND	18	24	(+6)	0	(-18)	THAILAND	1	0	(-1)	0	(-1)	THAILAND	11	2	(-9)	0	(-11)
UK.TERRITORIES	0	0	(0)	0	(0)	UK.TERRITORIES	0	0	(0)	0	(0)	UK.TERRITORIES	0	0	(0)	0	(0)
UN. ARAB EMIRATES	22	7	(-15)	7	(-15)	UN. ARAB EMIRATES	50	16	(-33)	16	(-33)	UN. ARAB EMIRATES	5	2	(-4)	2	(-4)
VANUATU	0	0	(0)	0	(0)	VANUATU	30	0	(-30)	0	(-30)	VANUATU	0	0	(0)	0	(0)
TOTAL	13543	18808	(+5265)	17829	(+4286)	TOTAL	12842	15573	(+2731)	16353	(+3510)	TOTAL	3901	4197	(+296)	5299	(+1398)

APPENDICE VI B

PROPOSITION DE MÉTHODES STANDARDISÉES POUR LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS D'ESG

Introduction

Le programme de travail de l'évaluation de la stratégie de gestion de la Commission des thons de l'océan Indien (CTOI) a été lancé suite à l'adoption de la proposition de mise en œuvre de l'approche de précaution pour la gestion des espèces de la CTOI en 2012 (Résolution 12/01). Sur la base de cette résolution, le Comité scientifique de la CTOI a été chargé d'évaluer la performance des procédures de gestion candidates par l'intermédiaire de l'ESG et de fournir à la Commission des avis sur leurs performances par rapport aux objectifs de la Commission. Le Groupe de travail de la CTOI sur les méthodes (GTM) pilote le développement technique des ESG pour les principales espèces de la CTOI.

Il est important de communiquer de manière efficace et cohérente les résultats des ESG pour s'assurer que les décideurs sont clairement informés des conséquences probables de la mise en œuvre des PG ou des règles d'exploitations. L'utilisation d'une terminologie et d'un format de présentation standardisés pour les résultats des ESG permettrait de maximiser la compréhension et la participation de toutes les parties prenantes dans le dialogue sur les PG.

La présente proposition décrit quelques lignes directrices pour la standardisation de la communication des résultats des ESG au Comité technique sur les procédures de gestion (CTPG) et à la Commission.

Proposition de présentation des résultats des ESG

Il est important de présenter aux décideurs une sélection de PG (ou HCR) candidates à partir desquelles évaluer la performance relative par rapport aux objectifs de la Commission. Cependant, il faut envisager de limiter le nombre de PG (ou HCR) et de mesures de performance pour éviter la saturation et la confusion. À titre indicatif, un maximum de 6 PG (ou HCR) candidates et de 6 mesures de performance semblerait permettre une couverture suffisante de la gamme de PG potentielles tout en limitant la quantité d'information à communiquer.

Les principaux éléments des supports de présentation sont les suivants :

1. **Illustrer les PG** qui ont été évaluées dans une figure et/ou les définir brièvement dans le texte.
2. Présenter les résultats de performance de chaque PG sous forme de :
 - a. Des **boîtes à moustaches** pour un sous-ensemble représentatif de mesures de performance.
 - b. Un **tableau de synthèse** qui classe la performance de chaque PG par rapport à un sous-ensemble de mesures de performance.
 - c. Des **graphes des compromis** pour un sous-ensemble représentatif de mesures de performance
 - d. Un **graphe de Kobe** pour les mesures de performance de B/B_{PME} et F/F_{PME}
 - e. Un **graphique à barres empilées** pour les mesures de performance de la taille du stock, de l'intensité de pêche et des captures.
 - f. Des **graphes des séries temporelles** pour les mesures de performance de la taille des stocks et de l'intensité de pêche.
3. Fournir un **résumé clair et succinct** de la performance de chaque PG.
4. Fournir les résultats numériques de chaque PG pour l'ensemble des 16 mesures de performance approuvées par le CS dans un tableau en annexe.

1. Illustrer les procédures de gestion

Il sera important que les décideurs aient une compréhension claire des PG (ou HCR) qui ont été évaluées. Pour ce faire, une description claire de chaque PG (ou HCR) doit être présentée avant les résultats de l'ESG, avec une explication des étapes de décision pertinentes. Des exemples de figures sont proposées dans les figures 1 et 2.

2. Performance des procédures de gestion

a. Boîtes à moustaches

Les principaux graphes pour communiquer les résultats des ESG devraient indiquer clairement la performance relative de chaque PG (ou HCR) par rapport à un sous-ensemble représentatif de mesures de performance des catégories d'état, de sécurité, de production, d'abondance et de stabilité. Ces graphes doivent indiquer clairement les incertitudes dans l'ESG en utilisant des barres d'erreur pour représenter les centiles. Des exemples de boîtes à moustache sont proposés dans la figure 3. La ou les périodes qui ont été utilisées pour générer les résultats doivent être clairement indiquées.

b. Tableau de synthèse

Un tableau de synthèse qui compare la performance de chaque PG aux mesures de performance-clés est proposé dans le Tableau 1. Les nombres dans le tableau indiquent la performance de chaque PG alors que les couleurs représentent le classement relatif.

c. Graphes de compromis

Les graphes de compromis fournissent des informations utiles pour évaluer les compromis entre différentes mesures de performance, en particulier entre la production (captures) et les autres mesures de performance. Des exemples de courbes de compromis sont illustrés à la figure 4. La ou les périodes sommaires qui ont servi à générer les résultats doivent être clairement indiquées.

d. Graphe de Kobe

Un exemple de graphe de Kobe illustrant la performance des PG est proposé dans la figure 5. Conformément aux directives adoptées pour la présentation des résultats de l'évaluation des stocks, le graphie de Kobe indique les points de référence-cibles et -limites. La ou les périodes qui ont servi à produire les résultats doivent être clairement indiquées.

e. Graphes à barres empilées

Un exemple de graphique en barres empilées dans la figure 6 illustre la proportion de projections de projections individuelles pour chacune des PG qui se trouvaient dans chacun des quatre quadrants de Kobe pour chaque année de projection.

f. Séries temporelles

Des exemples de graphes de séries temporelles sont proposés pour les mesures de performance de la taille du stock (figure 7), de l'intensité de pêche (figure 8) et des captures (figure 9). Des graphes de séries temporelles pour des mesures de performance supplémentaires peuvent également être intéressants. Les principaux éléments représentés sur ces figures sont la médiane de toutes les séries et les 25^e-75^e et 10^e-90^e centiles, ainsi que les points de référence-cibles et -limites. Un échantillon de réalisations individuelles devrait être inclus dans les projections pour illustrer la nature typiquement erratique des trajectoires individuelles.

3. Résumé de la performance des procédures de gestion et avis de gestion

Pour faciliter les décisions relatives à l'adoption des PG candidates, la Commission exigera des indications sur la performance de chaque PG candidate, en plus des chiffres et tableaux fournis. Un exposé sommaire clair et succinct comparant la performance relative de chaque PG par rapport aux mesures de performance permettrait à la Commission d'évaluer les compromis entre diverses PG alternatives lors de la prise de telles décisions.

L'énoncé suivant fournit un exemple de résumé de la performance d'une PG hypothétique.

- PG1 s'est très bien comporté pour maintenir des captures élevées et a s'est comporté passablement pour maintenir une faible variabilité des captures. Cependant, PG1 a très peu réussi à maintenir la biomasse et la mortalité par pêche loin des points de référence-limites et proche des points de référence-cibles. Il existe a un risque de 20% que PG1 fasse chuter la biomasse reproductrice en dessous du point de référence-limite et un risque de 50% que PG1 fasse passer la mortalité par pêche au-dessus du point de référence-limite au cours des 20 prochaines années.

4. Ensemble complet de résultats pour chaque procédure de gestion

Bien que la présentation principale des résultats des ESG devrait se concentrer sur une sélection de mesures de performance-clés résumées pour une seule période, il est possible que la Commission souhaite voir les résultats pour d'autres mesures de performance ou les mêmes mesures de performance pour une période différente. Par conséquent, les résultats numériques de chaque PG pour l'ensemble des 16 mesures de performance et pour les différentes périodes évaluées doivent être fournis pour référence dans un tableau en annexe, mais ne doivent pas être présentés dans les principaux résultats. Le tableau 2 donne un exemple de tableau des résultats d'ESG comparant la performance de 6 PG à toutes les mesures de performance de la CTOI pour 4 périodes (1, 5, 10 et 20 ans). Des informations supplémentaires, telles que des fourchettes de centiles, pourraient être ajoutées entre parenthèses pour chaque valeur.

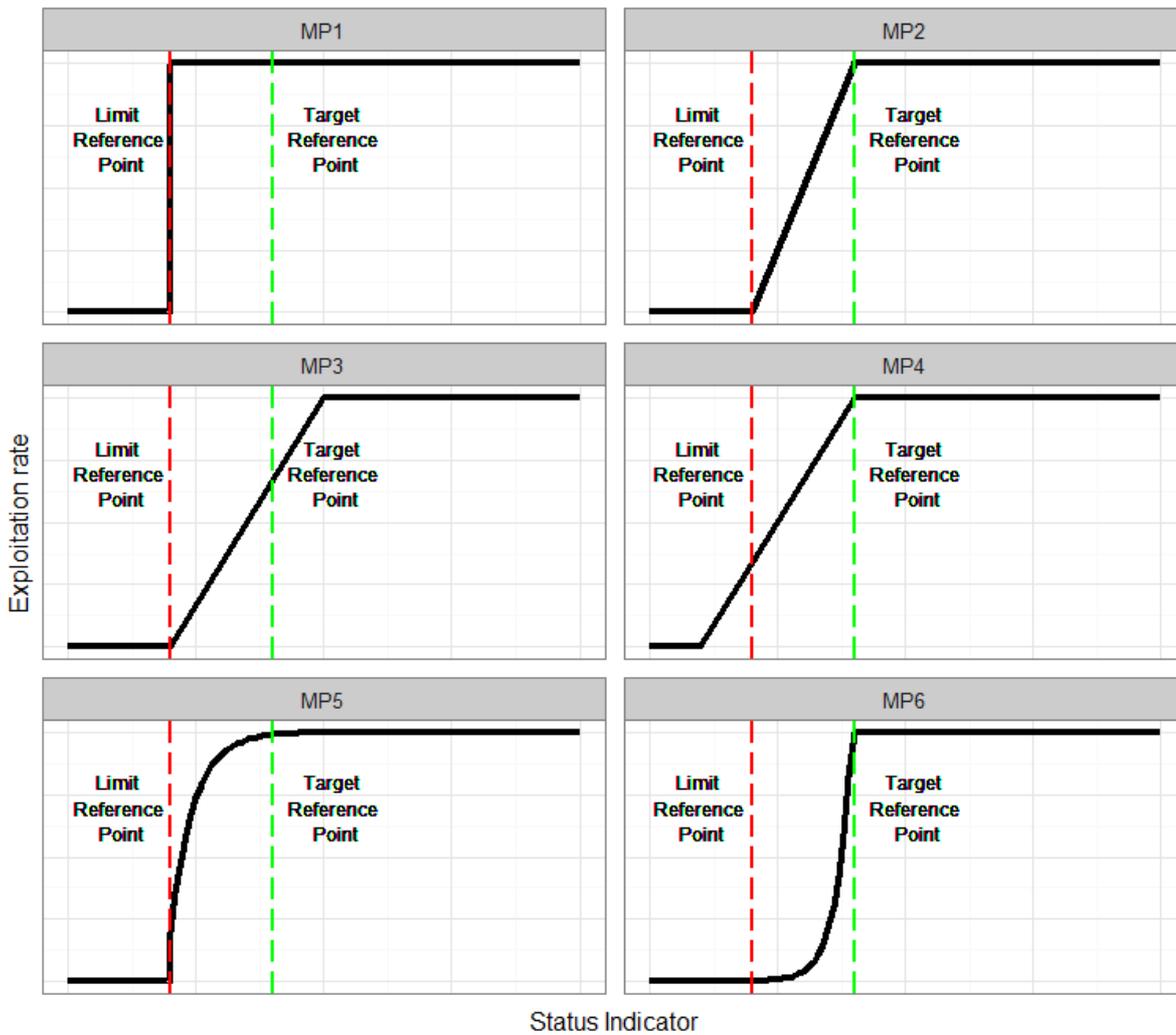


Figure 1. Illustration de six exemples de procédures de gestion (PG) hypothétiques reliant le taux d'exploitation recommandé à l'indicateur d'état. Les points de référence-limites et -cibles sont respectivement indiqués par des lignes pointillées rouge et verte.

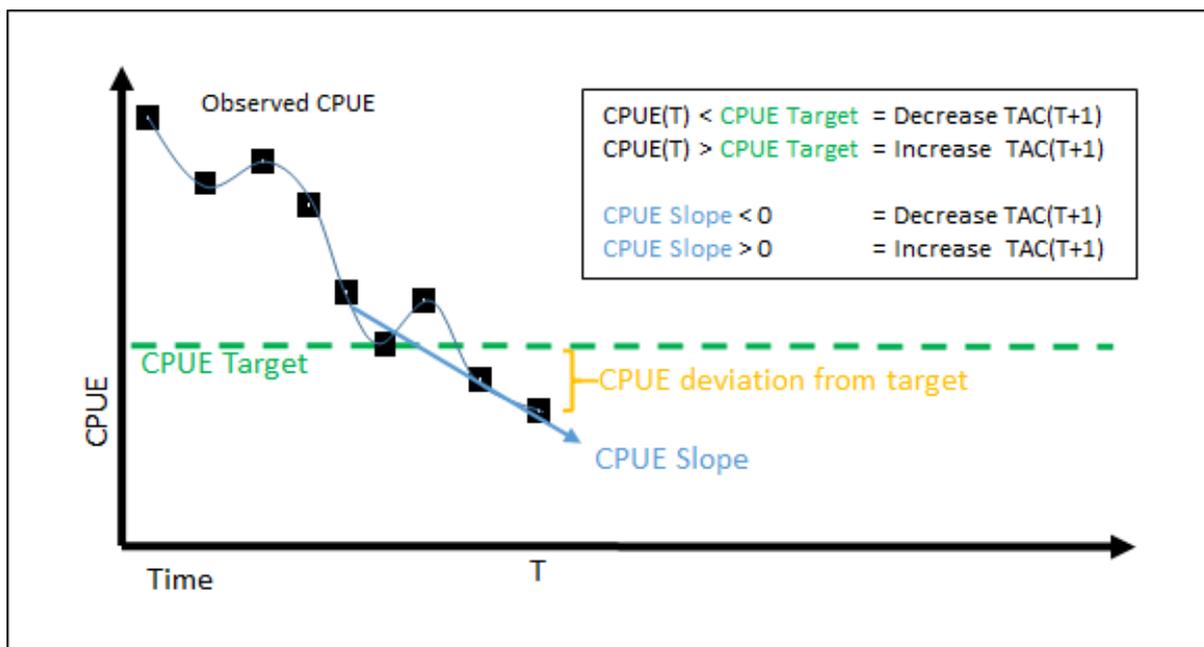


Figure 2. Illustration d'un exemple de procédure de gestion des prises par unité d'effort (PUE) reliant les changements du TAC recommandé aux changements de la PUE dans le temps. Le point de référence-cible de la PUE est indiqué par la ligne verte en pointillés.

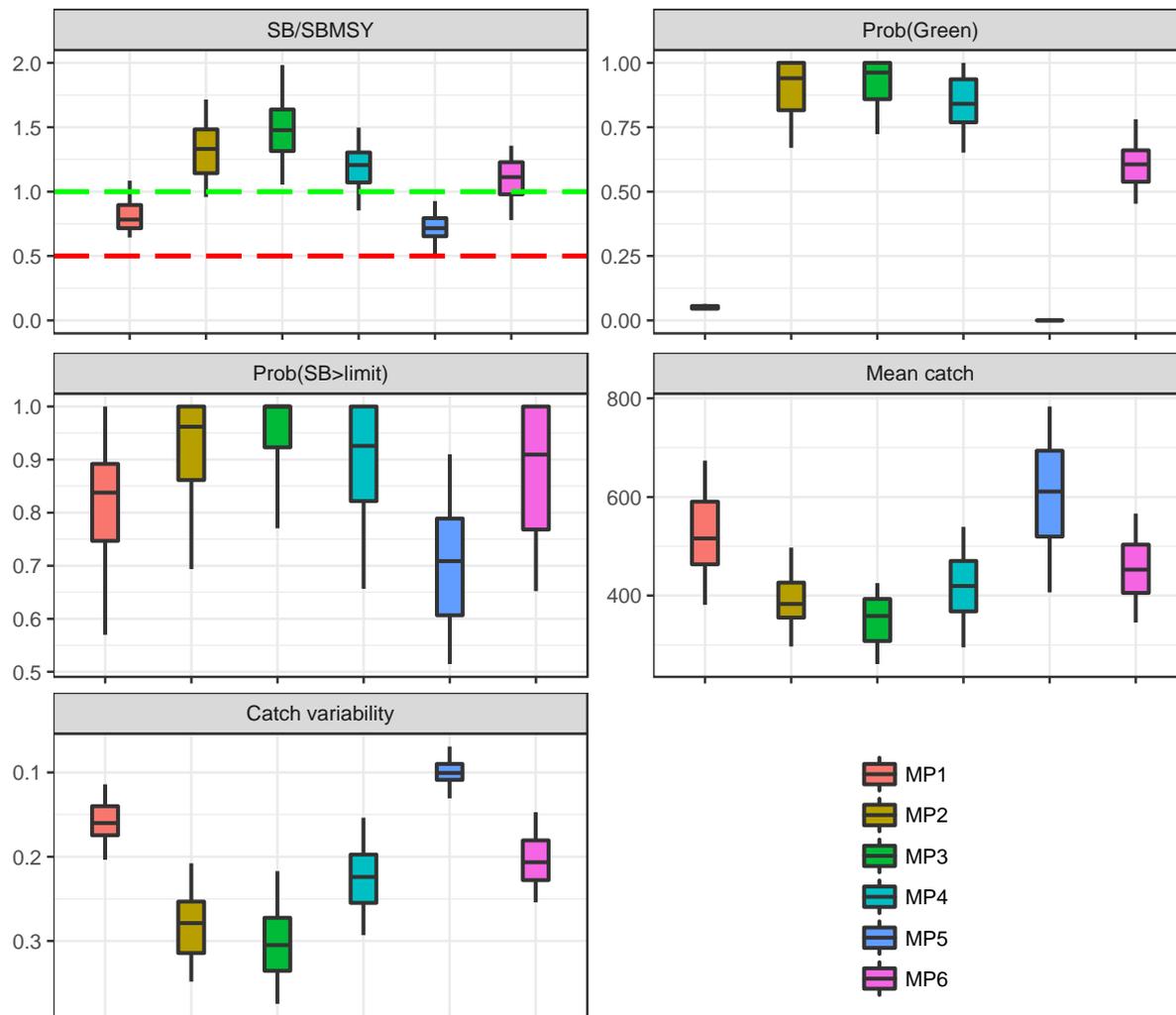


Figure 3. Exemple de résultats d'ESG comparant la performance de 6 procédures de gestion (PG) à 5 mesures de performance. Chaque point de données représente la médiane au cours des 20 dernières années de la période de projection comme une ligne horizontale, les 25^e -75^e centiles comme des barres colorées et les 10^e-90^e centiles comme des lignes fines. Les points de référence-limites et -cibles pour la mesure de la performance de la biomasse sont indiqués respectivement par des lignes pointillées rouge et verte. Noter que l'axe des ordonnées pour la capturabilité est inversé.

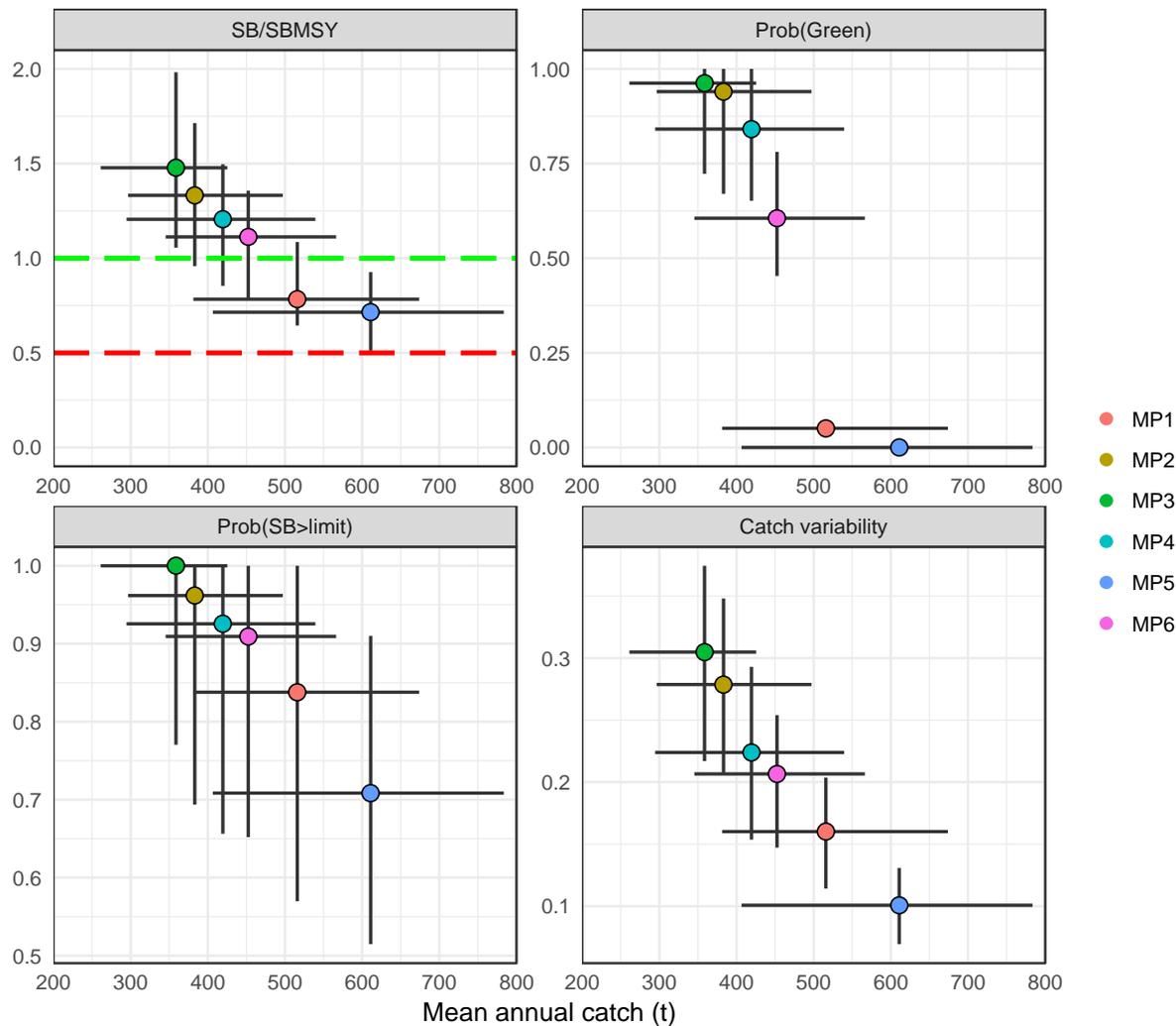


Figure 4. Exemple de graphe de compromis indiquant les compromis dans l'exécution de 6 procédures de gestion (PG) entre la production (captures) et 4 mesures de performance. Chaque point de données représente la médiane au cours des 20 dernières années de la période de projection et les barres d'erreurs représentent les 25^e-75^e centiles comme des lignes épaisses et les 10^e-90^e centiles comme des lignes fines. Noter que l'axe des ordonnées pour la capturabilité est inversé.

Tableau 1. Performance de six exemples hypothétiques de PG par rapport à la moyenne sur les 20 dernières années de la période de projection de cinq mesures-clés de performance. Les couleurs indiquent la performance relative de chaque PG (clair = plus élevée, sombre = plus faible). Les 25^e-75^e centiles de SB/SB_{PME} et pour les captures sont indiqués entre parenthèses. Voir les figures 2 et 3 pour plus de détails sur les performances de chaque PG.

procédure de gestion	Performance Measure				
	SB/SB _{PME}	Prob(vert)	Prob(SB>limite)	Prises moyennes	Varibilité des prises
PG1	0,78 (0,64-1,09)	0,05	0,84	516 (463-590)	0,16
PG2	1,33 (0,96-1,71)	0,94	0,96	383 (355-426)	0,28
PG3	1,48 (1,06-1,98)	0,96	1	358 (308-393)	0,3
PG4	1,21 (0,85-1,50)	0,84	0,93	419 (368-470)	0,22
PG5	0,72 (0,51-0,93)	0	0,71	611 (520-694)	0,1
PG6	1,11 (0,78-1,36)	0,61	0,91	452 (405-503)	0,21

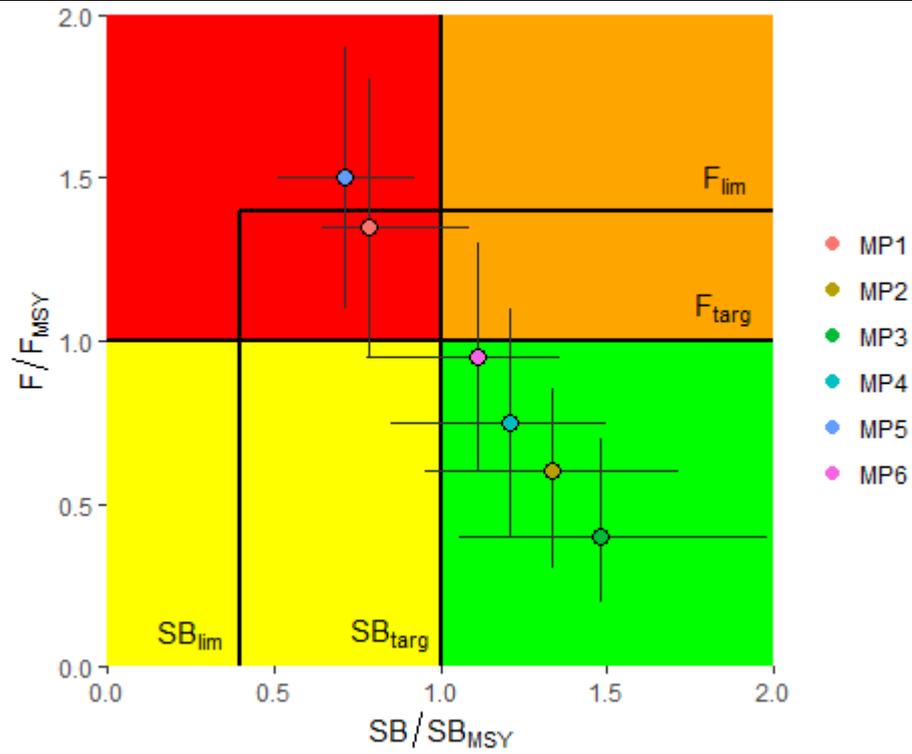


Figure 5. Graphe de Kobe pour un exemple hypothétique de résultats d'ESG comparant 6 procédures de gestion (PG) aux mesures de performance de SB/SB_{PME} et F/F_{PME} . Chaque point de données représente la médiane dans la dernière année de la période de projection et les barres d'erreur représentent les 90^e centiles. Les points de référence-cibles (SB_{cible} et F_{cible}) et -limites (SB_{lim} et F_{lim}) sont indiqués par des lignes noires.

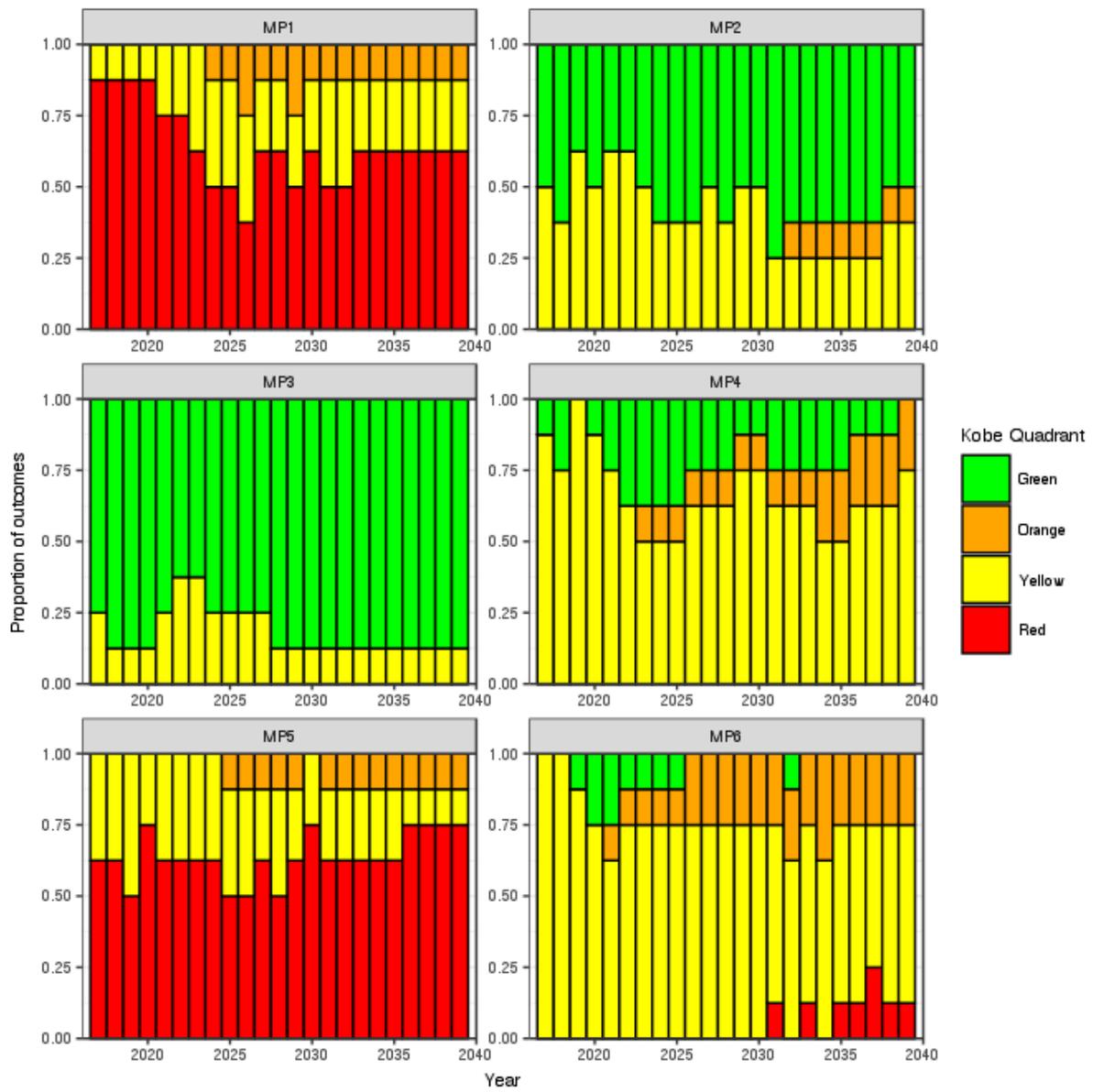


Figure 6. Proportions de passes dans chaque quadrant de Kobe (vert, jaune, orange et rouge), pour chaque année de projection pour un exemple hypothétique de résultats d'ESG comparant 6 procédures de gestion.

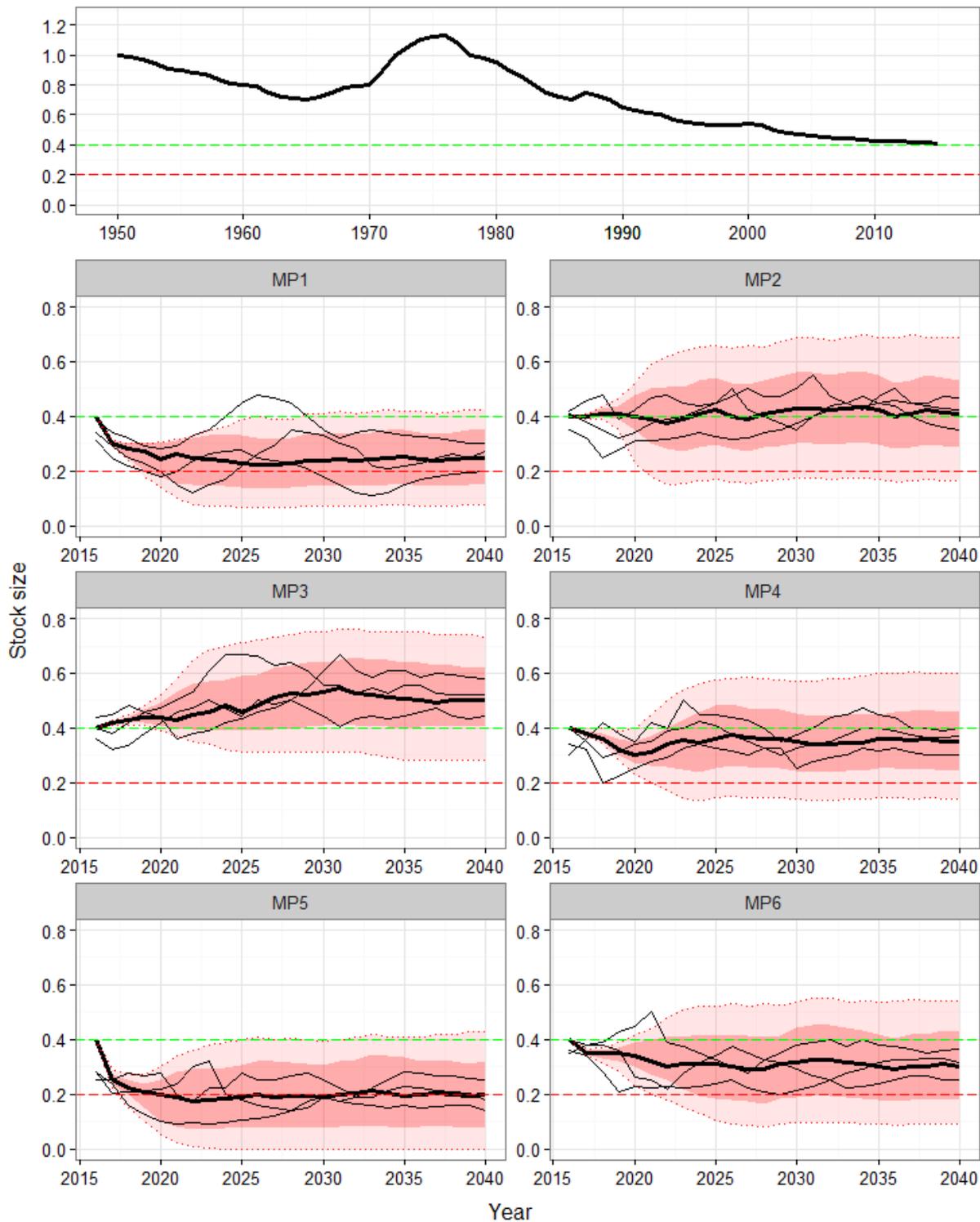


Figure 7. Graphes de séries chronologiques pour un exemple hypothétique de performance de 6 PG par rapport à la mesure de performance de la taille du stock. Le panneau supérieur représente la période historique (1950-2015) et les 6 panneaux inférieurs représentent les années de projection (2016-2040). La médiane pour chaque PG est représentée par des lignes noires épaisses, un ruban foncé représente la région du 25^e 75^e centile et un ruban clair représente la région du 10^e-90^e centile. Trois autres lignes noires fines représentent les réalisations individuelles. Les lignes horizontales indiquent les points de référence-cibles (vert) et -limites (rouge) basés sur l'épuisement.

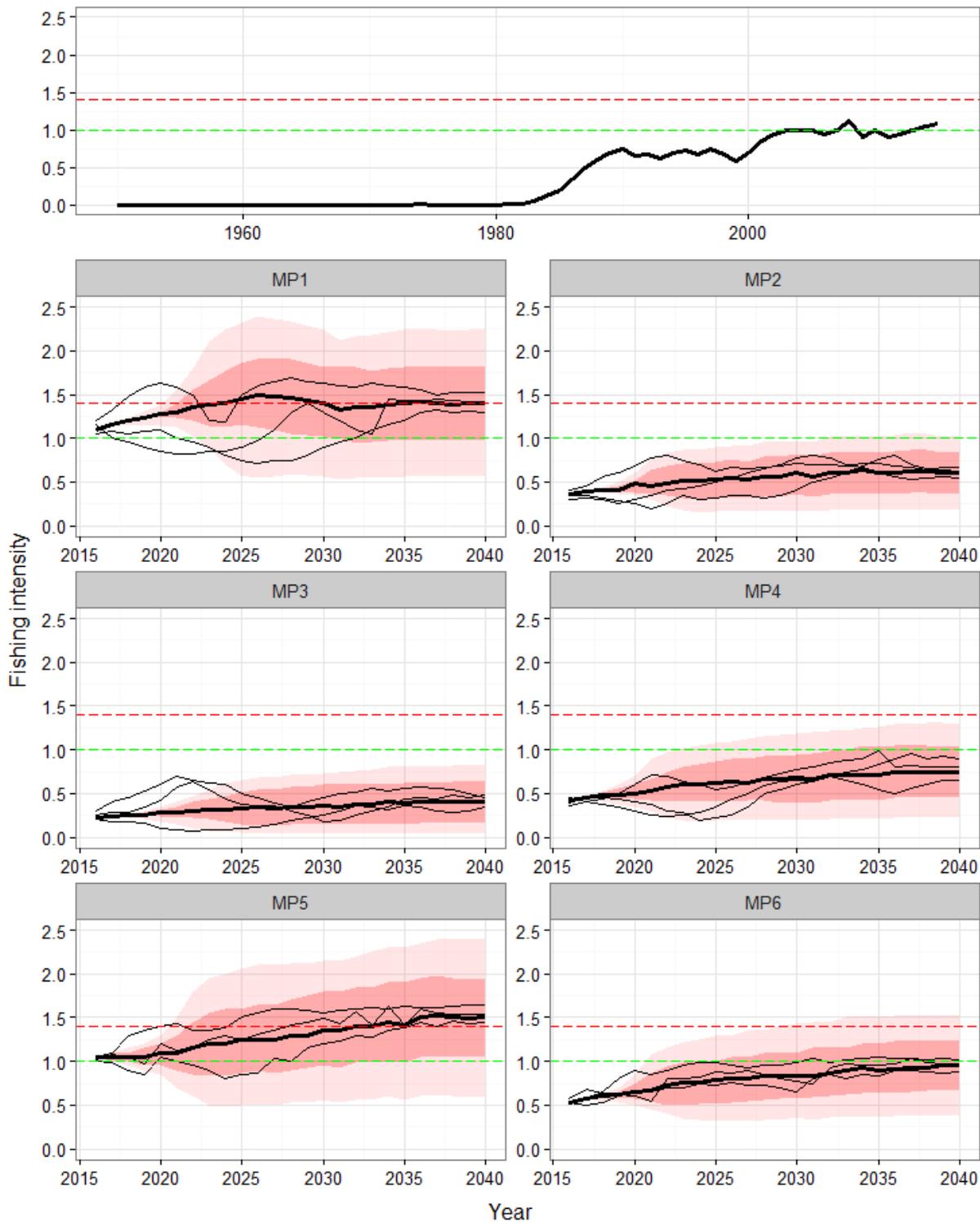


Figure 8. Graphes de séries chronologiques pour un exemple hypothétique de performance de 6 PG par rapport à la mesure de performance de l'intensité de pêche. Le panneau supérieur représente la période historique (1950-2015) et les 6 panneaux inférieurs représentent les années de projection (2016-2040). La médiane pour chaque PG est représentée par des lignes noires épaisses, un ruban foncé représente la région du 25^e 75^e centile et un ruban clair représente la région du 10^e-90^e centile. Trois autres lignes noires fines représentent les réalisations individuelles. Les lignes horizontales indiquent les points de référence-cibles (vert) et -limites (rouge) basés sur l'épuisement.

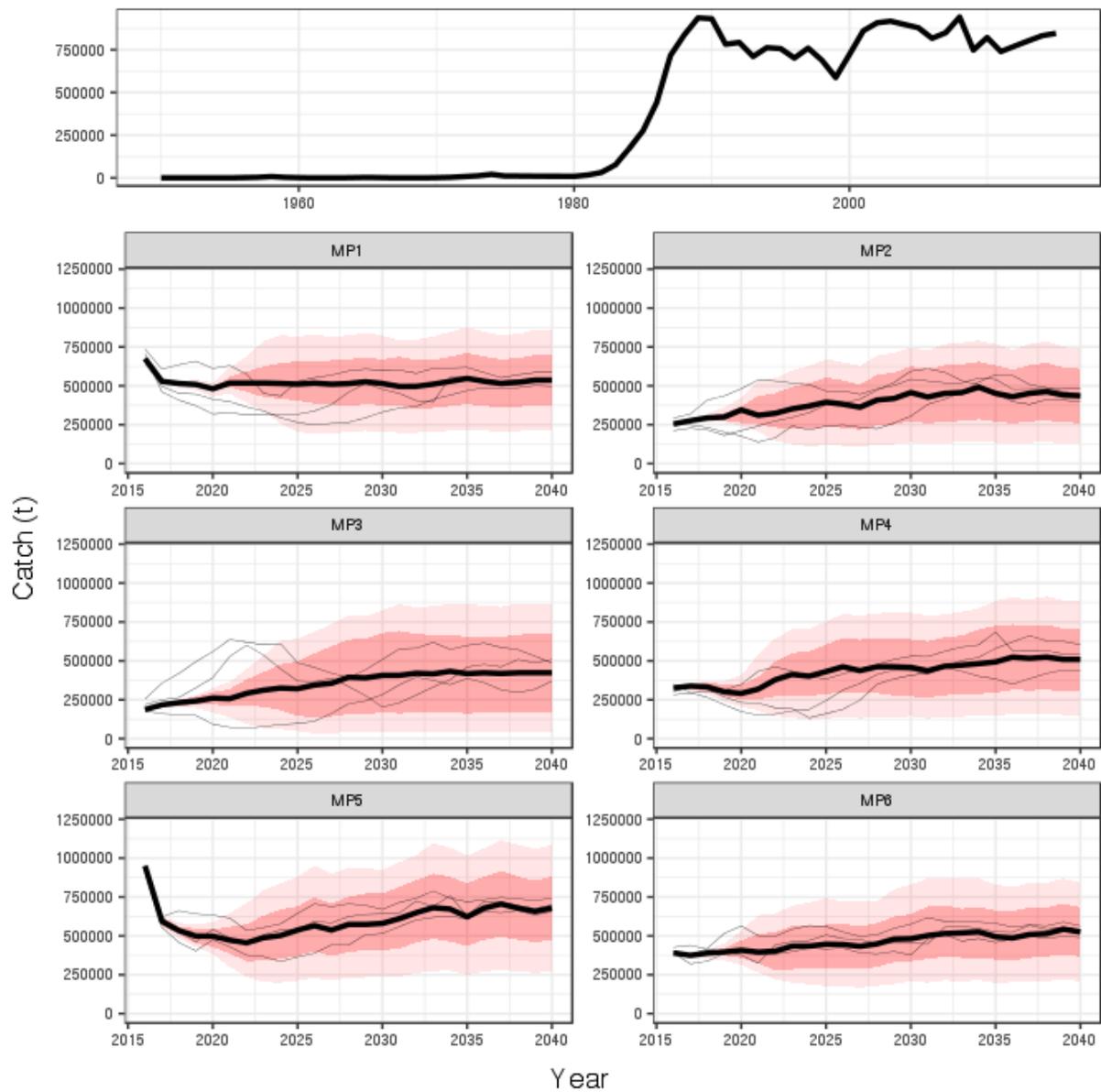


Figure 9. Graphes de séries chronologiques pour un exemple hypothétique de performance de 6 PG par rapport à la mesure de performance de capture. Le panneau supérieur représente la période historique (1950-2015) et les 6 panneaux inférieurs représentent les années de projection (2016-2040). La médiane pour chaque PG est représentée par des lignes noires épaisses, un ruban foncé représente la région du 25^e 75^e centile et un ruban clair représente la région du 10^e-90^e centile. Trois autres lignes noires fines représentent les réalisations individuelles.

Tableau 2a. Exemple hypothétique de résultats d'ESG comparant la performance de 6 procédures de gestion (PG) par rapport à toutes les mesures de performance de la CTOI pour la première année de projection.

État : maximiser l'état du stock		1 an					
		PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6
1. Biomasse reproductrice moyenne contre vierge	SB/SB_0	0,5	0,8	0,9	0,7	0,4	0,6
2. Biomasse reproductrice minimale contre vierge	SB/SB_0	0,3	0,6	0,6	0,5	0,2	0,4
3. Biomasse reproductrice moyenne contre SB_{PME}	SB/SB_{PME}	0,8	1,3	1,4	1,2	0,7	1,1
4. Mortalité par pêche moyenne contre cible	F/F_{cib}	1,4	0,6	0,4	0,8	1,5	0,9
5. Mortalité par pêche moyenne contre F_{PME}	F/F_{PME}	1,4	0,6	0,4	0,8	1,5	0,9
6. Probabilité d'être dans le quadrant vert de Kobe	SB,F	0,5	0,9	1	0,8	0,3	0,7
7. Probabilité d'être dans le quadrant rouge de Kobe	SB,F	0,3	0,1	0	0,1	0,5	0,2
Sécurité : maximiser la probabilité de rester au dessus d'un état du stock faible (minimiser le risque)							
8. Probabilité que la biomasse reproductrice soit >20% de SB_0	SB	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8
9. Probabilité que la biomasse reproductrice soit > B_{lim}	SB	0,8	1,0	1,0	0,9	0,7	0,9
Production : maximiser les captures pour toutes les zones et tous les engins							
10. Captures moyennes (1000 t)	C	520	390	350	430	600	460
11. Captures moyennes par régions et/ou engins (1000 t)	C	250	200	180	210	310	220
12. Captures moyennes contre PME	C/PME	1,1	0,7	0,6	0,8	1,2	0,9
Abondance : maximiser les taux de captures pour augmenter la profitabilité de la pêche							
13. Taux de captures moyens (par régions et engins) (pour les pêcheries avec des relations prises-effort significatives)	I	3,2	3,8	3,9	2,7	2,5	2,6
Stabilité : maximiser la stabilité des captures pour réduire l'incertitude commerciale							
14. Variation proportionnelle moyenne absolue des captures	C	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2
15. % coefficient de variation des captures	C	20	25	24	18	12	21
16. Probabilité d'effondrement	C	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Tableau 2b. Exemple hypothétique de résultats d'ESG comparant la performance de 6 procédures de gestion (PG) par rapport à toutes les mesures de performance de la CTOI pour une période de projection de 5 ans.

État : maximiser l'état du stock		5 ans					
		PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6
1. Biomasse reproductrice moyenne contre vierge	SB/SB_0	0,5	0,8	1,0	0,7	0,4	0,6
2. Biomasse reproductrice minimale contre vierge	SB/SB_0	0,3	0,5	0,6	0,5	0,2	0,4
3. Biomasse reproductrice moyenne contre SB_{PME}	SB/SB_{PME}	0,9	1,2	1,3	1,1	0,7	1,2
4. Mortalité par pêche moyenne contre cible	F/F_{cib}	1,4	0,6	0,4	0,8	1,5	0,9
5. Mortalité par pêche moyenne contre F_{PME}	F/F_{PME}	1,5	0,5	0,4	0,8	1,6	0,9
6. Probabilité d'être dans le quadrant vert de Kobe	SB,F	0,5	0,9	0,9	0,8	0,3	0,7
7. Probabilité d'être dans le quadrant rouge de Kobe	SB,F	0,3	0,1	0,0	0,1	0,5	0,2
Sécurité : maximiser la probabilité de rester au dessus d'un état du stock faible (minimiser le risque)							
8. Probabilité que la biomasse reproductrice soit >20% de SB_0	SB	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8
9. Probabilité que la biomasse reproductrice soit > B_{lim}	SB	0,8	1,0	1,0	0,9	0,7	0,8
Production : maximiser les captures pour toutes les zones et tous les engins							
10. Captures moyennes (1000 t)	C	551	417	378	434	600	460
11. Captures moyennes par régions et/ou engins (1000 t)	C	248	194	176	229	335	218
12. Captures moyennes contre PME	C/PME	1,2	0,6	0,6	0,8	1,3	1,0
Abondance : maximiser les taux de captures pour augmenter la profitabilité de la pêche							
13. Taux de captures moyens (par régions et engins) (pour les pêcheries avec des relations prises-effort significatives)	I	3,0	3,8	4,0	2,6	2,3	2,8
Stabilité : maximiser la stabilité des captures pour réduire l'incertitude commerciale							
14. Variation proportionnelle moyenne absolue des captures	C	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2
15. % coefficient de variation des captures	C	19,4	27,3	26,2	17,6	11,5	21,0
16. Probabilité d'effondrement	C	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Tableau 2c. Exemple hypothétique de résultats d'ESG comparant la performance de 6 procédures de gestion (PG) par rapport à toutes les mesures de performance de la CTOI pour une période de projection de 10 ans.

État : maximiser l'état du stock		10 ans					
		PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6
1. Biomasse reproductrice moyenne contre vierge	SB/SB_0	0,5	0,8	0,9	0,7	0,4	0,6
2. Biomasse reproductrice minimale contre vierge	SB/SB_0	0,3	0,6	0,6	0,5	0,2	0,4
3. Biomasse reproductrice moyenne contre SB_{PME}	SB/SB_{PME}	0,8	1,3	1,4	1,2	0,7	1,1
4. Mortalité par pêche moyenne contre cible	F/F_{cib}	1,4	0,6	0,4	0,8	1,5	0,9
5. Mortalité par pêche moyenne contre F_{PME}	F/F_{PME}	1,4	0,6	0,4	0,8	1,5	0,9
6. Probabilité d'être dans le quadrant vert de Kobe	SB,F	0,5	0,9	1	0,8	0,3	0,7
7. Probabilité d'être dans le quadrant rouge de Kobe	SB,F	0,3	0,1	0	0,1	0,5	0,2
Sécurité : maximiser la probabilité de rester au dessus d'un état du stock faible (minimiser le risque)							
8. Probabilité que la biomasse reproductrice soit >20% de SB_0	SB	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,8
9. Probabilité que la biomasse reproductrice soit > B_{lim}	SB	0,8	1,0	1,0	0,9	0,7	0,9
Production : maximiser les captures pour toutes les zones et tous les engins							
10. Captures moyennes (1000 t)	C	520	390	350	430	600	460
11. Captures moyennes par régions et/ou engins (1000 t)	C	250	200	180	210	310	220
12. Captures moyennes contre PME	C/PME	1,1	0,7	0,6	0,8	1,2	0,9
Abondance : maximiser les taux de captures pour augmenter la rentabilité de la pêche							
13. Taux de captures moyens (par régions et engins) (pour les pêcheries avec des relations prises-effort significatives)	I	3,2	3,8	3,9	2,7	2,5	2,6
Stabilité : maximiser la stabilité des captures pour réduire l'incertitude commerciale							
14. Variation proportionnelle moyenne absolue des captures	C	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2
15. % coefficient de variation des captures	C	20	25	24	18	12	21
16. Probabilité d'effondrement	C	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Tableau 2d. Exemple hypothétique de résultats d'ESG comparant la performance de 6 procédures de gestion (PG) par rapport à toutes les mesures de performance de la CTOI pour une période de projection de 20 ans.

État : maximiser l'état du stock		20 ans					
		PG1	PG2	PG3	PG4	PG5	PG6
1. Biomasse reproductrice moyenne contre vierge	SB/SB_0	0,5	0,8	1,0	0,7	0,4	0,6
2. Biomasse reproductrice minimale contre vierge	SB/SB_0	0,3	0,5	0,6	0,5	0,2	0,4
3. Biomasse reproductrice moyenne contre SB_{PME}	SB/SB_{PME}	0,9	1,2	1,3	1,1	0,7	1,2
4. Mortalité par pêche moyenne contre cible	F/F_{cib}	1,4	0,6	0,4	0,8	1,5	0,9
5. Mortalité par pêche moyenne contre F_{PME}	F/F_{PME}	1,5	0,5	0,4	0,8	1,6	0,9
6. Probabilité d'être dans le quadrant vert de Kobe	SB,F	0,5	0,9	0,9	0,8	0,3	0,7
7. Probabilité d'être dans le quadrant rouge de Kobe	SB,F	0,3	0,1	0,0	0,1	0,5	0,2
Sécurité : maximiser la probabilité de rester au dessus d'un état du stock faible (minimiser le risque)							
8. Probabilité que la biomasse reproductrice soit >20% de SB_0	SB	0,8	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8
9. Probabilité que la biomasse reproductrice soit > B_{lim}	SB	0,8	1,0	1,0	0,9	0,7	0,8
Production : maximiser les captures pour toutes les zones et tous les engins							
10. Captures moyennes (1000 t)	C	551	417	378	434	600	460
11. Captures moyennes par régions et/ou engins (1000 t)	C	248	194	176	229	335	218
12. Captures moyennes contre PME	C/PME	1,2	0,6	0,6	0,8	1,3	1,0
Abondance : maximiser les taux de captures pour augmenter la rentabilité de la pêche							
13. Taux de captures moyens (par régions et engins) (pour les pêcheries avec des relations prises-effort significatives)	I	3,0	3,8	4,0	2,6	2,3	2,8
Stabilité : maximiser la stabilité des captures pour réduire l'incertitude commerciale							
14. Variation proportionnelle moyenne absolue des captures	C	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2
15. % coefficient de variation des captures	C	19,4	27,3	26,2	17,6	11,5	21,0
16. Probabilité d'effondrement	C	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

APPENDICE VII

LISTE DES PRÉSIDENTS, VICE-PRÉSIDENTS ET DE LEURS MANDATS RESPECTIFS POUR TOUS LES ORGANES SCIENTIFIQUES DE LA CTOI

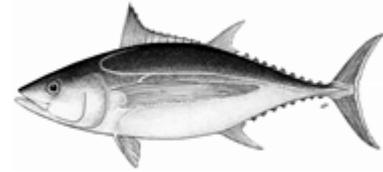
Groupe	Président/Vice-président	Titulaire	CPC/Affiliation	Début du premier mandat	Fin du mandat (jusqu'à l'élection d'un successeur)	Remarques
CS	Président	Dr Hilario Murua	UE,Espagne	28-nov-15	Fin du CS en 2019	2 ^e mandat
	Vice-président	Dr Shiham Adam	Maldives, rép. des	28-nov-15	Fin du CS en 2019	2 ^e mandat
GTPP	Président	Dr Rui Coelho	UE,Portugal	14-sept-17	Fin du GTPP en 2019	1 ^{er} mandat
	Vice-président	Dr Evgeny Romanov	UE,France	05-sept-15	Fin du GTPP en 2019	2 ^e mandat
GTTTm	Président	Dr Jiangfeng Zhu	Chine	21-juil-16	Fin du GTTTm en 2018	1 ^{er} mandat
	Vice-président	Dr Toshihide Kitakado	Japon	21-juil-16	Fin du GTTTm en 2018	1 ^{er} mandat
GTTT	Président	Dr Shiham Adam	Maldives, rép. des	19-nov-14	Fin du GTTT en 2018	2 ^e mandat
	Vice-président	Dr Gorka Merino	UE,Espagne	19-nov-14	Fin du GTTT en 2018	2 ^e mandat
GTEPA	Président	Dr Sylvain Bonhommeau	UE,France	08-sept-17	Fin du GTEPA en 2019	1 ^{er} mandat
	Vice-président	Dr Reza Shahifar; Dr Ross Wanless	Iran, R.I. d' / Afrique du sud	11-sept-15	Fin du GTEPA en 2019	2 ^e mandat
GTTN	Président	Dr Farhad Kaymaram	Iran, R.I. d'	29-mai-15	Fin du GTTN en 2019	2 ^e mandat
	Vice-président	Dr Mathias Igulu	Tanzania	29-mai-15	Fin du GTTN en 2019	2 ^e mandat
GTCDS	Président	Mr Stephen Ndegwa	Kenya	28-nov-17	Fin du GTCDS en 2019	1 ^{er} mandat
	Vice-président	Dr Julien Barde	UE,France	28-nov-17	Fin du GTCDS en 2019	1 ^{er} mandat
GTM	Président	Dr Toshihide Kitakado	Japon	21-oct-15	Fin du GTM en 2019	2 ^e mandat
	Vice-président	Dr Iago Mosqueira	UE,Espagne	21-oct-15	Fin du GTM en 2019	2 ^e mandat

APPENDICE VIII

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : GERMON



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien



État de la ressource de germon de l'océan Indien (ALB : *Thunnus alalunga*)

Tableau 1. Germon : État du germon (*Thunnus alalunga*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs – évaluation 2016		Détermination de l'état du stock 2017 ³
océan Indien	SS3		
	Prises 2016 ² :	35 996 t	
	Prises moyennes 2012–2016 :	35 150 t	
	PME (1000 t) (IC 80 %) :	38,8 (33,9–43,6)	
	F _{PME} (IC 80 %) :	-	
	SB _{PME} (1000 t) (IC 80 %) :	30,0 (26,1–34,0)	
	F ₂₀₁₄ /F _{PME} (IC 80 %) :	0,85 (0,57–1,12)	
SB _{actuelle} /SB _{PME} (IC 80 %) :	1,80 (1,38–2,23)		
SB _{actuelle} /SB ₁₉₅₀ (IC 80 %) :	0,37 (0,28–0,46)		

¹ Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 23%.

³ L'état du stock se réfère aux données de l'année la plus récente utilisées pour l'évaluation réalisée en 2016.

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune nouvelle évaluation n'a été réalisée pour le germon en 2017. Ainsi, l'état du stock est déterminé sur la base de l'évaluation de 2016 et d'autres indicateurs présentés en 2017.

Les tendances des séries de PUE suggèrent que la biomasse vulnérable à la palangre a diminué jusqu'à près de 65 % des niveaux observés en 1980–1982. Avant 1980, la pêche a été modérée pendant 20 ans, puis les prises totales de germon dans l'océan Indien ont plus que doublé dans les années suivantes (**Figure 1**). Les prises de certaines flottilles ont également beaucoup augmenté depuis 2007 (par exemple les pêcheries palangrières indonésiennes et taïwanaises), même s'il existe des incertitudes considérables quant à la fiabilité des estimations des prises. Les prises 2014 étaient légèrement supérieures au niveau de la PME du modèle SS3. La mortalité par pêche représentée par F₂₀₁₄/F_{PME} est de 0,85 (0,57–1,12). La biomasse est considérée comme se situant au-dessus du niveau de SB_{PME} (SB₂₀₁₄/SB_{PME} = 1,80 [1,38–2,23]), selon le modèle SS3 (**Tableau 1, Figure 2**). Les résultats des autres modèles étaient également généralement cohérents avec ces estimations de l'état du stock. Ainsi, l'état du stock, déterminé en fonction des points de référence cibles de la Commission que sont B_{PME} et F_{PME}, indique que le stock **n'est pas surexploité ni sujet à la surpêche** (Tableau 1).

Perspectives. Le maintien ou l'accroissement de l'effort dans la zone de pêche principale du germon aboutiront probablement à un déclin plus marqué de sa biomasse, de sa productivité et des PUE. Cependant, les impacts de la piraterie dans l'océan Indien occidental ont entraîné le déplacement d'une part importante de l'effort de pêche palangrier vers les zones de pêche traditionnelles du germon situées dans l'océan Indien austral et oriental. Avec la réduction de la piraterie ces dernières années, due à un dispositif de sécurité renforcé à bord des navires de certaines flottilles palangrières (p. ex. Taïwan, Chine, et Chine), il est peu probable que les prises et effort du germon augmentent

prochainement. Il existe une probabilité modérée de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2017 si les prises se maintiennent au niveau de 2014 (14 % de probabilité que $SB_{2017} < SB_{PME}$, et 33 % de probabilité que $F_{2017} > F_{PME}$) (Tableau 2).

Avis de gestion : Même si des incertitudes considérables demeurent dans l'évaluation de SS3, dues en particulier au manque d'informations biologiques sur les stocks de germon de l'océan Indien, indiquant ainsi qu'une approche de précaution devrait être appliquée à la gestion du germon, en plafonnant les prises totales au niveau de la PME (38 800 t ; Tableau 2)

Il convient de noter les points suivants :

- Les deux principales sources de données qui influencent l'évaluation, soit les prises totales et les PUE, sont très incertaines et devraient être renforcées en toute priorité.
- Les prises en 2014 (39 507 t) ont légèrement dépassé les niveaux de la PME (Tableau 1).
- Les estimations provisoires des prises 2016 (~36 000 t) se situent en dessous des niveaux de la PME actuellement estimés.
- Une matrice de stratégie de Kobe 2 a été calculée au moyen des projections du modèle SS3, afin de quantifier le risque des différents scénarios de captures futures (Tableau 2).
- Points de référence provisoires : Notant que la Commission a adopté en 2015 la Résolution 15/10 *Sur des points de référence-cibles et -limites provisoires et sur un cadre de décision*, il convient de noter les points suivants :
 - **Mortalité par pêche** : La mortalité par pêche actuelle est considérée comme étant en deçà du point de référence cible provisoire de F_{PME} et du point de référence limite provisoire de $1,4 * F_{PME}$ (Figure 2).
 - **Biomasse** : La biomasse féconde actuelle est considérée comme se situant au-dessus du point de référence cible de SB_{PME} , et donc du point de référence limite de $0,4 * SB_{PME}$ (Figure 2).
- **Engins de pêche principaux (captures moyennes 2012-2016)** : Le germon est actuellement capturé presque exclusivement à l'aide de palangres dérivantes, les autres prises étant enregistrées à l'aide de sennes coulissantes et d'autres engins. Les prises de la pêcherie à la palangre sont réparties entre les palangriers surgélateurs et les palangriers de thon frais (Figure 1).
- **Principales flottilles (captures moyennes 2012-2016)** : La majorité des prises de germon sont attribuées à des navires battant pavillon de pays pratiquant la pêche en eaux lointaines (Taiwan, Chine et le Japon), suivis par des pays côtiers comme l'Indonésie et la Malaisie.

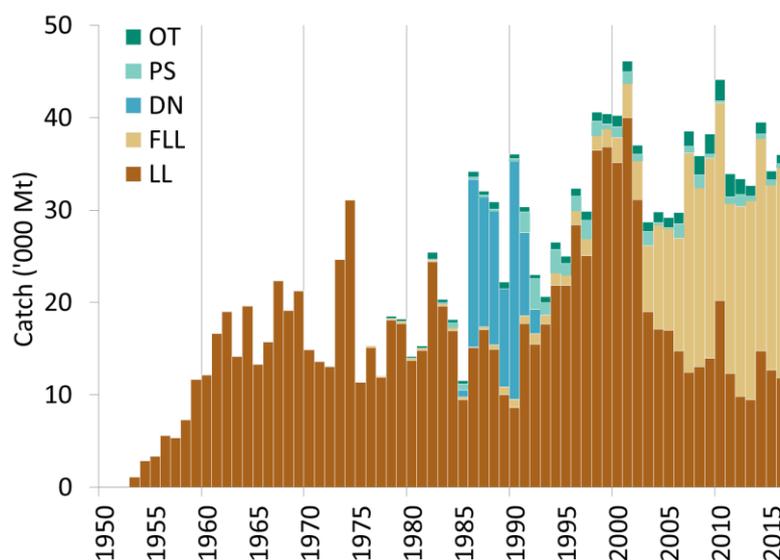


Figure 1. Germon : Prises de germon par engins (données 1950-2016).

Pêcheries : Filet dérivant (nations lointaines; Taiwan, Chine) ; Palangriers surgélateurs (LL) ; Palangriers de thons frais (FLL) ; Senneurs (PS) ; Autres engins NCA (OT).

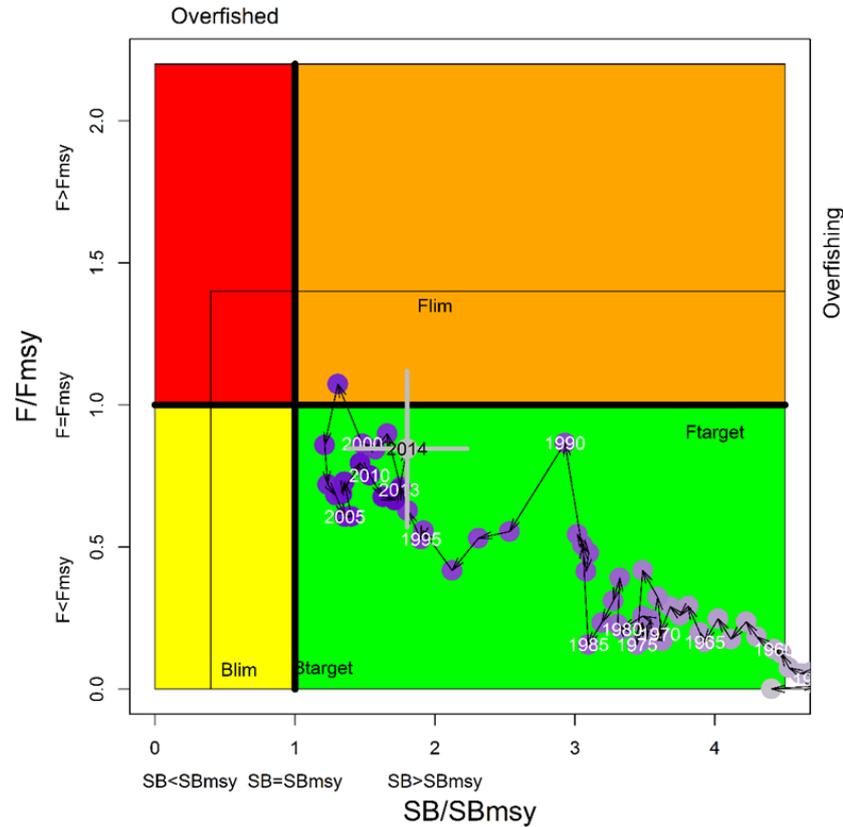


Figure 2. Germon : Diagramme de Kobe de l'évaluation SS3 appliquée à l'ensemble de l'océan Indien. Les cercles bleus indiquent la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios SB et F de chaque année pour la période 1950–2014 (les lignes grises représentent les 80^e percentiles de l'estimation 2014). Les points de référence cibles (F_{cible} et SB_{cible}) et limites (F_{lim} et SB_{lim}) sont indiqués.

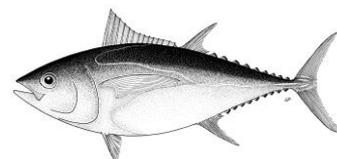
Tableau 2. Germon : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation SS3 appliquée à l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence cibles (en haut) et limites (en bas) basés sur la PME pour des projections de captures constantes (niveau de capture 2014*, $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$), d'ici 3 ans et 10 ans.

Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport au niveau de capture 2014*) et probabilité (%) de violer les points de référence-cibles basés sur la PME								
	$(SB_{cible} = SB_{PME} ; F_{cible} = F_{PME})$								
	60 % (23 821)	70 % (27 791)	80 % (31 761)	90 % (35 731)	100 % (39 701)	110 % (43 671)	120 % (47 641)	130 % (51 611)	140 % (55 581)
$SB_{2017} < SB_{PME}$	1	2	4	7	14	19	24	33	44
$F_{2017} > F_{PME}$	0	1	5	18	33	47	59	71	77
$SB_{2024} < SB_{PME}$	4	8	9	31	42	50	62	n.d.	92
$F_{2024} > F_{PME}$	0	0	3	n.d.	39	56	66	70	100
Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport au niveau de capture 2014*) et probabilité (%) de violer les points de référence-limites basés sur la PME								
	$(SL_{Lim} = 0,4 SB_{PME} ; F_{Lim} = 1,4 F_{PME})$								
	60 % (23 821)	70 % (27 791)	80 % (31 761)	90 % (35 731)	100 % (39 701)	110 % (43 671)	120 % (47 641)	130 % (51 611)	140 % (55 581)
$SB_{2017} < SB_{Lim}$	0	0	0	0	0	0	1	1	4
$F_{2017} > F_{Lim}$	0	0	0	0	2	10	20	34	46
$SB_{2024} < SB_{Lim}$	0	0	1	13	20	24	30	n.d.	65
$F_{2024} > F_{Lim}$	0	0	0	n.d.	10	27	48	60	100

* Prises pour 2014 au moment de la dernière évaluation du germon réalisée en 2016.

APPENDICE IX

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : PATUDO



État de la ressource de patudo (BET : *Thunnus obesus*) de l'océan Indien

Tableau 1. Patudo : état du patudo (*Thunnus obesus*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock ³ 2017
océan Indien	Prises 2016 ² :	86 586 t
	Prises moyennes 2012-2016 :	100 455 t
	PME (1000 t) (IC 80%) :	104 (87-121)
	F _{PME} (IC 80%) :	0,17 (0,14-0,20)
	SB _{PME} (1000 t) (IC 80%) :	525 (364-718)
	F ₂₀₁₅ /F _{PME} (IC 80%) :	0,76 (0,49-1,03)
	SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80%) :	1,29 (1,07-1,51)
	SB ₂₀₁₅ /SB ₀ (IC 80%) :	0,38 (n.d. – n.d.)
		83,7%*

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

² Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 27%.

³ L'état du stock se rapporte aux données des années les plus récentes utilisées dans la dernière évaluation (réalisée en 2016).

* Probabilité estimée que le stock soit dans le quadrant correspondant du graphe de Kobe (présenté ci-dessous), calculée à partir des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock. Les intervalles de confiance de SB₂₀₁₅/SB₀ n'ont pas été estimés pour les modèles utilisés

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)	2,1%	13,8%
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	0,4%	83,7%
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune nouvelle évaluation du stock de patudo n'a été réalisée en 2017, et l'état du stock est donc déterminé sur la base de l'évaluation 2016 et des indicateurs présentés en 2017. Six méthodes de modélisation (ASAP, BDM, ASPIC, SCAA, BBPM et SS3) ont été appliquées à l'évaluation du patudo en 2016. L'état du stock retenu est basé sur la formulation du modèle SS3 à l'aide d'une grille conçue pour capter l'incertitude sur la relation de recrutement du stock et l'influence des informations de marquage. La biomasse du stock reproducteur en 2015 a été estimée à 38% des niveaux non exploités (Tableau 1) et à 129% (107-151%) du niveau qui peut soutenir la PME. L'évaluation est qualitativement semblable à l'évaluation du stock conduite en 2013, mais avec une biomasse relative plus faible (de 144 à 129% pour SB/ SB_{PME}) et une mortalité par pêche relative plus élevée (de 42 à 76% pour F/F_{PME}). Compte tenu de l'incertitude quantifiée, qui est une estimation prudente, l'évaluation indique que, avec une grande probabilité, SB₂₀₁₅ est supérieur à SB_{PME} et F₂₀₁₅ est inférieur à F_{PME}. La valeur médiane de la PME des cycles de modèles de SS3 était de 104 000 t avec une fourchette allant de 87 000 et 121 000 t (niveau médian 22% en deçà de l'estimation en 2013). Les captures en 2016 (≈ 86 586 t) restent inférieures aux estimations de la PME de l'évaluation du stock réalisée en 2016 (Tableau 1). Les captures moyennes au cours des cinq années précédentes (2012-2016, ≈ 100 455 t) restent également inférieures à la PME estimée. Ainsi, au vu des informations disponibles en 2017, le stock de patudo n'est donc **pas surexploité** et ne fait **pas l'objet d'une surpêche** (Tableau 1).

Perspectives. Le déclin de l'effort palangrier depuis 2007, particulièrement des flottes japonaise, taïwanaise et coréenne, a diminué la pression sur le stock de patudo de l'océan Indien et la mortalité par pêche actuelle ne réduira pas la population à un état surexploité dans un futur proche.

La matrice de stratégie de Kobe (basée sur les scénarios plausibles de SS3) de 2016 illustre les niveaux de risque quantifié associés aux différents niveaux de captures dans le temps et pourrait être utilisée pour informer de futures mesures de gestion (Tableau 2). Les projections SS3 de l'évaluation 2016 montrent que le risque est faible de dépasser

les points de référence basés sur la PME d'ici à 2018 et 2025, si les captures se maintiennent au niveau actuel de 86 586 t (Tableau 2).

Avis de gestion. La détermination de l'état du stock n'a pas changé de manière significative en 2017. Si les captures restent inférieures à la PME estimée pour la combinaison actuelle de pêcheries, des mesures de gestion ne sont pas immédiatement requises. Cependant, un accroissement des captures ou de la mortalité des poissons immatures augmentera probablement les probabilités de dépasser les niveaux de référence dans l'avenir. Afin de réduire l'incertitude des évaluations, il est nécessaire de surveiller le stock en permanence et d'améliorer la collecte, la déclaration et l'analyse des données (Tableau 2).

Il convient également de noter ce qui suit :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : l'estimation pour le stock de l'océan Indien est de 104 101 t avec une fourchette allant de 87 000 à 121 000 t pour SS3 (Tableau 1). Les prises moyennes 2012-2016 d'environ 100 455 t et les prises depuis 2009 étaient inférieures au niveau de la PME.
- **Points de référence provisoires** : notant que la Commission a adopté en 2015 la *Résolution 15/10 Sur des niveaux de référence-cibles et -limites provisoires et sur un cadre de gestion*, il convient de noter ce qui suit :
 - a. **Mortalité par pêche** : la mortalité par pêche actuelle est estimée à 76% du point de référence-cible provisoire de F_{PME} , et à 54% du point de référence-limite provisoire de $1,3 * F_{PME}$ (Figure 2).
 - b. **Biomasse** : la biomasse du stock reproducteur actuelle est estimée à 129% du point de référence-cible provisoire de SB_{PME} , et bien supérieure au point de référence-limite provisoire de $0,5 * SB_{PME}$ (Figure 2).
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016) : palangre $\approx 54,0\%$; senne $\approx 22\%$ (bans associés aux DCP (LS) $\approx 17\%$; bancs libres(PS) $\approx 6\%$); Autres engins (artisansaux) $\approx 23\%$ (Figure 1).
- **Principales flottilles** (captures moyennes 2012-2016) : Indonésie $\approx 26\%$; Taiwan, Chine $\approx 21\%$; Union européenne $\approx 14\%$ (UE-Espagne: $\approx 10\%$; UE-France: $\approx 4\%$); Seychelles $\approx 12\%$; Japon $\approx 5\%$; Autres flottilles $\approx 22\%$.

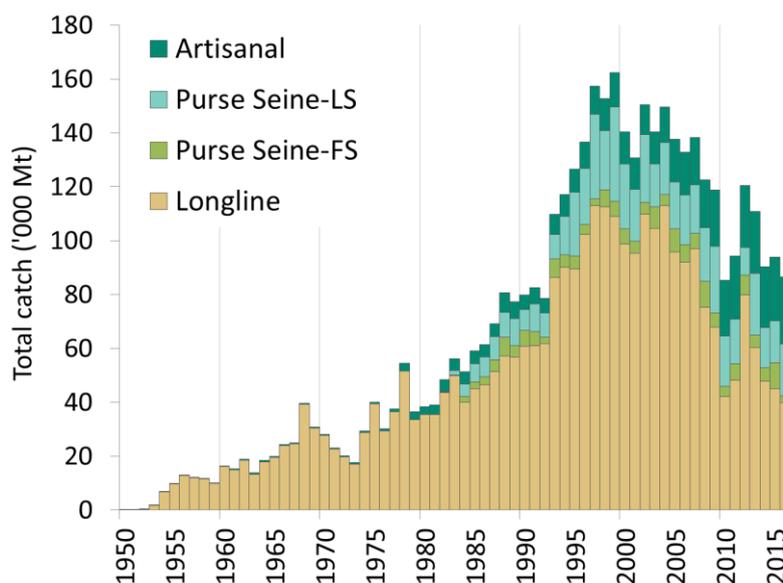


Figure 1. Patudo : Captures annuelles de patudo par engins (1950-2016).. Palangre (y compris Taïwan, Chine, Japon et autres flottilles associées) ; Purse-seine-LS : senne sur objets flottants. Purse-seine-FS : senne sur bancs libres. Les engins artisansaux incluent tous les autres engins (canne, ligne à main, petite palangre, filet maillant, traîne et autres engins artisansaux mineurs).

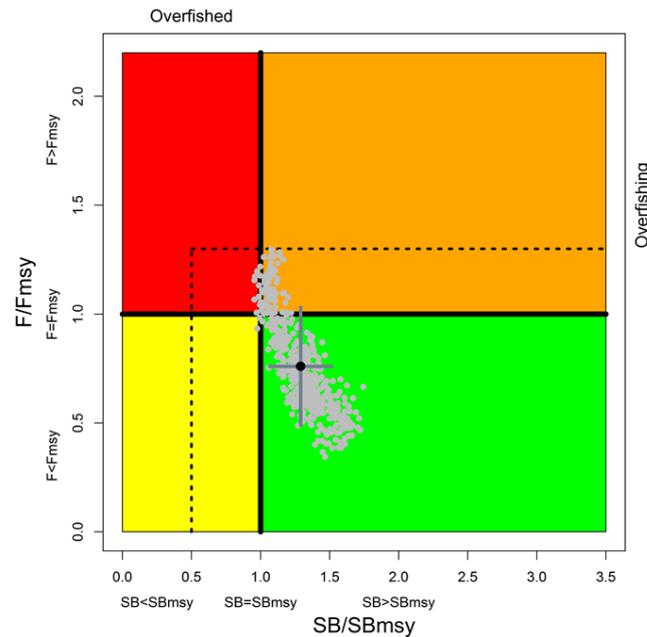


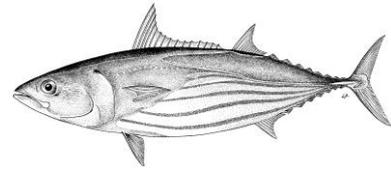
Figure 2. Patudo : Graphe de Kobe pour l'évaluation SS3 sur l'ensemble de l'océan Indien. Les lignes pointillées noires représentent les points de référence provisoires adoptés par la Commission dans la résolution 15/10. Les points gris représentent les 500 estimations de l'état des stocks en 2015 à partir des six options de modèles. Les points noirs représentent la moyenne des 6 scénarios SS3 avec l'intervalle de confiance à 80% associé.

Tableau 2. Patudo : Matrice de stratégie de Kobe II pour le cas de base de l'évaluation SS3. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence-cibles (haut) et -limites (bas) basés sur la PME pour des projections à captures constantes (niveaux de captures moyens de 2015 (93 040 t), $\pm 20\%$, et $+ 40\%$) sur 3 et 10 ans.

Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2015*) et probabilité (%) de violer les points de référence-cibles ($B_{cible}=B_{PME}$; $F_{cible}=F_{PME}$)			
	80% (74 432t)	100% (93 040t)	120% (111 648t)	140% (130 256t)
$B_{2018} < B_{PME}$	11	20	30	40
$F_{2018} > F_{PME}$	2	19	40	61
$B_{2025} < B_{PME}$	6	25	49	60
$F_{2025} > F_{PME}$	1	19	42	53
Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2015*) et probabilité (%) de violer les points de référence-limites ($B_{lim} = 0,5 B_{PME}$; $F_{lim} = 1,3 F_{PME}$)			
	80% (74 432t)	100% (93 040t)	120% (111 648t)	140% (130 256t)
$B_{2018} < B_{lim}$	0	0	0	0
$F_{2018} > F_{lim}$	0	4	18	37
$B_{2025} < B_{lim}$	0	1	12	33
$F_{2025} > F_{lim}$	0	9	30	48

* Captures pour 2015, disponibles lors de la dernière évaluation du patudo, réalisée en 2016.

APPENDICE X
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : LISTAO



ÉTAT DE LA RESSOURCE DE LISTAO (SKJ : *KATSUWONUS PELAMIS*) DE L'OCÉAN INDIEN

Tableau 1. Listao : état du listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² :	446 723 t
	Prises moyennes 2012-2016 :	407 456 t
	E _{40%/SSB} (IC 80%) :	0,59 (0,53-0,65)
	Production _{40%SSB} (1000 t) (IC 80%) :	510,1 (455,9-618,8)
	E _{40%SSB} (IC 80%) :	0,59 (0,53-0,65)
	C ₂₀₁₆ /C _{40%SSB} (IC 80%) :	0,88 (0,72-0,98)
	SB ₂₀₁₆ (1000 t) (IC 80%) :	796,66 (582,65-1 059,29)
	Biomasse totale B ₂₀₁₆ (1000 t) (IC 80%) :	910,4 (873,6-1195)
	SB ₂₀₁₆ /SB _{40%SSB} (IC 80%) :	1,00 (0,88-1,17)
	SB ₂₀₁₆ /SB ₀ (IC 80%) :	0,40 (0,35-0,47)
	E _{40%SSB} (IC 80%) :	0,59 (0,53-0,65)
	SB ₀ (IC 80%) :	2 015 220 (1 651 230-2 296 135)

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

² Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 22%.

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{40%} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{40%} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{40%} > 1)	38%	2%
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{40%} ≤ 1)	13%	47%
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Une nouvelle évaluation a été réalisée pour le listao en 2017. Les résultats du modèle d'évaluation du stock de 2017 diffèrent substantiellement des évaluations précédentes (2014 et 2011). Les principales raisons en sont : (i) la correction d'une erreur, dans les évaluations précédentes, de la spécification de la sélectivité pour les petits poissons, (ii) l'ajout de la mortalité par marquage dans le modèle et (iii) un fluage de 1% par année depuis 1995 pour les PUE standardisées des senneurs européens. L'estimation globale finale de l'état du stock indique que le stock est au point de référence-cible de la biomasse et que les taux de mortalité par pêche actuels et historiques sont estimés être inférieurs à la cible. Au cours de l'histoire de la pêcherie, la biomasse a été bien au-dessus et la mortalité par pêche a été bien inférieure aux points de référence-limites établis. La valeur médiane des captures à la mortalité par pêche-cible (C_{SB40%}) à partir des essais de modèle étudiés est de 510 090 t avec un intervalle entre 455 920 et 618 760 t. La biomasse actuelle du stock reproducteur par rapport aux niveaux non exploités est estimée à 40% (tableau 1). Les captures en 2016 (≈446 723 t) restent inférieures à la fourchette estimée de 40% de C_{SB} (Tableau 1). Les prises moyennes au cours des cinq dernières années (2012-2016 : 407 450 t) restent également inférieures à la fourchette estimée de 40% de C_{SB}. Ainsi, au vu des informations disponibles en 2017, le stock a été considéré comme n'étant **pas surexploité** et ne faisant **pas l'objet d'une surpêche** (Tableau 1).

Perspectives. Compte tenu de l'état actuel de la pêcherie et en supposant que les prises n'excèdent pas les prescriptions de la résolution 16/02, on s'attend à ce que le stock fluctue autour du niveau-cible. Les fluctuations des PUE, principalement pour la senne coulissante, coïncident avec les signaux environnementaux à une échelle de temps interannuelle (par exemple, le dipôle de l'océan Indien). En raison de ses caractéristiques de vie spécifiques, le listao peut réagir rapidement aux conditions ambiantes de recherche de nourriture en fonction de la productivité de l'océan.

Les indicateurs environnementaux devraient être étroitement surveillés pour prévoir l'augmentation/diminution potentielle de la productivité du stock. Il reste de fortes incertitudes dans l'évaluation et la série d'analyses réalisées indiquant un état du stock qui se situe entre $SB_{2016}/SB_0=0,35$ et $0,47$.

Avis de gestion. La limite de captures sera calculée en appliquant la règle d'exploitation spécifiée dans la résolution 16/02.

Il convient de noter les points suivants :

- Il n'y a aucune preuve de circonstances exceptionnelles susceptibles d'entraver l'application de la règle d'exploitation énoncée dans la résolution 16/02. La biomasse reproductrice est supérieure au point de référence-limite.
- L'application de la HCR recommande une limite de capture annuelle totale pour 2018-2020 en utilisant les trois valeurs suivantes estimées à partir de l'évaluation du stock de listao. Pour chaque valeur, la médiane rapportée de la grille de référence adoptée par le Comité scientifique pour conseiller la Commission est utilisée :
 - La médiane de SB_{2016}/SB_0 est de $0,40$.
 - L'estimation médiane de la biomasse du stock reproducteur actuelle ($SB_{actuelle}$) est de $796\ 660$ t.
 - L'estimation du taux d'exploitation à l'équilibre associé au maintien du stock à SB_{cible} est $E_{cible}=0,59$.
 - Comme la biomasse reproductrice actuelle ($SB_{actuelle}$) est estimée égale ou supérieure au seuil de biomasse reproductrice, c'est-à-dire que $SB_{actuelle} \geq 0,4B_0$, le paramètre d'intensité de pêche (I) correspond à I_{max} (1).

Conformément à la résolution 16/02 la limite de capture est calculée comme $[I_{max} \times E_{cible} \times B_{actuelle}] = 1 * 0,59 * 796\ 660$ t, ce qui correspond à une limite de captures annuelle totale de $470\ 029$ t pour la période 2018-2020.

Le CS a inscrit à son programme de travail la poursuite du développement de l'évaluation de la stratégie de gestion de la pêcherie de listao de la CTOI, y compris, mais sans s'y limiter, l'amélioration du ou des modèles d'exploitation utilisés, les spécifications et les données à utiliser pour l'évaluation et des procédures de gestion alternatives.

- **Points de référence** : notant que la Commission a adopté en 2016 la *Résolution 16/02 Sur des règles d'exploitation pour le listao dans la zone de compétence de la CTOI*, il convient de noter ce qui suit :
 - a. **Mortalité par pêche** : la mortalité par pêche actuelle est considérée comme en deçà du point de référence-cible de $F_{SB40\%}$, et également inférieure au point de référence-limite de $1,5 * F_{SB20\%}$ (Figure 2).
 - b. **Biomasse** : la biomasse du stock reproducteur actuelle est considérée équivalente au point de référence-cible de 40% de SB_0 , et au-dessus du point de référence-limite de $0,2 * SB_0$ (Figure 2).
 - c. **Engins de pêche principaux** (captures moyennes 2012-2016) : Senne coulissante $\approx 33\%$ (bancs associés aux DCP $\approx 31\%$ et bancs libres $\approx 2\%$) ; filet maillant $\approx 24\%$; canneurs $\approx 20\%$; autres $\approx 24\%$ (Figure 1).
 - d. **Principales flottilles** (captures moyennes 2012-2016) : Indonésie $\approx 20\%$; Union européenne $\approx 20\%$ (UE-Espagne : $\approx 15\%$; UE-France : $\approx 5\%$) ; Maldives $\approx 16\%$; Sri Lanka $\approx 14\%$; R.I. d'Iran $\approx 9\%$; Seychelles $\approx 9\%$; Inde $\approx 6\%$; Autres flottes $\approx 6\%$.

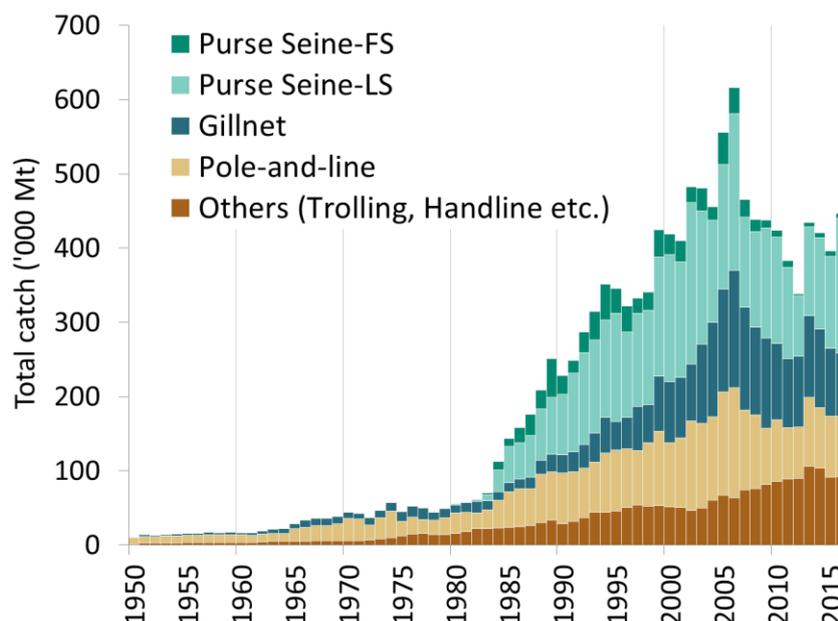


Figure 1. Listao : Captures annuelles par engins (1950-2016).

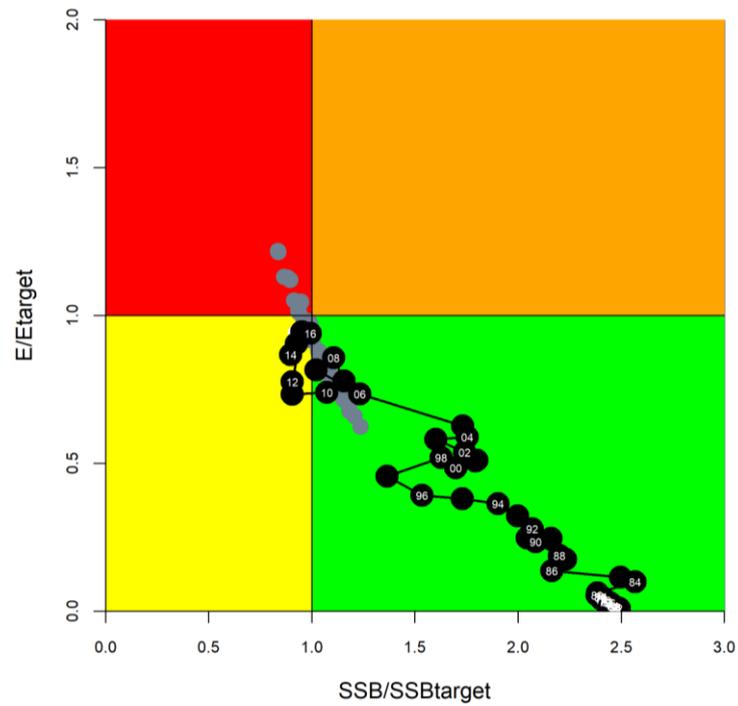
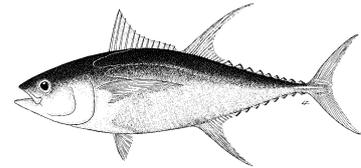


Figure 2. Listao : Graphe de Kobe de la grille d'incertitude 2017 pour l'évaluation SS3 sur l'ensemble de l'océan Indien. Les disques noirs représentent la trajectoire des estimations médianes des ratios SB/SBcible et E/E_{cible} sur l'ensemble des modèles de la grille d'incertitude 2017, pour chaque année de la période 1950-2016 ; les points gris représentent les estimations des modèles individuels pour l'année 2016.

APPENDICE XI

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : ALBACORE



État de la ressource d'albacore (YFT : *Thunnus albacares*) de l'océan Indien

Tableau 1. Albacore : état de l'albacore (*Thunnus albacares*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock ³ 2017 ²
océan Indien	Prises 2016 ² : 412 679 t Prises moyennes 2012-2016 : 407 985 t PME (1000 t) (IC 80%) : 422 (406-444) F _{PME} (IC 80%) : 0,151 (0,148-0,154) SB _{PME} (1000 t) (IC 80%) : 947 (900-983) F ₂₀₁₅ /F _{PME} (IC 80%) : 1,11 (0,86-1,36) SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80%) : 0,89 (0,79-0,99) SB ₂₀₁₅ /SB ₀ (IC 80%) : 0,29 (n.d.-n.d.)	67,6%*

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

² Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 22%.

³ L'état du stock se réfère aux données des dernières années utilisées dans la dernière évaluation (réalisée en 2016)

* Probabilité estimée que le stock soit dans le quadrant correspondant du graphe de Kobe (voir ci-dessous), dérivée des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock. Les intervalles de confiance de SB₂₀₁₅/SB₀ n'ont pas été estimés pour les modèles utilisés

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)	67,6%	3,7%
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	27,3%	1,4%
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune nouvelle évaluation du stock d'albacore n'a été réalisée en 2017, et l'état du stock est donc déterminé sur la base de l'évaluation 2016 et des indicateurs présentés en 2017. En 2016, deux modèles ont été appliqués au stock d'albacore dans la zone de compétence de la CTOI afin de mettre à jour l'évaluation de l'état du stock en 2015 : un modèle dynamique de biomasse (BDM) et *Stock Synthesis III* (SS3), donnant des résultats qualitativement similaires. L'état du stock et les avis de gestion ont été basés sur la formulation du modèle SS3. La biomasse du stock reproducteur en 2015 a été estimée à 28,9% des niveaux non exploités (Tableau 1) et à 89% (79-99%) du niveau pouvant supporter la PME. L'évaluation est un peu plus optimiste que l'évaluation réalisée en 2015, principalement en raison de l'utilisation d'une nouvelle série composite de PUE, qui se traduit par une estimation plus faible de la mortalité par pêche dans l'océan Indien. En outre, les séries de captures révisées en 2016 ont réduit de 5,1% les prises pour 2014 (passant de 430 327 à 408 497 t), mais l'incidence de cette révision sur la détermination du statut est restée mineure. Selon les informations disponibles pour l'évaluation du stock, les captures totales sont demeurées relativement stables à des niveaux légèrement inférieurs à la PME estimée depuis 2012 (412 659 t en 2016, 402 384 t en 2015, 408 097 t en 2014, 405 048 t en 2013 et 400 502 t en 2012). L'inclusion des données révisées et de nouvelles données dans l'évaluation mise à jour en utilisant la structure du modèle de 2015 a résulté en une estimation de F/F_{PME} plus faible que les estimations correspondantes de l'évaluation des stocks de 2015. Néanmoins, l'estimation actualisée donne SB₂₀₁₅/SB_{PME}=0,89 (0,79-0,99) et F₂₀₁₅/F_{PME}=1,11 (0,86-1,36). L'incertitude quantifiée de ces estimations est une sous-estimation de l'incertitude sous-jacente de l'évaluation. Ainsi, au vu des informations disponibles en 2017, le stock d'albacore est déterminé comme restant actuellement **surexploité** et **sujet à la surpêche** (Tableau 1 et Figure 1).

Perspectives. L'augmentation de l'effort à la palangre, au filet maillant, à la ligne à main et à la senne, ainsi que des captures associées au cours des dernières années, a considérablement accru la pression sur le stock de l'océan Indien, la mortalité par pêche récente dépassant les niveaux liés à la PME. Il existe un risque de continuer à dépasser le point de référence de la biomasse basé sur la PME si les captures augmentent ou restent aux niveaux actuels (2016) jusqu'en 2018 (88% de risque que SB < SB_{PME}) (Tableau 2). Les probabilités modélisées que le stock présente des niveaux

compatibles avec l'objectif de gestion actuel de la Commission (par exemple $SB > SB_{PME}$) sont présentées dans la K2MSM, qui fournit une série d'options de réduction des captures et les probabilités que le stock d'albacore revienne aux niveaux-cibles de la PME (Tableau 2).

Avis de gestion. Puisqu'aucune nouvelle évaluation n'a été réalisée en 2017, la détermination de l'état du stock n'a pas changé depuis 2016 et donne une estimation un peu plus optimiste de l'état du stock que celle de 2015, en raison de l'utilisation d'informations plus fiables sur les taux de capture des pêcheries palangrières et des données de captures mises à jour jusqu'en 2016. L'état du stock est conditionné par des prises d'albacore non durables au cours des cinq dernières années et par des niveaux de recrutement relativement faibles estimés par le modèle ces dernières années. La Commission a un plan provisoire pour la reconstitution de ce stock (Résolution 17/01, qui a remplacé la résolution 16/01 et qui doit être encore évaluée), avec des limitations de captures basées sur les niveaux 2014/2015. Les projections réalisées pour donner des avis sur les captures futures sont, à court terme, conditionnées par le recrutement inférieur à la moyenne estimée ces dernières années, puisque ces classes d'âge n'ont pas encore atteint leur maturité et ne contribuent pas à la biomasse reproductrice (Tableau 2).

Il convient également de noter ce qui suit :

- **Production maximale équilibrée (PME) :** l'estimation pour l'ensemble de l'océan Indien est de 422 000 t, variant entre 406 000 et 444 000 t (Tableau 1). Les captures moyennes 2012-2016 (407 985 t) étaient sous le niveau de la PME estimée.
- **Points de référence provisoires :** notant que la Commission a adopté en 2015 la *Résolution 15/10 Sur des niveaux de référence-cibles et -limites provisoires et sur un cadre de gestion*, il convient de noter ce qui suit :
 - a. **Mortalité par pêche :** la mortalité par pêche actuelle est estimée comme 11% supérieure au point de référence-cible provisoire de F_{PME} , et inférieure au point de référence-limite provisoire de $1,4 * F_{PME}$ (Figure 2).
 - b. **Biomasse :** la biomasse du stock reproducteur actuelle est considérée comme 11% inférieure au point de référence-cible provisoire de SB_{PME} , mais 53% au-dessus du point de référence-limite provisoire de $0,4 * SB_{PME}$ (Figure 2).
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016) : senne $\approx 34\%$ (bancs associés aux DCP $\approx 21\%$; bancs libres $\approx 13\%$); palangre $\approx 19\%$; filet maillant $\approx 16\%$; autres engins $\approx 31\%$ (Figure 1)
- **Flottes principales** (captures moyennes 2012-2016): Union européenne $\approx 21\%$ (UE-Espagne $\approx 15\%$; UE-France $\approx 7\%$); Maldives $\approx 12\%$; Indonésie $\approx 10\%$; I.R. Iran $\approx 10\%$; Sri Lanka $\approx 9\%$; Yémen $\approx 7\%$; Inde $\approx 7\%$; Autres flottes $\approx 23\%$.

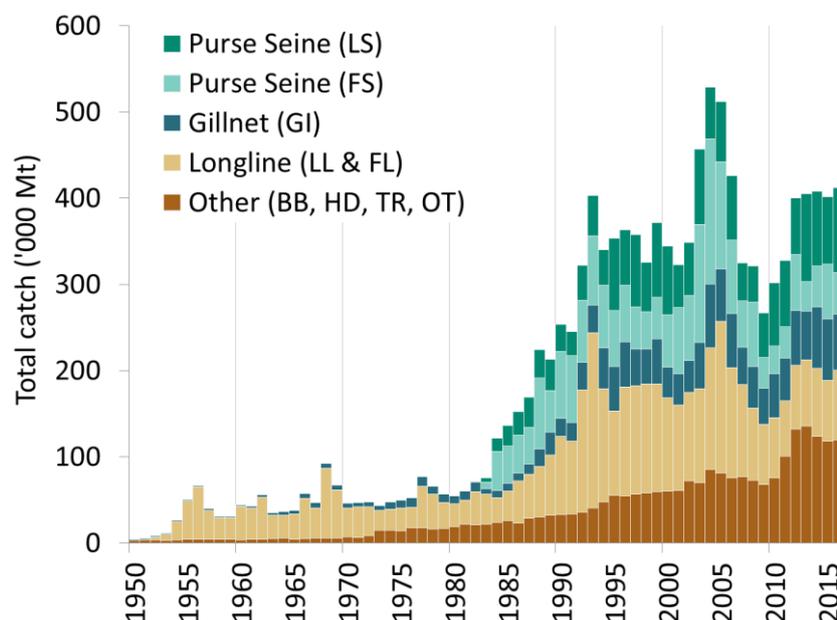


Figure 1. Albarcore : Captures annuelles par engins (1950-2016)¹.

¹ Définition des pêcheries: filet maillant, y compris filet maillant hauturier (GI); senne coulissante, bancs libres (FS); senne coulissante, bancs associés (LS); palangre de surgélation (LL); palangre de thon frais (FL); autres engins (y compris, canne (BB); ligne à main (HD); traîne (TR); autres engins nca (OT)).

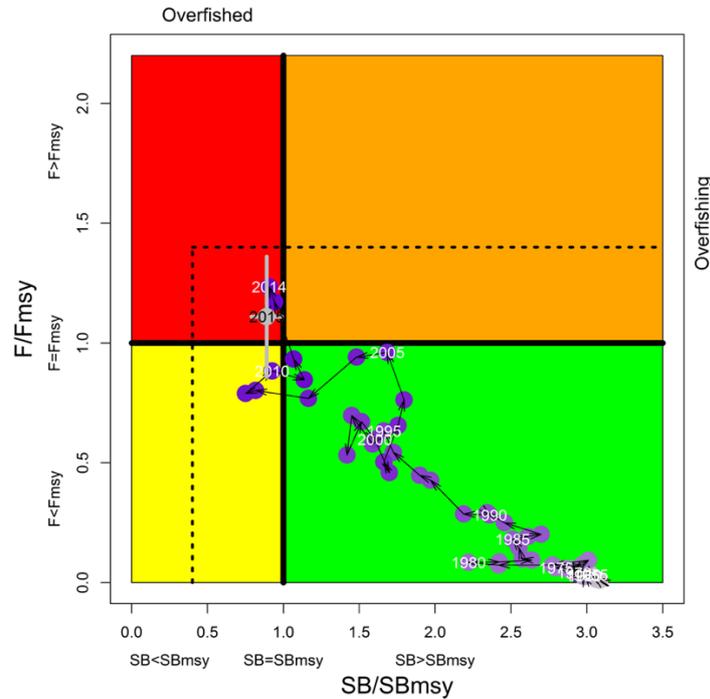


Figure 2. Albacore : Graphe de Kobe pour l'évaluation SS3 de l'océan Indien. Les disques bleus représentent la trajectoire des estimations de la distribution postérieure pour B/B_{PME} et F/F_{PME} pour chaque année de 1950 à 2015 pour le modèle de base. La ligne grise représente l'intervalle de confiance à 95% associé à l'état du stock en 2015. Les lignes noires pointillées représentent les points de référence provisoires adoptés par la Commission dans la résolution 15/10.

Tableau 2. Albacore : Matrice de stratégie de Kobe II pour l'évaluation SS3. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence-cibles (haut) et -limites (bas) basés sur la PME pour des projections à captures constantes (par rapport aux niveaux de captures de 2015* (407 575 t), -30%, -25%, ±20%, -15%, ±10%, -5%) sur 3 et 10 ans.

Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2015*) et probabilité (%) de violer les points de référence ($B_{cible} = B_{PME}$; $F_{cible} = F_{PME}$)								
	70% (285 302t)	75% (305 680t)	80% (326 059t)	85% (346 438t)	90% (366 816t)	95% (387 195t)	100% (407 574t)	110% (448 331t)	120% (489 089t)
$B_{2018} < SB_{PME}$	53	61	67	77	80	88	88	97	99
$F_{2018} > F_{PME}$	2	7	23	47	65	73	100	100	100
$B_{2025} < SB_{PME}$	6	n.a.	20	37	60	100	100	100	100
$F_{2025} > F_{PME}$	0	n.a.	10	40	57	100	100	100	100
Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2015*) et probabilité (%) de violer les points de référence ($B_{lim} = 0,4 B_{PME}$; $F_{lim} = 1,4 F_{PME}$)								
	70% (285 302t)	75% (305 680t)	80% (326 059t)	85% (346 438t)	90% (366 816t)	95% (387 195t)	100% (407 574t)	110% (448 331t)	120% (489 089t)
$B_{2018} < SB_{Lim}$	2	1	2	4	6	6	12	21	38
$F_{2018} > F_{Lim}$	0	0	1	10	32	52	100	100	100
$B_{2025} < SB_{Lim}$	0	n.a.	1	7	30	>30**	>30**	>30**	>30**
$F_{2025} > F_{Lim}$	0	n.a.	0	11	53	>30**	>30**	>30**	>30**

* Captures pour 2015, au moment de la dernière évaluation de l'albacore, réalisée en 2016.

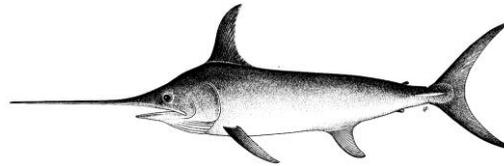
** Au moins une pêcherie incapable de réaliser des captures pour cause d'absence de poissons vulnérables durant la période de projection. Les niveaux de probabilité ne sont pas bien déterminés, mais vont probablement progressivement dépasser 30% tandis que les taux de capture augmentent au-delà de 90%.

APPENDICE XII

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : ESPADON



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien



ÉTAT DE LA RESSOURCE D'ESPADON (SWO : *XIPHIAS GLADIUS*) DE L'Océan INDIEN

Tableau 1. État de l'espadon (*Xiphias gladius*) de l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 31 407 ³ (39 777 ⁴) t Prises moyennes 2012–2016 : 31 463 ³ (35 142 ⁴) t PME (1 000 t) (IC 80%) : 31,59 (26,30–45,50) F _{PME} (IC 80%) : 0,17 (0,12–0,23) SB _{PME} (1 000 t) (IC 80%) : 43,69 (25,27–67,92) F ₂₀₁₅ /F _{PME} (IC 80%) : 0,76 (0,41–1,04) SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80%) : 1,50 (1,05–2,45) SB ₂₀₁₅ /SB ₁₉₅₀ (IC 80%) : 0,31 (0,26–0,43)	

¹ Les limites de l'évaluation du stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 38%

³ Captures des palangriers de thon frais indonésiens supposée similaires à celles de 2011–2013

⁴ Captures des palangriers de thon frais indonésiens estimées en utilisant la composition des espèces des palangriers de thon frais taïwanais pour les mêmes années.

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'Océan INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Une nouvelle évaluation du stock a été réalisée en 2017, utilisant un modèle de synthèse de stock avec des données halieutiques jusqu'en 2015. L'évaluation utilise un modèle spatialement désagrégé, sexuellement explicite et structuré par âge. Le modèle SS3, utilisé pour l'avis sur l'état du stock, indiquait que les points de référence basés sur la PME n'étaient pas dépassés pour la population de l'océan Indien (F₂₀₁₅/F_{PME} < 1; SB₂₀₁₅/SB_{PME} > 1). La plupart des autres modèles suggéraient que le stock se situait au-dessus du niveau de biomasse qui produirait la PME. En 2015, la biomasse féconde du stock a été estimée à 26–43% du stock vierge. Il existe des incertitudes sur les estimations des captures des palangriers de thons frais indonésiens (Figure 1b). Une série alternative de captures historiques a été utilisée dans le cas de base du modèle (Figure 1b). Les captures les plus récentes sont au niveau de la PME (31 590 t). Ainsi, au vu des informations disponibles en 2017, le stock est déterminé comme **non surexploité et non sujet à la surpêche**.

Perspectives. La baisse des prises et de l'effort des palangriers de 2005 à 2011 a réduit la pression sur le stock de l'océan Indien et, en dépit de l'augmentation récente des captures totales enregistrées, la mortalité par pêche actuelle ne devrait pas conduire la population à la surexploitation dans les 10 ans à venir. Il existe une probabilité très faible de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2026 si les captures se maintiennent aux niveaux de 2015 (<1% de risques que SB₂₀₂₆ < SB_{PME} et <1% de risques que F₂₀₂₆ > F_{PME}) (Tableau 2).

Avis de gestion. Les captures les plus récentes (31 407 t en 2016) se situent au niveau de la PME (31 590 t). Cependant, au vu de l'incertitude qui affecte les données les plus récentes des palangriers de thon frais indonésiens, il est possible que les captures totales soient déjà de 39 777 t. Les prises ne devraient pas être augmentées au delà du niveau de la PME (31 590 t).

Les principaux points suivants doivent être notés :

- Un avis révisé devrait être élaboré après la prochaine évaluation du stock, prévue en 2020, une fois que les captures indonésiennes auront été corrigées.
- **Production maximale équilibrée (PME) :** l'estimation pour l'océan Indien est de 31 590 t.
- **Points de référence provisoires :** notant que la Commission a approuvé en 2015 la Recommandation 15/10 *Sur des niveaux de référence-cibles et -limites et sur un cadre de décision*, il convient de noter ce qui suit :
 - **Mortalité par pêche :** la mortalité par pêche actuelle est considérée comme en-deçà du point de référence-cible provisoire de F_{PME} et inférieure au point de référence-limite provisoire de 1,4*F_{PME} (Figure 1).

- **Biomasse** : la biomasse du stock reproducteur actuelle est considérée comme au-dessus du point de référence-cible de SB_{PME} et donc au-dessus du point de référence-limite de $0,4 * SB_{PME}$ (Figure 2).
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): on estime actuellement que la palangre représente environ 79% des prises totales d'espadon dans l'océan Indien (Figure 1).
- **Flottes principales** (captures moyennes 2012-2016): Indonésie: 25%; Taïwan, Chine: 18%; Sri Lanka: 13%; UE, Espagne: 11%.

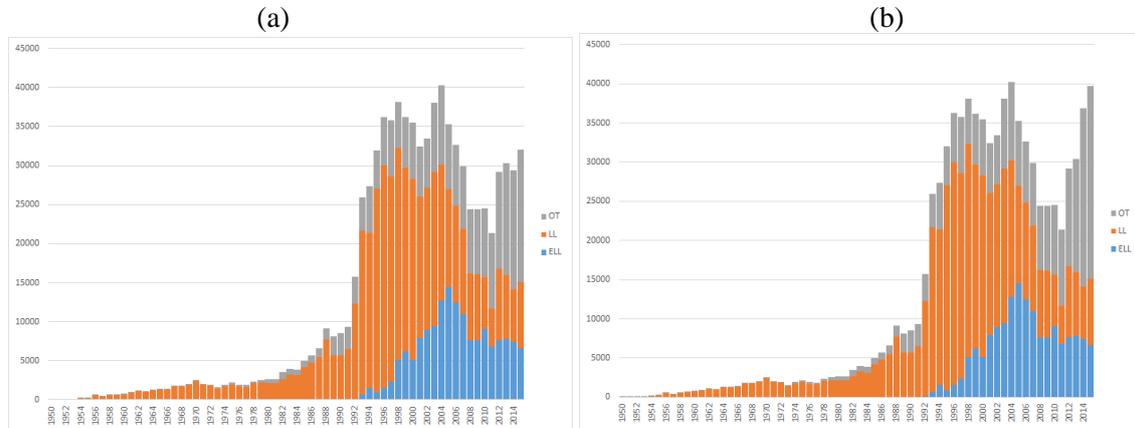


Figure 1. Espadon : Captures par engins et par années dans la base de données de la CTOI (1950-2015). (a) les prises des palangriers de thons frais indonésiens en 2014 et 2015 sont supposées similaires à la moyenne de celles de 2011-2013 ; (b) les prises des palangriers de thons frais indonésiens sont estimées en utilisant la composition des espèces de celles des palangriers de thons frais taïwanais pour les mêmes années. Les autres engins (OT) incluent : palangre/filet maillant, ligne à main, filet maillant, palangre côtière, traîne, pêche sportive et tous les autres engins.

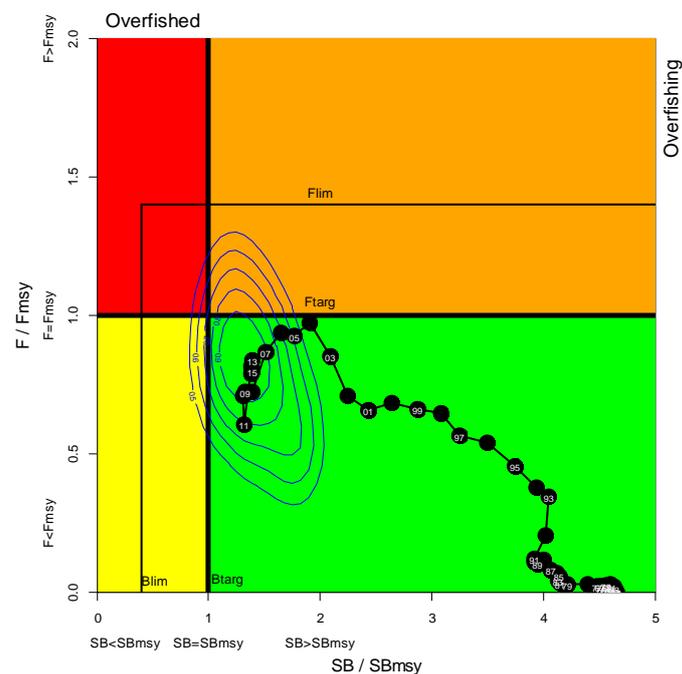


Figure 2. Espadon : Graphe de Kobe pour les évaluations SS3 sur l'ensemble de l'océan Indien (les contours correspondent aux 50^e, 60^e, 70^e, 80^e et 90^e centiles de l'estimation 2015). Les disques bleus représentent la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios de SB et de F pour chaque année de 1950 à 2015. Les points de référence temporaires-cibles (F_{cible} et SB_{cible}) et -limites (F_{lim} et SB_{lim}), définis par la Commission, sont représentés.

Tableau 2. Espadon : Matrice de stratégie de Kobe II pour l'évaluation SS3 pour l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence basés sur la PME pour 9 projections à captures constantes (par rapport aux niveaux de captures de 2015 : 32 129 t, $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$) sur 3 et 10 ans.

Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport au niveau de captures moyens de 2015 de 32 129 t) et probabilité (%) de violer les points de référence-cibles ($SB_{cible} = SB_{PME}$; $F_{cible} = F_{PME}$)								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
	(19 278 t)	(22 491 t)	(22 704 t)	(28 917 t)	(32 129 t)	(35 343 t)	(38 556 t)	(41 769 t)	(44 982 t)
$SB_{2018} < SB_{PME}$	0	0	0	0	0	0	0	8	13
$F_{2018} > F_{PME}$	0	0	0	0	13	33	42	58	71
$SB_{2025} < SB_{PME}$	0	0	0	0	8	33	46	63	75
$F_{2025} > F_{PME}$	0	0	0	4	38	54	71	83	88
Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport au niveau de captures moyens de 2015 de 32 129 t) et probabilité (%) de violer les points de référence-limites ($SB_{cible}=0,4SB_{PME}$; $F_{cible}=1,4F_{PME}$)								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
	(19 278 t)	(22 491 t)	(22 704 t)	(28 917 t)	(32 129 t)	(35 343 t)	(38 556 t)	(41 769 t)	(44 982 t)
$SB_{2018} < SB_{lim}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$F_{2018} > F_{lim}$	0	0	0	0	0	0	0	13	33
$SB_{2025} < SB_{lim}$	0	0	0	0	0	0	0	0	21
$F_{2025} > F_{lim}$	0	0	0	0	0	21	42	63	75

APPENDICE XIII

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : MARLIN NOIR



ÉTAT DE LA RESSOURCE DE MARLIN NOIR (BLM : *Makaira indica*) DE L'OCÉAN INDIEN

Tableau 1. Marlin noir : état du marlin noir (*Makaira indicans*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 17 829 t Prises moyennes 2012–2016 : 26 638 t PME (1000 t) (80% IC) : 9,932 (6,963-12,153) F _{PME} (80% IC) : 0,211 (0,089-0,430) B _{PME} (1000 t) (80% IC) : 47,430 (27,435-100,109) F ₂₀₁₅ /F _{PME} (80% IC) : 2,42 (1,52-4,06) B ₂₀₁₅ /B _{PME} (80% IC) : 0,81 (0,55-1,10) B ₂₀₁₅ /B ₀ (80% IC) : 0,30 (0,20-0,41)	80%*

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

²Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 42%

*Probabilité estimée que le stock se trouve dans le quadrant correspondant du graphe de Kobe (plus bas), dérivée des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)	80%	19%
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	0%	1%
Pas évalué/incertain	-	-

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L'état du stock basé sur une évaluation BSP-SS suggère que, en 2015, le stock est dans la zone rouge du graphe de Kobe, avec F/F_{PME}=2,42 et B/B_{PME}=0,81. Une autre approche suivie en 2016 et utilisant ASPIC produit des conclusions similaires. Le graphe de Kobe (Figure 2) du modèle BSP-SS indique que le stock a été **sujet à la surpêche** et **surexploité** ces dernières années (Tableau 1, Figure 2).

Perspectives. L'incertitude dans les données disponibles pour les évaluations et les séries de PUE suggère que l'avis devrait être interprété avec prudence. La récente forte augmentation des captures a fait basculer le stock dans la zone rouge du graphe de Kobe. Même si les niveaux de captures sont réduits de 40% des niveaux de captures moyennes pour 2013-2015, il est peu probable que la biomasse remonte au-dessus de B_{PME} et que F repasse sous F_{PME} dans les 10 prochaines années (Tableau 2).

Avis de gestion. Les captures actuelles de BLM (Figure 1) sont considérablement supérieures à la PME (9 932 t) et le stock est surexploité (B₂₀₁₅<B_{PME}) et sujet à la surpêche (F₂₀₁₅>F_{PME}). Même avec une réduction de 40% des captures actuelles, il est très improbable (moins de 5%) de pouvoir atteindre l'objectif de la Commission que le stock soit dans la zone verte du graphe de Kobe d'ici 2025. Les niveaux de captures actuels ne sont pas soutenables et il est donc urgent de prendre des mesures pour réduire ces niveaux de captures. Afin de permettre au stock de commencer à se reconstruire, la Commission devrait envisager une réduction substantiellement supérieure à 40% des captures actuelles.

Les principaux points suivants devraient être notés :

- **Production maximale équilibrée (PME) :** l'estimation pour l'ensemble de l'océan Indien se situe à environ 9 932 t ;
- **Points de référence provisoires :** bien que la Commission ait approuvé en 2015 la Recommandation 15/10 *Sur des niveaux de référence-cibles et -limites et sur un cadre de décision*, de tels points de référence et règles d'exploitation n'ont pas été définis pour le marlin noir.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): le marlin noir est largement considéré comme une espèce non ciblée par les pêcheries industrielles et artisanales. Les filets maillants représentent environ 53% des captures totales dans l'océan Indien, suivis des palangres (17%), le reste des captures étant réalisées à la traîne et à la ligne à main (Figure 1).

- **Flottes principales** (captures moyennes 2012-2016): Iran ($\approx 28\%$), Inde ($\approx 20\%$), Sri Lanka ($\approx 20\%$) et Indonésie ($\approx 15\%$).

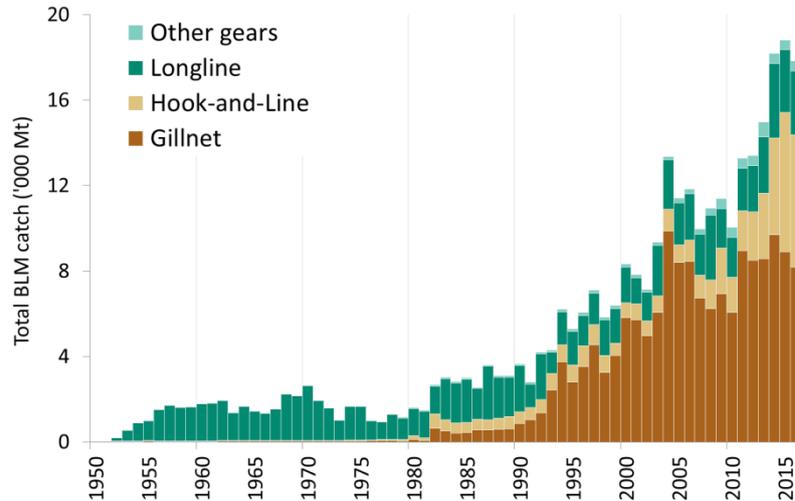


Figure 1. Marlin noir : captures par engins et par années disponibles dans la base de données de la CTOI (1950-2016) ¹.

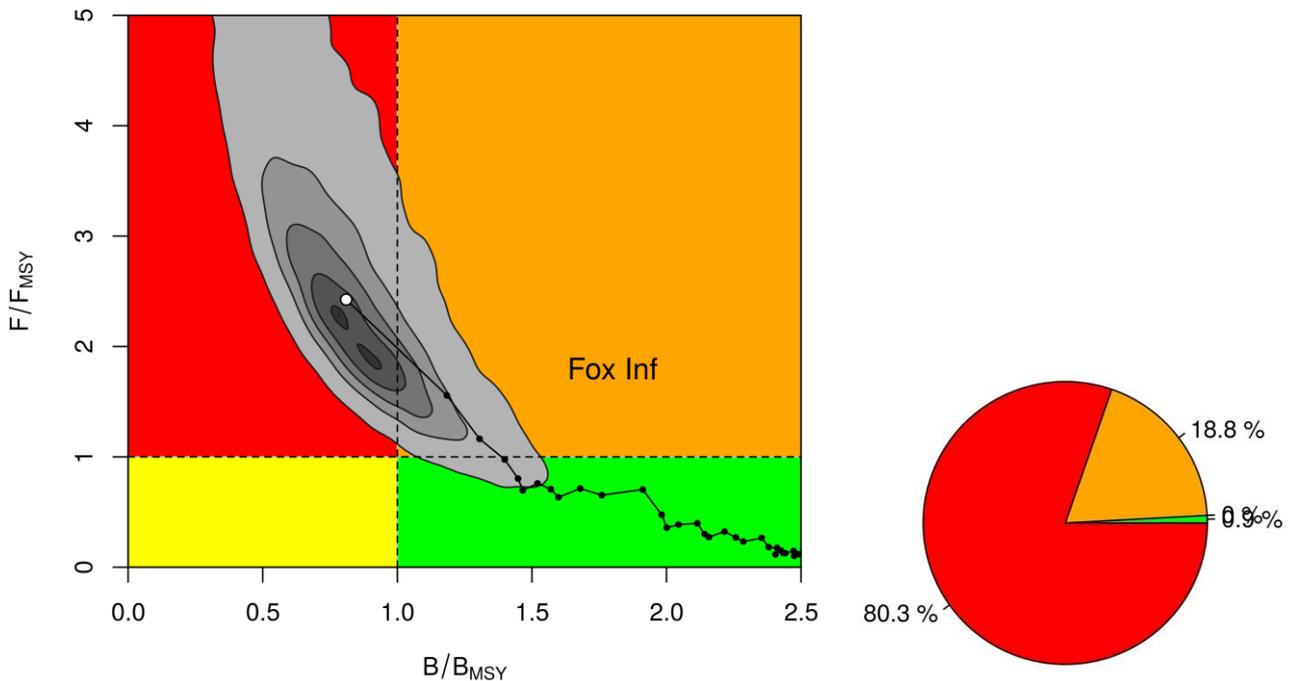


Figure 2. Marlin noir : graphe de Kobe pour l'évaluation BSP-SS du marlin noir dans l'ensemble de l'océan Indien (les contours représentent les 25^e, 50^e, 75^e et 90^e centiles des estimations 2015). La ligne noire indique la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios de biomasse totale (B) et de mortalité par pêche (F) pour chaque année entre 1950 et 2015.

¹ Définition des pêcheries: Palangre ; Filet maillant ; Ligne et hameçon (ligne à main, traîne, canne et pêche sportive); Autres engins: senne côtière, senne de plage, senne danoise et senne tournante.

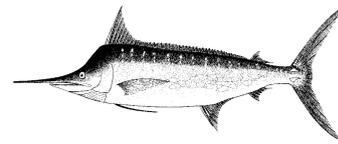
Tableau 2. Marlin noir : Matrice de stratégie de Kobe II pour l'évaluation BSP-SS pour l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence basés sur la PME pour 9 projections à captures constantes (niveaux moyens de captures de 2013 à 2015 : 17 171 t, $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$) sur 3 et 10 ans.

Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyens de 2013-2015 de 17 171 t) et probabilité (%) de violer les points de référence de la PME								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
	10 303 t	12 020 t	13 737 t	15 454 t	17 171 t	18 888 t	20 605 t	22 322 t	24 039 t
B ₂₀₁₈ <B _{PME}	91	94	96	97	98	98	99	99	99
F ₂₀₁₈ >F _{PME}	89	96	98	99	100	100	100	100	100
B ₂₀₂₅ <B _{PME}	98	100	100	100	100	100	100	100	100
F ₂₀₂₅ >F _{PME}	97	99	100	100	100	100	100	100	100

APPENDICE XIV
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : MARLIN BLEU



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien



ÉTAT DE LA RESSOURCE DE MARLIN BLEU (BUM : *Makaira nigricans*) DE L'OCÉAN INDIEN

Tableau 1. Marlin bleu : état du marlin bleu (*Makaira nigricans*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 16 353 t Prises moyennes 2012–2016 : 15 859 t PME (1000 t) (IC 80%) : 11,93 (9,23–16,15) F _{PME} (IC 80%) : 0,11 (0,076 –0,160) B _{PME} (1000 t) (IC 80%) : 113 (71,7– 162) H ₂₀₁₅ /H _{PME} (IC 80%) : 1,18 (0,80–1,71) B ₂₀₁₅ /B _{PME} (IC 80%) : 1,11 (0,90–1,35) B ₂₀₁₅ /B ₀ (IC 80%) : 0,56 (0,44 – 0,71)	46,8%*

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

²Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 41%

*Probabilité estimée que le stock se trouve dans le cadrant correspondant du graphe de Kobe (plus bas), dérivée des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)	24,6%	46,8%
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	1,0%	27,6%
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation du stock n'a été réalisée en 2017. L'état du stock basé sur une évaluation BSP-SS réalisée en 2015 suggère que, en 2015, le stock est dans la zone orange du graphe de Kobe et que F et TB sont proches de leur valeur à la PME, avec F/F_{PME}=1,18 et B/B_{PME}=1,11. Deux autres approches suivies en 2016 (ASPIC et SS3) ont produit des conclusions similaires. Les résultats du modèle BSP-SS indiquent que le stock a été **sujet à la surpêche** mais n'est **pas surexploité** ces dernières années, (Tableau 1, Figure 2).

Perspectives. L'incertitude dans les données disponibles pour les évaluations et les séries de PUE suggèrent que l'avis devrait être interprété avec prudence. La récente forte augmentation des captures pourrait faire basculer le stock dans la zone rouge du graphe de Kobe dans un futur proche, si les captures sont maintenues à ces niveaux élevés. Il existe une forte probabilité (70-80%) de dépasser les points de référence basés sur la PME dans les 10 prochaines années, si les niveaux de captures au moment de l'évaluation sont maintenus.

Avis de gestion. Les captures actuelles de BUM (moyenne sur 2012-2016 de 15 859 t, Figure 1) sont supérieures à la PME (11 296 t) estimée pour 2015 et le stock est actuellement sujet à la surpêche (F₂₀₁₅>F_{PME}). Si les prises de marlin bleu sont réduites en-deçà d'une valeur maximale de 11 704 t (24% de réduction par rapport aux prises moyennes 2013-2015 au moment de l'évaluation), le stock devrait revenir dans la zone verte du graphe de Kobe d'ici 2025 (F₂₀₂₅<F_{PME} et B₂₀₂₅>B_{PME}) avec au moins 50% de probabilité.

Les principaux points suivants devraient également être notés :

- **Production maximale équilibrée :** l'estimation pour le stock de marlin bleu de l'océan Indien est de 11 926 t (fourchette de 9 232-16 149 t) .
- **Points de référence provisoires :** bien que la Commission ait approuvé en 2015 la Recommandation 15/10 *Sur des niveaux de référence-cibles et -limites et sur un cadre de décision*, de tels points de référence et règles d'exploitation n'ont pas été définis pour le marlin bleu.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): le marlin bleu est largement considéré comme une espèce non ciblée par les pêcheries industrielles et artisanales. Les palangres représentent environ 72% des captures totales dans l'océan Indien, suivies des filets maillants(25%), le reste des captures étant réalisées à la traîne et à la ligne à main (Figure 1).

- **Flottes principales** (captures moyennes 2012-2016): Taïwan, Chine (33%), Indonésie (30%), Pakistan (12%), R.I. d'Iran (9%) et Sri Lanka (5%).

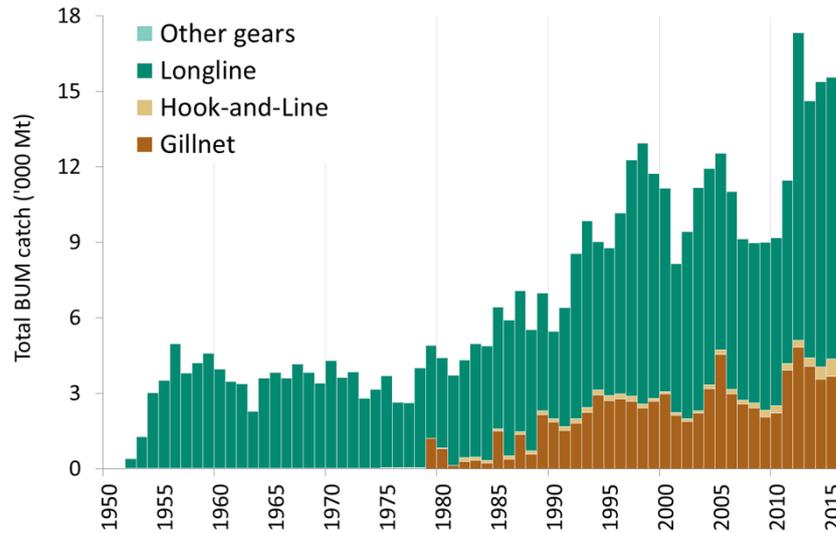


Figure 1. Marlin bleu : captures par engins et par années disponibles dans la base de données de la CTOI (1950-2016) ¹.

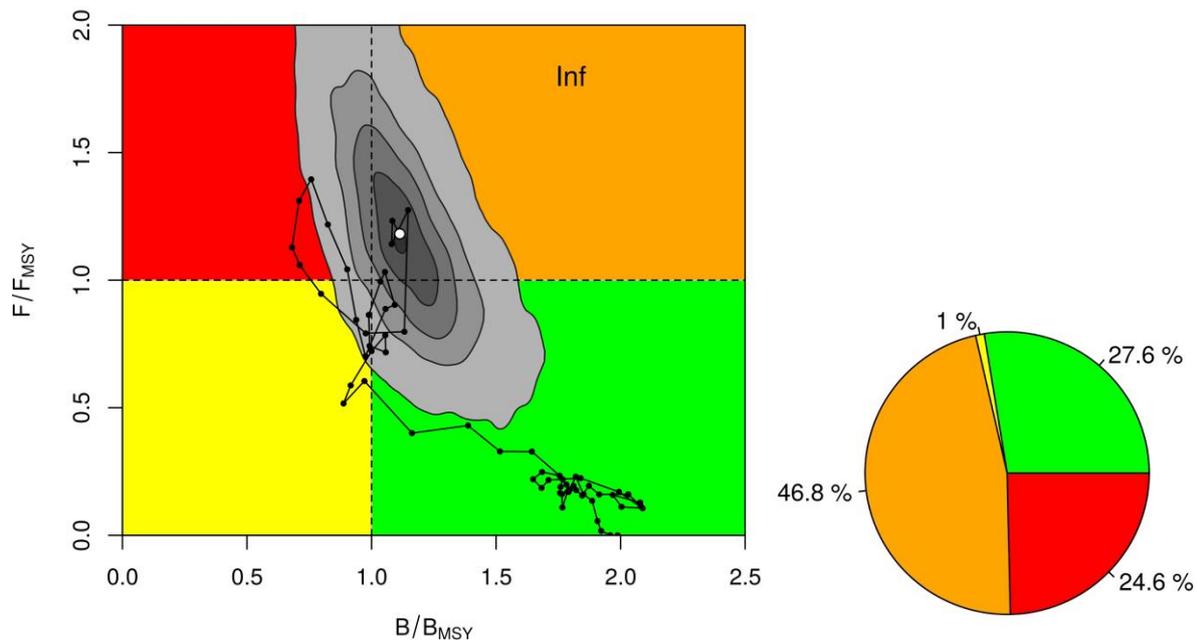


Figure 2. Marlin bleu : graphe de Kobe de l'évaluation BSP-SS pour l'ensemble de l'océan Indien (surfaces de confiance à 90% des bootstraps représentées autour des estimations 2015). La ligne noire indique la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios de biomasse totale (B) et de récolte (H) pour chaque année entre 1950 et 2015.

¹ Définition des pêcheries: Palangre ; Filet maillant ; Ligne et hameçon (ligne à main, traîne, canne et pêche sportive); Autres engins: senne côtière, senne de plage, senne danoise et senne tournante.

Tableau 2. Marlin bleu : matrice de stratégie de Kobe II pour BSP-SS pour l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence basés sur la PME pour 9 projections à captures constantes (niveaux de captures moyennes 2013-2015 de 15 401 t, $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$) sur 3 et 10 ans.

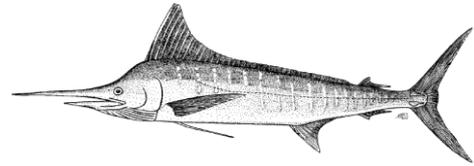
Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2013-2015 de 15 401 t) et probabilité (%) de violer les points de référence de la PME								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
	9 240 t	10 780 t	12 321 t	13 861 t	15 401 t	16 941 t	18 481 t	20 021 t	21 561 t
B ₂₀₁₈ <B _{PME}	26	31	37	43	48	54	59	64	69
F ₂₀₁₈ >F _{PME}	14	30	47	63	75	84	90	94	96
B ₂₀₂₅ <B _{PME}	16	30	46	60	73	82	88	93	95
F ₂₀₂₅ >F _{PME}	12	30	51	68	80	89	93	96	98

APPENDICE XV

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : MARLIN RAYÉ



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien

ÉTAT DE LA RESSOURCE DE MARLIN RAYÉ (MLS : *Tetrapturus audax*) DE L'OCÉAN INDIENTableau 1. Marlin rayé : état du marlin rayé (*Tetrapturus audax*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 5 299 t Prises moyennes 2012–2016 : 4 854 t PME (1 000 t) (estimations) : (3,26–5,40) ³ F _{PME} (estimations) : (0,05–0,9) B _{PME} (1 000 t) (estimations) : (1,82–61,0) F ₂₀₁₅ /F _{PME} (estimations) : (1,32–3,40) B ₂₀₁₅ /B _{PME} (estimations) : (0,24–0,62) SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (SS3) ⁴ : 0,373 B ₂₀₁₅ /B ₁₉₅₀ (estimations) : (0,09–0,32) B ₂₀₁₅ /B ₁₉₅₀ (SS3) : 0,06	

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

²Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 41%

³ Les estimations correspondent à la gamme de valeurs centrales illustrée dans la Figure 2.

⁴ SS3 est le seul modèle qui utilise SB/SB_{PME}, tous les autres utilisent B/B_{PME}

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Une nouvelle évaluation du stock de marlin rayé a été réalisée en 2017, basée sur quatre modèles différents, notamment une méthode pauvre en données limitée aux captures, deux modèles de production et un modèle intégré basé sur les longueurs. L'évaluation ASPIC a confirmé les résultats de 2012, 2013 et 2015 indiquant que le stock est sujet à la surpêche ($F > F_{MSY}$) et que la biomasse est inférieure au niveau qui produirait la PME ($B < B_{PME}$). Les autres modèles examinés en 2017 sont parvenus à des conclusions similaires. Tous les modèles ont indiqué de manière cohérente que le stock a fait l'objet d'une surpêche au cours des deux dernières décennies et que, par conséquent, la biomasse du stock est bien inférieure au niveau de B_{PME}. En 2016, les captures déclarées ont augmenté à 5 299 t. Selon les informations disponibles en 2017, le stock est déterminé comme étant **surexploité** et **sujet à la surpêche** (Tableau 1, Figure 2).

Perspectives. La baisse des prises et de l'effort des palangriers en 2009-2011 a réduit la pression sur le stock de l'océan Indien ; toutefois l'augmentation des captures déclarées depuis 2011, combinée aux résultats des dernières évaluations du stock (réalisées en 2012, 2013, 2015 et 2017), fait que les perspectives sont pessimistes pour l'ensemble du stock et la Commission devrait envisager de prendre des mesures pour le marlin rayé. Les probabilités de la K2SM ne sont pas fournies en raison de l'incertitude affectant les résultats quantitatifs des modèles d'évaluation du stock, qui affectent les estimations des projections.

Avis de gestion. Des captures maintenues au niveau actuel ou en augmentation présentent un fort risque que le stock continue de décliner. Afin de permettre au stock de commencer à se reconstituer, la Commission devrait envisager une réduction significative des captures. Un avis quantitatif sera être fourni suite à la prochaine évaluation du stock qui sera réalisée en 2018.

Les principaux points suivants devraient être notés :

- **Production maximale équilibrée :** les estimations pour le stock de l'océan Indien sont très incertaines et les estimations ponctuelles vont de 3 270 t à 5 400 t. Néanmoins, la biomasse actuelle est bien inférieure au

point de référence B_{PME} et la mortalité par pêche dépasse F_{PME} aux niveaux de captures récents, d'environ 5 299 t.

- **Points de référence provisoires** : bien que la Commission ait approuvé en 2015 la Recommandation 15/10 *Sur des niveaux de référence-cibles et -limites et sur un cadre de décision*, de tels points de référence n'ont pas été définis pour le marlin rayé.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): le marlin rayé est largement considéré comme une espèce non ciblée par les pêcheries industrielles et artisanales. Les palangres représentent environ 69% des captures totales dans l'océan Indien, suivies des filets maillants (24%), le reste des captures étant réalisées à la traîne et à la ligne à main (Figure 1).
- **Flottes principales** (captures moyennes 2012-2016): Indonésie (35%), Taïwan, Chine (24%), R.I. d'Iran (14%) et Pakistan (8%).

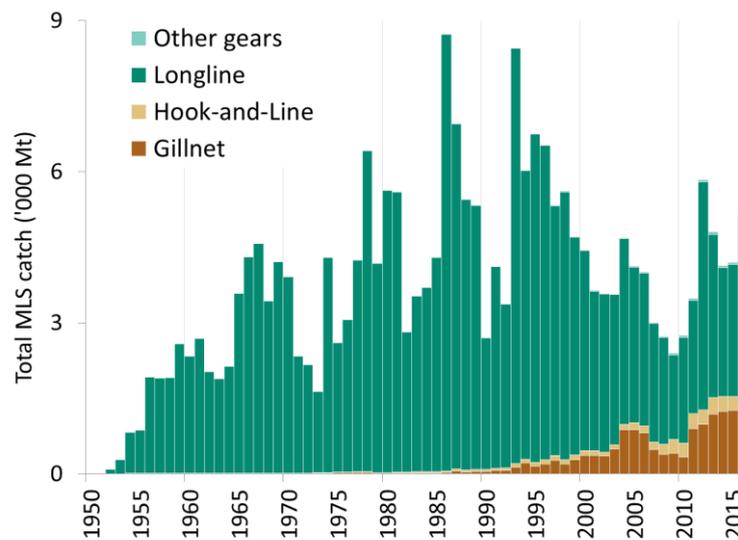


Figure 1. Marlin rayé : captures par engins et par années disponibles dans la base de données de la CTOI (1950-2016) ¹.

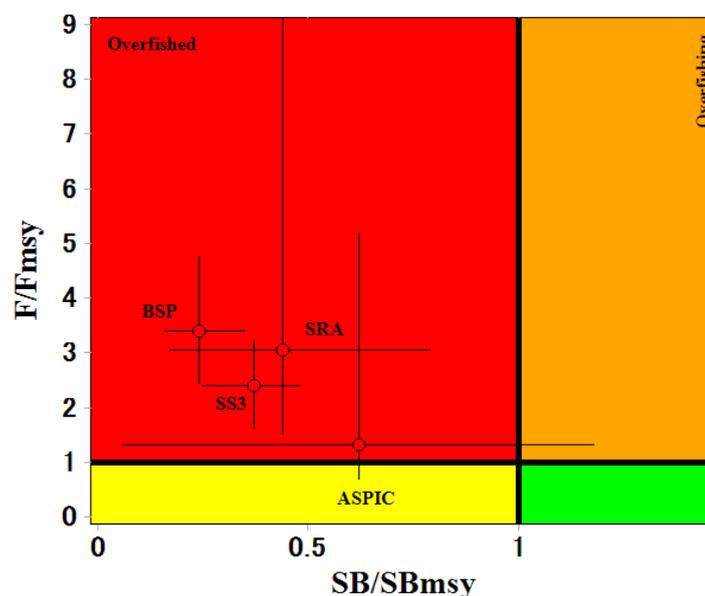


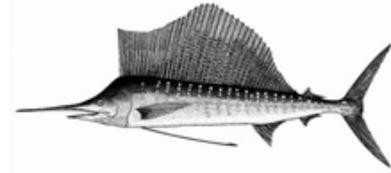
Figure 2. Marlin rayé : état du stock tiré des modèles d'évaluation pour l'ensemble de l'océan Indien, incluant les intervalles de confiance. Note : SS3 utilise SB/SB_{PME} , tous les autres utilisent B/B_{PME} .

¹ Définition des pêcheries: Palangre ; Filet maillant ; Ligne et hameçon (ligne à main, traîne, canne et pêche sportive); Autres engins: senne côtière, senne de plage, senne danoise et senne tournante.

APPENDICE XVI
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : VOILIER INDO-PACIFIQUE



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien



ÉTAT DE LA RESSOURCE DE VOILIER INDOPACIFIQUE (SFA : *Istiophorus platypterus*) DE L'OCÉAN INDIEN

Tableau 1. Voilier indo-pacifique : état du voilier indo-pacifique (*Istiophorus platypterus*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 27 975 t Prises moyennes 2012–2016 : 28 498 t PME (1 000 t) (IC 80%) : 25,00 (16,18–35,17) F _{PME} (IC 80%) : 0,26 (0,15–0,39) B _{PME} (1 000 t) (IC 80%) : 87,52 (56,30–121,02) F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80%) : 1,05 (0,63–1,63) B _{actuelle} /B _{PME} (IC 80%) : 1,13 (0,87–1,37) B _{actuelle} /B ₀ (IC 80%) : 0,56 (0,44–0,67)	

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

²Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 57%

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} <1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} >1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤1)		
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. En 2015, des méthodes d'évaluation des stocks en situation de manque de données utilisant des techniques d'analyse de réduction du stock (SRA) indiquent que le stock n'est pas encore surexploité mais est sujet à la surpêche (Tableau 1). Par ailleurs, un modèle de production excédentaire bayésien a indiqué que le stock pourrait être gravement surexploité, donc la présente évaluation est moins pessimiste. Le stock semble montrer une augmentation continue des taux de capture, ce qui est préoccupant (Figure 1) et indique que les niveaux de mortalité par pêche pourraient devenir trop élevés (Figure 2). Certains aspects de la biologie, de la productivité et des pêcheries de cette espèce, combinés avec le manque de données halieutiques sur lesquelles baser une évaluation quantitative, constituent une source importante d'inquiétude. Il est justifié de mettre encore plus l'accent sur les recherches permettant l'élaboration de possibles indicateurs de PUE pour les pêcheries de filet maillant et l'exploration plus poussée d'approches d'évaluation de stock pour les pêcheries pauvres en données. Compte tenu du peu de données déclarées pour la pêche côtière au filet maillant et de l'importance de la pêche sportive de cette espèce, des efforts doivent être faits pour combler ces lacunes. Le manque de données de captures dans le Golfe Persique devrait également être évalué afin de vérifier le degré d'épuisement localisé dans les zones côtières de l'océan Indien. Sur la base des informations disponibles en 2016, le stock est déterminé toujours **non surexploité** mais **sujet à la surpêche** (Tableau 1).

Perspectives. L'augmentation estimée des prises et de l'effort des filets maillants côtiers ces dernières années est préoccupante pour le stock de l'océan Indien ; toutefois il n'existe pas assez d'informations pour évaluer l'effet que cela aura sur la ressource.

Avis de gestion. Le même avis de gestion pour 2017 (captures inférieures à 25 000 t) est maintenu pour l'année suivante (2018).

Les principaux points suivants devraient également être notés :

- **Production maximale équilibrée :** l'estimation pour l'ensemble de l'océan Indien est de 25 000 t ;

- **Points de référence provisoires** : bien que la Commission ait approuvé en 2015 la Recommandation 15/10 *Sur des niveaux de référence-cibles et -limites et sur un cadre de décision*, de tels points de référence n'ont pas été définis pour le voilier indo-pacifique.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): les filets maillants représentent environ 75% des prises de voilier indo-pacifique dans l'océan Indien, suivis par la traîne et la ligne à main (20%), le reste étant enregistré sous les palangres et autres engins (Figure 1).
- **Flottes principales** (captures moyennes 2012-2016): les ¾ des prises totales de voilier indo-pacifique sont réalisées par quatre pays situés dans la Mer d'Arabie : Iran: 30%; Pakistan: 18%; Inde: 18%; Sri Lanka: 9%.

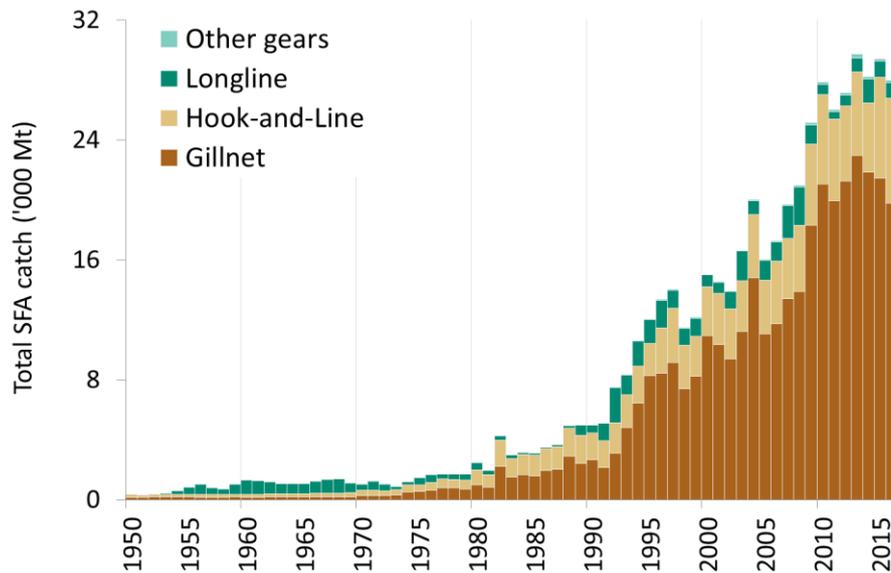


Figure 1. Voilier indo-pacifique : captures par engins et par années disponibles dans la base de données de la CTOI (1950-2016)¹.

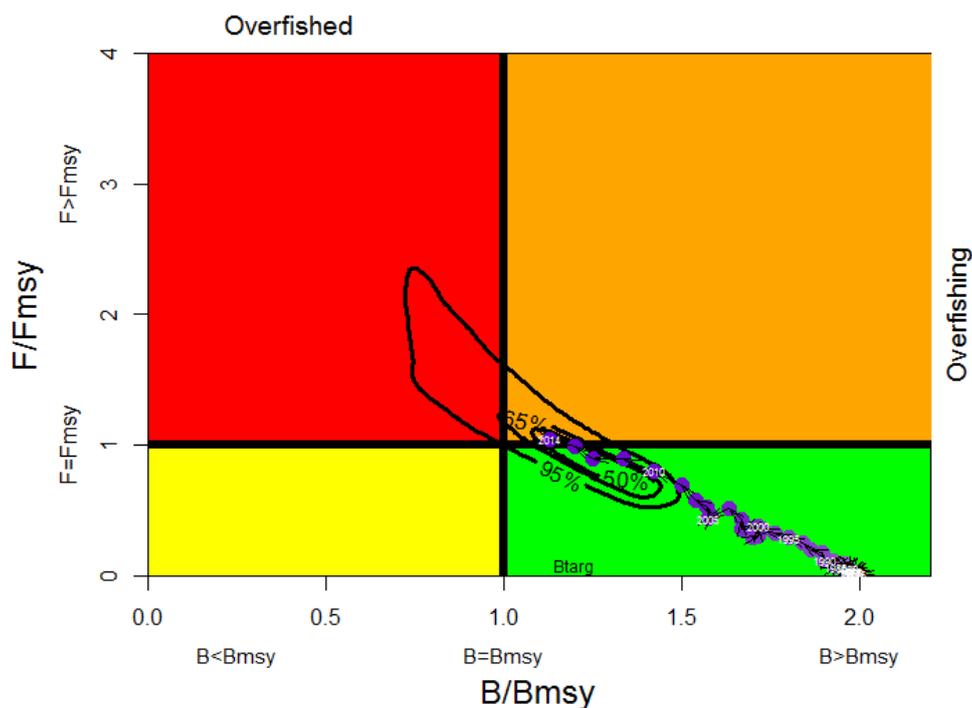


Figure 2. Voilier indo-pacifique : graphe de Kobe pour l'analyse de réduction du stock (méthode captures PME) du voilier indo-pacifique dans l'ensemble de l'océan Indien (les contours représentent les 50^e, 65^e et 90^e centiles des estimations 2014).

¹ Définition des pêcheries: Palangre ; Filet maillant ; Ligne et hameçon (ligne à main, traîne, canne, pêche sportive) ; Autres engins (senne côtière, senne danoise, senne de plage et senne tournante).

La ligne noire indique la trajectoire des estimations ponctuelles (disques bleus) des ratios de biomasse reproductrice (B) et de mortalité par pêche (F) pour chaque année entre 1950 et 2014.

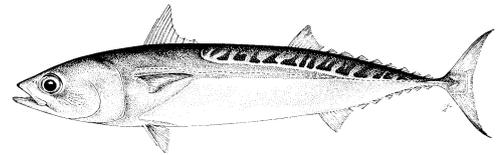
Tableau 2. Voilier indo-pacifique Matrice de stratégie de Kobe II pour l'ASPIC pour l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence basés sur la PME pour 9 projections à captures constantes (niveaux de captures de 2012-2014 (29 164 t), $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$) sur 3 et 10 ans.

Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2012-2014, 29 164 t) et probabilité (%) de violer les points de référence de la PME								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%
	17 498 t	20 415 t	23 331 t	26 248 t	29 164 t	32 080 t	34 997 t	37 913 t	40 830 t
$B_{2017} < SB_{PME}$	10	15	20	25	30	35	41	47	53
$F_{2017} > F_{PME}$	16	27	38	49	61	72	83	94	99
$B_{2024} < SB_{PME}$	6	16	28	41	55	68	81	91	97
$F_{2024} > F_{PME}$	12	23	36	52	68	84	97	100	100

APPENDICE XVII
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : BONITOU



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien



État de la ressource de bonitou dans l'océan Indien (BLT : *Auxis rochei*)

TABLEAU 1. Bonitou : État du bonitou (*Auxis rochei*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 8 900 t Prises moyennes 2012–2016 : 9 099 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu B _{PME} (1000 t) (IC 80 %) : inconnu F ₂₀₁₅ /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu B ₂₀₁₅ /B _{PME} (IC 80 %) : inconnu B ₂₀₁₅ /B ₀ (IC 80 %) : inconnu	

¹ Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des prises estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 85 %

Les prises nominales correspondent à celles qui ont été estimées par le Secrétariat de la CTOI. Si ces données ne sont pas déclarées par les CPC, le Secrétariat de la CTOI estime les prises totales à partir de diverses sources, notamment : des données partielles de prises et effort ; des données enregistrées dans la base de données FishStat de la FAO ; des prises estimées par la CTOI à partir des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au port ; des données publiées sur des pages Internet ou autres médias ; des données sur l'activité des navires déclarées par d'autres parties ; et des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au site de débarquement ou en mer par des observateurs scientifiques.

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation quantitative du stock de bonitou dans l'océan Indien n'est disponible à ce jour, et du fait du manque de données halieutiques sur plusieurs engins, seuls des indicateurs d'état de stock provisoires peuvent être utilisés. Certains aspects des pêcheries ciblant le bonitou, combinés au manque de données sur lesquelles baser une évaluation du stock, constituent une source d'inquiétude. L'état de stock, déterminé en fonction des points de référence de la Commission que sont B_{PME} et F_{PME}, demeure incertain (Tableau 1), indiquant ainsi qu'une approche de précaution devrait être appliquée à la gestion du bonitou.

Perspectives. Les prises annuelles totales de bonitou des six dernières années ont fluctué mais se sont maintenues autour de 9 000 t (Figure 1). Il n'existe pas suffisamment d'informations pour évaluer l'effet que ces niveaux de capture, ou un accroissement des prises, peuvent avoir sur cette ressource. Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.

Avis de gestion.

Pour les espèces de thons néritiques évaluées dans l'océan Indien (thon mignon, thonine et thazard barré), la PME a été estimée avoir été atteinte entre 2009 et 2011. Par conséquent, en l'absence d'une évaluation du stock de bonitou, la Commission devrait envisager une limite des captures, en veillant à ce que les captures futures ne dépassent pas les captures moyennes estimées entre 2009 et 2011 (8 870 t). La période de référence (2009-2011) a été choisie sur la base des évaluations les plus récentes des espèces néritiques de l'océan Indien pour lesquelles une évaluation est disponible dans l'hypothèse où, pour le bonitou également, la PME a été atteinte entre 2009 et 2011. Cet avis de capture devrait être maintenu jusqu'à ce qu'une évaluation du bonitou soit disponible. Considérant que les points de référence basés sur la PME pour les espèces évaluées peuvent changer avec le temps, le stock doit être étroitement surveillé. La Commission

doit mettre au point des mécanismes pour améliorer les statistiques actuelles en encourageant les CPC à se conformer à leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration afin de mieux informer les avis scientifiques.

Il convient de noter les points suivants :

- La production maximale équilibrée du stock de l'océan Indien est inconnue.
- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.
- D'autres travaux sont nécessaires pour améliorer la fiabilité des séries de captures. Les prises déclarées devraient être vérifiées ou estimées, si des carences sont constatées, grâce aux connaissances des experts en matière d'historique des diverses pêcheries ou au travers de méthodes statistiques d'extrapolation.
- Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.
- L'identification de l'espèce, la collecte et la déclaration des données doivent être améliorées de toute urgence.
- Les informations soumises par les CPC en ce qui concerne leurs prises totales, leurs prises et effort et leurs données sur les tailles des thons néritiques sont limitées, en dépit de l'obligation de les déclarer. Dans le cas des prises 2016, 85 % des prises totales ont été entièrement ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI, ce qui renforce l'incertitude des évaluations de stock utilisant ces données. C'est pourquoi l'avis de gestion à la Commission inclut la nécessité que les CPC respectent les exigences de la CTOI en matière de données, conformément aux Résolutions 15/01 et 15/02.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): le bonitou est principalement pêché au filet maillant ($\approx 31\%$), ainsi qu'à la ligne et à la traîne ($\approx 22\%$). Cette espèce constitue également une capture importante pour les senneurs côtiers (figure 1).
- **Flottilles principales** (captures moyennes 2012-2016): les captures sont très concentrées ; au cours des dernières années, plus de 90% des captures dans l'océan Indien ont été enregistrées par les pêcheries du Sri Lanka, d'Indonésie et d'Inde.

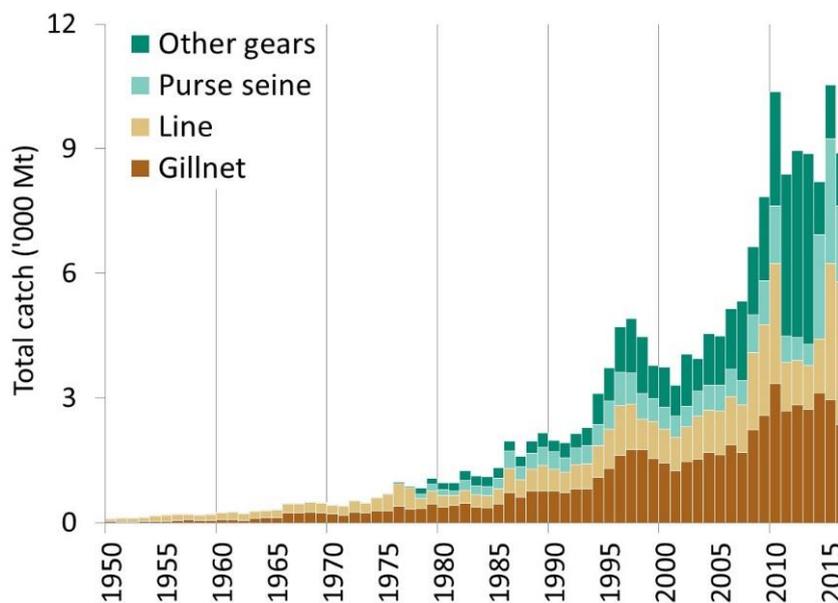
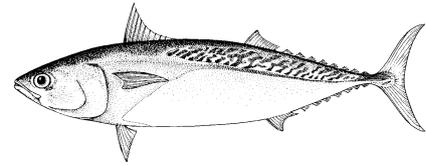


Figure 1. Bonitou : Prises de bonitou par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950–2016)¹.

¹ Définition des pêcheries: Filet maillant: filet maillant, y compris filet maillant hauturier; Ligne: palangre côtière, ligne à main, ligne à la traîne; Senne tournante: senne côtière, senne coulissante, bolinche; Autres engins: canne, senne danoise, carrelet, palangre, palangre de thon frais, chalut.

APPENDICE XVIII
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : AUXIDE



État de la ressource d'auxide dans l'océan Indien (FRI : *Auxis thazard*)

TABLEAU 1. Auxide : État de l'auxide (*Auxis thazard*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 83 300 t Prises moyennes 2012-2016 : 91 844 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu B _{PME} (1000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu B _{actuelle} /B _{PME} (IC 80 %) : inconnu B _{actuelle} /B ₀ (IC 80 %) : inconnu	

¹ Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des prises estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 77 %

Les prises nominales correspondent à celles qui ont été estimées par le Secrétariat de la CTOI. Si ces données ne sont pas déclarées par les CPC, le Secrétariat de la CTOI estime les prises totales à partir de diverses sources, notamment : des données partielles de prises et effort ; des données enregistrées dans la base de données FishStat de la FAO ; des prises estimées par la CTOI à partir des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au port ; des données publiées sur des pages Internet ou autres médias ; des données sur l'activité des navires déclarées par d'autres parties ; et des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au site de débarquement ou en mer par des observateurs scientifiques.

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation quantitative du stock d'auxide dans l'océan Indien n'est disponible à ce jour, et du fait du manque de données halieutiques sur plusieurs engins, seuls des indicateurs d'état de stock provisoires peuvent être utilisés. Certains aspects des pêcheries ciblant l'auxide, combinés au manque de données sur lesquelles baser une évaluation du stock, constituent une source considérable d'inquiétude. L'état de stock, déterminé en fonction des points de référence de la Commission que sont B_{PME} et F_{PME}, demeure **incertain** (Tableau 1), indiquant ainsi qu'une approche de précaution devrait être appliquée à la gestion de l'auxide.

Perspectives. Les prises annuelles totales d'auxide ont augmenté de manière significative ces dernières années, avec un pic en 2010 (~ 100 000 t), et se sont maintenues à ce niveau jusqu'en 2014 (Figure 1). Il n'existe pas suffisamment d'informations pour évaluer l'effet que ce niveau de capture, ou tout accroissement des prises, peut avoir sur cette ressource. Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.

Avis de gestion. Pour les espèces de thons néritiques évaluées dans l'océan Indien (thon mignon, thonine et thazard barré), la PME a été estimée avoir été atteinte entre 2009 et 2011. Par conséquent, en l'absence d'une évaluation du stock d'auxide, la Commission devrait envisager une limite des captures, en veillant à ce que les captures futures ne dépassent pas les captures moyennes estimées entre 2009 et 2011 (94 921 t). La période de référence (2009-2011) a été choisie sur la base des évaluations les plus récentes des espèces néritiques de l'océan Indien pour lesquelles une évaluation est disponible dans l'hypothèse où, pour l'auxide également, la PME a été atteinte entre 2009 et 2011. Cet avis de capture devrait être maintenu jusqu'à ce qu'une évaluation de l'auxide soit disponible. Considérant que les points de référence basés sur la PME pour les espèces évaluées peuvent changer avec le temps, le stock doit être étroitement surveillé. La Commission doit mettre au point des mécanismes pour améliorer les statistiques actuelles en encourageant les CPC à se conformer à leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration afin de mieux informer les avis scientifiques.

Il convient de noter les points suivants :

- La production maximale équilibrée du stock de l’océan Indien est inconnue.
- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.
- D’autres travaux sont nécessaires pour améliorer la fiabilité des séries de captures, tels qu’une vérification ou une estimation au vu des connaissances des experts en matière d’historique des diverses pêcheries ou au travers de méthodes statistiques d’extrapolation.
- Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d’effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.
- L’identification de l’espèce, la collecte et la déclaration des données doivent être améliorées de toute urgence.
- Les informations soumises par les CPC en ce qui concerne leurs prises totales, leurs prises et effort et leurs données sur les tailles des thons néritiques sont limitées, en dépit de l’obligation de les déclarer. Dans le cas des prises 2016, 77 % des prises totales ont été entièrement ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI, ce qui renforce l’incertitude des évaluations de stock utilisant ces données. C’est pourquoi l’avis de gestion à la Commission inclut la nécessité que les CPC respectent les exigences de la CTOI en matière de données, conformément aux Résolutions 15/01 et 15/02.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): l’auxide est principalement pêchée au filet maillant ($\approx 34\%$), ainsi qu’à la ligne et à la traîne côtières, à la ligne à main et à la traîne ($\approx 38\%$) et, dans une moindre mesure, à la senne côtière (Figure 1). Cette espèce constitue également une capture accessoire pour les senneurs industriels et est ciblées par certaines pêcheries de bolinche.
- **Flottilles principales** (captures moyennes 2012-2016): les captures sont très concentrées ; l’Indonésie représente environ 2/3 des captures, tandis que plus de 90% des captures dans l’océan Indien ont été enregistrées par les pêcheries de quatre pays : Indonésie, Inde, Sri Lanka et R.I. d’Iran.

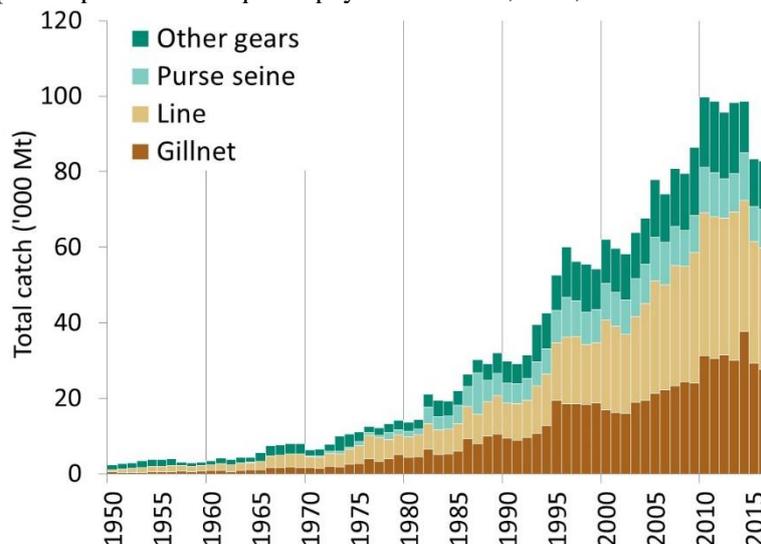
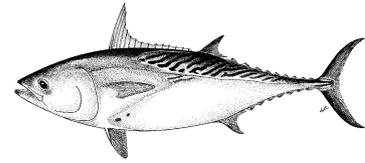


Figure 1. Auxide : Prises annuelles d'auxide par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950-2016)¹.

¹ Définition des pêcheries: Filet maillant: filet maillant, y compris filet maillant hauturier; Ligne: palangre côtière, ligne à main, ligne à la traîne; Senne tournante: senne côtière, senne coulissante, bolinche; Autres engins: canne, senne danoise, carrelet, palangre, palangre de thon frais, chalut.

APPENDICE XIX
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : THONINE ORIENTALE



État de la ressource de thonine orientale dans l'océan Indien (KAW : *Euthynnus affinis*)

TABLEAU 1. Thonine orientale : État de la thonine orientale (*Euthynnus affinis*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² :	156 831 t	
	Prises moyennes 2012-2016 :	158 990 t	
	PME (1 000 t) [*]	152 [125–188]	
	F _{PME} [*]	0,56 [0,42–0,69]	
	B _{PME} (1 000 t) [*]	202 [151–315]	
	F ₂₀₁₃ /F _{PME} [*]	0,98 [0,85–1,11]	
	B ₂₀₁₃ /B _{PME} [*]	1,15 [0,97–1,38]	
	B ₂₀₁₃ /B ₀ [*]	0,58 [0,33–0,86]	

¹ Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des prises estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 63 %

Les prises nominales correspondent à celles qui ont été estimées par le Secrétariat de la CTOI. Si ces données ne sont pas déclarées par les CPC, le Secrétariat de la CTOI estime les prises totales à partir de diverses sources, notamment : des données partielles de prises et effort ; des données enregistrées dans la base de données FishStat de la FAO ; des prises estimées par la CTOI à partir des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au port ; des données publiées sur des pages Internet ou autres médias ; des données sur l'activité des navires déclarées par d'autres parties ; et des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au site de débarquement ou en mer par des observateurs scientifiques.

* Fourchette de valeurs plausibles des passes plausibles du modèle OCOM (voir IOTC-2015-WPNT05-R)

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation du stock de thonine orientale n'a été entreprise en 2017 et l'état est déterminé à partir de l'évaluation 2015, qui avait utilisé les données de capture de la période 1950-2013. L'analyse 2015, utilisant une méthode optimisée fondée uniquement sur les prises (OCOM), indique que le stock se situe près du niveau optimal de F_{PME} et la biomasse du stock près du niveau produisant une PME (B_{PME}). Du fait de la qualité des données utilisées, de l'approche simple de modélisation employée en 2015 et de la forte augmentation des prises de thonine orientale pendant la décennie écoulée (Figure 1), des mesures doivent être prises afin de ralentir le taux d'accroissement des prises, même si les prises des années 2014 à 2016 sont inférieures à celles estimées en 2013. D'après la force probante disponible, le stock de thonine orientale de l'océan Indien est classé comme **non surexploité ni sujet à la surpêche** (Tableau 1, Figure 2).

Perspectives. Il existe des incertitudes considérables quant à la structure du stock et à l'estimation des prises totales. Du fait de l'incertitude associée aux données sur les prises (p. ex. 63 % des prises ont été partiellement ou entièrement estimées par les Secrétariat de la CTOI en 2016) et du nombre limité de séries de PUE disponibles pour les flottilles représentant une petite proportion des prises totales, seules des approches d'évaluation prenant en compte peu de données peuvent être appliquées à l'heure actuelle. Certains aspects des pêcheries ciblant cette espèce, combinés au manque de données sur lesquelles baser une évaluation plus complexe (p. ex. modèles intégrés), constituent une source considérable d'inquiétude. Temporairement, en attendant que des approches plus traditionnelles soient développées, des approches prenant en compte peu de données seront utilisées pour évaluer l'état du stock. L'augmentation continue des prises annuelles de thonine orientale est susceptible d'avoir accru la pression de pêche sur le stock de l'océan Indien. Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales

flottes, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission. Il existe un risque élevé de dépasser les points de référence basés sur la PME si les prises se maintiennent aux niveaux de 2013 (96 % de risques que $B_{2016} < B_{PME}$, et 100 % de risques que $F_{2016} > F_{PME}$), voire un risque encore plus élevé si les prises augmentent davantage (à 120 % des niveaux 2013, 100 % de risques que $SB_{2016} < SB_{PME}$, et 100 % de risques que $F_{2016} > F_{PME}$) (Tableau 2).

Avis de gestion. Bien que l'état du stock soit classé comme non surexploité ni sujet à la surpêche, la matrice de stratégie de Kobe II élaborée en 2015 montre qu'il y a une probabilité de 96 % que la biomasse se situe au-dessous des niveaux de la PME et une probabilité de 100 % que $F > F_{PME}$ d'ici 2016 et 2023, si les prises se maintiennent aux niveaux de 2013. Le modèle fournit une probabilité de 100 % que le stock atteigne des niveaux correspondant aux points de référence de la PME (p. ex. $SB > SB_{PME}$ et $F < F_{PME}$) en 2023 pour des prises futures à 80 % des niveaux de capture 2013. Si les captures sont réduites de 20% par rapport aux niveaux de 2013 au moment de l'évaluation (170 181 t¹), le stock devrait récupérer à des niveaux situés au-dessus des points de référence de la PME avec une probabilité de 50 % d'ici 2023.

Il convient de noter les points suivants :

- La production maximale équilibrée de l'océan Indien est estimée à 152 000 t (entre 125 000 et 188 000 t), les niveaux de capture devraient donc être stabilisés ou réduits à l'avenir afin d'empêcher que le stock ne devienne surexploité.
- D'autres travaux sont nécessaires pour améliorer la fiabilité des séries de captures. Les prises déclarées devraient être vérifiées ou estimées, si des carences sont constatées, grâce aux connaissances des experts en matière d'historique des diverses pêcheries ou au travers de méthodes statistiques d'extrapolation.
- Une amélioration de la collecte et de la déclaration des données est nécessaire pour évaluer le stock au moyen de modèles d'évaluation de stock intégrée.
- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.
- Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottes, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.
- Étant donné les informations limitées soumises par les CPC en ce qui concerne leurs prises totales, leurs prises et effort et leurs données sur les tailles des thons néritiques, en dépit de l'obligation de les déclarer, le Secrétariat de la CTOI a dû estimer 63 % des prises (en 2016), ce qui renforce l'incertitude des évaluations de stock utilisant ces données. C'est pourquoi l'avis de gestion à la Commission inclut la nécessité que les CPC respectent les exigences de la CTOI en matière de données, conformément aux Résolutions 15/01 et 15/02.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): la thonine est principalement pêchée au filet maillant (≈51%), à la ligne et à la traîne (≈18%) et à la senne côtière (Figure 1). Cette espèce constitue également une capture importante pour les senneurs industriels.
- **Flottes principales** (captures moyennes 2012-2016): les captures sont très concentrées ; l'Indonésie, l'Inde et la R.I. d'Iran représentent plus des 2/3 des captures ces dernières années.

¹ Comme estimé en 2015.

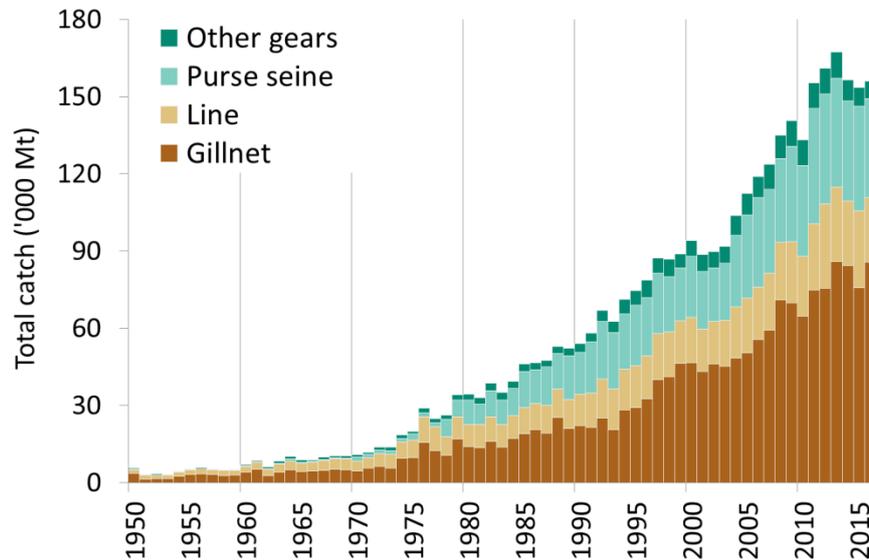


Figure 1. Thonine orientale : Prises annuelles de thonine orientale par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950–2016)².

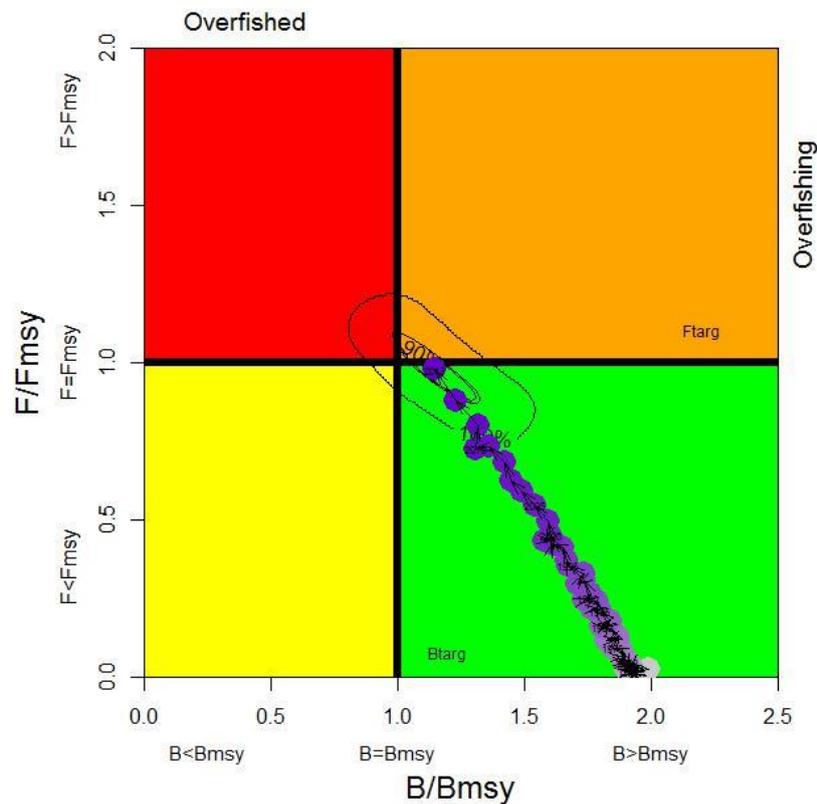


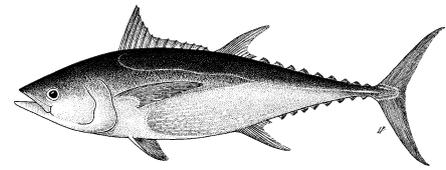
Figure 2. Thonine orientale. Évaluation OCOM de l'ensemble de l'océan Indien. Les cercles bleus indiquent la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios B et F de chaque année pour la période 1950–2013 (les lignes noires représentent toutes les passes plausibles des modèles présentes autour de l'estimation 2015).

² Définition des pêcheries: Filet maillant: filet maillant, y compris filet maillant hauturier; Ligne: palangre côtière, ligne à main, ligne à la traîne; Senne tournante: senne côtière, senne coulissante, bolinche; Autres engins: canne, senne danoise, carrelet, palangre, palangre de thon frais, chalut.

Tableau 2. Thonine orientale : Matrice de stratégie de gestion de Kobe II de l'évaluation OCOM appliquée à l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) que les modèles plausibles violent les points de référence basés sur la PME pour cinq projections de captures constantes (niveau de capture 2013, -10 %, -20 %, -30 %, +10 % et +20 %), d'ici 3 ans et 10 ans. Note : issue de l'évaluation de stock 2015 utilisant les estimations de capture du moment (c.-à-d. 1950-2013).

Point de référence et durée de projection	Projections de captures alternatives (par rapport à 2013) et scénarios de probabilité pondérée (%) qui violent les points de référence basés sur la PME					
	70 % (119 126 t)	80 % (136 144 t)	90 % (153 162 t)	100 % (170 181 t)	110 % (187 199 t)	120 % (204 216 t)
$B_{2016} < B_{PME}$	0	1	37	96	n.d.	100
$F_{2016} > F_{PME}$	0	18	87	100	100	100
$B_{2023} < B_{PME}$	0	0	55	100	100	100
$F_{2023} > F_{PME}$	0	0	91	100	100	100

APPENDICE XX
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : THON MIGNON



État de la ressource de thon mignon dans l'océan Indien (LOT : *Thunnus tonggol*)

TABLEAU 1. Thon mignon : État du thon mignon (*Thunnus tonggol*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 133 334 t Prises moyennes 2012–2016 : 149 224 t PME (1 000 t) (*) : 140 (103–184) F _{PME} (*) : 0,43 (0,28–0,69) B _{PME} (1 000 t) (*) : 319 (200–623) F ₂₀₁₅ /F _{PME} (*) : 1,04 (0,84–1,46) B ₂₀₁₅ /B _{PME} (*) : 0,94 (0,68–1,16) B ₂₀₁₅ /B ₀ (*) : 0,48 (0,34–0,59)	67 %

¹ Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des prises estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 40 %

Les prises nominales correspondent à celles qui ont été estimées par le Secrétariat de la CTOI. Si ces données ne sont pas déclarées par les CPC, le Secrétariat de la CTOI estime les prises totales à partir de diverses sources, notamment : des données partielles de prises et effort ; des données enregistrées dans la base de données FishStat de la FAO ; des prises estimées par la CTOI à partir des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au port ; des données publiées sur des pages Internet ou autres médias ; des données sur l'activité des navires déclarées par d'autres parties ; et des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au site de débarquement ou en mer par des observateurs scientifiques.

* Fourchette de valeurs plausibles des passes plausibles du modèle OCOM (voir IOTC-2017-WPNT07-R)

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)	67 %	0 %
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	6 %	27 %
Non évalué / incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L'analyse, utilisant la méthode optimisée fondée uniquement sur les prises (OCOM), indique que le stock a été exploité à un taux dépassant F_{PME} ces dernières années, et qu'il semble se situer au-dessous de B_{PME} (dans 67 % des passes plausibles des modèles) (Figure 2). Les prises ont dépassé la PME entre 2010 et 2014, toutefois elles ont diminué entre 2012 et 2016, passant de 175 459 t à 133 334 t (Figure 1) et étaient en-deçà de la PME estimée en 2015 et 2016. Le ratio F₂₀₁₅/F_{PME} est légèrement inférieur aux estimations précédentes, ce qui reflète la diminution des prises déclarées depuis quelques années. Néanmoins, l'estimation du ratio B₂₀₁₅/B_{PME} (0,94) est également légèrement inférieure à celle des années précédentes. Une évaluation utilisant la méthode « prises-PME » révisée a par ailleurs été réalisée en 2017 et les résultats étaient cohérents avec l'évaluation OCOM, en matière d'état. Ainsi, d'après la force probante actuellement disponible, le stock est considéré comme **surexploité** et **sujet à la surpêche** (Tableau 1 ; Figure 2).

Perspectives. Des incertitudes considérables demeurent quant à la structure du stock et aux prises totales dans l'océan Indien. L'augmentation des prises annuelles jusqu'au pic de 2012 a accru la pression de pêche sur le stock de thon mignon de l'océan Indien, même si cette tendance s'est inversée depuis. Comme indiqué en 2015, la fidélité apparente du thon mignon à des zones/régions particulières constitue une source d'inquiétude car une surpêche dans ces zones peut mener à un appauvrissement localisé. Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.

Avis de gestion. Il existe un risque important de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2018 si les prises se maintiennent au niveau actuel (2015 ; 63 % de risques que $B_{2018} < B_{PME}$, et 55 % de risques que $F_{2018} > F_{PME}$) (Tableau 2). Si les prises diminuent de 10 %, ce risque tombe à 33 % de probabilité que $B_{2018} < B_{PME}$ et 28 % de probabilité que $F_{2018} > F_{PME}$. Si les prises sont diminuées de 10%, ce risque est réduit à une probabilité de 33% que $B_{2018} < B_{PME}$ et de 28% que $F_{2018} < F_{PME}$. Si les captures sont limitées aux niveaux actuels (2015) au moment de l'évaluation du stock (136 849 t) le stock devrait récupérer à des niveaux situés au-dessus des points de référence de la PME avec une probabilité de 50 % d'ici 2025.

Il convient de noter les points suivants :

- La production maximale équilibrée estimée autour de 140 000 t a été dépassée entre 2010 et 2014. La limitation des prises est justifiée si l'on veut reconstituer le stock au niveau de B_{PME} .
- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.
- D'autres travaux sont nécessaires pour améliorer la fiabilité des séries de captures. Les prises déclarées devraient être vérifiées ou estimées, si des carences sont constatées, grâce aux connaissances des experts en matière d'historique des diverses pêcheries ou au travers de méthodes statistiques d'extrapolation.
- Une amélioration de la collecte et de la déclaration des données est nécessaire pour évaluer le stock au moyen de modèles d'évaluation de stock intégrée.
- Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles (R.I. d'Iran, Indonésie, Pakistan, Inde et Oman), les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.
- Les informations soumises par les CPC en ce qui concerne leurs prises totales, leurs prises et effort et leurs données sur les tailles des thons néritiques sont limitées, en dépit de l'obligation de les déclarer. Dans le cas des prises 2016, 40 % des prises totales ont été entièrement ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI, ce qui renforce l'incertitude des évaluations de stock utilisant ces données. C'est pourquoi l'avis de gestion à la Commission inclut la nécessité que les CPC respectent les exigences de la CTOI en matière de données, conformément aux Résolutions 15/01 et 15/02.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016) : les thons mignons sont capturés principalement aux filets maillants et, dans une moindre mesure, à la senne côtière et à la traîne (figure 1).
- **Flottilles principales** (captures moyennes 2012-2016) : plus de 40% des captures de thon mignon dans l'océan Indien sont imputables à la R.I. d'Iran, suivie par l'Indonésie (20%) et le Pakistan (19%).

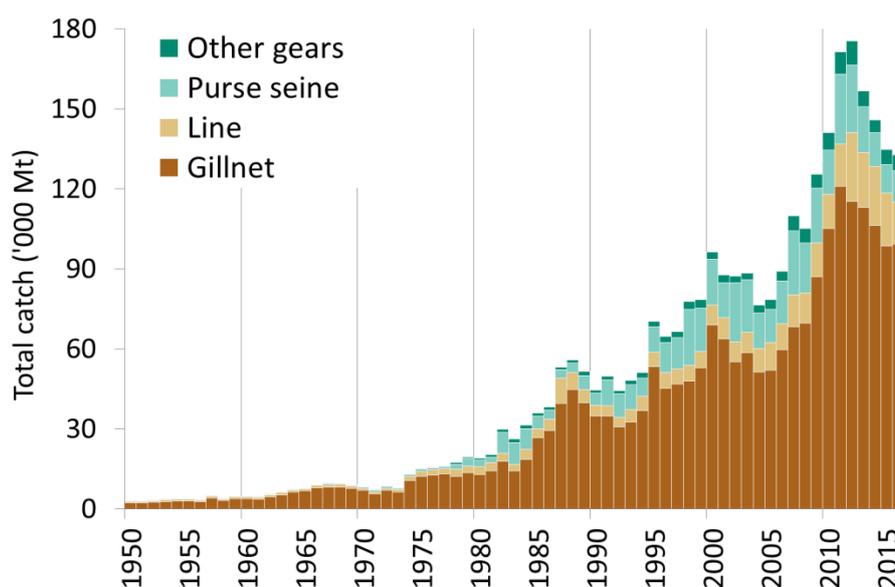


Figure 1. Thon mignon : Prises annuelles par engin telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950–2016)¹.

¹ Définition des pêcheries: Filet maillant: filet maillant, y compris filet maillant hauturier; Ligne: palangre côtière, ligne à main, ligne à la traîne; Senne tournante: senne côtière, senne coulissante, bolinche; Autres engins: canne, senne danoise, carrelet, palangre, palangre de thon frais, chalut.

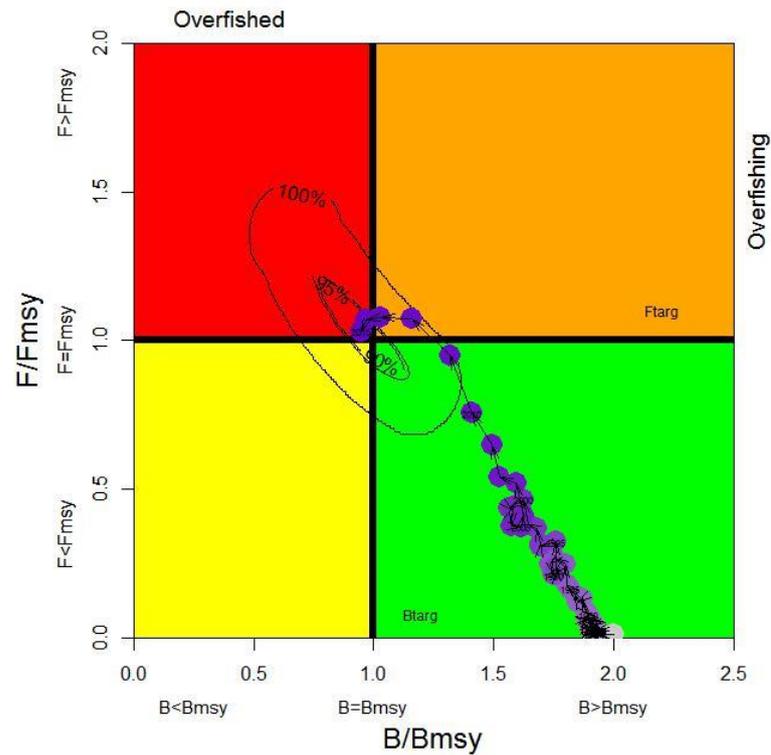


Figure 2. Thon mignon. Diagramme de Kobe de l'évaluation OCOM appliquée à l'océan Indien. Les cercles bleus indiquent la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios B et F de chaque année pour la période 1950–2015 (les lignes noires représentent toutes les passes plausibles des modèles présentes autour de l'estimation 2015).

Tableau 2. Thon mignon : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation OCOM appliquée à l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence basés sur la PME pour des projections de captures constantes (2015, +20 %, +10 %, -10 %, -20 % et -30 %, d'ici 3 ans et 10 ans). Note : issue de l'évaluation de stock 2017 utilisant les estimations de capture du moment (c.-à-d. 1950-2015).

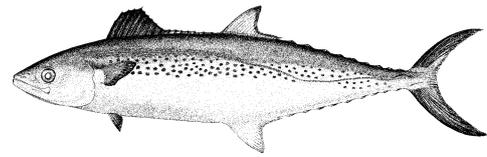
Point de référence et durée de projection	Projections de captures alternatives (par rapport à 2015) et scénarios de probabilité pondérée (%) qui violent les points de référence basés sur la PME					
	70% (95 794 t)	80% (109 479 t)	90% (123 164 t)	100% (136 849 t)	110% (150 534 t)	120% (164 219 t)
$B_{2018} < B_{PME}$	4	9	33	63	92	99
$F_{2018} > F_{PME}$	2	7	28	55	86	98
$B_{2025} < B_{PME}$	0	0	1	48	100	100
$F_{2025} > F_{PME}$	0	0	1	41	100	100

APPENDICE XXI

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : THAZARD PONCTUÉ INDOPACIFIQUE



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien



État de la ressource de thazard ponctué dans l'océan Indien (GUT : *Scomberomorus guttatus*)

TABLEAU 1. Thazard ponctué : État du thazard ponctué (*Scomberomorus guttatus*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² :	45 978 t	
	Prises moyennes 2012-2016 :	45 819 t	
	PME (1 000 t) :	46 [38,9–54,4]	
	F _{PME} :	0,52 [0,40–0,69]	
	B _{PME} (1 000 t) :	66,0 [45,9–107,9]	
	F ₂₀₁₄ /F _{PME} :	0,98 [0,85–1,14]	
	B ₂₀₁₄ /B _{PME} :	1,10 [0,84–1,29]	
	B ₂₀₁₄ /B ₀ :	0,55 [0,42–0,64]	

¹ Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des prises estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 41 %

Les prises nominales correspondent à celles qui ont été estimées par le Secrétariat de la CTOI. Si ces données ne sont pas déclarées par les CPC, le Secrétariat de la CTOI estime les prises totales à partir de diverses sources, notamment : des données partielles de prises et effort ; des données enregistrées dans la base de données FishStat de la FAO ; des prises estimées par la CTOI à partir des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au port ; des données publiées sur des pages Internet ou autres médias ; des données sur l'activité des navires déclarées par d'autres parties ; et des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au site de débarquement ou en mer par des observateurs scientifiques.

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Une évaluation préliminaire a été entreprise pour le thazard ponctué au moyen de techniques issues des méthodes fondées uniquement sur les prises (« prises-PME » et OCOM) en 2016. Le modèle OCOM, qui a été considéré comme le plus robuste des deux modèles fondés uniquement sur les prises en matière d'hypothèses et de traitement des a priori, a indiqué qu'il n'y avait pas de surpêche et que le stock n'était pas surexploité. Les prises toujours incertaines de cette espèce (41 % des prises sont estimées), associées aux estimations très variables et incertaines des paramètres de croissance utilisés pour estimer les a priori du modèle, incitent à la prudence au moment de l'interprétation des résultats du modèle appliqué au thazard ponctué. Étant donné qu'aucune nouvelle évaluation n'a été entreprise en 2017, le GTTN a considéré que l'état du stock, déterminé en fonction des points de référence cibles de la Commission que sont B_{PME} et F_{PME}, demeure **inconnu** (Tableau 1).

Perspectives. Les prises annuelles totales de thazard ponctué ont augmenté entre 2012 et 2014, passant de 42 000 t à 48 000 t, mais elles ont baissé jusqu'à ~46 000 t depuis 2015. Des incertitudes considérables demeurent quant à la structure du stock et aux prises totales. Certains aspects des pêcheries ciblant cette espèce, combinés aux données limitées sur lesquelles baser une évaluation plus complexe (p. ex. modèles intégrés), constituent une source d'inquiétude. Même si les méthodes prenant en compte peu de données doivent encore être utilisées pour fournir un avis sur l'état du stock, les futurs perfectionnements apportés aux méthodes fondées uniquement sur les prises et l'application d'autres approches prenant en compte peu de données permettront peut-être d'améliorer la confiance dans les résultats. Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.

Avis de gestion. Pour les espèces de thons néritiques évaluées dans l'océan Indien (thon mignon, thonine et thazard barré), la PME a été estimée avoir été atteinte entre 2009 et 2011 et F_{PME} et B_{PME} ont été dépassés par la suite. Par conséquent, en l'absence d'une évaluation du stock de thazard ponctué, la Commission devrait envisager une limite des captures, en veillant à ce que les captures futures ne dépassent pas les captures moyennes estimées entre 2009 et 2011 (47 787 t). La période de référence (2009-2011) a été choisie sur la base des évaluations les plus récentes des espèces néritiques de l'océan Indien pour lesquelles une évaluation est disponible dans l'hypothèse où, pour le thazard ponctué également, la PME a été atteinte entre 2009 et 2011. Cet avis de capture devrait être maintenu jusqu'à ce qu'une évaluation du thazard ponctué soit disponible. Considérant que les points de référence de la PME pour les espèces évaluées peuvent varier dans le temps, le stock devrait être étroitement surveillé. Des mécanismes doivent être élaborés par la Commission pour améliorer les statistiques actuelles, en encourageant les CPC à se conformer aux exigences en matière d'enregistrement et de déclaration, afin de mieux informer les avis scientifiques.

Il convient de noter également les points suivants :

- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.
- Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.
- D'autres travaux sont nécessaires pour améliorer la fiabilité des séries de captures. Les prises déclarées devraient être vérifiées ou estimées, si des carences sont constatées, grâce aux connaissances des experts en matière d'historique des diverses pêcheries ou au travers de méthodes statistiques d'extrapolation.
- La collecte et la déclaration des données doivent être améliorées de toute urgence.
- Les informations soumises par les CPC en ce qui concerne leurs prises totales, leurs prises et effort et leurs données sur les tailles des thons néritiques sont limitées, en dépit de l'obligation de les déclarer. Dans le cas des prises 2016, 41 % des prises totales ont été entièrement ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI, ce qui renforce l'incertitude des évaluations de stock utilisant ces données. C'est pourquoi l'avis de gestion à la Commission inclut la nécessité que les CPC respectent les exigences de la CTOI en matière de données, conformément aux Résolutions 15/01 et 15/02.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): le thazard ponctué est principalement pêché au filet maillant ($\approx 66\%$), ainsi qu'à la traîne (Figure 1).
- **Flottilles principales** (captures moyennes 2012-2016): près des 2/3 des captures sont réalisées par les pêcheries d'Inde et d'Indonésie et la R.I. d'Iran capture également des quantités importantes.

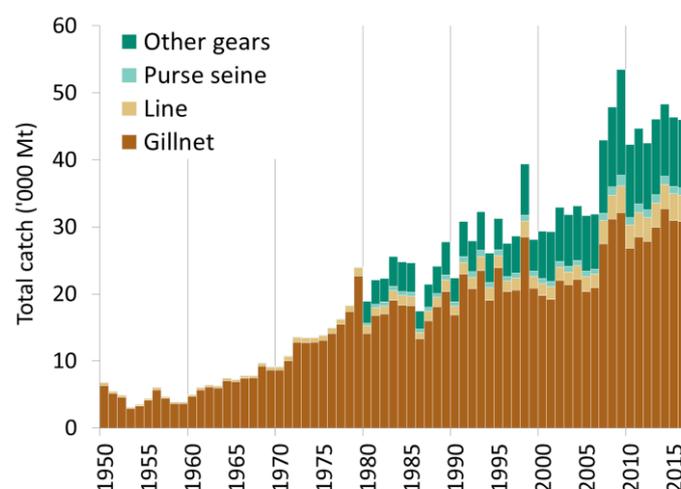
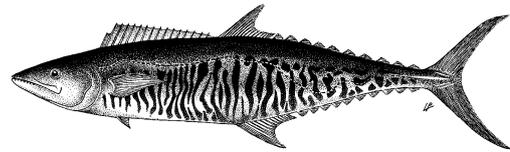


Figure 1. Thazard ponctué : Prises annuelles de thazard ponctué par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950–2016)¹.

¹ Définition des pêcheries: Filet maillant: filet maillant, y compris filet maillant hauturier; Ligne: palangre côtière, ligne à main, ligne à la traîne; Senne tournante: senne côtière, senne coulissante, bolinche; Autres engins: canne, senne danoise, carrelet, palangre, palangre de thon frais, chalut.

APPENDICE XXII
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : THAZARD RAYÉ



État de la ressource de thazard rayé dans l'océan Indien (COM : *Scomberomorus commerson*)

TABLEAU 1. Thazard rayé : État du thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises 2016 ² : 168 350 t Prises moyennes 2012–2016 : 161 951 t PME (1 000 t) [*] : 131 (96–180) F _{PME} [*] : 0,35 [0,18–0,7] B _{PME} (1 000 t) [*] : 371 (187–882) F ₂₀₁₅ /F _{PME} [*] : 1,28 [1,03–1,69] B ₂₀₁₅ /B _{PME} [*] : 0,89 [0,63–1,15] B ₂₀₁₅ /B ₀ [*] : 0,44 [0,31–0,57]	89 %

¹ Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des prises estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2016 : 75 %

Les prises nominales correspondent à celles qui ont été estimées par le Secrétariat de la CTOI. Si ces données ne sont pas déclarées par les CPC, le Secrétariat de la CTOI estime les prises totales à partir de diverses sources, notamment : des données partielles de prises et effort ; des données enregistrées dans la base de données FishStat de la FAO ; des prises estimées par la CTOI à partir des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au port ; des données publiées sur des pages Internet ou autres médias ; des données sur l'activité des navires déclarées par d'autres parties ; et des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au site de débarquement ou en mer par des observateurs scientifiques.

*Fourchette de valeurs plausibles des passes de modèle OCOM biologiquement réalistes (IOTC-2017-WPNT07-R)

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)	89 %	11 %
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	0 %	0 %
Non évalué / incertain		

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L'analyse, utilisant la méthode optimisée fondée uniquement sur les prises (OCOM), indique que le stock a été exploité à un taux dépassant F_{PME} ces dernières années, et qu'il semble se situer au-dessous de B_{PME}. Une analyse réalisée en 2013 dans l'océan Indien nord-ouest (golfe d'Oman) a indiqué qu'une surpêche a lieu dans cette zone et qu'il se pourrait qu'un appauvrissement localisé ait également lieu¹, même si le degré de connexité du stock demeure inconnu. Il convient encore de clarifier la structure de ce stock. D'après la force probante disponible, le stock semble **surexploité** et **sujet à la surpêche** (Tableau 1, Figure 2). Les prises depuis 2009 et les prises moyennes récentes (2012-2016) sont bien supérieures à l'estimation actuelle de la PME (131 000 t) (Figure 1).

Perspectives. Il existe des incertitudes considérables quant à la structure du stock et à l'estimation des prises totales. L'augmentation continue des prises annuelles ces dernières années a accru la pression de pêche sur le stock de thazard rayé de l'océan Indien. La fidélité apparente du thazard rayé à des zones/régions particulières constitue une source d'inquiétude car une surpêche dans ces zones peut mener à un épuisement localisé. Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission. Il existe un risque très élevé de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2018 et 2025 si les prises se maintiennent—ou même sont réduites de 10%

¹ IOTC-2013-WPNT03-27

par rapport– au niveau actuel (2015) au moment de l'évaluation (100 % de risques que $B_{2018} < B_{PME}$, et 100 % de risques que $F_{2018} > F_{PME}$) (Tableau 2).

Avis de gestion. Il existe toujours un risque élevé de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2025, même si les prises diminuent jusqu'à 80 % du niveau 2015 (73 % de risques que $B_{2025} < B_{PME}$, et 99 % de risques que $F_{2025} > F_{PME}$). Les probabilités modélisées que le stock atteigne des niveaux compatibles avec les niveaux de référence de la PME (p. ex. $B > B_{PME}$ et $F < F_{PME}$) en 2025 sont de 93 % et 70 %, respectivement, pour des futures prises constantes à 70 % du niveau de capture actuel. Si les prises sont réduites de 30% par rapports aux niveaux au moment de l'évaluation, qui correspondent à des captures inférieures à la PME, le stock devrait récupérer à des niveaux situés au-dessus des points de référence de la PME avec une probabilité de 50 % d'ici 2025.

Il convient de noter également les points suivants :

- La production maximale équilibrée du stock de l'océan Indien a été estimée à 131 000 t, mais les prises 2016 (168 350 t) la dépassent.
- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.
- D'autres travaux sont nécessaires pour améliorer la fiabilité des séries de captures. Les prises déclarées devraient être vérifiées ou estimées, si des carences sont constatées, grâce aux connaissances des experts en matière d'historique des diverses pêcheries ou au travers de méthodes statistiques d'extrapolation.
- Une amélioration de la collecte et de la déclaration des données est nécessaire pour évaluer le stock au moyen de modèles d'évaluation de stock intégrée.
- Étant donné l'augmentation des prises de thazard rayé pendant la décennie écoulée, des mesures doivent être prises afin de réduire les captures dans l'océan Indien (Tableau 2).
- Les recherches permettant de rassembler les séries temporelles de prises par unité d'effort (PUE) des principales flottilles, les compositions en taille et les paramètres des traits de vie (p. ex. estimations de la croissance, de la mortalité naturelle, de la maturité, etc.) devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour la Commission.
- Les informations soumises par les CPC en ce qui concerne leurs prises totales, leurs prises et effort et leurs données sur les tailles des thons néritiques sont insuffisantes, en dépit de l'obligation de les déclarer. Dans le cas des prises 2016, 75 % des prises totales ont été entièrement ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI, ce qui renforce l'incertitude des évaluations de stock utilisant ces données. C'est pourquoi l'avis de gestion à la Commission inclut la nécessité que les CPC respectent les exigences de la CTOI en matière de données, conformément aux Résolutions 15/01 et 15/02.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes 2012-2016): le thazard rayé est principalement pêché au filet maillant, mais des volumes significatifs sont également pris à la traîne (Figure 1).
- **Flottilles principales** (captures moyennes 2012-2016): l'Indonésie, l'Inde et la R.I. d'Iran représentent 2/3 des captures. The thazard rayé est également capturé dans l'ensemble de l'océan Indien par les pêcheries artisanales et sportives/de loisir.

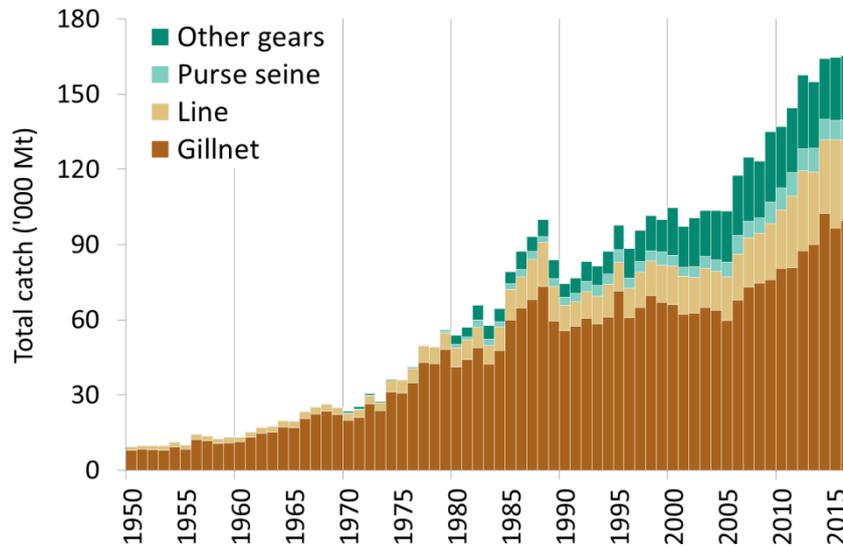


Figure 1. Thazard rayé : Prises annuelles de thazard rayé par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950–2016)².

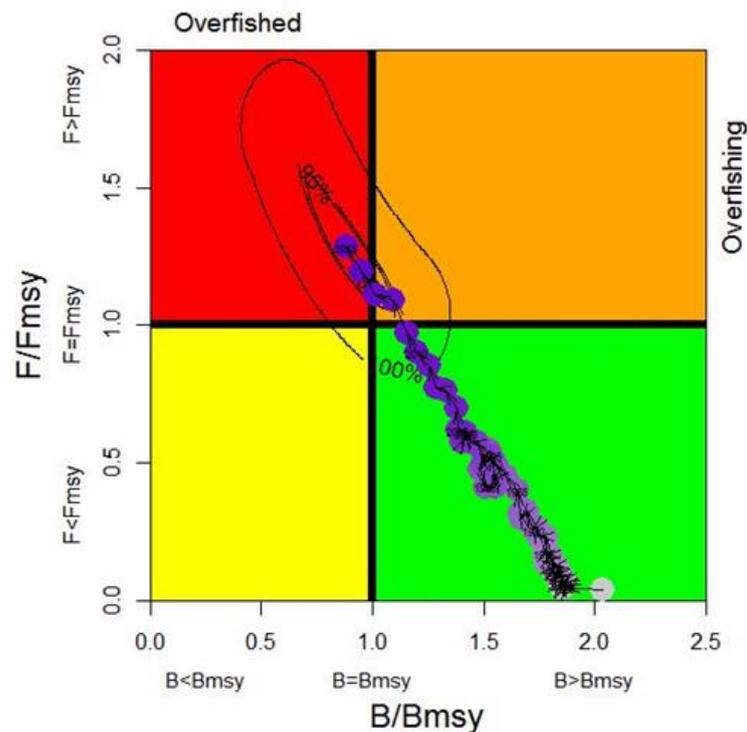


Figure 2. Thazard rayé. Diagramme de Kobe de l'évaluation OCOM appliquée à l'océan Indien. Les cercles bleus indiquent la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios B et F de chaque année pour la période 1950–2015 (les lignes noires représentent toutes les passes plausibles des modèles présentes autour de l'estimation 2015).

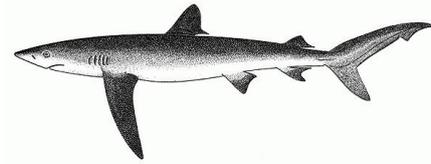
² Définition des pêcheries: Filet maillant: filet maillant, y compris filet maillant hauturier; Ligne: palangre côtière, ligne à main, ligne à la traîne; Senne tournante: senne côtière, senne coulissante, bolinche; Autres engins: canne, senne danoise, carrelet, palangre, palangre de thon frais, chalut.

Tableau 2. Thazard rayé : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation OCOM appliquée à l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence basés sur la PME pour cinq projections de captures constantes (niveau de capture 2015, -10 %, -20 %, -30 %, +10 % et +20 %), d'ici 3 ans et 10 ans. Note : les résultats sont issus de l'évaluation 2017 utilisant les données disponibles, à ce moment-là, jusqu'en 2015.

Point de référence et période de projection	Projections de captures alternatives (par rapport à 2015) et scénarios de probabilité pondérée (%) qui violent les points de référence basés sur la PME					
	70 % (107 924 t)	80 % (123 342 t)	90 % (138 759 t)	100 % (154 177 t)	110 % (169 595 t)	120 % (185 012 t)
B ₂₀₁₈ < B _{PME}	71	90	99	100	100	100
F ₂₀₁₈ > F _{PME}	100	100	100	100	100	100
B ₂₀₂₅ < B _{PME}	7	73	100	100	100	100
F ₂₀₂₅ > F _{PME}	30	99	100	100	100	100

APPENDICE XXIII

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : REQUIN PEAU BLEUE

État du peau bleue dans l'océan Indien (BSH : *Prionace glauca*)TABLEAU 1. Peau bleue : État du peau bleue (*Prionace glauca*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises déclarées 2016 :	32 312 t
	Prises estimées 2015 :	54 735 t
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2016 :	54 495 t
	Prises moyennes déclarées 2012–2016 :	30 563 t
	Prises moyennes estimées 2011–2015 :	54 993 t
	Moy. requins nca ² 2012–2016 :	49 152 t
	PME (1 000 t) (IC 80 %) ³ :	33,0 (29,5 - 36,6)
	F _{PME} (IC 80 %) ³ :	0,30 (0,30 - 0,31)
	SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) ^{3,4} :	39,7 (35,5 - 45,4)
	F ₂₀₁₅ /F _{PME} (IC 80 %) ³ :	0,86 (0,67 - 1,09)
	SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80 %) ³ :	1,54 (1,37 - 1,72)
SB ₂₀₁₅ /SB ₀ (IC 80 %) ³ :	0,52 (0,46 - 0,56)	
		72,6 %

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

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

³ Les estimations se rapportent au modèle de référence utilisant les prises estimées.

⁴ Correspond à la biomasse féconde du stock.

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)	0 %	27,4%
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	0 %	72,6%
Non évalué / incertain		

TABLEAU 2. Peau bleue : État de menace du peau bleue (*Prionace glauca*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

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

Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information. UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = océan Indien ouest ; OIE = océan Indien est

Sources : UICN 2007, Stevens 2009

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des progrès considérables ont été accomplis, depuis la dernière évaluation du peau bleue de l'océan Indien, en matière d'intégration de nouvelles sources de données et d'approches de modélisation. Les incertitudes relatives aux données saisies et à la configuration des modèles ont été explorées au moyen d'une analyse de sensibilité. Quatre modèles d'évaluation de stock ont été appliqués au peau bleue en 2017, à savoir un modèle fondé uniquement sur les prises et limité en données (ARS), deux modèles bayésiens de dynamique de biomasse (un JABBA avec erreur de processus et un modèle de production de Pella-Tomlinson sans erreur de processus), et un modèle intégré structuré par âge (SS3) (Figure 1). Tous les modèles ont produit des résultats similaires suggérant que le stock n'est pas surexploité ni sujet à la surpêche à l'heure actuelle, mais que ses trajectoires montrent des tendances constantes en direction du quadrant « surexploité et sujet à la surpêche » du diagramme de Kobe (Fig 1). Un modèle de référence 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 des modèles et de l'étendue spatiale des données (Figure 1, Tableau 1). Le principal

changement dans les paramètres biologiques depuis la précédente évaluation de stock concerne la relation stock-recrutement, c.-à-d. une pente à l'origine = 0,79, suite à la mise à jour des principaux paramètres biologiques calculés pour l'océan Indien. Les grands axes d'incertitude identifiés dans le modèle actuel concernent les prises et les indices d'abondance des PUE. Les résultats du modèle ont été explorés en fonction de leur sensibilité aux grands axes d'incertitude identifiés. Si les regroupements alternatifs de PUE étaient utilisés, l'état du stock était légèrement plus positif ($B \gg B_{PME}$ et $F \ll F_{PME}$), tandis que si les séries de capture alternatives (*trade* et *EUPOA*) étaient utilisées, l'estimation de l'état du stock aboutissait à $F > F_{PME}$. L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2012¹ consistait en une analyse quantitative d'évaluation des risques afin d'évaluer la résilience des espèces de requins 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 peau bleue a obtenu un classement de vulnérabilité moyen (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 peau bleue n'était pas sensible, et donc pas vulnérable, à la senne. L'actuel état de menace UICN « Quasi menacé » s'applique au peau bleue au niveau mondial (Tableau 2). Les informations disponibles sur cette espèce se sont améliorées ces dernières années. Les peaux bleues sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien et dans certains endroits ils sont pêchés dans leurs zones de nurserie. Du fait des caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent au moins 25 ans, sont matures vers 4-6 ans et ont 25-50 petits tous les ans et sont considérés comme les requins pélagiques les plus productifs. D'après la force probante disponible en 2017, l'état du stock est déterminé comme n'étant pas surexploité ni sujet à la surpêche (Tableau 1).

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

Avis de gestion. Même si le peau bleue a été évalué en 2017 comme n'étant pas surexploité ni sujet à la surpêche, il est probable qu'un maintien des prises actuelles aboutisse à une diminution de la biomasse et donc que le stock devienne surexploité et sujet à la surpêche dans un futur proche (Tableau 3). Si les prises sont réduites d'au moins 10%, la probabilité de maintenir la biomasse du stock au-dessus des niveaux de référence de la PME ($B > B_{PME}$) pendant les 8 prochaines années sera accrue (Tableau 3). Le stock devrait être étroitement surveillé. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration, ils devraient être mieux appliqués par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir.

Il convient de noter les points suivants :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : l'estimation pour le stock de l'océan Indien est de 33 000 t.
- **Points de référence** : La Commission n'a pas adopté de points de référence ni de règles d'exploitation pour les requins.
- **Principal engin de pêche** (2011–2015) : palangre côtière ; palangre ciblant l'espadon ; palangre (surgélatrice).
- **Principales flottilles** (2011–2015) : Indonésie ; UE, Espagne ; Taïwan, Chine ; Japon ; UE, Portugal.

¹ Murua et al., 2012

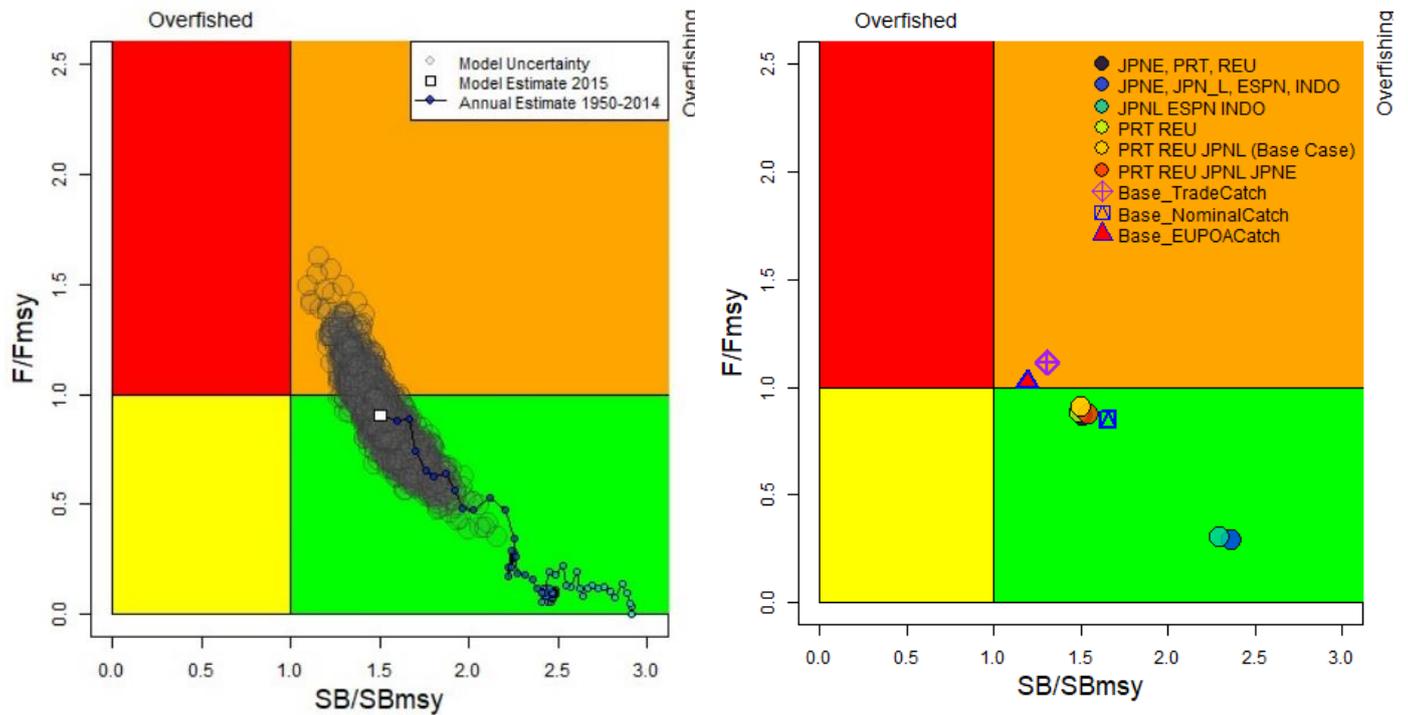


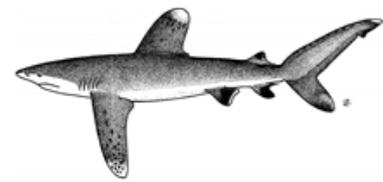
Figure 1. Peau bleue : Diagramme de Kobe de l'évaluation de stock appliquée à l'ensemble de l'océan Indien, réalisée avec les estimations 2017 issues du modèle de référence et de plusieurs modèles de sensibilité explorés avec plusieurs reconstructions des prises et des ajustements des séries de PUE. (À gauche : modèle de référence comportant la trajectoire et les incertitudes MCMC pour l'année finale ; à droite : estimations des passes de sensibilité des modèles pour l'année finale). Tous les modèles présentés utilisent SS3 - *Stock Synthesis III*.

TABLEAU 3. Peau bleue : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation appliquée à l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence basés sur la PME pour neuf projections de captures constantes utilisant le modèle de référence (niveau de capture 2015* [54 735 t], $\pm 10\%$, $\pm 20\%$, $\pm 30\%$ et $\pm 40\%$), d'ici 3 ans et 10 ans.

Point de référence et période de projection	Projections de capture alternatives (par rapport au niveau de capture* 2015) et probabilité (%) de violer les points de référence basés sur la PME								
Prises par rapport à 2015	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %	110 %	120 %	130 %	140 %
Prises (t)	(32 841)	(38 315)	(43 788)	(49 262)	(54 735)	(60 209)	(65 682)	(71 156)	(76 629)
B₂₀₁₈ < B_{PME}	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	3 %
F₂₀₁₈ > F_{PME}	0 %	1 %	7 %	25 %	49 %	69 %	83 %	91 %	95 %
B₂₀₂₅ < B_{PME}	0 %	1 %	8 %	25 %	48 %	68 %	82 %	89 %	92 %
F₂₀₂₅ > F_{PME}	0 %	7 %	35 %	67 %	87 %	95 %	97 %	94 %	90 %

* : le niveau de capture moyen et les modifications de pourcentage respectives se rapportent aux séries des prises estimées utilisées dans le modèle de référence final (IOTC-2017-WPEB13-23)

APPENDICE XXIV
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : REQUIN OCÉANIQUE



État du requin océanique dans l'océan Indien (OCS : *Carcharhinus longimanus*)

Espèce de l'ANNEXE II de la CITES

TABLEAU 1. Requin océanique : État du requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises déclarées 2016 : 503 t Requins non compris ailleurs (nca) ² 2016 : 54 495 t Prises moyennes déclarées 2012-2016 : 303 t Moy. requins nca ² 2012-2016 : 49 152 t PME (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) : inconnu F ₂₀₁₄ /F _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /SB _{PME} (IC 80 %) : inconnu SB ₂₀₁₄ /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).

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

TABLEAU 2. 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>	Vulnérable	–	–

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

Sources : UICN 2007, Baum et al. 2006

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

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

STOCK DE L'OCÉAN 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 1). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2012¹ consistait en une analyse quantitative d'évaluation des risques afin d'évaluer la résilience des espèces de requins 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 océanique a obtenu un haut classement de vulnérabilité (n° 5) dans l'ERE de la palangre, car il a été caractérisé comme étant l'une des espèces de requins les

¹ Murua et al., 2012

moins productives et fortement sensibles à la palangre. Il a été estimé que le requin océanique constituait l'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 élevée à cet engin. L'actuel état de menace UICN « Vulnérable » s'applique au requin océanique au niveau mondial (Tableau 2). 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 moyen terme. Les requins océaniques sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. Du fait des caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent relativement longtemps, sont matures vers 4–5 ans, et ont assez peu de petits (<20 individus tous les deux ans) –, les requins océaniques 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 standardisés 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 1).

Perspectives. Il se peut qu'un maintien ou un accroissement de l'effort, associé à la mortalité par pêche, aboutisse à une baisse de la biomasse, de la productivité et des PUE. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement d'une part 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 d'avant le développement de la 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 appauvrissement localisé dans ces zones.

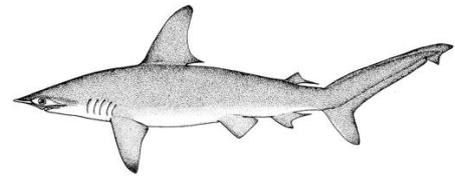
Avis de gestion. La Commission devrait envisager une approche prudente en matière de gestion du requin océanique, tout en notant que des études récentes suggèrent que la mortalité au virage est élevée (50 %) dans l'océan Indien (IOTC-2016-WPEB12-26) et que les taux de mortalité après interaction avec d'autres types d'engins, tels que la senne et le filet maillant, peuvent être plus élevés. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), ils devraient être mieux appliqués par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. 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 des carcasses de requin océanique.

Il convient de noter également les points suivants :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principal engin de pêche (2012–2016)** : Filet maillant ; filet maillant/palangre.
- **Principales flottilles (2012–2016)** : R.I. d'Iran ; Sri Lanka ; Comores ; Seychelles ; et Inde (déclarés comme rejetés/relâchés vivants par la Chine, l'Australie, la France, les Maldives, la Corée, le Japon, l'Afrique du Sud).

APPENDICE XXV

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : REQUIN-MARTEAU HALICORNE

État du requin-marteau halicorne dans l'océan Indien (SPL : *Sphyrna lewini*)

Espèce de l'ANNEXE II de la CITES

TABLEAU 1. État du requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises déclarées 2016 :	77 t
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2016 :	54 495 t
	Prises moyennes déclarées 2012-2016 :	69 t
	Moy. requins nca ² 2012-2016 :	49 152 t
	PME (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnue
	F _{PME} (IC 80 %) :	inconnue
	SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnue
	F ₂₀₁₄ /F _{PME} (IC 80 %) :	inconnue
	SB ₂₀₁₄ /SB _{PME} (IC 80 %) :	inconnue
	SB ₂₀₁₄ /SB ₀ (IC 80 %) :	inconnue

¹ Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI² 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).

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

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

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

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

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

Sources : UICN 2007, Baum 2007

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L'actuel état de menace UICN « En danger » s'applique au requin-marteau halicorne au niveau mondial et au niveau de l'océan Indien occidental en particulier (Tableau 2). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2012¹ consistait en une analyse quantitative d'évaluation des risques afin d'évaluer la résilience des espèces de requins 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-marteau halicorne a obtenu un faible classement de vulnérabilité (n° 14) dans l'ERE de la palangre, car il a été caractérisé comme étant l'une des espèces de requins les moins productives mais peu sensibles à la palangre. Le requin-marteau halicorne a été estimé par l'ERE comme étant la sixième 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 moyen terme. Les requins-marteaux halicornes sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. Ils sont extrêmement vulnérables face aux pêcheries au filet maillant. En outre, les individus occupent des zones de nurserie côtières et peu profondes, souvent lourdement exploitées par les pêcheries côtières. Du fait des caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent relativement longtemps (plus de 30 ans)

¹ Murua et al., 2012

et ont assez peu de petits (<31 individus tous les ans) –, les requins-marteaux halicornes 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-marteau halicorne est limité dans l'océan Indien ; l'état du stock est donc **inconnu**(Tableau 1).

Perspectives. Il se peut qu'un maintien ou un accroissement de l'effort aboutisse à une baisse de la biomasse et de la productivité. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement d'une part 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 d'avant le développement de la piraterie. Il est donc peu probable que les prises et effort sur le requin-marteau halicorne aient diminué dans les zones australes et orientales, ce qui pourrait avoir abouti à un appauvrissement localisé dans ces zones.

Avis de gestion. Malgré l'absence d'évaluation du stock, la Commission devrait envisager une approche prudente et mettre en place des actions de gestion pour le requin-marteau halicorne. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir.

Il convient de noter les points suivants :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : Inconnue.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principal engin de pêche** (2012–2016) : filet maillant-palangre ; palangre-filet maillant ; palangre (fraîche) ; palangre-filet maillant côtier.
- **Principales flottilles** (2012–2016) : Sri Lanka ; Seychelles ; NCA-frais (déclarés comme rejetés/relâchés par l'UE-France, l'Afrique du Sud, l'Indonésie).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Murua H, Coelho, R., Santos, M.N., Arrizabalaga, H., Yokawa, K., Romanov, E., Zhu, J.F., Kim, Z.G., Back, P., Chavance, P., Delgado de Molina et Ruiz, J. (2012). *Preliminary Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC)*. IOTC–2012–SC15–INF10 Rev_1.

APPENDICE XXVI

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : REQUIN-TAUPE BLEU



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien

iotc ctoi



État du requin-taupe bleu dans l'océan Indien (SMA : *Isurus oxyrinchus*)

TABLEAU 1. Requin-taupe bleu : État du requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises déclarées 2016 :	1 631 t
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2016 :	54 495 t
	Prises moyennes déclarées 2012–2016 :	1 503 t
	Moy. requins nca ² 2012–2016 :	49 152 t
	PME (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnu
	F _{PME} (IC 80 %) :	inconnu
	SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnu
	F ₂₀₁₄ /F _{PME} (IC 80 %) :	inconnu
	SB ₂₀₁₄ /SB _{PME} (IC 80 %) :	inconnu
SB ₂₀₁₄ /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).

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

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

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

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

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

SOURCES : UICN 2007, Cailliet 2009

STOCK DE L'OCÉAN 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 1). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2012¹ consistait en une analyse quantitative d'évaluation des risques afin d'évaluer la résilience des espèces de requins 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-taupe bleu a obtenu le plus haut classement de vulnérabilité (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 troisième 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'actuel état de menace UICN « Vulnérable » s'applique au requin-taupe bleu au niveau mondial (Tableau 2). Les tendances des séries de PUE standardisées de la flottille palangrière japonaise suggèrent que la biomasse a baissé entre 1994 et 2003, puis qu'elle a augmenté depuis lors. Les tendances des séries de PUE standardisées de la palangre de l'UE, Portugal suggèrent que la biomasse a baissé entre 1999 et 2004, puis qu'elle a augmenté depuis lors (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. Du fait des caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent relativement longtemps (plus de 30 ans), les femelles sont matures vers 18-21 ans, et ont assez

¹ Murua et al., 2012

peu de petits (<25 individus tous les deux ou trois ans) –, les requins-taupes bleus peuvent être vulnérables à la surpêche. Il n'existe actuellement aucune évaluation quantitative du stock de requin-taupe bleu dans l'océan Indien ; l'état du stock est donc **inconnu**.

Perspectives. Il se peut qu'un maintien ou un accroissement de l'effort aboutisse à une baisse de la biomasse, de la productivité et des PUE. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement d'une part 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 d'avant le développement de la piraterie. Il est donc peu probable que les prises et effort sur le requin-taupe bleu aient diminué dans les zones australes et orientales, ce qui pourrait avoir abouti à un appauvrissement localisé dans ces zones.

Avis de gestion. Malgré l'absence d'évaluation du stock, la Commission devrait envisager une approche prudente et mettre en place des actions de gestion pour le requin-taupe bleu. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir.

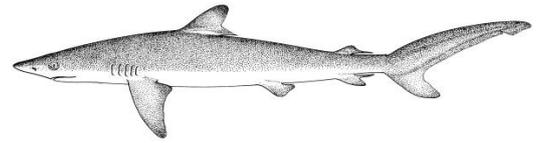
Il convient également de noter les points suivants :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : Inconnue.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principal engin de pêche (2012–2016)** : Palangre ciblant l'espadon ; palangre (surgélatrice) ; palangre (ciblant les requins) ; filet maillant.
- **Principales flottilles (2012–2016)** : UE, Espagne ; Afrique du Sud ; UE, Portugal ; Japon ; Iran ; Chine (déclarés comme rejetés/relâchés vivants par l'Australie, l'UE-France, l'Indonésie, le Japon, la Corée, l'Afrique du Sud).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Murua H, Coelho, R., Santos, M.N., Arrizabalaga, H., Yokawa, K., Romanov, E., Zhu, J.F., Kim, Z.G., Back, P., Chavance, P., Delgado de Molina et Ruiz, J. (2012). *Preliminary Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC)*. IOTC–2012–SC15–INF10 Rev_1.

APPENDICE XXVII
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : REQUIN SOYEUX



État du requin soyeux dans l'océan Indien (FAL : *Carcharhinus falciformis*)

TABLEAU 1. Requin soyeux : État du requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises déclarées 2016 : Requins non compris ailleurs (nca) ² 2016 : Prises moyennes déclarées 2012–2016 : Moy. requins nca ² 2012–2016 : 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 %) :	2 189 t 54 495 t 3 278 t 49 152 t inconnu inconnu inconnu inconnu inconnu 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).

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

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

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ³		
		État mondial	OIO	OIE
Requin soyeux	<i>Carcharhinus falciformis</i>	Quasi-menacé	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 des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information

Sources : UICN 2007, 2012

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à la relation entre l'abondance et les séries de PUE nominales des principales flottilles palangrières, et aux prises totales de la décennie écoulée (Tableau 1). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2012¹ consistait en une analyse quantitative d'évaluation des risques afin d'évaluer la résilience des espèces de requins 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. Le requin soyeux obtient un haut classement de vulnérabilité (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. Le requin soyeux a été estimé par l'ERE comme étant la seconde espèce de requin la plus vulnérable à la senne, du fait de sa faible productivité et de sa forte sensibilité à la senne. L'actuel état de menace UICN « Quasi-menacé » s'applique au requin soyeux au niveau mondial et au niveau de l'océan Indien occidental et oriental en particulier (Tableau 2). Il existe une pénurie d'informations sur cette espèce, mais plusieurs études sur celle-ci ont été menées ces dernières années. Les requins

¹ Murua et al., 2012

soyeux sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. Du fait des caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent relativement longtemps (plus de 20 ans), sont matures relativement tard (vers 6–12 ans), et ont assez peu de petits (<20 individus tous les deux ans) –, les requins soyeux peuvent être vulnérables à la surpêche. En dépit du manque de données, des sources non confirmées, y compris des campagnes 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 et aucun indicateur halieutique de base actuellement disponible sur le requin soyeux dans l'océan Indien ; l'état du stock est donc **inconnu**.

Perspectives. Il est probable qu'un maintien ou un accroissement de l'effort aboutisse à une baisse de la biomasse, de la productivité et des PUE. L'impact de la piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement d'une part 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 d'avant le développement de la piraterie. Il est donc peu probable que les prises et effort sur le requin soyeux aient diminué dans les zones australes et orientales, ce qui pourrait avoir abouti à un appauvrissement localisé dans ces zones.

Avis de gestion. Malgré l'absence d'évaluation du stock, la Commission devrait envisager une approche prudente et mettre en place des actions de gestion pour le requin soyeux. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir.

Il convient également de noter les points suivants :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : Inconnue.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principal engin de pêche (2012–2016)** : Filet maillant ; filet maillant-palangre ; palangre (fraîche) ; palangre-filet maillant.
- **Principales flottilles (2012–2016)** : Sri Lanka ; R.I. d'Iran ; Taïwan, Chine (déclarés comme rejetés/relâchés vivants).

APPENDICE XXVIII

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : REQUIN-RENARD À GROS YEUX

État du requin-renard à gros yeux dans l'océan Indien (BTH : *Alopias superciliosus*)TABLEAU 1. Requin-renard à gros yeux : État du requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2017
océan Indien	Prises déclarées 2016 :	0 t	
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2016 :	54 495 t	
	Prises moyennes déclarées 2012–2016 :	93 t	
	Moy. requins nca ² 2012–2016 :	49 152 t	
	PME (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnu	
	F _{PME} (IC 80 %) :	inconnu	
	SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnu	
	F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) :	inconnu	
	SB _{actuelle} /SB _{PME} (IC 80 %) :	inconnu	
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).

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

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

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

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

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

Sources : UICN 2007, Amorim et al. 2009

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à l'état du stock, du fait d'un manque d'informations requises pour évaluer le stock ou élaborer d'autres indicateurs (Tableau 1). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2012¹ consistait en une analyse quantitative d'évaluation des risques afin d'évaluer la résilience des espèces de requins 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-renard à gros yeux a obtenu un haut classement de vulnérabilité (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. 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. L'actuel état de menace UICN « Vulnérable » s'applique au requin-renard à gros yeux au niveau mondial (Tableau 2). Il existe une pénurie d'informations sur cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Les requins renards à gros yeux sont communément capturés par une série de pêcheries dans l'océan Indien. Du fait des

¹ Murua et al., 2012

caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent relativement longtemps (+20 ans), sont matures vers 9–3 ans, et ont peu de petits (2–4 individus tous les ans) –, les requins-renards à gros yeux sont vulnérables à la surpêche. Aucune évaluation quantitative de stock n'a été réalisée et les indicateurs halieutiques de base du requin-renard à gros yeux sont limités dans l'océan Indien. Ainsi, l'état du stock est **inconnu**.

Perspectives. L'effort de pêche à la palangre actuel est dirigé vers d'autres espèces, mais le requin-renard à gros yeux est fréquemment capturé accessoirement par ces pêcheries. La mortalité par hameçon semble être très élevée, par conséquent la Résolution 12/09 interdisant de conserver 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. Il se peut qu'un maintien ou un accroissement de l'effort aboutisse à une baisse de la biomasse, de la productivité et des 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 conservées. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement d'une part 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 d'avant le développement de la 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, ce qui pourrait avoir abouti à un appauvrissement localisé dans ces zones.

Avis de gestion. L'interdiction de rétention du requin-renard à gros yeux devrait être maintenue. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. La résolution 12/09 *Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidae) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI* interdit la rétention à bord, le transbordement, le débarquement, le stockage, la vente ou la mise en vente de tout ou partie des requins-renards de la famille des *Alopiidae*².

Il convient également de noter les points suivants :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principal engin de pêche** (2012–2016) : Filet maillant/palangre ; palangre/filet maillant.
- **Principales flottilles** (2012–2016) : Sri Lanka (déclarés rejetés/relâchés vivants).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Murua H, Coelho, R., Santos, M.N., Arrizabalaga, H., Yokawa, K., Romanov, E., Zhu, J.F., Kim, Z.G., Back, P., Chavance, P., Delgado de Molina et Ruiz, J. (2012). *Preliminary Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC)*. IOTC–2012–SC15–INF10 Rev_1

² Les observateurs scientifiques auront le droit de prélever des échantillons biologiques sur des requins-renards remontés morts, dans la mesure où les échantillons participent des programmes de recherche approuvés par le Comité scientifique de la CTOI (ou par Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires).

APPENDICE XXIX

RÉSUMÉ EXÉCUTIF : REQUIN-RENARD PÉLAGIQUE



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien

État du requin-renard pélagique dans l'océan Indien (PTH : *Alopias pelagicus*)TABLEAU 1. Requin-renard pélagique : État du requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2016
océan Indien	Prises déclarées 2016 :	0 t	
	Requins non compris ailleurs (nca) ² 2016 :	54 495 t	
	Prises moyennes déclarées 2012–2016 :	66 t	
	Moy. requins nca ² 2012–2016 :	49 152 t	
	PME (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnu	
	F _{PME} (IC 80 %) :	inconnu	
	SB _{PME} (1 000 t) (IC 80 %) :	inconnu	
	F _{actuelle} /F _{PME} (IC 80 %) :	inconnu	
SB _{actuelle} /SB _{PME} (IC 80 %) :	inconnu		
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).

Légende du code couleur	Stock surexploité (SB _{année} /SB _{PME} < 1)	Stock non surexploité (SB _{année} /SB _{PME} ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)		
Non évalué / incertain		

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

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

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

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

Sources : UICN 2007, Reardon et al. 2009

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à l'état du stock, du fait du manque d'informations requises pour l'évaluer ou élaborer d'autres indicateurs (Tableau 1). L'évaluation des risques écologiques (ERE) réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2012¹ consistait en une analyse semi-quantitative permettant d'évaluer la résilience des espèces de requins 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-renard pélagique a obtenu un haut classement de vulnérabilité (n° 3) 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 pélagique a été classé comme ayant une faible vulnérabilité à la senne, du fait de sa faible sensibilité à cet engin. L'actuel état de menace UICN « Vulnérable » s'applique au requin-renard pélagique au niveau mondial (Tableau 2). Il existe une pénurie d'informations sur cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Les requins renards pélagiques sont communément capturés par une série de pêcheries dans l'océan Indien. Du fait des

caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent relativement longtemps (20 ans), sont matures vers 8–9 ans, et ont peu de petits (2 individus tous les ans) –, les requins-renards pélagiques sont vulnérables à la surpêche. Il n'existe actuellement aucune évaluation quantitative du stock et les indicateurs halieutiques de base du requin-renard pélagique sont actuellement limités dans l'océan Indien. Ainsi, l'état du stock est **inconnu**.

Perspectives. L'effort de pêche à la palangre actuel est dirigé vers d'autres espèces, mais le requin-renard pélagique est fréquemment capturé accessoirement par ces pêcheries. La mortalité par hameçon semble être très élevée, par conséquent la Résolution 12/09 interdisant de conserver 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. Il se peut qu'un maintien ou un accroissement de l'effort aboutisse à une baisse de la biomasse, de la productivité et des 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 conservées. La piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement d'une part 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 d'avant le développement de la piraterie. Il est donc peu probable que les prises et effort sur le requin-renard pélagique aient diminué dans les zones australes et orientales, ce qui pourrait avoir abouti à un appauvrissement localisé dans ces zones.

Avis de gestion. L'interdiction de rétention du requin-renard pélagique devrait être maintenue. Bien qu'il existe un mécanisme pour encourager les CPC à respecter leurs obligations en matière d'enregistrement et de déclaration (résolution 16/06), il devrait être mieux appliqué par la Commission, afin de mieux informer les avis scientifiques à l'avenir. La résolution 12/09 *Sur la conservation des requins-renards (famille des Alopiidae) capturés par les pêcheries dans la zone de compétence de la CTOI* interdit la rétention à bord, le transbordement, le débarquement, le stockage, la vente ou la mise en vente de tout ou partie des requins-renards de la famille des *Alopiidae*².

Il convient également de noter les points suivants :

- **Production maximale équilibrée (PME)** : Non applicable. Rétention interdite.
- **Points de référence** : Non applicable.
- **Principal engin de pêche** (2012–2016) : Filet maillant/palangre ; palangre/filet maillant.
- **Principales flottilles** (2012–2016) : Sri Lanka (déclarés comme rejetés/relâchés vivants).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Murua H, Coelho, R., Santos, M.N., Arrizabalaga, H., Yokawa, K., Romanov, E., Zhu, J.F., Kim, Z.G., Back, P., Chavance, P., Delgado de Molina et Ruiz, J. (2012). *Preliminary Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC)*. IOTC–2012–SC15–INF10 Rev_1.

² Les observateurs scientifiques auront le droit de prélever des échantillons biologiques sur des requins-renards remontés morts, dans la mesure où les échantillons participent des programmes de recherche approuvés par le Comité scientifique de la CTOI (ou par Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires).

APPENDICE XXX
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : TORTUES MARINES



Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Océan Indien



État des tortues marines dans l'océan Indien

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

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ¹
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 d'extinction
Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>	Données insuffisantes
(sous-population de l'océan Indien nord-est)		En danger critique d'extinction
(sous-population de l'océan Indien sud-ouest)		
Tortue caouanne	<i>Caretta caretta</i>	En danger critique d'extinction
(sous-population de l'océan Indien nord-ouest)		Quasi-menacé
(sous-population de l'océan Indien sud-est)		
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 (Groupe de spécialistes des tortues marines) 2000, Seminoff 2004, Abreu-Grobois & Plotkin 2008, Mortimer et al. 2008, UICN 2014, Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2015.2 <www.iucnredlist.org>. Téléchargée le 15 juillet 2015.

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation des tortues marines n'a été entreprise par le GTEPA de la CTOI en raison de l'absence de données soumises par les CPC. Toutefois, l'actuel état de menace, selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces de tortues marines déclarée à ce jour comme étant capturée par les pêcheries de la CTOI est fourni dans le Tableau 1. Il est important de noter qu'un certain nombre d'accords internationaux sur l'environnement mondial (par exemple : Convention sur les espèces migratrices - CMS, ou Convention sur la diversité biologique - CDB), ainsi que de nombreux accords de pêche obligent les États à protéger ces espèces. D'ailleurs, il y a désormais 35 signataires du Mémoire 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 (ME de l'IOSEA). Parmi les 35 signataires du ME de l'IOSEA, 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 la relativement récente évaluation des risques écologiques (ERE)², et bien plus élevé que celui dû à la palangre et à la senne, pour lesquelles des mesures d'atténuation sont en place. 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 données³. Les prises accessoires et la mortalité dues aux pêcheries au filet maillant ont des impacts plus importants sur les populations de tortues marines que celles des autres types d'engins, tels que la palangre, la senne et le chalut dans l'océan Indien⁴. 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.

¹ UICN, 2017. Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information

² R. Nel, R.M. Wanless, A. Angel, B. Mellet & L. Harris, 2013. *Ecological Risk Assessment and Productivity - Susceptibility Analysis of sea turtles overlapping with fisheries in the IOTC region* IOTC-2013-WPEB09-23

³ 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

⁴ Wallace, B. P., C. Y. Kot, A. D. DiMatteo, T. Lee, L. B. Crowder, et 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) (figure 13)

Perspectives. La Résolution 12/04 *concernant les 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. Néanmoins, il est reconnu que l'impact de la pêche aux thons et aux espèces apparentées sur les populations de tortues marines s'accroîtra à mesure que la pression de pêche augmentera, et que l'état des populations de tortues marines continuera de s'aggraver du fait d'autres facteurs, tels qu'une augmentation de la pression de pêche des autres pêcheries, ou des effets anthropiques ou climatiques.

Il convient de noter également les points suivants :

- Les preuves disponibles indiquent un risque considérable pour l'état des tortues marines dans l'océan Indien.
- Étant donné les 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 Indien⁵, il convient d'évaluer et d'atténuer les impacts sur les populations de tortues marines menacées et en danger.
- Les principales sources de données qui permettent au GTEPA de déterminer l'état des oiseaux de mer 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.
- On sait que les interactions actuellement déclarées sont largement sous-estimées.
- L'évaluation des risques écologiques a estimé que ~3 500 et ~250 tortues marines sont pêchées par les palangriers et les senneurs, respectivement, chaque année, 75 % des tortues étant relâchées vivantes⁶, selon les estimations. L'ERE a appliqué deux approches distinctes pour estimer les impacts des filets maillants sur les tortues marines, au vu 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 >5000–16 000 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 pêchées varie selon la région, la saison et le type d'engin de pêche.
- 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 baisses de la population de tortues marines.
- 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.
- 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.

⁵ IOTC-2017-WPEB13-18

⁶ Bourjea et al., 2014

APPENDICE XXXI
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : OISEAUX DE MER



État des oiseaux de mer dans l'océan Indien

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

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN ¹
Albatros		
Albatros à nez jaune	<i>Thalassarche chlororhynchos</i>	En danger
Albatros à sourcils noirs	<i>Thalassarche melanophris</i>	Quasi-menacé
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 critique d'extinction
Albatros de Tristan	<i>Diomedea dabbenena</i>	En danger critique d'extinction
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>	Vulnérable
Puffin à pieds pâles	<i>Puffinus carneipes</i>	Préoccupation mineure

STOCK DE L'OCÉAN 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°S². En raison de l'absence de soumission de données de la part d'autres CPC, et des informations limitées fournies concernant l'utilisation des mesures d'atténuation des prises d'oiseaux de mer, il n'a pas encore été possible d'entreprendre une évaluation des oiseaux de mer. L'actuel état de menace, selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces d'oiseaux de mer déclarée à ce jour comme étant capturée par les pêcheries de la CTOI est fourni dans le Tableau 1. 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 mal connu,

¹ Le processus d'évaluation des menaces de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information

² IOTC-2016-SC19-INF02

même si, dans les zones situées au sud de 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 lorsqu'une série de mesures d'atténuation avérées n'était pas mise en place.

Perspectives. La Résolution 12/06 sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières requiert (paragraphe 8) que des évaluations soient réalisées par le Comité scientifique à temps 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 mal connus. 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 matière de 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 du Programme régional d'observateurs en matière de collecte et de déclaration des données sur les oiseaux de mer, le GTEPA continuera d'être dans l'incapacité de bien résoudre ce problème.

Il convient de noter également les points suivants :

- Les preuves disponibles indiquent que l'état des oiseaux de mer court des risques considérables dans l'océan Indien face à la palangre, si les bonnes pratiques des mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer décrites dans la Résolution 12/06 ne sont pas appliquées.
- Les CPC qui n'ont pas pleinement mise 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 XXXII
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : CÉTACÉS



État des cétacés dans l'océan Indien

TABLEAU 1. Cétacés : État sur la Liste rouge de l'UICN et enregistrement des interactions (y compris maillages et, pour la senne, encerclements) entre les types d'engin de pêche thonière et les espèces de cétacés qui se rencontrent 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>	DD	-
Balaenopteridae	Petit rorqual	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	LC	-
	Petit rorqual antarctique	<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	DD	-
	Rorqual de Rudolphi	<i>Balaenoptera borealis</i>	EN	PS
	Rorqual de Bryde	<i>Balaenoptera edeni/brydei</i>	DD	-
	Rorqual bleu	<i>Balaenoptera musculus</i>	EN	-
	Rorqual commun	<i>Balaenoptera physalus</i>	EN	-
	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>	DD	GN
	Cachalot nain	<i>Kogia sima</i>	DD	GN
Ziphiidae	Béradien d'Arnoux	<i>Berardius arnuxii</i>	DD	-
	Hyperoodon austral	<i>Hyperoodon planifrons</i>	LC	-
	Baleine à bec de Longman	<i>Indopacetus pacificus</i>	DD	GN
	Baleine à bec de Bowdoin	<i>Mesoplodon bowdini</i>	DD	-
	Baleine à bec de Blainville	<i>Mesoplodon densirostris</i>	DD	-
	Baleine à bec de Gray	<i>Mesoplodon grayi</i>	DD	-
	Baleine à bec d'Hector	<i>Mesoplodon hectori</i>	DD	-
	Mésoplodon de Deraniyagala	<i>Mesoplodon hotaulata</i>	n.d.	-
	Baleine à bec de Layard	<i>Mesoplodon layardii</i>	DD	-
	Baleine à bec de True	<i>Mesoplodon mirus</i>	DD	-
	Baleine à bec de Travers	<i>Mesoplodon traversii</i>	DD	-
	Tasmacète de Sheperd	<i>Tasmatecus shepherdi</i>	DD	-
	Baleine de Cuvier	<i>Ziphius cavirostris</i>	LC	GN

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

* Uniquement occurrences de prises accidentelles publiées (référence à la in du document).

** Population de la mer d'Arabie : EN

Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. Version 2017-01. <www.iucnredlist.org>.

Téléchargé le 6 septembre 2017.

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune évaluation des cétacés n'a été entreprise par le GTEPA de la CTOI du fait du manque de données soumises par les CPC. Néanmoins, l'état actuel¹, sur la Liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), de chacune des espèces de cétacés déclarées à ce jour dans la zone de compétence de la CTOI est fourni dans le Tableau 1. Les informations sur leurs interactions avec les pêcheries 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 semble importante et demeure très préoccupante². De nombreux rapports³ 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 faible⁴, mais devrait continuer à être surveillée.

¹ Octobre 2017

² Anderson, 2014

³ p. ex. IOTC-2013-WPEB07-3

⁴ p. ex. Escalle *et al.* 2015

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 au sein des pêcheries thonières de 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 aux thons et aux espèces apparentées sur les populations de cétacés peut s'accroître si la pression de pêche augmente (ce qui est déjà mis en évidence dans les données de la CTOI pour les pêcheries thonières au filet maillant) ou si l'état des populations de cétacés s'aggrave du fait d'autres facteurs, tels qu'une augmentation de la pression de pêche externe ou autres impacts anthropogéniques ou climatiques.

Il convient de noter les points suivants :

- Le nombre d'interactions entre les pêcheries et les cétacés est très incertain et devrait être traité en toute priorité, car il est indispensable pour que le GTEPA puisse déterminer l'état de toute espèce de cétacés de l'océan Indien.
- Les preuves disponibles indiquent que les cétacés courent un risque considérable dans l'océan Indien, en particulier à cause des filets maillants dérivants thoniers⁵.
- Les interactions et la mortalité actuellement déclarées sont dispersées, 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 baisses du nombre d'individus chez certaines 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 septentrional.
- 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.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 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 sahulensis*) in Waters of the Pacific Islands and New Guinea. *Advances in Marine Biology*, 73: 219-271.
- Braulik, G.T., Findlay, K., Cerchio, S. and Baldwin, R., 2015. Assessment of the Conservation Status of the Indian Ocean Humpback Dolphin (*Sousa plumbea*) Using the IUCN Red List Criteria. *Advances in Marine Biology* 72: 119-141.
- Braulik, G.T., Ranjbar, S., Owfi, F., Aminrad, T., Dakhteh, S.M.H., Kamrani, E. and Mohsenizadeh, F. 2010. Marine mammal records from Iran. *Journal of Cetacean Research and Management*, 11:49-63.
- Collins, T., Minton, G., Baldwin, R., Van Waerebeek, K., Hywel-Davies, A. and Cockcroft, V., 2002. A preliminary assessment of the frequency, distribution and causes of mortality of beach cast cetaceans in the Sultanate of Oman,

⁵ Anderson, 2014

January 1999 to February 2002. *IWC Scientific Committee document SC/54 O, 4.*

Collins, T., Preen, A., Willson, A., Braulik, G. and Baldwin, R. M. 2005. Finless porpoise (*Neophocaena phocaenoides*) in waters of Arabia, Iran and Pakistan. Scientific Committee document SC/57/SM6. International Whaling Commission, Cambridge, UK.

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.

Mejyer, 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.

Sabarros, 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*.

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 XXXIII

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

CPC	Navires actifs LHT≥24m ou navires hauturiers ¹				Progrès	Liste des observateurs accrédités soumise	NONmbre de rapports d'observateurs fournis ²						
	LL	PS	GN	BB			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MEMBRES													
Australie	2	6			L'Australie a mis en œuvre un programme d'observateurs pour sa flottille palangrière.	OUI: 21	2(O)	1(O)	3(O)	NON	2(O) + 4(E)	11(E)	NON
Chine -Taïwan,Chine	67 233				La Chine a mis en place un programme d'observateurs	OUI: 3 OUI: 54	1(O) NON	NON NON	1(O) 1(O)	1(O) 19(O)	2(O) 17(O)	1(O) 13(O)	4(O) 14(O)
Comores					Les Comores ne possèdent pas de navires ≥ 24 m. Deux observateurs ont été formés dans le cadre du Projet régional de suivi de la COI et 5 par le SWIOFP.	OUI: 7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Érythrée	Aucune information reçue				Aucune information reçue par le Secrétariat.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Union européenne	17 0 7 19 1	12 1 0 18 0			L'UE possède un programme d'observateurs à bord de ses flottilles de senneurs et de palangriers. À ce jour, aucune information n'a été reçue de la part de l'UE,RU.	Partiel : UE,France: 64 UE,Italie : NON UE,Portugal: 4 UE,Espagne: 9 UE,RU : 1	FRA 6(E) N/A NON NON NON	FRA 45(E) N/A PRT 1(O) NON NON	FRA 93 (E) N/A PRT 1(O) NON NON	FRA 89(E) N/A PRT 1(O) ESP 1(O) NON	FRA 94(E) N/A PRT 1(O) ESP 2(O) NON	FRA 109 (E) ITA 6(O) PRT 1(O) ESP 10(E) NON	FRA 106 (E) ITA 4(O) PRT 1(O) ESP 15(E) NON
France (TOM)					N/A	N/A	NON	9(O)	7(O)	7(O)	N/A	N/A	N/A
Guinée					La Guinée ne possède aucun navire dans l'océan Indien depuis 2006	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Inde					L'Inde n'a pas encore élaboré de programme d'observateur.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Indonésie	246	11	13		L'Indonésie possède 13 observateurs immatriculés à la CTOI et plusieurs initiatives en cours, et a récemment débuté ses déclarations à la CTOI.	OUI:9	NON	NON	NON	NON	5(E)	NON	NON
Iran, Rép. isl. d'	5	8	1192		Une formation des observateurs par la CTOI a été organisée en 2015. 30 observateurs ont désormais été sélectionnés et seront déployés en 2016.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

¹ Le nombre de navires actifs est donné pour 2016² Année au cours de laquelle la marée observée a débuté (E : électronique ; O : autre)

CPC	Navires actifs LHT≥24m ou navires hauturiers ¹				Progrès	Liste des observateurs accrédités soumise	NONmbre de rapports d'observateurs fournis ²						
	LL	PS	GN	BB			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Japon	43	2			Le Japon a commencé son programme d'observateurs le 1 ^{er} juillet 2010.	OUI: 19	8(E)	11(E)	10(E)	9(E)	15(E)	9(E)	NON
Kenya					Le Kenya ne possède aucun navire inscrit au Registre des navires actifs depuis 2010, toutefois il est en cours d'élaboration d'un programme d'observateurs et 5 observateurs ont été formés par le SWIOFP.	OUI: 5	NON	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1(E)
Corée, Rép. de	13	6			La Corée possède un programme d'observateurs depuis 2002 et 28 observateurs immatriculés dans l'océan Indien.	OUI: 40	2(O)	NON	2(O)	3(O)	3(O)	4(O)	NON
Madagascar	7				Madagascar a élaboré un programme d'observateurs. Cinq et trois observateurs ont été formés par le SWIOFP et la COI, respectivement. Toutefois, les données d'observateurs déclarées ne respectent pas les normes de la CTOI.	OUI: 7	NON	NON	18(O) ₃	8(O)	7(O)	NON	NON
Malaisie	10				La Malaisie prévoit de mettre en œuvre un programme d'observateurs.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Maldives	47			325	Les débarquements des navires maldiviens sont suivis par des échantillonneurs aux sites de débarquement. Les Maldives sont en cours d'élaboration d'un programme d'observateurs en mer.	OUI: 4	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Maurice	5	2			Maurice a élaboré un programme d'observateurs et a commencé à soumettre les données de l'année 2015.	OUI: 8	NON	NON	NON	NON	NON	5(O)	5(O+E)
Mozambique	11				Le Mozambique possède un programme d'observateurs et a soumis un rapport de marée, mais ne possédait aucun navire actif ≥ 24 m en 2013.	OUI: 11	NON	NON	1(O)	N/A	NON	7(E)	NON
Oman	1				Une formation des observateurs assurée par la CTOI a eu lieu en 2015, mais aucun rapport d'observateurs n'a été soumis pour le moment.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Pakistan					Une formation des observateurs assurée par la CTOI a eu lieu en 2015, et le Pakistan s'est engagé à établir un programme d'observateurs. Un mécanisme d'équipage-observateur a déjà été initié par le WWF-Pakistan, toutefois aucune donnée n'a été soumise au Secrétariat de la CTOI pour le moment.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Philippines					Aucune information reçue par le Secrétariat.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Seychelles	47	13			Les Seychelles ont démarré un programme d'observateurs en 2014 et ont commencé à déclarer leurs données d'observateurs.	OUI: 78	NON	NON	NON	NON	6(O)	46(O)	NON
Sierra Leone	Aucune information reçue				Aucune information reçue par le Secrétariat.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Somalie	Aucune information reçue				Aucune information reçue par le Secrétariat.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

³ Les rapports de Madagascar incluent les observateurs à bord des navires étrangers.

CPC	Navires actifs LHT≥24m ou navires hauturiers ¹				Progrès	Liste des observateurs accrédités soumise	NONmbre de rapports d'observateurs fournis ²						2016
	LL	PS	GN	BB			2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Afrique du Sud	13				L'Afrique du Sud possède un programme d'observateurs pour les navires étrangers opérant dans sa ZEE, ainsi que pour ses navires nationaux (depuis 2014).	OUI: 16	NON	12(O)	10(O)	13(O)	10(O)₄	16(O)	NON
Sri Lanka	1		1455		Le Sri Lanka a démarré une initiative d'observateurs et soumis les données d'observateurs des marées pilotes de 2014 et 2015.	NON	NON	NON	NON	2(O)	2(O)	NON	NON
Soudan	Aucune information reçue				Aucune information reçue par le Secrétariat.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tanzanie, Rép. Unie de	3				La Tanzanie ne possède pas de programme d'observateurs à l'heure actuelle.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	1(O)
Thaïlande		1			La Thaïlande a organisé une formation des observateurs en 2015 mais ne possédait aucun palangrier actif en 2016.	OUI: 8	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Royaume-Uni (TOM)					Le RU(TOM) ne possède aucun navire actif dans l'océan Indien.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Yémen	Aucune information reçue				Aucune information reçue par le Secrétariat.	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
PARTIES COOPÉRANTES NON-CONTRACTANTES													
Bangladesh					Aucune information reçue par le Secrétariat.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Libéria					Aucune information reçue par le Secrétariat.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Sénégal					Le Sénégal ne possède aucun navire actif dans l'océan Indien depuis 2007.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

⁴ Rapports soumis pour les navires étrangers opérant dans la ZEE d'Afrique du sud entre 2011 et 2013 et navires étrangers+nationaux pour 2014 et 2015.

APPENDICE XXXIV

**2017 : INFORMATIONS SUR LES PROGRÈS CONCERNANT LA RÉOLUTION 16/03 SUR LES SUITES À DONNER À LA SECONDE ÉVALUATION
DES PERFORMANCES**

(Note : numérotation et recommandations selon Appendice I de la Résolution 16/03)

RÉFÉRENCE	RECOMMANDATION	RESPONSABILITÉ	MISE À JOUR/ÉTAT	CALENDRIER	PRIORITÉ
PRIOTC02.02 (para. 86)	<p><i>États des ressources marines vivantes</i></p> <p>La PRIOTC02 RECOMMANDE ce qui suit :</p> <p>a) Tout en continuant à travailler sur l'amélioration de la collecte et la déclaration des données, le Comité scientifique devrait continuer à utiliser des méthodologies d'évaluation des stocks qualitatives pour les espèces pour lesquelles il y a peu de données disponibles, y compris des approches fondées sur les risques écologiques, et à soutenir le développement et l'amélioration des techniques d'évaluation des stocks pauvres en données pour soutenir la détermination de l'état des stocks.</p>	<i>Comité scientifique</i>	<p>En cours :</p> <p>Depuis 2013, des approches pauvres en données pour déterminer l'état des stocks ont été appliquées à une gamme d'espèces de porte-épée et de thons néritiques. Le GTM a un élément dans son programme de travail spécifiquement lié à ceci:</p> <p>« 2.1 Explorer les méthodes potentielles de présentation des avis sur l'état des stocks aux gestionnaires à partir d'une gamme de scénarios pauvres en données, par exemple à travers le développement d'une approche par paliers pour fournir des avis sur l'état des stocks, basée sur le type d'indicateurs utilisés pour déterminer l'état des stocks (par exemple, séries de PUE, modèle d'évaluation des stocks) »</p> <p>Un projet a été élaboré avec un financement de l'UE pour poursuivre ce travail.</p> <p>Un atelier de renforcement des capacités a été organisé en 2017 sur les méthodes d'évaluation des stocks pauvres en données.</p> <p>Une évaluation des risques écologiques est prévue en 2018 pour les principales espèces de requins ainsi que pour les tortues marines dans l'océan Indien.</p>	En cours	Moyenne

	<p>b) Il faudrait clairement délimiter les dispositions sur la confidentialité et les questions d'accessibilité aux données par les scientifiques impliqués, et/ou les modifier, si nécessaire, de sorte que les analyses d'évaluation des stocks puissent être reproduites.</p>	<p><i>Comité scientifique & Commission</i></p>	<p>En cours : Les fichiers d'entrée, de sortie et les exécutable pour l'évaluation des principaux stocks sont archivés au Secrétariat pour permettre la reproduction des analyses. L'accès aux données opérationnelles dans le cadre des accords de coopération et à celles soumises à des règles de confidentialité est encore limité. Dans certains cas, le Secrétariat est lié par les règles nationales de confidentialité des données des membres et des parties coopérantes non-contractantes .</p> <p>Le développement en cours de la nouvelle base de données intégrée de la CTOI améliore l'accessibilité au jeux de données de la CTOI pour les utilisateurs extérieurs au Secrétariat tout en veillant à ce que les règles de confidentialité soient pleinement respectées.</p> <p>La CTOI contribue au projet BlueBridge, qui a mis en place un service pour aider les utilisateurs à refaire les évaluations de stocks.</p> <p>Les résultats de la standardisation des PUE sont disponibles mais l'accès aux données brutes pourrait ne pas être possible.</p>	<p>En cours</p>	<p>Moyenne</p>
	<p>c) Les présidents et vice-présidents du Comité scientifique et des groupes de travail, en collaboration avec le Secrétariat de la CTOI, devraient élaborer des principes directeurs pour la soumission des documents pour s'assurer qu'ils sont directement liés au programme de travail des groupes de travail concernés et/ou du Comité scientifique, approuvé par la Commission, tout en encourageant la présentation de questions nouvelles et émergentes.</p>	<p><i>Comité scientifique & Présidents et vice-présidents des groupes de travail</i></p>	<p>En cours : Compte tenu de l'augmentation substantielle du nombre de documents soumis ces dernières années pour les réunions des GT (souvent 60), le Secrétariat de la CTOI travaille en étroite collaboration avec les Présidents pour filtrer les documents les plus pertinents pour les points de l'ordre du jour sur la base des priorités du CS et de la Commission pour l'année concernée, et demander aux auteurs de soumettre à nouveau leur document pour une autre réunion ou comme document d'information.</p>	<p>En cours</p>	<p>Moyenne</p>

	<p>d) Il faudrait incorporer un examen continu par les pairs et la participation d'experts scientifiques externes, en tant que meilleure pratique pour les groupes de travail et le prévoir dans le budget ordinaire de la Commission.</p>	<p><i>Comité scientifique & Commission</i></p>	<p>En cours : Des experts externes (experts invités) sont régulièrement invités à fournir des compétences supplémentaires aux réunions des groupes de travail</p> <p>Le CS a demandé qu'au moins un « expert invité » soit invité à chacun des groupes de travail scientifiques en 2017 et les années suivantes, afin d'accroître la capacité des groupes de travail à entreprendre les travaux décrits dans le programme de travail (paragraphe 178 de IOTC-2016-SC19-R)</p> <p>En 2017, un expert invité a assisté à toutes les réunions du GT, à l'exception du GTCDS.</p> <p>La Commission doit allouer un budget suffisant si ceci est considéré comme une priorité</p> <p>Le Comité scientifique est convenu qu'une fois que les modèles d'évaluation des stocks seraient considérés comme solides, un examen par les pairs serait souhaitable et que des fonds seraient nécessaires pour entreprendre des examens par les pairs des évaluations des stocks.</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>
<p>PRIOTC02.03 (para. 96)</p>	<p>Collecte et déclaration des données</p> <p>La PRIOTC02 RECOMMANDE ce qui suit :</p> <p>a) La Commission devrait faire des investissements supplémentaires dans la collecte des données et d'un renforcement des capacités ciblé, ce qui est nécessaire pour améliorer encore la fourniture et la qualité des données à l'appui des objectifs de la Commission, identifier les sources d'incertitude dans les données et travailler à réduire cette incertitude.</p>	<p><i>Commission</i></p>	<p>En cours : Il existe de multiples possibilités et sources de financement pour le renforcement des capacités en matière de collecte de données et d'analyses scientifiques, tant dans le cadre du budget de la CTOI que dans le cadre d'autres partenariats.</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>

	<p>b) que cela ait des implications budgétaires, le personnel du Secrétariat de la CTOI dédié à la collecte de données et aux activités de renforcement des capacités en matière de données devrait être augmenté de 3 à 5 personnes à temps plein.</p>	<p><i>Commission</i></p>	<p>Pendante : Le recrutement d'un P1 (chargé des pêches) a commencé fin 2017 ; toutefois, la Section données de la CTOI demeure très sévèrement en sous-effectif compte tenu de la charge de travail croissante, qui inclut des missions de suivi des données et de soutien technique, de soutien à la mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs, du développement de la base de données et des systèmes de dissémination de la CTOI et des nouveaux flux de travail qui se mettront en place en 2017 (par exemple la surveillance électronique, le projet pilote MRO, le soutien à la mise en œuvre des HCR sur le listao [Rés. 16/02] et la réduction des captures d'albacore [Rés.17/01].</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>
	<p>c) Le Secrétariat de la CTOI devrait faciliter les discussions avec les États côtiers non-CPC et autres non-CPC pêchant dans la zone de compétence de la CTOI, pour formaliser des stratégies à long terme pour la soumission des données au Secrétariat de la CTOI, y compris tous les jeux de données historiques pertinents.</p>	<p><i>Secrétariat de la CTOI</i></p>	<p>En cours : Cette question est partiellement traitée dans le programme de travail consacré aux missions d'application et de soutien concernant les données.</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>
	<p>d) Il faudrait prendre des mesures pour avoir accès aux données à haute résolution, pour être utilisées dans les analyses conjointes, avec une protection de la confidentialité adéquate.</p>	<p><i>Secrétariat de la CTOI</i></p>	<p>En cours : Cette capacité devrait faire partie des fonctionnalités améliorées de la nouvelle base de données de la CTOI, en fonction de la qualité de ces données à haute résolution et des conditions de confidentialités qui les concernent.</p> <p>La PUE à la palangre collaborative (impliquant le Japon, la République de Corée et Taiwan, Chine ainsi qu'un consultant halieute indépendant) a impliqué le partage de données au niveau opérationnel. Bien que les résultats des analyses et des PUE communes aient été publiés, les données à échelle fine demeurent confidentielles.</p> <p>En 2017, un atelier collaboratif a exploré la faisabilité d'inclure des données d'autres CPC (palangriers industriels seychellois) et à discuté des possibilités et des options pour rendre plus flexible l'accès aux données (par exemple via un accès distant).</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>

	e) Lorsque les budgets et les autres ressources le permettent, il faudrait encourager la tenue de réunions de préparation des données avant les réunions d'évaluation des stocks (groupes de travail).	<i>Comité scientifique</i>	En cours : Le Comité scientifique a examiné cette question les années précédentes et une réunion préparatoire pour le GTTm sera organisée en 2018 un an avant la mise à jour de l'évaluation du stock.	En cours	Moyenne
	f) Des moyens novateurs et/ou alternatifs de collecte et de déclaration des données devraient être étudiés et, le cas échéant, mis en œuvre, y compris un mouvement vers la collecte et la déclaration des par voie électronique pour toutes les flottilles.	<i>Comité scientifique</i>	<p>En cours : Le Secrétariat de la CTOI a mis au point un outil de déclaration électronique pour le Mécanisme régional d'observateurs afin de faciliter la notification des données du MRO.</p> <p>Un projet-pilote de surveillance électronique est également prévu pour 2018, axé sur les pêcheries artisanales (par exemple, filet maillant, bateaux multi-engins palangre/filets maillant) à bord desquels il est difficile de placer des observateurs, et pour lesquels peu ou pas de données sont transmises au Secrétariat de la CTOI.</p> <p>En octobre 2017, un atelier de consultation et de validation a été organisé en Afrique du Sud pour discuter avec les CPC de la future mise en œuvre d'e-MARIS, un système de suivi et de déclaration d'informations en ligne qui simplifiera, entre autres, la soumission des données statistiques obligatoires au Secrétariat.</p> <p>Le Comité scientifique est en train d'élaborer des standards de base pour la mise en œuvre des systèmes d'observation électronique et de déterminer comment ils pourraient être utilisés pour améliorer le niveau de couverture par les observateurs dans les pêcheries de l'océan Indien, comme requis par la résolution 16/04.</p>	2018	Haute

<p>PRIOTC02.05 (para. 104)</p>	<p>Renforcement des capacités (collecte des données) La PRIOTC02 RECOMMANDE ce qui suit :</p> <p>a) La Commission devrait étendre ses missions d'aide sur les données et l'application des missions et le Secrétariat de la CTOI devrait se voir accorder une certaine autonomie pour rechercher des fonds auprès de donneurs extérieurs pour soutenir le travail approuvé par la Commission, y compris des actions de soutien et/ou des initiatives de renforcement des capacités de découlant des missions d'application et qui sont applicables à plus de deux CPC.</p>	<p><i>Commission</i></p>	<p>En cours : Le Secrétariat de la CTOI participe activement à un programme de missions d'application et de soutien concernant les données, mais il est limité par les ressources actuelles en personnel de la Section données.</p> <p>Au cours de l'année 2017, des missions d'application et de soutien sur les données ont été menées au Sri Lanka (avril), à La Réunion (août), à Maurice (août), au Kenya (septembre) et en R.I. d'Iran (novembre). Un premier atelier de formation à l'adoption de l'outil électronique du MRO pour la collecte et la déclaration des données se tiendra à Sri Lanka en décembre.</p> <p>Un financement externe pour ces missions a été fourni par la DG-MARE de l'UE.</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>
	<p>b) La CTOI devrait continuer l'organisation d'ateliers visant à relier les processus scientifiques et de gestion de la CTOI. Les objectifs de cette série d'ateliers devraient être : 1) améliorer le niveau de compréhension des CPC de la CTOI sur la façon dont le processus scientifique informe le processus de gestion pour la gestion des espèces CTOI et la gestion des écosystèmes ; 2) accroître la prise de conscience des parties contractantes de la CTOI quant à leurs obligations, comme établies dans les mesures de conservation et de gestion de la Commission, qui sont fondées sur des avis scientifiques rigoureux ; 3) améliorer le processus décisionnel au sein de la CTOI ; et 4) fournir une assistance directe à l'élaboration des propositions de mesures de conservation et de gestion.</p>	<p><i>Commission & Secrétariat de la CTOI</i></p>	<p>En cours : Bien que ceci a été remplacé par le Comité technique de la CTOI sur les procédures de gestion qui s'est réuni pour la première fois en mai 2017. Le CTPG a recommandé que cette réunion soit prolongée au-delà de son format actuel d'une journée et que plus de temps soit consacré au développement des capacités scientifiques appropriées pour faciliter la compréhension mutuelle .</p> <p>Un atelier de renforcement des capacités financé par le projet thonier Common Oceans ABNJ a eu lieu en 2017 et un autre est prévu en 2018, pour soutenir le CTPG avec un renforcement des capacités plus ciblé sur les gestionnaires des CPC en développement.</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>
<p>PRIOTC02.06 (para. 106)</p>	<p>Espèces non-cibles La PRIOTC02 RECOMMANDE que la Commission continue d'améliorer les exigences concernant les mécanismes de collecte et de déclaration des données pour les espèces non-CTOI avec lesquelles interagissent les pêcheries de la CTOI.</p>	<p><i>Commission et Comité scientifique</i></p>	<p>En cours : Un formulaire de déclaration des données sur les rejets a été établi pour la collecte de données sur les espèces de prises accessoires non conservées. Divers aspects du projet-pilote dans le cadre de la résolution 16/04 visent également à résoudre ce problème.</p>	<p>En cours</p>	<p>Haute</p>

PRIOTC02.07 (para. 112)	<p>Qualité et fourniture des avis scientifiques</p> <p>La PRIOTC02 RECOMMANDE ce qui suit :</p> <p>a) Le Comité scientifique devrait poursuivre le bon travail entrepris depuis la PRIOTC01 et s'efforcer d'apporter d'autres améliorations dans la façon dont il communique les informations sur l'état des stocks et les perspectives d'avenir pour les stocks à la Commission.</p>	<i>Comité scientifique & Groupes de travail</i>	En cours : Des révisions et des amendements aux résumés exécutifs sur les espèces sont en cours à travers diverses propositions des GT et du CS, qui visent à améliorer la communication. Celles-ci ont été discutées lors de chaque réunion du CS ces dernières années et des modifications ont été apportées aux documents en conséquence.	En cours	Haute
	<p>b) Un processus d'examen par des pairs indépendants (et un mécanisme budgétaire correspondant) de l'évaluation des stocks devrait être mis en œuvre, si les activités scientifiques de la CTOI veulent être considérées comme étant en conformité avec les bonnes pratiques et maintenir un haut niveau d'assurance-qualité.</p>	<i>Comité scientifique & Commission</i>	En cours : Des experts externes invités sont systématiquement invités à participer aux réunions des groupes de travail afin de fournir une expertise supplémentaire.	En cours	Haute
	<p>c) Le Comité scientifique, par le biais de son Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires, devrait poursuivre l'application des cadres de modélisation des écosystèmes.</p>	<i>Comité scientifique & Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires</i>	<p>En cours : Le GTEPA a récemment ajouté un élément dans son programme de travail sur l'élaboration d'un plan pour les approches écosystémiques de la gestion des pêcheries de la CTOI et a demandé l'élaboration d'un modèle préliminaire de rapport sur l'écosystème. Des représentants du CS et le Secrétariat ont participé en 2017 à l'atelier conjoint sur l'opérationnalisation de l'AEGP et ont prévu de le faire en 2018 et les années suivantes.</p> <p>Les résultats du rapport sur l'écosystème seront disponibles en 2018</p>	En cours	Basse
	<p>d) Continuer à élaborer et à adopter des points de référence-cibles et limites robustes, et des règles d'exploitation spécifiques aux espèces ou aux pêcheries par le biais des évaluations de la stratégie de gestion, en notant que ce processus a commencé pour plusieurs espèces et est spécifié dans la résolution de la CTOI 15/10 sur des points de référence-cibles et limites et sur un cadre de décision. La résolution 14/03 [remplacée par la Résolution 16/09] sur le renforcement du dialogue entre les scientifiques et les gestionnaires des pêches bénéficiera d'une communication plus formellement structurée entre le Comité scientifique et la Commission, et d'un dialogue facilité pour améliorer la compréhension et informer la prise de décision.</p>	<i>Comité scientifique & Commission</i>	En cours : La première réunion du Comité technique sur les procédures de gestion a eu lieu en 2017 et une réunion devrait se tenir avant chaque réunion de la Commission, avec la discussion des points de référence inscrite à l'ordre du jour.	En cours	Haute

	e) La Commission et ses organes subsidiaires devraient continuer à veiller à ce que le calendrier des réunions et des activités soit rationalisé de sorte que la charge de travail déjà lourde des personnes impliquées, ainsi que les contraintes budgétaires, soient prises en compte.	<i>Commission & Comité scientifique</i>	En cours : Tous les groupes de travail ont classé les activités de leurs programmes de travail respectifs comme « haute », « moyenne » ou « basse » et ont attribué un classement numérique dans la catégorie des hautes priorités. Celles-ci sont détaillées dans le document IOTC-2017-SC20-09. Le Comité scientifique discutera de la possibilité d'alléger le très lourd calendrier annuel des réunions (en combinant les réunions en intersession avec les réunions d'évaluation des stocks) afin de diminuer la charge de travail du Secrétariat de la CTOI et des GT.	En cours	Moyenne
	f) La Commission devrait mettre pleinement en œuvre la Résolution 12/01 Sur la mise en œuvre de l'approche de précaution, de manière à appliquer l'approche de précaution, conformément aux normes agréées au niveau international, en particulier les lignes directrices énoncées dans l'ANUSP, et pour assurer l'utilisation durable des ressources halieutiques, comme énoncée à l'Article V de l'Accord CTOI, notamment en veillant à ce que l'absence d'information ou une augmentation de l'incertitude dans l'évaluation des jeux de données/des stocks ne soit pas utilisée comme justification pour retarder la prise de mesures de gestion pour assurer la pérennité des espèces CTOI et de celles qui sont affectées par les pêcheries de la CTOI.	<i>Commission</i>	En cours : L'approche de précaution est utilisée par le CS pour la fourniture des avis scientifiques pour la gestion des pêcheries. Une règle d'exploitation a été adoptée pour le listao et des travaux sont en cours sur l'albacore, le patudo et le germon, avec le soutien d'un financement externe (projet thonier Common Oceans ABNJ). Une ESG de l'espadon est considérée comme hautement prioritaire par la Commission (paragraphe 40 de IOTC-2017-S21-R)	En cours	Haute
	g) Bien qu'il y ait des implications budgétaires, le personnel du Secrétariat de la CTOI dédié à l'analyse scientifique devrait être augmenté de 2 à 4 scientifiques à plein temps.	<i>Commission</i>	En cours : Le personnel de la section scientifique de la CTOI a retrouvé son effectif de 2 personnes et le poste de directeur scientifique a été publié et devrait être pourvu au début de 2018. Un poste de coordonnateur scientifique supplémentaire sera annoncé au milieu de 2018.	En cours	Haute
PRIOTC02.08 (para. 123)	Adoptions de mesures de conservation et de gestion La PRIOTC02 RECOMMANDE ce qui suit : b) Dans la mesure où la CTOI ne gère les principaux stocks ciblés relevant de sa compétence que par une régulation de l'effort de pêche, d'autres approches devraient être envisagées, telles que celles proposées dans les résolutions 05/01 et 14/02, y compris des limites de captures, un total autorisé des captures (TAC) ou un total autorisé d'effort (TAE).	<i>Commission</i>	Pendante : Bien que le CTCA ait progressé dans ce travail, l'ordre du jour du GTTT a également inclus l'option d'outils de gestion alternatifs. Cela devrait se poursuivre à la lumière des révisions des résolutions 17/01 et 16/02.	En cours	Haute

	c) Le dialogue entre science et gestion devrait être renforcé pour améliorer la compréhension des approches modernes de la gestion des pêches, y compris par la mise en œuvre des stratégies d'exploitation grâce à l'utilisation de la l'évaluation de la stratégie de gestion. La Commission devrait adopter un processus formel pour élaborer et mettre en œuvre des stratégies d'exploitation dans un délai défini.	<i>Commission et Comité scientifique</i>	Terminée : La Commission a adopté la Résolution 16/09, portant création d'un Comité technique sur les procédures de gestion, officialisant un processus visant à faciliter la discussion et l'adoption de stratégies d'exploitation. La première réunion du CTPG a eu lieu en mai 2017. La Commission a adopté le calendrier de travail du CTPG, y compris le calendrier et le processus pour le développement de l'ESG et l'adoption de HCR pour les espèces de la CTOI (Appendice 9 de IOTC-2017-S21-R).		
PRIOTC02.21 (para. 204)	b) La CTOI devrait élaborer des mécanismes de coopération, comme des MOU, avec d'autres ORGP, notamment SIOFA, pour travailler de manière coordonnée sur des problématiques communes, en particulier les espèces non-cibles et l'approche écosystèmes.	<i>Commission</i>	En cours : La CTOI travaille actuellement avec d'autres ORGP thonières, dans le cadre du processus de Kobe, à travers des réunions conjointes sur les ESG, les approches écosystémiques de la gestion, l'harmonisation des programmes d'observateurs et un groupe de travail conjoint sur les DCP. Une évaluation des risques pour le requin-taupo commun (hémisphère sud) a été présentée au GTEPA en 2017. Le Secrétariat de la CTOI, le président du CS et le président du GTEPA ont participé à la réunion conjointe des ORGP thonières sur la gestion des pêche basée sur les écosystèmes (FAO, Rome) et au Groupe de travail sur les DCP (Madrid) en 2017	En cours	Moyenne
PRIOTC02.22 (para. 211)	<i>Besoins particuliers des États en développement</i> La PRIOTC02 RECOMMANDE ce qui suit : a) Le Fonds de participation aux réunions de la CTOI devrait être reconduit et optimisé, dans le cadre du budget régulier de la Commission. Le Fonds de participation aux réunions devrait être utilisé pour aider à la participation de toutes les parties contractantes éligibles afin de parvenir à une participation plus équilibrée aux réunions scientifiques et non-scientifiques de la Commission.	<i>Commission</i>	En cours : En 2017, le Secrétariat de la CTOI a accepté 64 candidatures au FPR, bien qu'une proportion importante de demandeurs aient été financés par des financement externes plutôt que par le budget ordinaire de la CTOI.	En cours	Haute

	<p>b) Le Secrétariat de la CTOI, en partenariat avec des agences et des organisations de développement, devrait élaborer un programme régional de renforcement des capacités halieutiques de 5 ans pour assurer la coordination des activités de renforcement des capacités dans la région.</p>	<p><i>Secrétariat de la CTOI & Commission</i></p>	<p>Pendant : Le plan stratégique inclura l'élaboration d'un programme de renforcement des capacités.</p> <p>Un atelier de renforcement des capacités a eu lieu en 2017 sur les approches pauvres en données des évaluations de stocks</p>	<p>En cours</p>	<p>Moyenne</p>
--	---	---	---	-----------------	----------------

APPENDICE XXXV
PROGRÈS SUR LES RECOMMANDATIONS DU CS19

Rapport CS19	Recommandations du Comité scientifique	Mise-à-jour/progrès
<p>CS19.07 Para. 21</p> <p>CS19.08 Para. 22</p>	<p>CS – Rapports nationaux des CPC</p> <p>NOTANT que la Commission, lors de sa 15e session, a exprimé son inquiétude quant à la soumission limitée des rapports nationaux au CS et qu'elle a souligné l'importance de la mise à disposition des rapports par toutes les CPC, le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de noter que, en 2016, 23 rapports ont été fournis par les CPC, (26 en 2015) (Tableau 2).</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que le Comité d'application prenne note du défaut d'application des 8 parties contractantes et des 3 parties coopérantes non contractantes qui n'ont pas soumis leur rapport national en 2015, notant que la Commission a décidé que la soumission des rapports au CS était obligatoire.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>La Commission A NOTÉ l'absence des rapports nationaux de 9 CPC et de 3 CNCP et a encouragé ces pays à soumettre leur rapport national au CS en 2017.</p>
<p>CS19.09 Para. 29</p>	<p>GTTN standardisation des PUE</p> <p>RECONNAISSANT l'importance des indices d'abondance pour les futures évaluations des stocks, le GTTN A RECOMMANDÉ que l'on étudie la mise au point de séries de PUE standardisées, en accordant la priorité aux flottilles qui présentent les captures les plus importantes de thons néritiques et d'espèces apparentées (R.I. d'Iran, Indonésie, Inde, Pakistan et Sri Lanka).</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Ce point est actuellement en attente de disponibilité des données et de financement. Le WPNT07 a formulé un certain nombre de recommandations pour examen par le CS20:</p> <p>(IOTC-2017-WPNT07-R, para. 27) NOTANT les problèmes de longue date en matière de déclaration ou de qualité des données qui affectent sévèrement l'évaluation des espèces néritiques, le GTTN a RECOMMANDÉ que des fonds soient mis à la disposition du Secrétariat de la CTOI (par le biais du budget régulier de la CTOI ou de sources externes) et destinés aux activités de renforcement des compétences, ou aux missions de conformité et d'appui en matière de données, afin d'améliorer la disponibilité des données des pays identifiés comme étant prioritaires vu l'importance de leurs prises d'espèces néritiques. Notamment :</p> <ol style="list-style-type: none"> i. que le Secrétariat de la CTOI effectue une mission de conformité et d'appui en matière de données en R.I. d'Iran, afin d'évaluer l'état de la collecte et de la déclaration des jeux de données destinés à la CTOI, notamment des prises et effort, ainsi que la disponibilité des données qui pourraient être utilisées comme base pour une future série de PUE standardisées des flottilles de fileyeurs ; ii. lorsque suffisamment de données auront été récupérées, ou mises à disposition, que le Secrétariat de la CTOI alloue des fonds pour aider à élaborer une série de PUE standardisées du filet maillant, en collaboration avec les membres de la CTOI, et organiser un atelier conjoint ou engager un consultant international ; iii. que le Secrétariat de la CTOI contacte officiellement l'Inde pour lui demander de soumettre les jeux de données obligatoires conformément aux exigences de la Résolution 15/02 de la CTOI et, le cas échéant, effectue une mission de conformité et d'appui en matière de données afin de faciliter la déclaration des données à la CTOI ; iv. que le Secrétariat de la CTOI continue à soutenir les travaux du WWF-Pakistan et du Gouvernement du Pakistan en matière d'évaluation et de déclaration du programme d'équipages-observateurs, et à faciliter la déclaration des données sur les tailles et les prises et effort recueillies par les livres de bord des observateurs.

		<p>(para. 140) Le GTTN est CONVENU qu'un nouveau point sur l'exploration et le regroupement des données devrait être ajouté en tant que tâche fondamentale à réaliser en priorité, et a RECOMMANDÉ que ce travail soit soutenu par le Secrétariat de la CTOI. Le GTTN est également CONVENU que le regroupement des données a été identifié comme étant la première priorité du groupe et lui a attribué la priorité la plus élevée dans son classement.</p> <p>(para. 141) RECONNAISSANT l'importance des indices d'abondance pour les futures évaluations de stock, le GTTN a RECOMMANDÉ d'explorer l'élaboration de séries de PUE standardisées, en accordant la priorité aux flottilles qui pêchent le plus de thons néritiques et d'espèces apparentées (p. ex. R.I. d'Iran, Indonésie, Inde, Pakistan et Sri Lanka).</p>
CS19.10 Para. 32	<p>GTTN Sélection d'indicateurs d'état des stocks</p> <p>Le CS A NOTÉ qu'il importait d'explorer d'autres méthodes d'évaluation des stocks pauvres en données et A RECOMMANDÉ que la Commission alloue des fonds pour explorer des méthodes fondées sur différentes sources de données, comme une estimation de la mortalité par la courbe de croissance, sur la base des données de fréquences de longueurs. Un éventail de sources de données devrait être exploré, y compris les données provenant des programmes d'observateurs, du projet de pêche sportive et des projets d'acteurs non étatiques (par exemple le WWF).</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Au titre du résultat 1 (Amélioration des évaluations des stocks de pêcheries ciblées et des prises accessoires) de la subvention de l'UE à la CTOI en 2017 (GCP / INT / 305 / EC), un sous-projet sera lancé en 2018 pour 1.4: Examen des méthodes d'évaluation des stocks pauvres en données pour les pêcheries thonnières de l'océan Indien. Cette étude élaborera un manuel de méthodologies des meilleures pratiques pour les types de données disponibles pour les espèces de l'océan Indien.</p>
CS19.11 Para. 33	<p>Le CS A RAPPELÉ la recommandation du GTTN05 que le CS demande au Groupe de travail sur les méthodes d'évaluer une méthode alternative proposée pour présenter les avis de gestion pour les méthodes pauvres en données en 2016. Le CS A DEMANDÉ que le GTM évalue la possibilité d'utiliser différentes couleurs pour distinguer les stocks qui n'ont pas été évalués (par exemple le blanc) des stocks qui ont été évalués, mais dont le statut est considéré comme incertain (par exemple le gris).</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Le GTM EST CONVENU que les travaux sur la présentation des avis sur l'état des stocks pour les stocks pauvres en données devront être effectués entre les sessions et que cela nécessitera un certain niveau de préparation et de planification. Le GTM A DEMANDÉ au Président d'assurer la liaison avec les Présidents des groupes de travail sur les espèces (GTTN et GTPP) afin de rédiger une proposition d'étude sur cette question et A RECOMMANDÉ au CS d'attribuer des fonds à ce projet. (para.121, IOTC-2017-WPM08-R).</p> <p>Ce projet a été inclus comme item 2 au plan de travail diu GTM</p>
CS19.12 Para. 41	<p>GTTM Courbe de croissance du germon</p> <p>NOTANT la pénurie générale d'indicateurs biologiques disponibles dans l'océan Indien, et en particulier l'absence de maturité par âge comme principale source d'incertitude dans l'évaluation du stock de germon, le CS A RECOMMANDÉ une étude sur la courbe de croissance du germon dans l'océan Indien comme priorité élevée dans le Programme de travail du CS.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Dans le cadre du résultat 1 (Amélioration des évaluations des stocks de pêcheries ciblées et des prises accessoires) de la subvention de l'UE à la CTOI en 2017 (GCP / INT / 305 / EC), un sous-projet sera établi pour 1.5: Analyse de la courbe de croissance du germon. Un accord a été conclu avec le CSIRO pour mener le projet en 2018. Ce projet de recherche vise à déterminer le vieillissement du germon de l'océan Indien et les résultats de ces travaux seront disponibles à temps pour être incorporés dans la prochaine évaluation des stocks de germon prévue pour 2018.</p>
CS19.13 Para. 46	<p>GTPP marlin à rostre court</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que, lors de la prochaine révision de l'Accord CTOI, le marlin à rostre court soit inclus dans les espèces sous mandat de la CTOI.</p>	<p>Mise-à-jour : Pendante</p> <p>Les recommandations ont été transmises à la Commission mais aucune mesure n'a été prise. Devrait être abordé dans la prochaine révision de l'accord CTOI.</p>
CS19.14 Para. 48	<p>GTPP Guides d'identification des porte-épee</p> <p>Le CS EST CONVENU de l'importance des copies rigides et étanches des guides d'identification des espèces de la CTOI pour les observateurs et les échantillonneurs au port, et</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Dans le cadre du résultat 2 (amélioration de la qualité des données) de la subvention de l'UE à la CTOI pour 2017 (GCP / INT / 305 / CE), un sous-projet sera financé en 2018 pour 2.6: traduction et</p>

	A RECOMMANDÉ que des fonds soient alloués pour une nouvelle série d'impressions des guides d'identification des espèces pour distribution aux clubs de pêche sportive et aux pêcheurs de loisir, pour améliorer la qualité des données communiquées, et que des fonds soient également recherchés pour leur traduction dans les langues prioritaires identifiées par le CS.	impression des cartes d'identité. Les fonds seront utilisés pour imprimer des copies papier des cartes d'identification des espèces de la CTOI dans les langues prioritaires identifiées par le CS.
CS19.15 Para. 51	GTPP Habitat et comportement de l'espadon Le CS A RECOMMANDÉ que, pour les réunions subséquentes du GTPP, l'espadon serait traité comme un stock unique et que les références relatives à l'espadon dans le sud-ouest de l'océan Indien seront retirées du résumé et du résumé des données disponibles pour toutes les espèces de poissons porte-épée.	Mise-à-jour : L'évaluation du stock d'espadon de 2017 a été effectuée pour un stock unique dans l'océan Indien (IOTC-2017-WPB15-20 Rev_1) et le résumé et les informations à l'appui ont été révisés en conséquence.
CS19.16 Para. 55	GTEPA Guides d'identification des engins de pêche Le CS A RAPPELÉ la recommandation formulée par le GTEPA en 2013 et 2014. Notant la confusion persistante dans la terminologie des différents types d'hameçons utilisés dans les pêcheries de la CTOI (par exemple hameçon à thon et hameçon-J ; définition d'un hameçon circulaire), le CS A RECOMMANDÉ à la Commission d'allouer des fonds sur le budget 2014 de la CTOI pour élaborer un guide d'identification des hameçons et des engins de pêche pélagiques utilisés dans les pêcheries de la CTOI. Les coûts de production et d'impression estimés pour les 1 000 premiers jeux de cartes d'identification se situent autour d'un maximum de 16 500 dollars. Le Secrétariat de la CTOI cherchera à obtenir des fonds auprès de donateurs potentiels pour imprimer des jeux de cartes d'identification à hauteur de 5 500 \$US pour 1000 jeux de cartes.	Mise-à-jour : pendante Le GTEPA a ENCOURAGÉ tous les participants à apporter des exemples de types d'hameçons utilisés par leurs pêcheries palangrières nationales lors du prochain GTEPA, afin de démarrer le processus de collecte d'informations sur les bas de lignes. Notant la confusion continue dans la terminologie des divers types d'hameçons utilisés dans les pêcheries sous mandat de la CTOI (par ex. hameçon thonier vs. hameçon en J ; définition d'un hameçon circulaire), le GTEPA a RECOMMANDÉ à la Commission d'allouer des fonds dans le budget 2014 de la CTOI pour élaborer un guide d'identification des hameçons et engins de pêche pélagiques utilisés dans les pêcheries sous mandat de la CTOI (para. 24, IOTC-2017-WPEB13-R).
CS19.17 Para. 56	GTEPA Mécanisme régional d'observateurs NOTANT que de nombreuses CPC soumettent les données du mécanisme d'observateurs régional au format PDF, incluses dans des documents ou souvent au format papier, le CS A ENCOURAGÉ les CPC à déclarer ces données dans un format électronique non propriétaire (par exemple CSV, XML, TXT...) ou qui puisse aisément être exporté et traité dans un logiciel classique de tableur, de base de données ou de statistiques (par exemple XSL, DBASE, MDB...). Cela peut être n'importe quel format électronique lisible tant que les exigences de base pour la déclaration des données ont été respectées. Le CS A RECOMMANDÉ à toutes les CPC de soumettre des données d'observateurs dans un format électronique qui puisse être importé et traité automatiquement sous une forme standardisée (par exemple csv, xml, txt, xls, dbase, mdb, etc.), en évitant les formats dont le traitement pourrait être inutilement complexe et coûteux en temps (par exemple PDF, documents Microsoft Word, etc.), tout en veillant à ce que toutes les exigences minimales de déclaration de données convenues soient remplies.	Mise-à-jour : Partiel. Certains rapports d'observateurs des CPC sont soumis par voie électronique, mais pas tous. Le CS devrait réitérer sa RECOMMANDATION.
CS19.18 Para. 57	RAPPELANT les objectifs de la Résolution 11/04 Sur un Mécanisme régional d'observateurs exprimés dans son paragraphe 1 : « L'objectif du Mécanisme d'observateurs de la CTOI sera de collecter des données de captures et autres données scientifiques sur les pêches vérifiées, sur les thons et les thonidés dans la zone de compétence de la CTOI. » et NOTANT que l'objectif du MRO indiqué dans la Résolution 11/04 et les règles indiquées dans la Résolution 12/02 <i>Politique et procédures de confidentialité des données statistiques</i> ne font pas référence au fait que les données collectées ne peuvent pas être utilisées à des fins	Mise-à-jour : En attente de la révision de la Résolution 11/04

	d'application, le CS a renouvelé sa RECOMMANDATION que, lors de la prochaine révision de la Résolution 11/04, il soit clairement stipulé que les données collectées ne soient utilisées qu'à des fins scientifiques.	
CS19.19 Para. 58	<p>GTEPA Protocole d'échange de données sur les prises accessoires (BDEP)</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que, une fois le développement de la base de données du MRO achevé et l'ensemble des données historiques saisies, le Secrétariat de la CTOI continue à alimenter le modèle du BDEP, en l'adaptant si nécessaire, puis le présente au GTCDS et au CS pour un examen plus approfondi.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Le développement de la base de données du MRO est maintenant terminé et le traitement de la saisie des données historiques déclarées a commencé (une première extraction des données des observateurs du Japon pour 2014-2016 est terminée). Ce processus prendra du temps étant donné le nombre d'incohérences dans les jeux de données déclarés en termes de format, de contenu, de listes de codes, etc. Cependant, des ressources suffisantes sont disponibles et le travail se poursuit.</p> <p>Une fois cette tâche achevée, le Secrétariat a accepté de rassembler toutes les données pertinentes d'observateurs de la base de données régionale du MRO dans le format BDEP pour améliorer l'échange de données avec d'autres institutions. Les tests des outils d'exportation sont en cours.</p>
CS19.20 Para. 59	<p>GTEPA Pêcheries de filet maillant</p> <p>NOTANT que des filets maillants dépassant les 4000 m de long (et allant jusqu'à 7 000 m de longueur) sont régulièrement utilisés en haute mer, et occasionnellement au-delà de ces ZEE, et que ceux utilisés au sein des ZEE dérivent parfois vers la haute mer, en violation de la Résolution 12/12, le CS A RECOMMANDÉ de nouveau à la Commission d'envisager d'interdire également les grands filets maillants au sein des ZEE des CPC de la CTOI. Cette interdiction revêtirait une importance particulière au vu des impacts écologiques négatifs des grands filets maillants dérivants dans les zones fréquentées par les mammifères marins et les tortues marines.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>En mai 2017, la Commission a adopté la résolution 17/07 sur l'interdiction d'utiliser de grands filets dérivants dans la zone de compétence de la CTOI. Cette résolution interdit l'utilisation des grands filets maillants dérivants dans les ZEE côtières à partir de 2022.</p>
CS19.21 Para. 60	<p>GTEPA Opportunités de collecte de données</p> <p>Le CS A RECONNU que, même si le Programme régional d'observateurs de la CTOI (PRO) sur les transbordements est avant tout un mécanisme de suivi de la conformité, il fournit des occasions potentielles de collecte de photographies et d'informations à visée scientifique, y compris sur les mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer. Ainsi, le CS A RECOMMANDÉ que la collecte de photographies liées à l'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer, organisée dans le cadre du PRO, soit testée comme initiative pilote.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Au début de 2017, le Secrétariat de la CTOI a officiellement contacté les CPC impliquées dans le PRO pour demander l'autorisation d'utiliser les informations fournies par le programme de conformité pour la surveillance des oiseaux de mer. La permission a été accordée et BirdLife International travaille actuellement sur les informations disponibles pour évaluer si des données significatives sur les mesures d'atténuation peuvent être obtenues.</p>

<p>CS19.22 Para. 68</p> <p>CS19.23 Para. 69</p>	<p>Recommandation de l'ACAP sur les bonnes pratiques</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que la Résolution 12/06 soit révisée et A ENCOURAGÉ à mettre à jour les spécifications de lestage des lignes pour qu'elles soient conformes aux dernières recommandations de l'ACAP : a) 40g ou plus attaché à moins de 0,5m de l'hameçon ; ou b) 60g ou plus fixés à moins de 1m de l'hameçon ; ou (c) 80g ou plus attaché à moins de 2m de l'hameçon. Les CPC SONT ENCOURAGÉES à tester la sécurité et la fonctionnalité de la mesure mentionnée ci-dessus ainsi que les dispositifs de plomb coulissant pour le lestage des lignes et à en présenter les résultats au au GTEPA ou au CS.</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que, lorsque la Résolution 12/06 sera révisée, les deux dispositifs de protection des hameçons, recommandés par l'ACAP en tant que bonnes pratiques d'atténuation, soient incorporés en tant qu'options d'atténuation supplémentaires et autonomes utilisables au sein des pêcheries de la CTOI opérant au sud de 25°S, et que ces mesures respectent les spécifications techniques et les caractéristiques de performance décrites dans l'avis de l'ACAP. Le CS A EXPLIQUÉ que, si les dispositifs de protection des hameçons étaient utilisés, ils n'auraient pas besoin d'être combinés avec une autre mesure d'atténuation. En ce qui concerne le <i>Smart Tuna Hook</i>, le CS A NOTÉ qu'au vu des informations fournies, après s'être détachée de l'hameçon, la protection coule vers le fond marin où elle se corrode en 12 mois sous forme d'oxyde de fer et de carbone. Toutefois, le CS A NOTÉ des inquiétudes quant à la pollution associée aux protections abandonnées des <i>Smart Tuna Hooks</i>, et A DEMANDÉ à ce que davantage d'informations soient mises à sa disposition pour clarifier leurs effets potentiels.</p>	<p>Mise-à-jour : En attente de la révision de la Résolution 12/06</p> <p>Mise-à-jour : idem</p>
<p>CS19.24 Para. 82</p>	<p>GTEPA PAN</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que la Commission note l'état actuel d'élaboration et de mise en œuvre, par chaque CPC, des Plans d'action nationaux (PAN) pour les requins et les oiseaux de mer et des Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines lors des opérations de pêche (présenté dans l'Appendice V), tout en rappelant que les PAI-Oiseaux de mer et les PAI-Requins ont été adoptés par la FAO en 1999 et 2000, respectivement, et qu'ils exigent l'élaboration de PAN. Malgré le temps écoulé depuis, très peu de CPC ont élaboré des PAN, ou même simplement réalisé des études pour vérifier si l'élaboration d'un plan se justifie. À l'heure actuelle, 16 des 37 CPC de la CTOI possèdent un PAN-requins (6 autres sont en cours d'élaboration), tandis que seules 7 CPC possèdent un PAN-oiseaux de mer (3 de plus en cours d'élaboration). Une seule CPC a déterminé qu'elle n'avait pas besoin d'un PAN-requins et 3 ont déterminé de la même manière qu'elles n'avaient pas besoin d'un PAN-oiseaux de mer. 10 CPC de la CTOI ont mis en œuvre les directives de la FAO et 2 CPC (Union européenne et France(TOM)) ont mis en œuvre un PAN complet.</p>	<p>Mise-à-jour : Présenté et noté lors de la réunion de la Commission S21. Le CS devrait réitérer sa RECOMMANDATION.</p>
<p>CS19.25 Para. 93</p>	<p>GTTT Résumé des discussions sur les PUE du patudo</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que la collaboration multinationale de standardisation de la PUE poursuive ses efforts pour améliorer la compréhension des PUE commerciales en tant qu'indices d'abondance relative et étende les travaux futurs pour y inclure d'autres flottes, y compris la flotte palangrière des Seychelles.</p>	<p>Mise-à-jour : En cours</p> <p>En 2017, un atelier de suivi sur les PUE a été organisé pour mettre à jour et développer les PUE collaboratives palangrières pour les thons tropicaux et tempérés. Le consultant a travaillé en étroite collaboration avec des scientifiques des trois flottes pour comprendre et résoudre les incohérences entre les flottes; Cinq articles sur les résultats de l'évolution des PUE collaboratives ont été présentés aux réunions du GTTT19 et du GTM08.</p> <p>De plus, les PUE pour l'albacore et le patudo ont été standardisées pour la flottille palangrière des Seychelles et présentée au WPTT19 (IOTC-2017-WPTT19-37).</p>

CS19.26 Para. 95	<p>GTTT Évaluation de l'albacore par Stock Synthesis III (SS3)</p> <p>NOTANT les discussions sur la période de mélange des marquages au cours des précédentes réunions du GTTT au sujet de l'évaluation du stock d'albacore et d'autres thons tropicaux, le CS A RECOMMANDÉ que des travaux supplémentaires soient menés pour déterminer l'approche la plus appropriée pour la modélisation des marquages dans les évaluations des stocks de la CTOI.</p>	<p>Mise-à-jour : En cours</p> <p>Au titre du résultat 1 (Amélioration des évaluations des stocks de pêcheries ciblées et des prises accessoires) de la subvention de l'UE à la CTOI en 2017 (GCP / INT / 305 / CE), un sous-projet sera lancé en 2018 pour 1.3: Projet de modélisation des marques (thons tropicaux). L'objectif du projet est de développer un modèle opérationnel préliminaire spatialement explicite de la population de thons tropicaux pour une utilisation potentielle dans l'estimation des biais d'évaluation.</p>
CS19.27 Para. 96	<p>GTTT Paramètres pour les analyses futures : standardisation des PUE et analyses du stock d'albacore</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que l'élaboration de la prochaine évaluation du stock d'albacore devrait inclure, ou soit associée à, un examen détaillé des sources de données existantes, incluant :</p> <p>i. Données sur les fréquences des tailles : évaluation de la fiabilité de la composition des longueurs des pêcheries palangrières (y compris les données récentes et historiques), examen des problèmes relatifs à l'utilisation des données sur la composition de longueurs de la senne avant 1991 (UE) et nécessité d'un examen approfondi des données sur les fréquences des tailles détenues par la CTOI, en collaboration avec les flottes concernées, pour améliorer l'utilisation de ces données dans les évaluations des stocks de thons tropicaux.</p> <p>ii. PUE palangrières collaboratives : affiner les procédures de standardisation des données composites de PUE tirées des livres de pêche pour élaborer des indices de PUE.</p> <p>iii. Données de marquage : analyse plus poussée du jeu de données de marquage/recapture.</p> <p>iv. Séries alternatives de PUE : examen des données disponibles de l'Enquête indienne sur les palangriers thoniers.</p>	<p>Mise-à-jour : En cours</p> <p>Au titre du résultat 2 (amélioration de la qualité des données) de la subvention de l'UE à la CTOI pour 2017 (GCP / INT / 305 / EC), un sous-projet sera financé en 2018 pour 2.2: Examen des données de fréquence des tailles des palangriers et des senneurs. Un consultant sera embauché, avec le soutien de la Section données du Secrétariat de la CTOI, pour évaluer la fiabilité de la composition en longueurs et évaluer la nécessité d'un examen approfondi des données de fréquences de tailles de la CTOI, en collaboration avec les flottes concernées, pour améliorer l'utilisation de ces données dans les évaluations des stocks de thons tropicaux.</p>
CS19.28 Para. 100	<p>GTM Révision du programme de travail du GTM (2017–2021)</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ que les méthodes standardisées proposées pour la présentation des résultats des ESG (Annexe VIb) soient soumises au CTPG et à S21 pour discussion, révision et approbation, selon le cas. Par la suite, ce document devrait être considéré comme un document vivant qui bénéficiera d'une révision basée sur les commentaires reçus du CTPG, qui se réunira pour la première fois en 2017.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Cela a été présenté et approuvé par la réunion de la Commission S21 en tant que document vivant. En outre, le GTM A RECOMMANDÉ (WPM08.07) qu'une version révisée des méthodes normalisées pour la présentation des résultats des ESG soit discutée et révisée à la 20e session du CS et présentée lors des réunions TCMP02 et S22.</p>
CS19.29 Para. 101	<p>GTM Définitions opérationnelles des TRP et LRP</p> <p>Le CS A NOTÉ la demande de la Commission d'un avis sur la faisabilité de la déclaration de l'état du stock par rapport aux points de référence-limites en plus des points de référence-cibles actuellement utilisés :</p> <p>« La Commission A NOTÉ les progrès accomplis dans l'élaboration de stratégies d'exploitation pour les principaux stocks, y compris l'adoption de points de référence-limites et -cibles pour un certain nombre de stocks, et DEMANDE que le CS fournisse, à la 21e session de la CTOI, un avis sur la faisabilité de la détermination de l'état des stocks par rapport aux points de référence-limites convenus. » [paragraphe 16 du rapport de S20]</p> <p>Le CS A NOTÉ que si les avis sur l'état des stocks changent dès que les points de référence-cibles sont dépassés, il est probable que les avis changent uniquement sur la base des fluctuations naturelles de l'abondance des stocks ou d'autres sources de variabilité attendues. Le CS A RECOMMANDÉ que la définition opérationnelle des TRP et des LRP soit incluse pour discussion au Comité technique sur les procédures de gestion.</p>	<p>Mise-à-jour : En cours</p> <p>Discuté lors du TCMP en 2017 et sera discuté plus avant en 2018. En outre, le GTTT A RECOMMANDÉ (WPTT19.05) que le Comité scientifique examine l'approche utilisée pour fournir des avis de gestion, en particulier en ce qui concerne la manière dont les résultats des évaluations des stocks sont rapportés par rapport aux points de référence-cibles et -limites.</p>

CS19.30 Para. 102	<p><i>GTM Révision du programme de travail du GTM (2017–2021)</i></p> <p>Le CS A NOTÉ que la prochaine évaluation du stock de l'espadon de l'océan Indien devrait avoir lieu en 2017 et A RECOMMANDÉ que l'élaboration de l'ESG de l'espadon soit considérée comme hautement prioritaire dans le programme de travail révisé du GTM et qu'un financement soit alloué à cette activité, pour démarrer le conditionnement d'un OM pour ce stock.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Les travaux ont débuté en 2017 et un rapport sera présenté au Comité scientifique en décembre 2017 (IOTC-2017-SC20-11).</p>
CS19.31 Para. 109	<p><i>GTCDS Analyses plus poussées des données de fréquences de tailles et impacts probables sur les évaluations</i></p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ qu'un travail de collaboration sur la collecte de données de fréquences des tailles des palangriers de Taiwan, Chine, du Japon, des Seychelles et de la République de Corée devrait être mené en 2017 conjointement avec l'atelier sur la PUE commune, afin de comparer les différents jeux de données disponibles et d'extraire des informations utiles pour les futures évaluations des stocks d'albacore, de patudo et de germon.</p>	<p>Mise-à-jour : Terminée.</p> <p>Divers documents présentés au GTM et GTTT.</p> <p>IOTC-2017-WPTT19-31 – 36 IOTC-2017-WPM08-18 - 22</p>
CS19.32 Para. 116	<p><i>GTCDS Activités de renforcement des capacités : collecte et traitement des données dans les pays côtiers et respect des exigences de base</i></p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ qu'un atelier de renforcement des capacités sur l'extraction, la manipulation et la visualisation des données avec R ait lieu en 2017, NOTANT que des sources de financement ont été recherchées et que le Sri Lanka a exprimé un fort intérêt pour ce type d'activité..</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>En attente de financement</p>
CS19.33 Para. 120	<p><i>GTCDS Discussion générale sur les problèmes concernant les données</i></p> <p>Le CS A NOTÉ les problèmes liés au manque de données et à leur mauvaise qualité qui ont été identifiés dans les rapports des groupes de travail et A RECOMMANDÉ fermement que ces problèmes soient traités par le biais de l'application de 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 et de la Résolution 15/02 Déclarations statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes (CPC) de la CTOI.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Cela a été présenté à la Commission mais aucune action n'a été prise. Le CS devrait réitérer fermement cette RECOMMANDATION.</p>
CS19.34 Para. 121	<p><i>GTCDS Collecte des données et renforcement des capacités</i></p> <p>Le CS EST CONVENU que, bien que les financements externes contribuent aux travaux de la Commission, les fonds alloués par la Commission au renforcement des capacités restent trop faibles, compte tenu de l'éventail des questions identifiées par le CS et ses groupes de travail et A RECOMMANDÉ à la Commission d'envisager d'allouer davantage de fonds à ces activités à l'avenir.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>La majorité des activités de renforcement des capacités liées aux données ont été réalisées à l'aide de fonds extrabudgétaires en 2017. Le budget de la Commission pour 2018 comprend 85 000 dollars pour des activités de renforcement des capacités liées aux données et à la science.</p>

CS19.35 Para. 123	<p>GTCDs Fonds de participation aux réunions</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ de nouveau que la section du Règlement intérieur de la CTOI (2014) concernant l'administration du Fonds de participation aux réunions soit modifiée afin de prévoir que les candidatures doivent être exprimées au plus tard 60 jours avant le début de la réunion concernée et que l'intégralité de la version provisoire des documents doit être fournie au plus tard 45 jours avant le début de la réunion concernée. Cela a pour but de permettre au comité de sélection d'étudier le document complet plutôt que juste son résumé et ainsi de fournir des conseils sur l'amélioration éventuelle du document et sur la pertinence de la candidature à bénéficier d'un financement par le FPR de la CTOI. Des candidatures plus précoces faciliteraient également le processus d'obtention d'un visa par les candidats.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>En attente de la révision du Règlement intérieur de la CTOI par une CPC.</p>
CS19.36 Para. 124	<p>Généralités -Guides d'identification des espèces de la CTOI – thons et espèces apparentées</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission d'allouer un budget à la poursuite de la traduction et de l'impression des guides d'identification des espèces de la CTOI afin que des copies papier des cartes d'identification puissent continuer à être imprimées, car de nombreux observateurs scientifiques, à bord et au port, n'ont pas accès à des outils numériques et doivent avoir des copies papier à bord.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Dans le cadre du résultat 2 (amélioration de la qualité des données) de la subvention de l'UE à la CTOI pour 2017 (GCP / INT / 305 / CE), un sous-projet sera financé en 2018 pour 2.6: traduction et impression des cartes d'identification. Les fonds seront utilisés pour imprimer des copies papier des cartes d'identification des espèces de la CTOI dans les langues prioritaires identifiées par le CS.</p>
CS19.37 Para. 126	<p>Généralités -Personnel du Secrétariat</p> <p>NOTANT la charge de travail très élevée et sans cesse croissante du Secrétariat de la CTOI et la nécessité d'être à même de répondre aux demandes d'assistance des pays, le CS A RECOMMANDÉ fortement que la recommandation issue de l'Évaluation des performances (PRIOTC02.07.g) soit mise en œuvre, c'est-à-dire que le personnel du Secrétariat de la CTOI dédié aux analyses scientifiques passe de 2 à 4 postes à temps plein. Le financement de ces postes devrait provenir à la fois du budget ordinaire de la CTOI et de sources externes, afin de réduire la charge financière directe sur les membres de la CTOI.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Un poste d'assistant de données P1 a été annoncé et des entretiens d'embauche doivent avoir lieu prochainement.</p>
CS19.38 Para. 127	<p>Généralités – PUE palangrières collaboratives</p> <p>Le CS A RECONNU le travail du GTTm et du GTTT et en particulier les améliorations apportées à la standardisation de la PUE commune, qui est capitale pour évaluer les stocks de façon fiable. Le CS A NOTÉ que le travail conjoint sur la PUE est devenu un élément essentiel pour les évaluations des espèces de thons tempérés et tropicaux et A RECOMMANDÉ que ce travail se poursuive dans le cadre actuel, mais que le processus soit normalisé dans le cadre des travaux du GTTT dans un avenir proche..</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Achevé pour l'albacore, le thon obèse et le germon, et devrait se poursuivre dans le futur et être étendu à d'autres espèces pour lesquelles des fonds sont disponibles.</p>
CS19.40 Para. 160	<p>Généralités - Mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs</p> <p>Le CS a NOTÉ les ressources substantielles que le cadre proposé exigerait et A RECOMMANDÉ que la Commission alloue des ressources suffisantes pour permettre la mise en œuvre du projet.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Dans le cadre du résultat 2 (amélioration de la qualité des données) de la subvention de l'UE à la CTOI pour 2017 (GCP / INT / 305 / EC), un sous-projet sera lancé en 2018 pour 2.3: Mécanisme régional d'observateurs - soutien à la mise en œuvre du système régional . Ce projet vise à développer des protocoles de collecte de données pour la composante artisanale du MRO et à aider les pays par le biais d'activités de renforcement des capacités, directement via des ateliers organisés par le personnel du Secrétariat et des consultants et indirectement par l'harmonisation des formations régionales.</p>

CS19.41 Para. 168	<p>Généralités - Progrès dans la mise en œuvre des recommandations formulées par le Second Comité d'évaluation des performances</p> <p>Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre note des mises à jour concernant les progrès relatifs à la Résolution 16/03, fournies en Appendice XXXIII</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Présenté à la Commission et les progrès réalisés sont examinés dans le document IOTC-2017-SC20-08</p>
CS19.42 Para. 179	<p>Généralités – Consultants</p> <p>NOTANT l'utilité et la pertinence des travaux réalisés par les consultants en évaluation des stocks en 2016 et les années précédentes, le CS A RECOMMANDÉ que la participation des consultants soit renouvelée chaque année, sur la base du programme de travail, afin de compléter l'ensemble des compétences disponibles au sein du Secrétariat de la CTOI et des CPC. Les consultants seront recrutés pour compléter les compétences disponibles au sein du Secrétariat de la CTOI et des CPC. Le projet de budget présenté dans le tableau 5 sera incorporé dans le budget scientifique global de la CTOI pour examen par la Commission.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Terminé avec lds consultants participant à toutes les réunions des groupes de travail en 2017. Prévu pour l'année prochaine également.</p>
CS19.43 Para. 185	<p>Généralités - Examen de la résolution 15/09 sur un groupe de travail sur les dispositifs de concentration de poissons (DCP)</p> <p>Le CS A NOTÉ en outre que l'intention était de tenir une réunion de dialogue entre les commissaires et les scientifiques et A RECOMMANDÉ que la Commission envisage de tenir une réunion interne de la CTOI au début de 2017, avant la réunion mondiale.</p>	<p>Mise-à-jour :</p> <p>Un groupe de travail interne de la CTOI sur les DCP a été organisé avant le groupe de travail conjoint des ORGPt comme recommandé par le SC19. La réunion d'une journée était co-présidée par le président de la Commission et le président du Comité scientifique et les données reçues par le Secrétariat ont été examinées et discutées par le groupe. La CTOI reste la seule ORGPt à avoir pris l'initiative pratique de limiter le nombre de DCP actifs pouvant être utilisés..</p>

APPENDICE XXXVIA
PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES THONS NÉRITIQUES (2018–2022)

Tableau 1. Sujets prioritaires permettant d’obtenir les informations nécessaires à l’élaboration d’indicateurs d’état des stocks de thons néritiques dans l’océan Indien

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Budget estimé et/ou source potentielle	Calendrier				
				2018	2019	2020	2021	2022
1. Exploration et regroupement des données	Regrouper et décrire les données opérationnelles des principales pêcheries ciblant les thons néritiques dans l’océan Indien, afin d’étudier leur durabilité et utiliser celle-ci pour élaborer des indices de PUE standardisés.	Élevée (1)	CPC directement					
2. Standardisation des PUE	<p>Élaboration de séries de PUE standardisées pour les principales pêcheries ciblant le thon mignon, la thonine orientale, le thazard ponctué et le thazard rayé dans l’océan Indien, en vue des évaluations de stock.</p> <p>➤ Thon mignon. Flottes prioritaires : Iran (filet maillant), Indonésie (ligne et filet maillant), Malaisie (senne côtière), Pakistan, Oman, Thaïlande (senne côtière) et Inde (tous les filets maillants).</p> <p>➤ Thazard rayé. Flottes prioritaires : Pêcheries au filet maillant de l’Indonésie, de l’Inde, de l’Iran, du Pakistan et d’Oman.</p> <p>➤ Thonine orientale. Flottes prioritaires : Indonésie (senne/ligne), Malaisie (senne côtière), Thaïlande (senne côtière), Inde (filet maillant), Iran (filet maillant) et Pakistan (filet maillant).</p> <p>➤ Thazard ponctué. Flottes prioritaires : Pêcheries au filet maillant de l’Inde, de l’Indonésie, du Pakistan (filet maillant/traîne) et de l’Iran.</p>	Élevée (2)	Atelier PUE (à décider)					
			CPC directement					
			CPC directement					
			CPC directement					
			CPC directement					
3. Évaluation de stock / Indicateurs de stock	<p>Élaborer et comparer différentes approches d’évaluation pour déterminer l’état du stock du thon mignon, de la thonine orientale et du thazard rayé (SS3, ASPIC, etc.).</p> <p>➤ L’approche selon la « force probante » devrait être utilisée pour déterminer l’état des stocks, en s’appuyant sur des couches de preuves partielles, telles que les indices de PUE combinés avec les données de capture, les paramètres des traits de vie et la production par recrue, ainsi que l’utilisation d’approches d’évaluation prenant en compte peu de données.</p> <p>➤ Les données suivantes devraient être rassemblées et mises à disposition en vue d’une analyse collaborative :</p> <p>1) prises et effort par espèce et engin, par site de débarquement;</p> <p>2) données opérationnelles : les stratifier par bateau, mois et année en vue de l’élaboration d’un indicateur des PUE au fil du temps ; et</p> <p>3) données opérationnelles : rassembler les autres informations sur les techniques de pêche (c.-à-d. zone pêchée, spécifications de l’engin, profondeur, conditions environnementales (près des côtes, haute mer, etc.) et taille du bateau</p>	Élevée (3)	Budget ordinaire de la CTOI					

(longueur/puissance)).						
4. Informations biologiques (paramètres destinés aux évaluations de stock)	Recherches sur l'âge et la croissance ; âge à la maturité	Élevée (4)				
	Des études biologiques quantitatives sont requises pour tous les thons néritiques dans l'ensemble de leur répartition afin de déterminer les principaux paramètres biologiques, notamment les relations âge à la maturité/longueur et âge à la fécondité/longueur, les clés âge-taille, l'âge et la croissance, qui seront intégrés aux futures évaluations de stock.					
5. Structure de stock (connexité)	Recherches génétiques permettant de déterminer la connexité des thons néritiques dans l'ensemble de leur répartition	Élevée (5)	1,3 m Euro: Union européenne			
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Déterminer le degré de partage des stocks pour tous les thons néritiques sous mandat de la CTOI dans l'océan Indien, afin de mieux aider le Comité scientifique à fournir ses avis de gestion d'après des unités de stock déterminées selon leur répartition géographique et leur connexité. ➤ Recherches génétiques permettant de déterminer la connexité des thons néritiques dans l'ensemble de leur répartition : Le Tableau 2b devrait être utilisé comme point de départ pour l'élaboration des futurs projets de recherche permettant de déterminer la structure de stock éventuelle des thons néritiques dans l'océan Indien.. ➤ Le Secrétariat de la CTOI devrait coordonner une révision de la littérature disponible sur la structure des stocks de thons néritiques dans l'ensemble de l'océan Indien, afin d'évaluer quelles données, telles que l'emplacement des zones de frai, sont d'ors et déjà disponibles pour identifier les éventuels sous-stocks. 		à décider			

APPENDICE XXXVI B
PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES THONS TEMPÉRÉS (2017-2021)

Tableau 1. Thèmes prioritaires pour obtenir les informations nécessaires à l'élaboration des indicateurs de stocks pour le germon dans l'océan Indien

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Budget estimé et/ou source potentielle	Calendrier				
				2017	2018	2019	2020	2021
1. Structure du stock (connexité et diversité)	1.1 Recherches génétiques permettant de déterminer la connexité des germons dans l'ensemble de leur zone de répartition et la taille effective de la population.	Élevée (4)	1,3 Mio EUR : Union européenne					
	1.1.1 Déterminer la structure du stock, le parcours migratoire et les taux de déplacement du germon dans l'océan Indien.		A définir					
	1.1.2 Déterminer le degré de partage du stock de germon de l'océan Indien avec celui de l'Atlantique sud.		Ifremer					
	1.1.3 Analyses de génétique des populations pour déchiffrer les relations évolutives inter et intraspécifiques, les niveaux de flux génétiques (taux d'échange génétique), la divergence génétique et les tailles effectives des populations.		A définir					
2. Informations biologiques (paramètres destinés aux évaluations de stock)	2.1 Recherches sur l'âge et la croissance (recherches collaboratives entre les établissements de recherche pour estimer les âges ; stratification des échantillonnages pour l'ensemble des pêcheries et du stock)	Élevée (1)	A définir					
	2.1.1 La Chine et d'autres CPC doivent fournir, pour la prochaine réunion du GTTm, de nouveaux rapports de recherche sur la biologie du germon, basés notamment sur l'étude des otolithes, issus des données recueillies dans le cadre des programmes d'observateurs ou d'autres programmes de recherche.		CPC elles-mêmes					
	2.1.2 Analyse de la courbe de croissance : L'incertitude concernant la courbe de croissance représente la principale source d'incertitude dans l'évaluation du stock. D'après la forme de la courbe de croissance, il est probable que seules des informations limitées sur la mortalité totale puissent être obtenues à partir des données de prises par taille. Les données sur la structure en âge des prises peuvent constituer une excellente source d'informations complémentaires sur la mortalité totale et réduire considérablement les incertitudes présentes dans l'évaluation. Des recherches doivent être menées pour étudier les meilleures approches et options à utiliser. Le processus d'ESG se penchera sur l'amélioration de la précision des estimateurs selon différentes quantités de données sur la		A définir					

		structure en âge, en fonction de la pêcherie, de la courbe de croissance et de la taille effective des échantillons.							
		2.2 Âge à la maturité	Élevée (3)						
		2.2.1 Des études biologiques quantitatives sont requises pour le germon dans l'ensemble de son aire de répartition, afin de déterminer les principaux paramètres biologiques, notamment les relations âge à la maturité/longueur et âge à la fécondité/longueur, les clés âge-taille, l'âge et la croissance, qui seront intégrés aux futures évaluations de stock.		CPC elles-mêmes					
3	Informations écologiques	3.1 Période et zones de frai	Moyenne (5)						
		3.1.1 Recueillir des échantillons de gonades de germon pour confirmer la période et la zone de frai du germon qui sont actuellement seulement des hypothèses.		CPC elles-mêmes					
4	Standardisation des PUE	4.1 Élaborer des séries de PUE standardisées pour chaque pêcherie ciblant le germon dans l'océan Indien, en vue d'élaborer une série de PUE unique pour les évaluations de stock (soit combinée, soit d'une seule flottille approuvée par le GTTm).	Élevée (2)	Atelier sur les PUE (À définir)					
		4.1.1 Les changements dans le ciblage des espèces constituent le problème à résoudre en priorité dans les standardisations des PUE.		CPC elles-mêmes					
		4.1.2 Il est nécessaire d'étudier attentivement l'adéquation de la structure spatiale car la densité de poissons (et les pratiques de ciblage) peuvent être très variables à une échelle spatiale fine, et il peut être trompeur de supposer que de grandes zones sont homogènes dans le cas de changements importants dans la répartition spatiale de l'effort.		CPC elles-mêmes					
		4.1.3 S'il existe de nombreuses observations avec un effort positif et des prises nulles, il vaut la peine d'étudier des modèles qui modélisent explicitement les processus menant aux observations nulles (par exemple : modèle binomial négatif, modèle avec sur-représentation de zéros ou modèle delta-lognormal). L'ajout d'une petite constante au modèle lognormal peut convenir s'il y a peu de prises nulles, mais peut être inapproprié pour les zones comprenant de nombreuses prises nulles (par exemple : au nord de 10° S). La sensibilité au choix de la constante devrait être testée.		CPC elles-mêmes					
		4.1.4 L'inclusion appropriée des variables environnementales dans la standardisation des PUE fait actuellement l'objet de recherches. Souvent, ces variables n'ont pas un poids explicatif aussi important que les effets spatiaux fixes, ou bien elles peuvent être confondues avec eux. Cela peut indiquer que les champs environnementaux dérivés du modèle ne sont pas assez précis pour le moment, ou qu'il peut être nécessaire d'examiner		CPC elles-mêmes					

		minutieusement les mécanismes d'interaction afin d'inclure la variable de la manière la plus informative possible.				
		4.1.5 Il est difficile de préconiser des analyses à l'avance et la construction du modèle devrait être réalisée dans le cadre d'un processus itératif afin d'étudier les processus qui affectent la relation entre les PUE et l'abondance au sein de la pêcherie.	CPC elles-mêmes			
5	Points de référence cibles et limites	5.1 Conseiller la Commission, d'ici fin 2016 au plus tard, sur des points de référence cibles (PRC) et des points de référence limites (PRL).	Élevée (GTM)			
		5.1.1 Évaluation des points de référence provisoires et alternatifs : utilisés lors de l'évaluation de l'état du stock de germon et de l'élaboration du diagramme et des matrices de Kobe. Décision de transférer temporairement cette tâche au GTM.				
6	Mesures de gestion possibles	6.1 Conseiller la Commission, d'ici fin 2016 au plus tard, sur les mesures de gestion possibles ayant été examinées dans le cadre du processus d'évaluation des stratégies de gestion (ESG). Décision de transférer temporairement cette tâche au GTM.	Élevée (GTM)			

APPENDICE XXXVIc
PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES PORTE-ÉPÉE (2018-2022)

Tableau 1. Thèmes prioritaires pour obtenir les informations nécessaires à l'élaboration des indicateurs de stocks pour les porte-épée dans l'océan Indien

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Budget estimé et/ou source potentielle	Programmation				
				2018	2019	2020	2021	2022
1. Structure du stock (connectivité et diversité)	1.1 Recherches génétiques pour déterminer la connectivité des populations de porte-épée dans leur aire de distribution (y compris dans les eaux adjacentes du Pacifique et de l'Atlantique, selon les besoins), ainsi que la taille effective de la population.	Haute (4)	1,3M€ (Union européenne)					
	1.1.1 Séquençage nouvelle génération (NGS) pour déterminer le degré de partage des stocks de porte-épée de l'océan Indien avec ceux de l'Atlantique et du Pacifique sud, selon les besoins. Analyse de génétique des populations pour déchiffrer les relations évolutives inter- et intraspécifiques, le niveau de flux de gènes (taux d'échange génétique), la divergence génétique et la taille effective des populations.	Haute (4)						
	1.1.2 Marqueurs nucléaires (microsatellites) pour déterminer le degré de partage des stocks de porte-épée (espèces prioritaires : marlins bleu, noir et rayé et voilier) de l'océan Indien avec ceux de l'Atlantique et du Pacifique sud, selon les besoins.	Haute (4)						
	1.1.3 Élaborer une méthode « parent proche » de marquage-recapture (<i>Bravington et al.</i> 2016) pour les marlins afin d'estimer la taille de la population et d'autres paramètres démographiques importants. Cette méthode comprend l'échantillonnage des juvéniles et des adultes et des analyses de parentalité génétique pour estimer la taille de la population à partir de modèles de marquage-recapture.	Haute (4)						
	1.2 Recherches de marquage pour déterminer la connectivité, les taux de mouvement et estimer la mortalité des porte-épée	Haute (4)	100 000 USD					
	1.2.1 Études de marquage							
2. Informations biologiques (y compris paramètres pour les évaluations des stocks)	2.1 Recherches sur l'âge et la croissance	Haute (7)						
	2.1.1 Les CPC fourniront de nouveaux rapports de recherche sur la biologie des porte-épée : études sur l'âge et la croissance, y compris par l'utilisation des otolithes ou autres pièces dures, soit à partir de données recueillies dans le cadre des programmes d'observateurs, soit à partir d'autres programmes de recherche.		CPC directement					
	2.2 Âge à maturité	Haute (8)						
	2.2.1 Des études biologiques quantitatives sont nécessaires pour les porte-épée dans toute leur aire de répartition afin de déterminer les principaux paramètres biologiques tels que l'âge/la taille de maturité et la fécondité selon l'âge/longueur, qui seront intégrés dans les futures évaluations des stocks.		CPC directement					
2.3 Périodes et zones de frai	Haute (9)							

	2.3.1 Prélever des échantillons de gonades de porte-épée pour confirmer la période de ponte et l'emplacement de la zone de frai qui ne sont actuellement que des hypothèses, pour chaque espèce.		CPC directement					
3. Revue des données historiques	3.1 Changements de la dynamique des flottes							
	3.1.1 Le Japon et Taïwan, Chine entreprendront un examen historique de leurs flottes de pêche à la palangre et documenteront les changements dans la dynamique des flottes. L'examen historique devrait inclure autant d'informations explicatives concernant les changements possibles dans les zones de pêche, le ciblage, les changements d'engin et des autres caractéristiques des flottes pour aider le GTPP à comprendre les fluctuations actuelles observées dans les données.	Haute (6)	CPC directement					
	3.2 Identification des espèces							
	3.2.1 La qualité des données disponibles au Secrétariat de la CTOI sur les marlins (par espèce) est probablement compromise par des espèces mal identifiées. Ainsi, les CPC devraient revoir leurs données historiques afin d'identifier, signaler et corriger (si possible) les problèmes d'identification potentiels qui sont préjudiciables à une analyse de l'état des stocks.	Haute (5)	CPC directement					
4. Pêcheries sportives ou récréatives	4.1 Tendances des pêcheries							
	4.1.1 Les données de prises-et-effort pour les pêcheries sportives/récréatives ciblant les marlins et le voilier dans l'océan Indien devraient être soumises au Secrétariat de la CTOI pour aider dans les évaluations futures de ces espèces. Les CPC ayant des pêcheries sportives/récréatives ciblant les marlins et le voilier devraient entreprendre une analyse complète et la fournir au GTPP.	Haute (la 1 ^{ère} phase devrait être terminée en 2017)	Consultant (à décider)					
5. Standardisation des PUE	5.1 Élaboration et/ou révision de séries de PUE standardisées pour chaque espèce de porte-épée et principale pêcherie/flotte de l'océan Indien.							
	5.1.1 Espadon : Flottes LL prioritaires : Taïwan, Chine, UE (Espagne, Portugal, France), Japon, Indonésie	Haute (20)	CPC directement					
	5.1.2 Marlin rayé : Flottes prioritaires : Japon, Taïwan, Chine	Haute (21)	CPC directement					
	5.1.3 Marlin noir : Flottes prioritaires : LL : Taïwan, Chine, GIL : R.I. d'Iran, Sri Lanka	Haute (13)	CPC directement					
	5.1.4 Marlin bleu : Flottes prioritaires : Japon, Taïwan, Chine	Haute (14)	CPC directement					
	5.1.5 Voilier indo-pacifique : Flottes prioritaires : GN : R. I. d'Iran et Sri Lanka ; LL : UE (Espagne, Portugal, France), Japon, Indonésie ;	Haute (12)	CPC directement					
6. Évaluations de stocks / Indicateurs de stocks	6.1 Élaborer et comparer différentes approches d'évaluation pour déterminer l'état des stocks de porte-épée (SS3, ASPIC, etc.)	Haute (15)	??? USD					
	6.2 Évaluation des stocks des espèces de porte-épée en 2018 et 2019	Haute (2)	Consultant, 16 250 USD					
	6.3 Ateliers sur les techniques d'évaluation, y compris l'estimation des PUE pour les espèces de porte-épée dans les pêcheries de filet maillant en 2018 et 2019	Haute (3)	Consultant, 11 750 USD					
7. Points de référence-cibles et -limites	7.1 Conseiller la Commission, d'ici à la fin de 2017 au plus tard, sur des points de référence-cibles et -limites	Haute (16)						

	7.1.1 Évaluation des points de référence provisoires, ainsi que de diverses alternatives : utilisation lors de l'évaluation de l'état des stocks de porte-épée et de l'établissement du diagramme de Kobe et des matrices de Kobe.	GTM					
8. Mesures de gestions possibles	8.1 Conseiller la Commission, d'ici à la fin de 2016 au plus tard, sur des mesures de gestion potentielles ayant fait l'objet d'un examen par le biais d'une évaluation de la stratégie de gestion (ESG)	Haute (17)					
	8.1.1 Ces mesures de gestion devront donc assurer la conservation et l'utilisation optimale des stocks prévue à l'article V de l'Accord portant création de la CTOI et plus particulièrement veiller à ce que, dans un délai aussi court que possible et au plus tard en 2020, (i) le taux de mortalité par pêche ne dépasse pas le taux de mortalité par pêche permettant au stock de produire la PME et (ii) la biomasse du stock reproducteur soit maintenue à ou au-dessus de son niveau de la PME.	GTM					

APPENDICE XXXVI

PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ÉCOSYSTÈMES ET LES PRISES ACCESSOIRES (2018-2022)

Tableau 1. Sujets prioritaires permettant d'obtenir les informations nécessaires à l'élaboration d'indicateurs d'état des stocks pour les espèces de prises accessoires de l'océan Indien

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Classement	Mené par	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
						2018	2019	2020	2021	2022
REQUINS										
1. Structure du stock (connexité et diversité)	1.1 Recherches génétiques permettant de déterminer la connexité des espèces de requins choisies dans l'ensemble de leur zone de répartition (y compris dans les eaux adjacentes du Pacifique et de l'Atlantique, le cas échéant) et la taille effective des populations.	Élevée	17	CSIRO/AZTI/IRD/RITF	Financé (1,3 Mio EUR (UE + 20 % de cofinancement supplémentaire)					
	1.1.1 Séquençage nouvelle génération (SNG) permettant de déterminer le degré de partage des stocks de certaines espèces de requins choisies (espèces les plus prioritaires : peau bleue, requin-marteau halicorne, requin océanique et requin-taube bleu) dans l'océan Indien avec ceux de l'Atlantique Sud et du Pacifique Sud, selon les besoins. Analyses de génétique des populations pour déchiffrer les relations évolutives inter- et intraspécifiques, les niveaux de flux génétiques (taux d'échange génétique), la divergence génétique et les tailles effectives des populations.									
	1.1.2 Marqueurs nucléaires (c.-à-d. microsatellites) permettant de déterminer le degré de partage des stocks de certaines espèces de requins choisies (espèces les plus prioritaires : peau bleue, requin-marteau halicorne et requin océanique) dans l'océan Indien avec ceux de l'Atlantique Sud et du Pacifique Sud, selon les besoins.									
	1.2 Connexité, mouvements et utilisation de l'habitat	Élevée	3							

	1.2.1 Connexité, mouvements et utilisation de l'habitat, y compris identification des « points chauds » et étude des conditions environnementales associées affectant la répartition des requins, grâce au marquage conventionnel et électronique (PSAT).			AZTI, IRD, autres	Partiellement financé (153 000 € CTOI + 100 000 € UE/DCF)	BTH OCS	SMA, PTH			
	1.2.2 Requins-baleines (RHN) : Connexité, mouvements et utilisation de l'habitat, y compris identification des « points chauds » et étude des conditions environnementales associées affectant leur répartition, grâce au marquage conventionnel et électronique (P-SAT).				Financé (50 000 € UE/DCF)	RHN				
2. Collecte de données halieutiques	2.1 Exploration de données historiques sur les principales espèces et flottilles de la CTOI (p. ex. : pêcheries artisanales au filet maillant et côtières à la palangre), comprenant :	Élevée	1							
	2.1.1 Renforcement des compétences des observateurs halieutiques (comprenant des guides d'identification, une formation, etc.)			WWF-Pakistan/ACAP (oiseaux de mer)	20 000 USD (guides d'identification)					
	2.1.3 Extraction de connaissances à partir de données historiques pour les principales espèces, y compris collecte d'informations sur les prises, l'effort et la répartition spatiale de ces espèces et sur les flottilles les pêchant			À définir						
	2.2 Mise en œuvre du projet pilote (Résolution 16/04) du Mécanisme régional d'observateurs de la CTOI	Élevée	4							
	2.2.1 Définition de normes minimales et élaboration d'un module de formation au PRO à revoir et déployer par les CPC volontaires (Sri Lanka, R.I. d'Iran, Tanzanie)				Partiellement financé (CE)					
	2.2.2 Création d'une base de données régionales d'observateurs et alimentation avec des données d'observateurs historiques				Financé (NOAA et CE)					
	2.2.3 Création, expérimentation et mise en œuvre d'un outil de déclaration électronique facilitant la déclaration des données				Financé (NOAA et CE)					
	2.2.4 Création et expérimentation de systèmes de suivi électronique des flottilles de fileyeurs				Partiellement financé (CE)					
	2.2.5 Protocoles d'échantillonnage au port des pêcheries artisanales				Financé (CE)					

3. Informations biologiques et écologiques (y compris paramètres pour les évaluations de stock)	3.1 Études sur l'âge et la croissance (espèces prioritaires : peau bleue (BSH), requin-taupe bleu (SMA), requin océanique (OCS) et requin soyeux (FAL))	Élevée	6		?? USD (À définir)						
	3.1.1 Les CPC fourniront de nouveaux rapports de recherche sur la biologie des requins, à savoir des études sur l'âge et la croissance, par l'utilisation notamment des vertèbres ou autres moyens, fondées sur les données recueillies dans le cadre des programmes d'observateurs ou d'autres programmes de recherche.				CPC elles-mêmes	?? USD (À définir)	OCS				
	3.2 Mortalité après remise à l'eau	Élevée	16								
	3.2.1 Mortalité après remise à l'eau (marquage électronique), afin d'évaluer l'efficacité des résolutions sur la gestion des espèces interdites de rétention (c.-à-d. requin océanique (OCS), requins-renards et requin-taupe bleu (SMA)), classées comme étant les espèces les plus vulnérables aux pêcheries palangrières ; et mortalité après remise à l'eau du peau bleue, qui est le plus fréquemment capturé.				IRD/NRIFSF	Partiellement financé (CTOI + UE/DCF)	OCS, BTH	SMA, PTH			
	3.2.2 Mortalité après remise à l'eau (marquage électronique), afin d'évaluer l'efficacité des résolutions sur la gestion des espèces interdites de rétention (c.-à-d. requin océanique (OCS) pour les pêcheries à la senne)				IRD/AZTI	Financé (UE/DCF)	OCS				
	3.2.3 Survie des requins baleines après libération (marquage électronique) afin d'évaluer l'effet des interactions non intentionnelles et l'efficacité des résolutions de gestion de l'encerclement non intentionnel par les sennes				IRD/AZTI	Financé (UE/DCF)					
	3.3 Recherches sur la reproduction (Espèces prioritaires : requin bleu (BSH), requin-taupe bleu (SMA), requin océanique (OCS) et requin soyeux (FAL))	Élevée	7		CPC elles-mêmes	?? USD (à financer)	OCS				
3.4 Évaluation des risques écologiques (requins et raies)	Élevée	2			À définir						
4. Mesures d'atténuation des prises accessoires de requins	4.1 Concevoir des études sur les mesures d'atténuation des prises de requins (aspects opérationnels, technologiques et bonnes pratiques)	Élevée	14								

	4.1.1 Sélectivité de la palangre, afin d'évaluer l'effet des types d'hameçons, d'appâts et du matériau des bas de ligne sur les taux de capture des requins, la mortalité par hameçon, les coupures par morsure et la production halieutique (socio-économie)				?? USD (À définir)					
	4.1.2 Sélectivité du filet maillant, afin d'évaluer l'effet de la taille de la maille, du rapport d'armement et du cordage du filet sur la composition spécifique des requins (c-à-d. espèces et taille) et la production halieutique (socio-économie)				?? USD (Financement ZHJN au WWF)					
	4.1.3 Élaboration de directives et de protocoles de manipulation et de libération indemne des requins capturés par les pêcheries à la palangre et au filet maillant									
	4.1.4 Expérimentation des DCP biodégradables et mise en œuvre de DCP biodégradables au sein de la flottille de senneurs de l'OI en vue de réduire l'empreinte environnementale de cet engin.				Financé					
					Consortium UE + ISSF					
5. Standardisation des PUE / Évaluation de stock / Autres indicateurs	5.1 Élaborer des séries de PUE standardisées pour chaque espèce principale de requin et chaque pêcherie de l'océan Indien	Élevée	13		?? USD (À définir)					
	5.1.1 Peau bleue : Flottilles prioritaires : TWN-CHN LL, UE, Espagne LL, Japon LL, Indonésie LL, UE, Portugal LL				?? USD					
	5.1.2 Requin-taube bleu : Flottilles prioritaires : Flottilles de palangriers et de fileyeurs				?? USD					
	5.1.3 Requin océanique : Flottilles prioritaires : Flottilles palangrières ; flottilles de senneurs				?? USD					
	5.1.4 Requin soyeux : Flottilles prioritaires : Flottilles de senneurs				?? USD					
	5.2 Standardisation conjointe des PUE des principales flottilles LL, au moyen des données opérationnelles détaillées	Élevée	11		30 000 €					
	5.3 Évaluation de stock et autres indicateurs	Élevée	12							
	5.3.1 Élaborer et comparer plusieurs approches d'évaluation afin de déterminer l'état de stock des principales espèces de requins (voir le Tableau 2)				À définir					En partie : 600 K Euros (Union européenne)
TORTUES MARINES										

6. Mesures d'atténuation des prises accessoires de tortues marines	6.1 Examen des mesures d'atténuation des prises accessoires	Élevée	8						
	6.1.1 Rés. 12/04 (paragr. 11) Partie I. Le Comité scientifique demandera au Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de :			CPC elles-mêmes	?? USD				
	a) Élaborer des recommandations sur les mesures d'atténuation appropriées pour les pêcheries au filet maillant, à la palangre et à la senne dans la zone de compétence de la CTOI [presque achevé pour les flottilles LL et PS] ;				(À définir)				
	b) Élaborer des standards régionaux portant sur la collecte et l'échange des données et sur la formation								
	c) Améliorer la conception des DCP afin de réduire les risques de maillage des tortues marines, y compris par le biais de l'utilisation de matériaux biodégradables [partiellement achevé en ce qui concerne les DCP non maillants ; en cours pour les DCP biodégradables]								
	6.1.2 Rés. 12/04 (paragr. 11) Partie II. Les recommandations du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI seront fournies au Comité scientifique pour examen lors de sa prochaine session qui se tiendra en décembre 2012. Il a été demandé au Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI d'examiner et de tenir compte, lors de l'élaboration de ses recommandations, des informations fournies par les CPC conformément au paragraphe 10 de la Résolution 12/04, des autres recherches disponibles concernant l'efficacité des diverses méthodes d'atténuation dans la zone de la CTOI, des mesures d'atténuation et des directives adoptées par d'autres organisations concernées par la question et en particulier par la Commission des pêches du Pacifique ouest et central. Le Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires de la CTOI étudiera spécifiquement les effets des hameçons circulaires sur les taux de capture des espèces cibles, sur la mortalité des tortues marines et des autres espèces accessoires.			CPC elles-mêmes	?? USD (À définir)				

	<p>6.1.3 Rés. 12/04 (paragr. 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 des ses recommandations concernant les moyens de renforcer les efforts visant à réduire les interactions des pêcheries de la CTOI avec les tortues marines.</p> <p>6.1.4 ERE (tortues, y compris LL, PS et GIL)</p>		CPC elles-mêmes	Nul	
				À définir	
OISEAUX DE MER					
<p>7. Mesures d'atténuation des prises accessoires d'oiseaux de mer</p>	<p>7.1 Examen des mesures d'atténuation des prises accessoires</p> <p>7.1.1 Rés. 12/06 (paragr. 8) Le Comité scientifique de la CTOI, en se basant notamment sur les travaux du GTEPA et sur les informations fournies par les CPC, analysera l'impact de cette résolution sur les prises accessoires 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 de toutes informations découlant d'études internationales dans ce domaine, l'objectif étant de rendre la résolution plus efficace.</p> <p>7.1.2 ERE pour les oiseaux de mer</p>	<p>Élevée 10</p>	<p>Rép. de Corée, Japon, Birdlife Int.</p> <p>ACAP, Birdlife</p>	<p>?? USD (À définir)</p>	
CÉTACÉS					
<p>8. Évaluation et atténuation des prises accessoires</p>	<p>8.1 Examen et élaboration de mesures d'atténuation des prises accessoires de cétacés</p> <p>8.1.1 Rassembler toutes les données disponibles sur les prises accessoires des principales espèces interagissant avec l'ensemble des pêcheries thonières de la zone de la CTOI (filets maillants dérivants thoniers, palangres, sennes)</p> <p>8.1.2 Création de fiches d'identification des espèces de cétacés présentes dans la zone de compétence de la CTOI</p>	<p>Élevée 9</p>	<p>Consultant ?</p> <p>CTOI</p>	<p>?? USD</p> <p>CTOI / Commission M.M. des E.U. (15 k)</p>	

	<p>8.1.3 Réaliser une évaluation des risques écologiques pour les cétacés de la zone de la CTOI</p> <p>8.1.4 Collaborer avec d'autres organisations pour évaluer l'abondance des mammifères marins et recueillir des données sur les interactions entre les mammifères marins et les filets maillants.</p> <p>8.1.5 Tester des méthodes d'atténuation des prises accessoires de cétacés dans les pêcheries thonières au filet maillant dérivant</p>			<p>Consultant ?</p> <p>FIU/WWF-Pakistan ?</p> <p>WWF Pakistan</p>	<p>?</p> <p>USD ? (CBI)</p> <p>Commission M.M. des E.U. ? Autres ?</p>					
REJETS										
<p>9. Mesures d'atténuation des prises accessoires</p>	<p>9.1 Examen de la proposition de rétention des espèces non ciblées</p>	<p>Élevée</p>	<p>5</p>							
	<p>9.1.1 La Commission a demandé que le Comité scientifique examine la proposition IOTC-2014-S18-PropL Rev_1 et fasse des recommandations sur les avantages de conserver à bord les espèces non-ciblées capturées, autres que celles interdites par d'autres résolutions de la CTOI, pour examen lors de la 19e session de la Commission. (rapport de la S18, paragr. 143). Notant le manque d'expertise et de ressources au sein du GTEPA et le peu de temps disponible pour accomplir cette tâche, le CS RECOMMANDE d'embaucher un consultant pour réaliser ce travail et en présenter les résultats lors de la prochaine réunion du GTEPA. Les tâches suivantes, requises pour répondre à la question, devraient être envisagées lors de la rédaction des termes de référence, en tenant compte de toutes les espèces qui sont habituellement rejetées par les principaux engins (senne, palangre, filet maillant) et les principales pêcheries en haute mer et dans la ZEE des pays côtiers :</p> <p>i) estimer les quantités de rejets par espèces pour évaluer l'importance et les perspectives de ce nouveau produit potentiel, en utilisant les données disponibles au Secrétariat de la CTOI, provenant des mécanismes régionaux d'observateurs ;</p>			<p>Consultant</p>	<p>?? USD (À définir)</p>					

	<p>ii) évaluer les proportions de chaque espèce rejetée qui sont capturées mortes et vivantes, ainsi que la mortalité après remise à l'eau des espèces qui sont rejetées vivantes, afin d'estimer la mortalité par pêche additionnelle des populations, sur la base des meilleures informations disponibles ;iii) évaluer la faisabilité de la rétention totale, en tenant compte des spécificités des flottes qui opèrent avec différents engins et différentes pratiques de pêche (transbordement, capacité de stockage à bord...);</p> <p>iv) évaluer la capacité des installations portuaires à absorber et traiter ces captures supplémentaires ;</p> <p>v) évaluer les impacts socio-économiques de la rétention des espèces non-cibles, y compris la faisabilité de la commercialisation d'espèces qui ne sont pas habituellement conservées par ces engins ;</p> <p>vi) évaluer les bénéfices à long terme de l'amélioration des statistiques des pêches par le biais de programmes d'échantillonnage au port ;</p> <p>vii) évaluer les impacts de la rétention totale sur les conditions de travail et la qualité des données collectées par les observateurs scientifiques embarqués, en s'assurant qu'il existe une stricte distinction entre les tâches scientifiques et les activités d'application.</p>									
ÉCOSYSTÈMES										
10. Écosystèmes	<p>10.1 Élaborer un plan pour les approches de gestion écosystémique des pêches (GEP) au sein de la CTOI, en collaboration avec le Projet Common Oceans sur les thons.</p> <p>10.1.1 Atelier de formation des CPC sur le système de GEP et discussion sur les composantes écologiques et les éléments nécessaires (dans l'idéal en 2018).</p> <p>10.1.2 Atelier des CPC sur l'élaboration d'un plan stratégique pour la mise en œuvre structurée de la GEP (2019).</p>	Élevée	15	GTEPA	?? USD (À définir)					

10.1.3 Mise en œuvre du plan de GEP conformément aux stratégies et aux mesures exécutives approuvées par la Commission de la CTOI en 2020.

10.1.4 Évaluation par le Secrétariat du plan de GEP mis en œuvre dans la zone de compétence de la CTOI, révision de ses éléments et composantes, et application de mesures correctives en 2021.

APPENDICE XXXIVE
PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES THONS TROPICAUX (2018-2022)

Tableau 1. Thèmes prioritaires pour obtenir les informations nécessaires à l'élaboration des indicateurs de stocks pour les thons tropicaux dans l'océan Indien

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Pilotage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
					2018	2019	2020	2021	2022
1. Structure du stock (connectivité et diversité)	1.1 Recherches génétiques pour déterminer la structure et la connectivité des populations de thons tropicaux dans toute leur aire de répartition (y compris dans les eaux adjacentes du Pacifique et de l'Atlantique, selon les besoins), ainsi que la taille réelle de la population.	Haute (en cours)	CSIRO/AZTI/IRD/RITF	1,3 m €: (Union européenne; 20% de cofinancement additionnel)					
	1.1.1 Séquençage nouvelle génération (SNG) pour déterminer le degré de partage des stocks de thons tropicaux de l'océan Indien. Analyses de génétique des populations pour déterminer les relations évolutives inter- et intraspécifiques, le niveau de flux de gènes (taux d'échange génétique), la divergence génétique et les tailles effectives des populations.								
	1.1.2 Marqueurs nucléaires (microsatellites) pour déterminer le degré de partage des stocks de thons tropicaux dans l'océan Indien et le Pacifique, selon les besoins.								
	1.2 Connectivité, déplacements et utilisation de l'habitat								
	1.2.1 Connectivité, déplacements et utilisation de l'habitat, y compris l'identification des hotspots et l'étude des conditions environnementales associées affectant la répartition des thons tropicaux, au moyen de marques conventionnelles et satellite (PSAT).	Haute		US\$?? (TBD)					
	1.2.2 Enquête pour déterminer dans quelle mesure la population est locale ou ouverte dans les principales zones de pêche (par exemple Maldives et Indonésie – eaux archipélagiques ou haute mer) en utilisant des techniques telles que le flux dans les réseaux de DCP ou les	Moyenne		Quelques travaux en cours (MDV, IDN)					

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Pilotage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
					2018	2019	2020	2021	2022
	caractéristiques morphologiques telles que la forme des otolithes.								
2. Informations biologiques et écologiques (y compris paramètres pour les évaluations des stocks)	2.1 Âge et croissance								
	2.1.1 Concevoir et élaborer un plan pour un programme d'échantillonnage biologique pour soutenir la recherche sur la biologie des thons tropicaux. Le plan devrait tenir compte de la nécessité pour le programme d'échantillonnage de fournir une couverture représentative de la répartition des différentes espèces de thons tropicaux dans l'océan Indien et de faire usage des échantillons et des données recueillies dans le cadre des programmes d'observateurs, d'autres programmes de recherche et/ou d'échantillonnage au port. Le plan devrait également envisager les types d'échantillons biologiques qui pourraient être recueillis (otolithes, vertèbres, gonades, estomacs, muscles, foie, nageoires, etc.), la taille des échantillons nécessaires à l'estimation des paramètres biologiques et la logistique liée à la collecte, au transport et au traitement des échantillons biologiques. Les paramètres biologiques spécifiques qui pourraient être estimés comprennent, entre autres, des estimations de la croissance, de l'âge de maturité, de la fécondité, du sex-ratio, de la saison de frai, de la fraction reproductrice et de la structure des stocks.	Haute	CPC directement	US\$?? (TBD)					
	2.2 Âge à maturité								
	2.2.1 Les CPC fourniront de nouveaux rapports de recherche sur la biologie des thons tropicaux : études sur l'âge et la croissance, y compris des études de maturité des gonades ou par l'utilisation des otolithes ou autres pièces dures, soit à partir de données recueillies dans le cadre des programmes d'observateurs ou d'autres programmes de recherche.	Haute	CPC directement	US\$?? (TBD)					

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Pilotage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
					2018	2019	2020	2021	2022
3. Informations écologiques	3.1 Périodes et zones de frai								
	3.1.1 Prélever des échantillons de gonades de thons tropicaux pour confirmer la période de ponte et l'emplacement de la zone de frai qui ne sont actuellement que des hypothèses, pour chaque espèce.	Moyenne		US\$?? (TBD)					
4. Revue des données historiques	4.1 Les changements de la dynamique des flottes doivent être documentés par flotte								
	4.1.1 Fournir une évaluation des impacts spécifiques de chaque flotte sur les stocks de patudo, de listao et d'albacore. Projeter les impacts potentiels de l'application des plans de développement des flottes sur l'état des thons tropicaux, sur la base des évaluations des stocks les plus récentes.	Moyenne	Consultant	US\$30K					
5. Standardisation des PUE	5.1 Élaboration et/ou révision de séries de PUE standardisées pour chaque espèce de thons tropicaux et principale pêcherie de l'océan Indien.								
	5.1.1 Poursuite de l'élaboration et de la validation des indices collaboratifs de PUE palangrière utilisant des données de multiples flottes et fourniture de séries de PUE conjointes pour la palangre, lorsque c'est possible.	Haute (en cours)	Comité scientifique et consultants	US\$40K (IOTC)					
	5.1.2 L'indice de PUE standardisées pour les juvéniles d'albacore et de patudo pêchés par les flottes de senneurs de l'UE devrait être estimé et présenté au GTTT avant la prochaine série d'évaluations des stocks de thons tropicaux.			CPC directement	US\$?? (TBD)				
	5.1.3 Élaboration de critères minimum (par exemple 10% en utilisant un échantillonnage aléatoire stratifié) de couverture des journaux de pêche pour utilisation dans les processus de standardisation et identification par le biais d'une analyse exploratoire des navires faisant des déclarations incorrectes pour les exclure des jeux de données lors de la standardisation.			CPC directement	US\$?? (TBD)				

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Pilotage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
					2018	2019	2020	2021	2022
5.1.4	Il faudrait obtenir les informations sur l'identité des navires des flottes japonaises avant 1979, soit à partir des journaux de bord originaux, soit à partir d'autres sources, afin de permettre l'estimation des changements de capturabilité durant cette période et de réaliser des analyses typologiques utilisant les données des navires.		Japon	US\$?? (TBD)					
	patudo : flottes prioritaires	Haute	CPC directement	US\$?? (TBD)					
	listao : flottes prioritaires	Haute	CPC directement	US\$?? (TBD)					
	albacore : flottes prioritaires	Haute	CPC directement	US\$?? (TBD)					
5.2	Élaboration de méthodes de standardisation de la composition des espèces des captures des senneurs en utilisant des données opérationnelles, afin de fournir des indices d'abondance relative alternatifs (voir TdR, Appendice IXb ci-dessous).	Haute	Consultant et CPC directement	US\$?? (TBD)					
5.3	Étude du potentiel de l'utilisation de l'enquête sur la palangre indienne comme indice d'abondance des thons tropicaux indépendant des pêcheries	Haute	Consultant et CPC directement	US\$30K (TBD)					
5.4	Étude plus poussée de l'utilisation des séries de PUE des fileyeurs du Sri Lanka.	Haute	Consultant et CPC directement	US\$?? (TBD)					
6. Évaluation des stocks/Indicateurs des stocks	6.1 Élaborer et comparer plusieurs approches d'évaluation pour déterminer l'état des thons tropicaux	Moyenne	Consultant et CPC directement						
	6.2 Études exploratoires sur l'âge des thons tropicaux pour fournir des informations sur la structure des âges de la population (sur la base de la composition des espèces et des âges dans les captures échantillonnées)								
	6.3 Élaborer un modèle opérationnel à haute résolution structuré par âges pour tester les hypothèses spatiales, y compris les effets potentiels d'un mélange des marques limité, sur les résultats des évaluations (voir TdR, Appendice IXa ci-dessous)	Moyenne	Consultant et CPC directement						

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Pilotage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
					2018	2019	2020	2021	2022
	<p>6.4 Priorités pour les évaluations de stocks – revue détaillée des données existantes, entre autres :</p> <p>i. Données de fréquences de tailles : évaluation de la fiabilité de la composition des tailles des pêcheries palangrières (y compris les données récentes et historiques), examen des anomalies dans les données de composition des tailles des senneurs (EU) et nécessité d'un examen approfondi des données de fréquences de tailles détenues par la CTOI, en collaboration avec les flottes concernées, pour améliorer l'utilisation de ces données dans les évaluations des stocks de thons tropicaux.</p> <p>ii. Données de marquage : analyses plus poussées des jeux de données de marquage/recapture</p> <p>iii. Séries de PUE alternatives : revue des données disponibles par le biais de l'enquête indienne sur les palangriers thoniers.</p>	Moyenne	Consultant et CPC directement						
7. Surveillance indépendante des pêcheries	<p>7.1 Élaborer des estimations de l'abondance des stocks indépendantes des pêcheries pour valider les estimations d'abondance des séries de PUE.</p> <p>Toutes les évaluations des stocks de thons tropicaux sont fortement tributaires des estimations de l'abondance relative dérivée des taux de captures de la pêche commerciale et ceux-ci pourraient être sensiblement biaisés, malgré les efforts de standardisation de la variabilité opérationnelle (par exemple variabilité spatio-temporelle dans les opérations, amélioration de l'efficacité grâce aux nouvelles technologies, changements de ciblage des espèces). En conséquence, la CTOI devrait continuer à explorer des options de surveillance indépendantes des pêcheries qui peuvent être rendues possibles par les nouvelles technologies. Il existe diverses options, dont certaines sont déjà en cours de test. Toutes ces options n'ont pas la même priorité, et celles qui sont en cours de développement doivent être promues, comme proposé ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surveillance acoustique des DCP, dans le but de dériver des indices d'abondance basés sur les estimations de la biomasse fournies par les bouées-échosondeurs fixées aux DCP. 	Moyenne	CPC directement	US\$?? (TBD)					
		Haute							

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Pilottage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
					2018	2019	2020	2021	2022
	<ul style="list-style-type: none"> Enquêtes basées sur la palangre (élargissement du modèle indien) ou « enquêtes-sentinelles » dans lesquelles un petit nombre de calées commerciales suivent un protocole scientifique standardisé. Relevés aériens, éventuellement au moyen de drones radiocommandés ou autonomes. Études scientifiques sur les flux de thons autour des réseaux de DCP ancrés pour comprendre le stock associé et obtenir des estimations de son abondance. Techniques de marquage basées sur la génétique utilisant les individus recapturés ou l'identification de paires proches. Utiliser des méthodes de récupération des marques de proches parents (CKMR, <i>close-kin mark recapture</i>) pour étudier des méthodes indépendantes des pêcheries pour générer des estimations de l'abondance des reproducteurs basées sur le génotypage des individus à un niveau permettant d'identifier les proches parents (par exemple parents-descendants ou demi-frères/sœurs). Le procédé évite de nombreux problèmes des marquages conventionnels, par exemple la manipulation vivante n'est pas requise (seules les prises doivent être échantillonnées), la perte des marques est réduite, la mortalité induite par le marquage et les taux de déclaration de récupérations ne sont pas pertinents. Il a été rentable dans une application réussie au thon rouge du sud, mais on ne sait pas comment le coût varie avec la taille de la population. Il serait utile d'effectuer un exercice d'évaluation pour évaluer l'applicabilité aux espèces de thons tropicaux. 	Haute							
		Moyenne							
		Moyenne							

Thème	Sous-thème et projet	Priorité	Pilotage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
					2018	2019	2020	2021	2022
8. Points de référence-cibles et -limites	8.1 Conseiller la Commission sur des points de référence- cibles et -limites								
	8.1.1 Utilisés lors de l'évaluation de l'état des stocks de porte-épées et de l'établissement du diagramme de Kobe et des matrices de Kobe.	Haute	CPC directement	US\$?? (TBD)					

APPENDICE XXXVIF

PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA COLLECTE DES DONNÉES ET LES STATISTIQUES (2018-2022)

Tableau 1. Sujets prioritaires permettant d'obtenir les informations nécessaires à la formulation des avis à la Commission.

Thème	Sous-thème et projet	Classement par ordre de priorité	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
				2018	2019	2020	2021	2022
1. Collecte de données sur les pêcheries artisanales	1.1 Aider à mettre en œuvre des activités de collecte des données et d'échantillonnage des pêcheries côtières dans les pays/pêcheries non/insuffisamment échantillonnés par le passé ; priorité donnée aux pêcheries suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Pêcheries côtières de l'Indonésie • Pêcheries côtières du Pakistan • Pêcheries côtières du Sri Lanka • Pêcheries côtières du Kenya • Pêcheries côtières de la R.I. Iran • Pêcheries côtières de la Somalie 	1	??? USD (À définir)					
9. Assistance aux CPC en vue du respect des dispositions de la Résolution 17/01	2.1 Fournir un appui aux CPC identifiées pour améliorer leur niveau de surveillance et de déclaration conformément au paragraphe 8 de la résolution 17/01	FINANCÉ	60K USD (cofin. UE)					
3. Revoir les données sur les tailles – Pêcheries palangrières	3.1 Aide à la révision des données historiques de fréquence de taille des pêcheries palangrières, en particulier des palangriers de Taïwan, Chine et du Japon	FINANCÉ	48K USD (cofin. UE)					
4. Application des exigences de la CTOI en matière de données	4.1 Missions d'appui aux données <p>4.1.1 Identification d'indicateurs permettant d'évaluer la performance des CPC de la CTOI par rapport aux exigences de la CTOI en matière de données ; évaluation de la performance des CPC de la CTOI par rapport à ces exigences ; élaboration de plans d'action visant à traiter les problèmes identifiés, comprenant un calendrier de mise en œuvre et les activités de suivi requises. La priorité sera donnée aux pêcheries suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thaïlande • Indonésie • Sri Lanka • Pas actif • Yémen 	FINANCÉ	5-10K USD chaque (cofin. UE)					

5.	Accès aux données de la CTOI	5.1 Créer des bibliothèques logicielles (dans les langages les plus répandus en statistiques, p. ex. R, Python, etc.) permettant de faciliter l'accès des scientifiques aux services de données à distance de la CTOI	3	5K USD (Consultant, à définir)					
		5.2 Identifier et ajouter des métadonnées descriptives aux principaux jeux de données de la CTOI	3	30K USD (Consultant, COI/IRD ?)					
		5.3 Fournir un appui en matière de renforcement des compétences sur R (ateliers, formations) afin que les scientifiques nationaux manipulent les données de la CTOI	4	?? USD (À définir)					
6.	MRO – Appui à la mise en œuvre du Programme régional d'observateurs de la CTOI	6.1 Outils du MRO							
		6.1.1 Soutenir l'adoption des outils de déclaration électronique du MRO et d'une base de données nationale du MRO dans chaque pays ne possédant pas de système de collecte et de gestion des données d'observateurs en place	2	?? USD (À définir)					
		6.2 Base de données régionales du MRO							
		6.2.1 Intégrer toutes les données historiques d'observateurs actuellement disponibles dans d'autres formats de données propriétaires (p. ex. dumps de la base de données ObServe, ST09 de la CICTA, et autres formulaires d'observateurs personnalisés)	2	20K USD (Consultant, à définir)					
		6.2.2 Ajouter des capacités d'import/export depuis les systèmes de collecte des données propriétaires vers le modèle de format de données d'observateurs du MRO	2	35 K USD (Consultant, à définir)					
		6.2.2 Mettre en place de bonnes pratiques de dissémination de l'ensemble des données recueillies par la base de données régionales du MRO	2	20K USD (À définir - Consultant)					
		6.3 Systèmes de suivi électronique du MRO							
		6.3.1 Mettre en place un système pilote de SSE à bord des fileyeurs/palangriers côtiers des flottilles insuffisamment couvertes par les observateurs embarqués		FINANC É	150K USD (CPC, cofinancement UE)				

APPENDICE XXXIVG
PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES MÉTHODES (2018-2022)

Tableau 1. Thèmes prioritaires pour obtenir les informations nécessaires à la formulation des avis requis par la Commission. Les éléments de la résolution 15/10 ont été inclus, comme demandé par la Commission.

Thème	Sous-thème et projet	Priorité de recherche	Priorité de financement	Pilotage	Budget estimé (source potentielle)	Calendrier				
						2018	2019	2020	2021	2022
1. Évaluation de la stratégie de gestion	1.1 Germon	Élevée	5	UE (JRC)	Financé (EC JRC)					
	1.1.1 Révision des modèles d'exploitation sur la base du feedback du GTM et du CS, y compris d'éventuels tests de robustesse									
	1.1.2 Réalisation d'un premier jeu de simulations et de résultats									
	1.1.3 Révision des procédures de gestion et des indicateurs après présentation du jeu initial au CTPG et à la Commission									
	1.1.4 Revue externe par les pairs (2018 ou date à décider)					US\$15 000				
	1.1.5 Évaluation d'un nouveau jeu de procédures de gestion, si besoin									
	1.2 Listao	Élevée	2	Maldives						
	1.2.1 Révision de l'implémentation du modèle et participation au processus d'ESG					\$?? (À décider)				
	1.3 Patudo	Élevée	4							
	1.3.1 Mise à jour de l'OM et présentation des résultats préliminaires des PG au CTPG, revue par GTTT/GTM du nouvel OM				Australie (CSIRO)	\$75 000 (ABNJ/CSIRO)				
1.3.2 Revue externe par les pairs (2018 ou date à décider)					US\$15 000					

1.3.3 Présentation des résultats révisés des PG au CTPG pour adoption en 2019					\$30 000 (Jan - Jun 2018)					
1.3.4 Itérations additionnelles si besoin					(À décider)					
1.4 Albacore	Élevée	3								
1.4.1 Mise à jour de l'OM et présentation des résultats préliminaires des PG au CTPG, revue par GTTT/GTM du nouvel OM				Australie (CSIRO)	Financé jusqu'en décembre 2018 (ABNJ/CSIRO)					
1.4.2 Revue externe par les pairs (2018 ou date à décider)					US\$15 000					
1.4.3 Présentation des résultats révisés des PG au CTPG pour adoption en 2019					US\$30 000 (Jan-Jun 2018)					
1.4.4 Itérations additionnelles si besoin					(À décider)					
1.5 Espadon	Élevée	1	À décider		\$?? (À décider)					
1.5.1 OM initial										
1.5.2 Conditionnement et réglage de l'OM										
1.5.3 Tests de PG génériques										
1.5.4 Modèle final avec PG										
1.5.5 Revue externe par les pairs					US\$15 000					
2. Présentation des avis sur l'état des stocks pour les stocks pauvres en données										
2.1 Explorer les méthodes potentielles de présentation aux gestionnaires des avis sur l'état des stocks basés sur des scénarios limités en données, par exemple par l'élaboration d'une approche par niveaux de la fourniture des avis sur les stocks, sur la base des types indicateurs utilisés pour déterminer l'état des stocks (par exemple : séries de PUE, modèles d'évaluation des stocks)	Moyenne	7	Consultant							
					US\$10 000 (À décider)					

3. Plusieurs états de stock dérivés de différentes structures de modèles	3.1 Élaborer des orientations spécifiques sur les modèles les plus appropriés à utiliser ou sur comment synthétiser les résultats lorsque plusieurs modèles d'évaluation des stocks sont présentés. (Voir IOTC-2016-WPTT18-R, paragr. 91)	Moyenne	6	\$?? (À décider)					
--	---	---------	---	---------------------	--	--	--	--	--

APPENDICE XXXVII

**CALENDRIER DES ÉVALUATIONS DE STOCK DES ESPÈCES SOUS MANDAT DE LA CTOI ET DES
ESPÈCES D'INTÉRÊT POUR LA PÉRIODE 2018–2022, ET CALENDRIER DES AUTRES PRIORITÉS
DES GROUPES DE TRAVAIL**

<i>Groupe de travail sur les thons néritiques</i>					
Espèce	2018	2019	2020	2021	2022
Bonitou	Atelier PUE	Paramètres biologiques	Évaluation pauvre en données	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail
Auxide	Atelier PUE	Paramètres biologiques	Évaluation pauvre en données	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail
Thonine orientale	Atelier PUE	Paramètres biologiques	Évaluation pauvre en données	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail
Thon mignon	Atelier PUE	Paramètres biologiques	Évaluation*	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail
Thazard ponctué	Atelier PUE	Paramètres biologiques	Évaluation*	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail
Thazard rayé	Atelier PUE	Paramètres biologiques	Évaluation*	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail	Atelier sur un thème prioritaire dans le programme de travail
<i>Groupe de travail sur les poissons porte-épée</i>					
Espèce	2018	2019	2020	2021	2022
Marlin noir	Évaluation complète		Évaluation complète		Évaluation complète
Marlin bleu		Évaluation complète			Évaluation complète
Marlin rayé	Évaluation complète			Évaluation complète	
Espadon		Indicateurs	Évaluation complète		
Voilier de l'Indo-Pacifique		Évaluation complète*		Évaluation complète*	
<i>Groupe de travail sur les thons tropicaux</i>					
Espèce	2018	2019	2020	2021	2022
Patudo	Indicateurs	Évaluation complète	Indicateurs	Indicateurs	Évaluation complète
Listao	Indicateurs	Indicateurs	Évaluation complète	Indicateurs	Indicateurs
Albacore	Évaluation complète	Indicateurs	Indicateurs	Évaluation complète	Indicateurs
<i>Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires</i>					
Espèce	2018	2019	2020	2021	2022

Requin bleu	Revoir l'ERE		Indicateurs	Évaluation complète*	Indicateurs
Requin océanique	Revoir l'ERE	Indicateurs	Évaluation complète*	Revoir l'ERE	Indicateurs
Requin-marteau halicorne	Revoir l'ERE		–	Revoir l'ERE	Indicateurs
Requin-taube bleu	Revoir l'ERE	Indicateurs–	Évaluation complète*	Revoir l'ERE	–
Requin soyeux	Indicateurs; Revoir l'ERE	Évaluation complète*	–	Indicateurs; Revoir l'ERE	Évaluation complète*
Requin-renard à gros yeux	Revoir l'ERE	–	–	Revoir l'ERE	–
Requin-renard pélagique	Revoir l'ERE	–	–	Revoir l'ERE	–
Requin-taube commun	–	–	–	–	–
Tortues marines	Revoir l'ERE	–	Revue des mesures d'atténuation dans Res. 12/04	Revoir l'ERE	–
Oiseaux de mer	–	ERE; Revue des mesures d'atténuation dans Res. 12/06	–	–	Revue des mesures d'atténuation dans Res. 12/06
Mammifères marins	Indicateurs; Résultats du projet Filets maillants Common Oceans	Rapport de la CBI	–	ERE	–
Approches de gestion des pêcheries basées sur les écosystèmes (EBFM)	Rapports préliminaires	–	–	–	–

* Y compris des méthodes pauvres en données. Note : le calendrier des évaluations peut changer en fonction de l'examen annuel des indicateurs halieutiques ou des demandes de la Commission ou du Comité scientifique

<i>Groupe de travail sur les thons tempérés</i>					
Espèce	2018	2019	2020	2021	2022
Germon	–	–	Réunion de préparation des données et Évaluation du stock	–	Réunion de préparation des données

* y compris des méthodes d'évaluation des stocks pauvres en données. Note : le calendrier des évaluations pourra changer en fonction de l'examen annuel des indicateurs halieutiques ou selon les demandes du CS et de la Commission.

APPENDICE XXXVIII
CALENDRIER DES RÉUNIONS SCIENTIFIQUES DE LA CTOI EN 2018 ET 2019

Réunion	2018			2019		
	N°	Date	Lieu	N°	Date	Lieu
Groupe de travail sur les thons néritiques	8 ^e	4 – 7 juin	Kenya/Mozambique/Pakistan?	9 ^e	À décider	À décider
Groupe de travail sur les thons tempérés				préparation données	janvier 2019	Malaisie
				7 ^e	juillet 2019	Shimizu (Japon)
Groupe de travail sur les poissons porte-épée (GTPP)	16 ^e	4-8 septembre (5j)	Afrique du sud	17 ^e	9-13 septembre (5j)	La Réunion (à confirmer)
Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires (GTEPA)	14 ^e	10-14 septembre (5j)	Afrique du sud	15 ^e	3-7 septembre (5j)	La Réunion (à confirmer)
Groupe de travail sur les méthodes	9 ^e	25 - 27 octobre (3d)	À décider	10 ^e	3 rd semaine d'octobre (3j) (avec GTTT)	À décider
Groupe de travail sur les thons tropicaux	20 ^e	29 octobre - 3 novembre (6d)	À décider	21 ^e	3 ^e semaine de novembre (6j)	À décider
Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques	14 ^e	29 novembre-1 ^{er} décembre (3j)	Seychelles	15 ^e	Novembre (3j)	Seychelles
Comité scientifique	21 ^e	3-7 décembre	Seychelles	22 ^e	novembre (5j)	Seychelles

APPENDICE XXXIX

ENSEMBLE CONSOLIDÉ DES RECOMMANDATIONS DE LA VINGTIÈME SESSION DU COMITÉ SCIENTIFIQUE (30 NOVEMBRE-4 DÉCEMBRE 2017) À LA COMMISSION

ÉTAT DES RESSOURCES DE THONS ET DES ESPÈCES APPARENTÉES ET ASSOCIÉES DANS L'OCÉAN INDIEN

Thons – Espèces hautement migratrices

CS20.01. [176] Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion formulés pour chaque espèce de thons tropicaux et tempérés, lesquels sont fournis dans le résumé exécutif de chaque espèce, ainsi que du graphe de Kobe combiné pour 2017 dans la Figure 4 :

- Germon (*Thunnus alalunga*) – [Appendice IX](#)
- Patudo (*Thunnus obesus*) – [Appendice X](#)
- Listao (*Katsuwonus pelamis*) – [Appendice XI](#)
- Albacore (*Thunnus albacares*) – [Appendice XII](#)

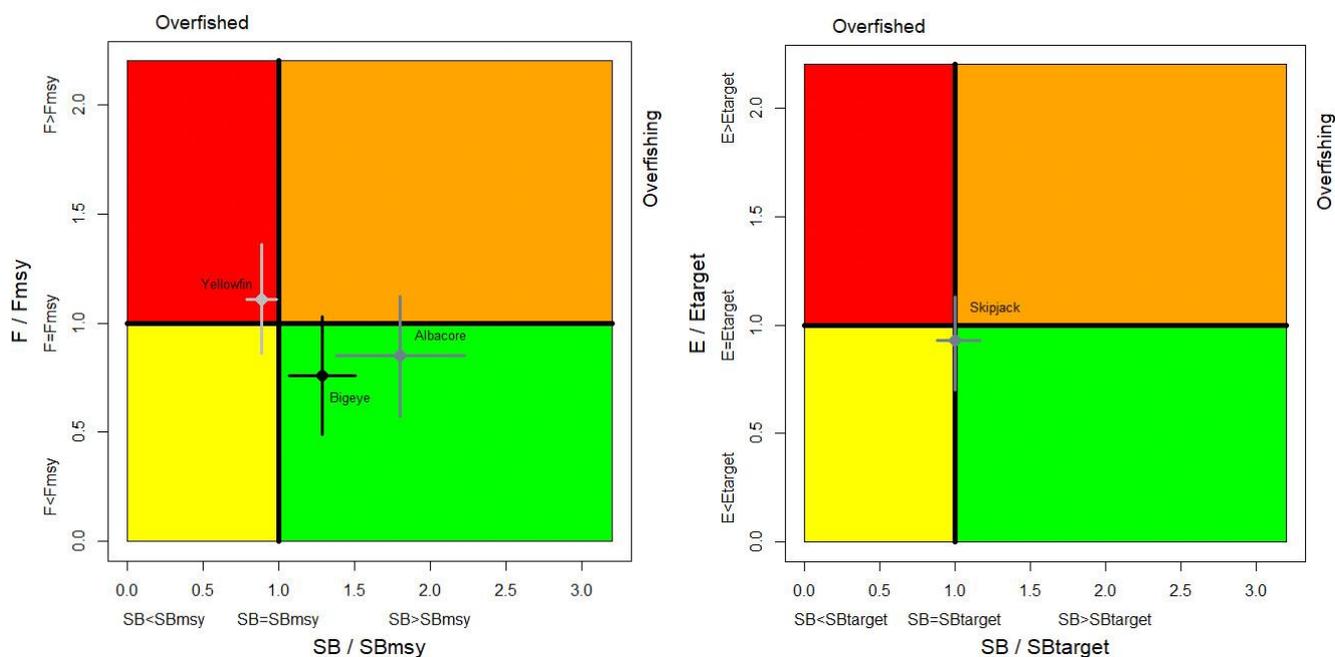


Figure 4. Gauche : Graphe de Kobe combiné pour le patudo (noir, 2015), l'albacore (gris, 2015) et germon (gris foncé : 2014) illustrant les estimations actuelles de la taille des stocks reproducteurs (SB) et de la mortalité par pêche (F) par rapport à SB_{cible} et F_{cible} . Droite : Graphe de Kobe du listao (2016) illustrant les estimations de l'état actuel du stock (SB) et le taux d'exploitation par rapport à SB_{cible} et E_{cible} . Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les barres croisées représentent l'étendue de l'incertitude des cycles des modèles avec un intervalle de confiance de 80%.

Poissons porte-épée

CS20.02. [179] Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion fournis dans les résumés sur l'état des ressources de chacune des 5 espèces de poissons porte-épée sous mandat de la CTOI et du graphe de Kobe combiné pour les 5 espèces dont l'état du stock a été déterminé en 2017 (Figure 6) :

- Espadon (*Xiphias gladius*) – [Appendice XII](#)
- Marlin noir (*Makaira indica*) – [Appendice XIII](#)
- Marlin bleu (*Makaira nigricans*) – [Appendice XIV](#)
- Marlin rayé (*Tetrapturus audax*) – [Appendice XV](#)
- Voilier de l'Indo-Pacifique (*Istiophorus platypterus*) – [Appendice XVI](#)

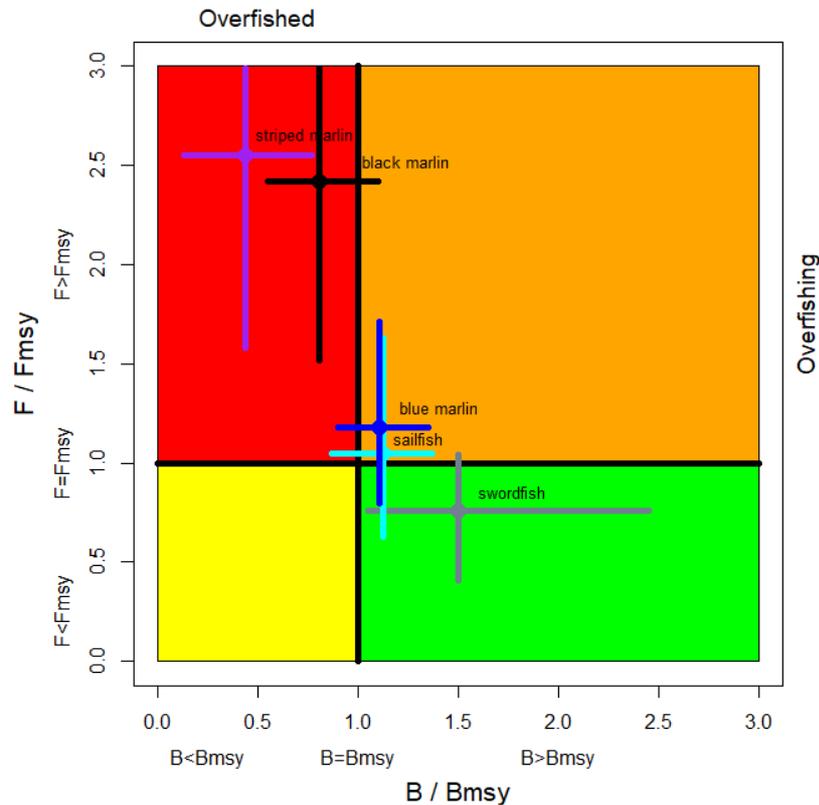


Figure 6. Graphe de Kobe combiné pour l'espadon (gris : 2015), le voilier indo-pacifique (cyan : 2014), le marlin noir (noir : 2015), le marlin bleu (bleu : 2015) et le marlin rayé (violet : 2015) et illustrant les estimations de la taille des stocks (SB ou B, selon l'évaluation de chaque espèce) et de la mortalité par pêche (F) par rapport aux points de référence basés sur la PME. Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les barres croisées représentent l'étendue de l'incertitude des passes des modèles.

Thons et thazards – espèces néritiques

CS20.03. [178] Le CS A RECOMMANDÉ à la Commission de prendre connaissance des avis de gestion fournis dans le résumé exécutif d'état du stock de chacune des espèces de thons (et thazards) néritiques sous mandat de la CTOI, et le graphe de Kobe combinant les trois espèces pour lesquelles un état du stock a été déterminé en 2017 (Figure 5) :

- Bonitou (*Auxis rochei*) – [Appendice XVII](#)
- Auxide (*Auxis thazard*) – [Appendice XVIII](#)
- Thonine orientale (*Euthynnus affinis*) – [Appendice XIX](#)
- Thon mignon (*Thunnus tonggol*) – [Appendice XX](#)
- Thazard ponctué (*Scomberomorus guttatus*) – [Appendice XXI](#)
- Thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) – [Appendice XXII](#)

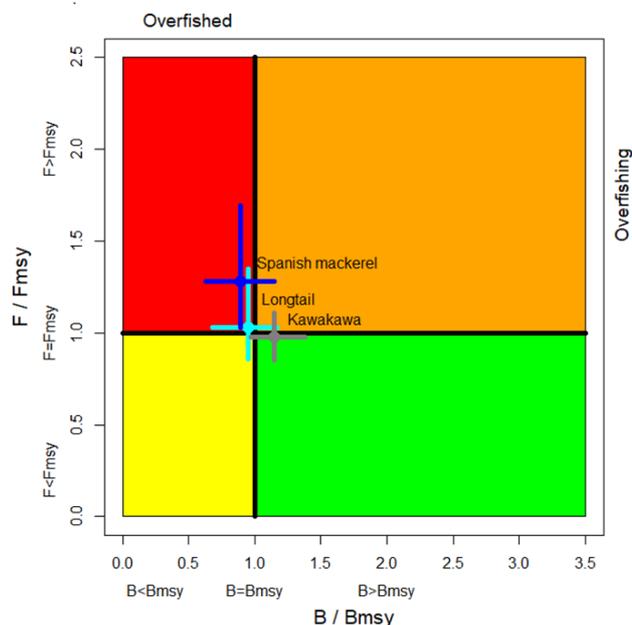


Figure 5. Graphe de Kobe combinant le thon mignon (bleu clair, 2016), le thazard rayé (bleu foncé, 2016) et la thonine orientale (blanc, 2015), et indiquant les estimations de la taille actuelle du stock (B) et la mortalité par pêche actuelle (F) aux points de référence basés. Le nombre entre parenthèses indique la dernière année de données disponibles au moment de l'évaluation. Les croix illustrent la fourchette d'incertitude des passes du modèle.

Requins

CS20.04. [180] Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour un sous-ensemble d'espèces de requins couramment capturées par les pêcheries de la CTOI ciblant les thons et espèces apparentées :

- Requin bleu (*Prionace glauca*) – [Appendice XXIII](#)
- Requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) – [Appendice XXIV](#)
- Requin-marteau halicorne (*Sphyrna lewini*) – [Appendice XXV](#)
- Requin-taupo bleu (*Isurus oxyrinchus*) – [Appendice XXVI](#)
- Requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) – [Appendice XXVII](#)
- Requin-renard à gros yeux (*Alopias superciliosus*) – [Appendice XXVIII](#)
- Requin-renard pélagique (*Alopias pelagicus*) – [Appendice XXIX](#)

Tortues marines

CS20.05. [181] Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les tortues marines, lequel est fourni dans le résumé exécutif englobant les six espèces rencontrées dans l'océan Indien :

- Tortues marines – [Appendice XXX](#)

Oiseaux de mer

CS20.06. [182] Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les oiseaux de mer, lequel est fourni dans le résumé exécutif englobant toutes les espèces interagissant couramment avec les pêcheries de la CTOI ciblant les thons et espèces apparentées :

- Oiseaux de mer – [Appendice XXXI](#)

Cétacés

CS20.07. [183] 183. Le CS A **RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre connaissance de l'avis de gestion formulé pour les cétacés, lequel est fourni dans le nouveau résumé exécutif englobant toutes les espèces interagissant communément avec les pêcheries de thons et d'espèces apparentées de la CTOI :

- Cétacés – [Appendice XXXII](#)

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES À LA COMMISSION

Précédentes décisions de la Commission

CS20.08. [13] Le CS A **RECOMMANDÉ** que la Résolution 15/02 *Déclarations statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes (CPC) de la CTOI* soit révisée pour inclure la déclaration obligatoire des captures nulles pour toutes les espèces sous mandat de la CTOI, afin de soutenir

la mise en œuvre de la Résolution 16/06 de la CTOI *sur les mesures applicables en cas de non respect des obligations de déclarations à la CTOI*.

Rapports nationaux des CPC

CS20.09. [24] **NOTANT** que la Commission, lors de sa 15^e session, a exprimé son inquiétude quant à la soumission limitée des rapports nationaux au CS et qu'elle a souligné l'importance de la mise à disposition des rapports par toutes les CPC, le **CS A RECOMMANDÉ** à la Commission de noter que, en 2017, 22 rapports ont été fournis par les CPC, (23 en 2016) ([Tableau 2](#)).

CS20.10. [25] Le **CS A RECOMMANDÉ** que le Comité d'application prenne note du défaut d'application des 10 parties contractantes et des 2 parties coopérantes non contractantes qui n'ont pas soumis leur rapport national en 2017, notant que la Commission a décidé que la soumission des rapports au CS était obligatoire.

Rapport de la 7^e session du Groupe de travail sur les thons néritiques (GTTN07)

CS20.11. [32] Le CS a noté que la conformité aux obligations de déclaration des données est particulièrement faible pour les espèces de thons néritiques, malgré l'importance des données scientifiques pour l'évaluation des stocks, et **A DEMANDÉ** aux CPC de faire de leur mieux pour collecter les données et respecter les exigences de la CTOI. Le **CS A RECOMMANDÉ** en outre que la Commission mette au point des mécanismes pour améliorer les avis scientifiques actuels en encourageant les CPC à se conformer à leurs obligations d'enregistrement et de communication des données.

CS20.12. [33] Notant un certain nombre de problèmes de longue date affectant la déclaration ou la qualité des données, qui affectent sérieusement l'évaluation des espèces néritiques, le **CS A RECOMMANDÉ** que des fonds soient mis à la disposition du Secrétariat de la CTOI (soit par le budget ordinaire de la CTOI soit par des sources externes) pour des activités de renforcement des capacités, ou des missions de soutien à l'application sur les données, visant à améliorer la disponibilité des données pour les pays identifiés comme prioritaires pour les espèces néritiques en termes d'importance des captures. Plus précisément :

- Lorsque les données récupérées ou fournies seront suffisantes, le Secrétariat de la CTOI devrait allouer des fonds pour aider à élaborer une série de PUE standardisée pour les filets maillants, en collaboration avec les membres de la CTOI, y compris l'organisation d'un atelier conjoint ou l'embauche d'un consultant international.
- Le Secrétariat de la CTOI devrait communiquer officiellement avec l'Inde pour demander la soumission des jeux de données obligatoires conformément aux exigences de la Résolution CTOI 15/02 et, si nécessaire, réaliser une mission de soutien à l'application pour les données pour faciliter la communication des données à la CTOI.
- Le Secrétariat de la CTOI devrait continuer d'appuyer le travail du WWF-Pakistan et du Gouvernement pakistanais dans l'évaluation et la déclaration des données du programme d'observateurs basé sur les équipages et faciliter la déclaration des données de longueur et de prises-et-effort collectées dans les journaux des observateurs.

CS20.13. [34] Le **CS EST CONVENU** qu'un nouvel élément sur l'exploration et la collecte de données historiques et actuelles des captures de ces espèces devrait être ajouté comme un travail fondamental à entreprendre en priorité et **A RECOMMANDÉ** que ce travail soit soutenu par le Secrétariat de la CTOI.

CS20.14. [35] Reconnaisant l'importance des indices d'abondance pour les futures évaluations des stocks, le **GTTN A RECOMMANDÉ** que l'on étudie la mise au point de séries de PUE standardisées, sur la base des lignes directrices élaborées par le CS en 2015 (*Guidelines for the presentation of CPUE standardisations and stock assessment models*, en anglais uniquement), en accordant la priorité aux flottilles qui présentent les captures les plus importantes de thons néritiques et d'espèces apparentées (R.I. d'Iran, Indonésie, Inde, Pakistan et Sri Lanka).

CS20.15. [42] Le **CS A RECOMMANDÉ** que la Commission note ce qui suit :

- La participation des scientifiques des États côtiers en développement au GTTN a toujours été élevée depuis l'adoption et la mise en œuvre du Fonds de participation aux réunions de la CTOI par la Commission en 2010 (Résolution 10/05 *Sur la mise en place d'un Fonds de participation aux réunions scientifiques pour les Membres et Parties coopérantes non-contractantes en développement*), désormais incorporé dans le Règlement intérieur de la CTOI (2014), ainsi que par l'organisation des réunions du GTTN dans les Parties contractantes (membres) en développement de la Commission.
- Le succès continu du GTTN, du moins à court terme, semble fortement tributaire de l'apport d'un soutien par le biais du FPR, établi principalement pour aider les scientifiques à participer et à contribuer aux travaux du Comité scientifique et de ses Groupes de travail.

- Le FPR devrait être utilisé de manière à ce que toutes les Parties contractantes en développement de la Commission puissent assister aux réunions du GTTN, car les thons néritiques sont des ressources très importantes pour de nombreux pays côtiers de l'océan Indien.

Rapport de la 15^e session du Groupe de travail sur les poissons porte-épée (GTPP15)

- CS20.16. [44] Le CS a rappelé sa **RECOMMANDATION** que, lors de la prochaine révision de l'Accord CTOI, le marlin à rostre court (*Tetrapturus angustirostris*) soit inclus dans les espèces sous mandat de la CTOI.
- CS20.17. [49] Le CS **EST CONVENU** de l'importance des copies imperméables des guides d'identification des espèces de porte-épée de la CTOI pour les observateurs et les échantillonneurs au port, et **A RECOMMANDÉ** de nouveau que des fonds soient alloués pour une nouvelle série d'impressions des guides d'identification des espèces pour distribution aux clubs de pêche sportive et aux pêcheurs de loisir, pour améliorer la qualité des données communiquées, et que des fonds complémentaires soient également recherchés pour leur traduction dans les langues prioritaires identifiées par le CS.
- CS20.18. [55] Le CS a noté que la prochaine étape de l'ESG de l'espadon est de finaliser le MO et de présenter les résultats à TCMP02 et que les contraintes actuelles en matière de ressources (par exemple, le personnel, le temps et les déplacements). Constatant que la Commission considère que le développement d'une ESG pour l'espadon est une activité hautement prioritaire, le CS **A RECOMMANDÉ** que cela soit reflété dans le budget 2019 de la Commission.
- CS20.19. [58] Le CS a noté que les captures de marlin noir, de marlin bleu et de marlin rayé ont augmenté en 2016 (et en 2015) par rapport au niveau moyen de 2009-2014, comme indiqué dans l'[Appendice VIa](#). Les captures de marlin bleu en 2016 étaient supérieures de 3 510 tonnes (27% de plus) à la moyenne de 2009-2014, celle de marlin noir de 4 286 t (32%) et celles de marlin rayé de 1 398 t (36%). Compte tenu de l'état de ces stocks, le CS **A RECOMMANDÉ** fortement que des mesures soient prises pour redresser l'état des stocks des espèces de marlins couvertes par la Résolution 15/05, conformément aux avis de gestion donnés dans les résumés exécutifs.

Rapport de la 13^e session du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires (GTEPA13)

- CS20.20. [61] Le CS a pris connaissance du problème récurrent d'application concernant les CPC déclarant des captures nominales de requin océanique et **A RECOMMANDÉ** que le Comité d'application enquête davantage sur ces captures déclarées et communique les résultats à la Commission.
- CS20.21. [62] Notant la confusion persistante dans la terminologie des différents types d'hameçons utilisés dans les pêcheries de la CTOI (par exemple hameçon à thon et hameçon-J ; définition d'un hameçon circulaire), le CS **A RECOMMANDÉ** de nouveau à la Commission (*cf* SC19.16, paragraphe 55 de IOTC-2016-SC19-R) d'allouer des fonds sur le budget 2018 de la CTOI pour élaborer un guide d'identification des hameçons et des engins de pêche pélagiques utilisés dans les pêcheries de la CTOI.
- CS20.22. [63] Constatant que les PUE de requins peau bleue provenant de différentes flottilles palangrières de l'océan Indien sont contradictoires et **CONSIDÉRANT** le succès de l'analyse conjointe des données opérationnelles de prises-et-effort pour résoudre ces conflits dans d'autres groupes de travail, le CS **A RECOMMANDÉ** de lancer un travail d'analyse conjointe des données opérationnelles de prises-et-effort de plusieurs flottilles, afin de développer davantage les méthodes et de fournir des indices d'abondance pour les requins d'intérêt pour la CTOI. Un consultant devrait être considéré pour ce travail, pour un budget d'environ 45 000 euros.
- CS20.23. [67] Notant les conclusions de l'atelier du Pacifique concernant l'efficacité des grands hameçons circulaires, des poissons appâts et de la suppression des premiers et/ou seconds hameçons à côté des flotteurs pour atténuer les interactions avec et les mortalités des tortues marines dans les pêcheries palangrières du Pacifique, le CS **EST CONVENU** qu'un examen plus approfondi de ces techniques d'atténuation pour les pêcheries de l'océan Indien est justifié. Une telle étude devrait tenter d'élaborer des conclusions concernant les conséquences de diverses techniques d'atténuation, principalement en ce qui concerne les impacts sur les taux de capture des espèces cibles et autres que les tortues, dans la mesure du possible en fonction de la disponibilité et de la qualité des données. Le CS **A DONC RECOMMANDÉ** que le potentiel d'un atelier similaire dans l'océan Indien soit exploré avec un financement potentiel de la Commission et/ou du projet sur les thonidés Common Oceans (ABNJ). Le CS a noté que ceci est inclus dans le plan de travail du GTEPA et **A DEMANDÉ** au président du GTEPA de travailler avec le Secrétariat de la CTOI sur cette idée pour identifier les participants et les sources de financement potentiels.
- CS20.24. [69] Le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission note l'état actuel d'élaboration et de mise en œuvre, par chaque CPC, des Plans d'action nationaux (PAN) pour les requins et les oiseaux de mer et des Directives de la FAO visant à réduire la mortalité des tortues marines lors des opérations de pêche (présenté dans l'[Appendice V](#)), tout en rappelant que les PAI-Oiseaux de mer et les PAI-Requins ont été adoptés par la FAO en 1999 et 2000, respectivement, et qu'ils exigent l'élaboration de PAN.

CS20.25. [70] Le CS a noté le besoin de formation et de renforcement des capacités comme première étape pour aller de l'avant dans l'élaboration d'objectifs et de stratégies pour la mise en œuvre de l'EBFM et **A RECOMMANDÉ** qu'un atelier soit organisé pour expliquer les éléments-clés de l'EBFM, afin qu'un plan de mise en œuvre de l'EBFM dans la zone de compétence de la CTOI puisse être élaboré d'ici 2019.

Rapport de la 19^e session du groupe de travail sur les thons tropicaux (GTTT19)

CS20.26. [78] Le CS a reconnu la valeur en termes d'efficacité de la mise à disposition des données des journaux de bord opérationnels pour les analystes concernés en dehors des CPC responsables, et **A RECOMMANDÉ** que des arrangements de haut niveau pour le partage et la confidentialité soient recherchés. Le CS **A DEMANDÉ** que le Secrétariat de la CTOI et les principales parties prenantes explorent les possibilités de faciliter les futurs accords de partage de données qui, une fois en place, pourraient ne pas nécessiter de réunions en face à face et pourraient inclure des processus à distance.

CS20.27. [79] Le CS **A RECOMMANDÉ** que la standardisation des PUE palangrières conjointes pour les thons tropicaux se poursuive et que les travaux de développement ultérieurs se voient accorder une haute priorité. Reconnaisant que la loi des rendements décroissants affectera les futures analyses similaires, le CS a suggéré que les priorités immédiates devraient se concentrer sur les domaines suivants :

- développer des indices de PUE conjointes pour d'autres espèces de la CTOI (les porte-épée et les requins) ;
- explorer les possibilités d'inclure les données de PUE fournies par d'autres CPC de la CTOI (en particulier pour les pêcheries côtières) ;
- identifier une approche unifiée pour le ciblage des espèces en utilisant des tests de simulation (par exemple, la valeur de l'analyse par grappes est claire dans les régions tempérées, mais l'est moins dans les régions tropicales) ;
- récupérer les informations d'identification des navires à partir des données historiques ;
- développer davantage le travail sur les interactions spatio-temporelles ; inclure un examen détaillé des taux de capture et des données connexes dans la zone affectée par la piraterie, en comparant les effets pré-piraterie et post-piraterie ; éventuellement considérer également les effets de l'épuisement localisé et des processus de renouvellement sur les taux de capture ;
- mener d'autres analyses pour explorer la discontinuité de 1977 (autres océans) ;
- élaborer un manuel de référence sur les PUE de l'océan Indien à l'intention des praticiens
- explorer d'autres fonctions de probabilité de densité pour améliorer l'ajustement du modèle.

CS20.28. [88] Le CS a noté que les prises de listao ces dernières années sont proches de la limite de captures annuelles recommandée par la HCR et **A RECOMMANDÉ** que la Commission encourage les CPC à surveiller étroitement les prises de listao afin de s'assurer que l'intégrité de la limite de captures est maintenue.

Rapport de la 6^e session du Groupe de travail sur les thons tempérés (GTTTm06)

CS20.29. [91] Le CS **A RECOMMANDÉ** que des fonds soient alloués à la poursuite du développement de la série de PUE conjointe combinée qui intègre les indices d'abondance standardisés pour le Japon, la République de Corée et Taïwan, Chine et qu'une mise à jour soit présentée lors de la prochaine réunion du GTTTm.

CS20.30. [92] **NOTANT** la pénurie générale d'indicateurs biologiques disponibles dans l'océan Indien, et en particulier l'absence de maturité par âge comme principale source d'incertitude dans l'évaluation du stock de germon, le CS a rappelé sa **RECOMMANDATION** qu'une étude sur la courbe de croissance du germon dans l'océan Indien soit considérée comme prioritaire dans le Programme de travail du CS et qu'elle soit réalisée avant la prochaine réunion du GTTTm prévue en 2019.

Rapport de la 8^e session du groupe de travail sur les méthodes (GTM08)

CS20.31. [100] Le CS a reconnu qu'il importait de normaliser ces procédures et approches dans les diverses évaluations des stocks du groupe de travail en utilisant les taux de capture à la palangre, **A APPROUVÉ** ces analyses conjointes et **A RECOMMANDÉ** qu'elles se poursuivent à l'avenir de manière régulière. Il a été noté qu'un délai supplémentaire pour une analyse plus détaillée est encore nécessaire et le CS **A DEMANDÉ** d'étudier des méthodes pour augmenter le temps d'analyse, telles que l'utilisation d'un échange de données sécurisé basé sur le cloud et l'utilisation accrue des communications électroniques entre analystes.

CS20.32. [101] Le CS a félicité le GTM pour l'étude des changements de capturabilité/sélectivité et des modèles spatiaux des modes de tailles du patudo et de l'albacore dans les premières années de la pêche palangrière japonaise et **EST CONVENU** que ce travail est important pour améliorer la compréhension des tendances des PUE. Constatant que diverses questions ont été identifiées et pourraient être explorées plus avant, le CS **A RECOMMANDÉ** que ce travail soit poursuivi.

- CS20.33. [102] Le CS a noté qu'une quantité substantielle de travail a déjà été accomplie pour les thons tropicaux et qu'il pourrait être plus intéressant de se concentrer sur d'autres espèces pour lesquelles cette approche serait utile. Le CS **A DONC RECOMMANDÉ** qu'une approche d'analyse conjointe similaire soit explorée pour les principales espèces de porte-épée et de requins de la CTOI.
- CS20.34. [106] Le CS **EST CONVENU** que les travaux sur la présentation des avis sur l'état des stocks pour les stocks pauvres en données devront être effectués entre les sessions, ce qui nécessitera un certain niveau de préparation et de planification. Le SC **A DEMANDÉ** au président du GTM d'assurer la liaison avec les présidents des GT sur les espèces (GTTN et GTPP) afin de rédiger une proposition d'étude sur cette question et **A RECOMMANDÉ** que la Commission alloue des fonds à ce projet.

Rapport de la 13^e session du Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques (GTCDS13)

- CS20.35. [112] Le SC **A RECOMMANDÉ** qu'un échange de données soit mis en œuvre entre les logiciels/formats existants utilisés par les CPC (ObServe) et la base de données des observateurs régionaux de la CTOI pour faciliter le transfert des données historiques des observateurs vers la base de données de la CTOI, pour diffusion et analyses.
- CS20.36. [115] La Résolution 11/04 Sur un mécanisme régional d'observateurs exige la soumission d'un rapport après chaque marée mais le CS **A RECOMMANDÉ** que, lors de la prochaine révision de cette résolution, cela soit amendé pour exiger la soumission des données dans un format électronique permettant une extraction automatique des données (y compris les données historiques), avec spécification d'une date limite, afin que les informations de plusieurs marées puissent être fournies.
- CS20.37. [118] Reconnaisant les lacunes substantielles dans la déclaration au Secrétariat de la CTOI des données obligatoires de la CTOI par de nombreuses CPC, ce qui augmente l'incertitude des évaluations des stocks et des avis de gestion basés sur ces données, le CS a fortement **RECOMMANDÉ** à la Commission de renforcer les mécanismes de sanctions prévus dans la Résolution 16/06 *Sur les mesures applicables en cas de non respect des obligations de déclarations à la CTOI* afin d'améliorer l'application par les CPC en termes de soumission de données de base sur les pêcheries, conformément aux résolutions 15/01 et 15/02.
- CS20.38. [119] Le CS a noté les problèmes liés au manque de données et à leur mauvaise qualité qui ont été identifiés dans les rapports des groupes de travail et **A RECOMMANDÉ** fermement que ces problèmes soient traités par le biais de l'application de 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* et de la Résolution 15/02 *Déclarations statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes (CPC) de la CTOI*.

Résumé des discussions sur les questions communes aux groupes de travail (activités de renforcement des capacités –formation à l'évaluation des stocks ; lien entre la science et la gestion, etc.)

- CS20.39. [122] Le CS **EST CONVENU** que, bien que les financements externes contribuent aux travaux de la Commission, les fonds alloués par la Commission au renforcement des capacités restent trop faibles, compte tenu de l'éventail des questions identifiées par le CS et ses groupes de travail et **A RECOMMANDÉ** à la Commission d'envisager d'allouer davantage de fonds à ces activités à l'avenir.
- CS20.40. [124] Étant donnée l'importance de l'examen externe par les pairs pour les réunions des groupes de travail, le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission continue à allouer un budget suffisant pour qu'un expert invité soit régulièrement invité à toutes les réunions des groupes de travail scientifiques.
- CS20.41. [126] Le CS **A RECOMMANDÉ** de nouveau que la section du Règlement intérieur de la CTOI (2014) concernant l'administration du Fonds de participation aux réunions soit modifiée afin de prévoir que les candidatures doivent être exprimées au plus tard 60 jours avant le début de la réunion concernée et que l'intégralité de la version provisoire des documents doit être fournie au plus tard 45 jours avant le début de la réunion concernée. Cela a pour but de permettre au comité de sélection d'étudier le document complet plutôt que juste son résumé et ainsi de fournir des conseils sur l'amélioration éventuelle du document et sur la pertinence de la candidature à bénéficier d'un financement par le FPR de la CTOI. Des candidatures plus précoces faciliteraient également le processus d'obtention d'un visa par les candidats.
- CS20.42. [127] Le CS a renouvelé sa **RECOMMANDATION** à la Commission d'allouer un budget à la poursuite de la traduction et de l'impression des guides d'identification des espèces de la CTOI afin que des copies papier des cartes d'identification puissent continuer à être imprimées, car de nombreux observateurs scientifiques, à bord et au port, n'ont pas accès à des outils numériques et doivent avoir des copies papier à bord.
- CS20.43. [128] **NOTANT** la charge de travail très élevée et sans cesse croissante du Secrétariat de la CTOI et la nécessité d'être à même de répondre aux demandes d'assistance des pays, le CS **A RECOMMANDÉ** fortement que la recommandation issue de l'Évaluation des performances (PRIOTC02.07.g) soit mise en œuvre, c'est-à-dire que le personnel du Secrétariat de la CTOI dédié aux analyses scientifiques passe de 2 à 4 postes à temps plein (1 poste niveau P4 et 1 P3), complétés par des consultants à court terme, qui commenceraient leur travail d'ici à la fin de 2018 ou avant, si possible. Le financement de ces postes

devrait provenir à la fois du budget ordinaire de la CTOI et de sources externes, afin de réduire la charge financière directe sur les membres de la CTOI.

CS20.44. [132] Le CS **A RECOMMANDÉ** que la Commission note et approuve les présidents et vice-présidents du CS et de ses organes subsidiaires pour les prochaines années, comme indiqué dans l'[Appendice VII](#).

Résultats du groupe de travail de la CTOI et du groupe de travail conjoint des ORGPt sur les DCP

CS20.45. [150] Notant que la Résolution 17/08 prévoit une date de début pour la mise en œuvre des DCP non emmêlant, mais pas de date de fin, le CS **A RECOMMANDÉ** que cette résolution soit révisée pour inclure une date à laquelle les DCP non emmêlant devraient être entièrement mis en œuvre.

Projet de dispositif de concentration de poissons biodégradable (BIOFAD)

CS20.46. [163] Le CS a noté les défis posés par la conduite d'études sur des DCP biodégradables (par exemple la limite du nombre de DCP actifs par senneur dans l'océan Indien qui pourrait entraver le déploiement des BIOFAD suivant des plans d'échantillonnage expérimentaux ou la volonté des flottilles de déployer des DCP expérimentaux qui pourraient ne pas être efficaces). Ainsi, le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission d'envisager des allocations spéciales pour les DCP expérimentaux déployés pour la collecte de données scientifiques pour les navires souhaitant participer à des essais de DCP biodégradables, dans le cadre de protocoles examinés et approuvés par le Comité scientifique.

Mise en œuvre du Mécanisme régional d'observateurs

CS20.47. [197] Le CS **A RECOMMANDÉ** que les normes des EMS présentées pour les pêcheries de senne (IOTC-2016-SC19-15) soient adoptées et **A DEMANDÉ** que des projets de normes soient également proposés pour les flottes palangrières par les CPC actuellement en train de tester et de mettre en œuvre des EMS sur ces navires, et qu'une proposition de norme soit également développée pour les flottes de filet maillant dans le cadre du projet-pilote du MRO.

Progrès dans la mise en œuvre des recommandations formulées par le Second Comité d'évaluation des performances

CS20.48. [201] Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission de prendre note des mises à jour concernant les progrès relatifs à la Résolution 16/03, fournies en [Appendice XXXIV](#).

Programme de travail et calendrier des réunions des groupes de travail et du Comité scientifique

CS20.49. [212] Notant l'utilité et la pertinence des travaux réalisés par les consultants en évaluation des stocks en 2016 et les années précédentes, le CS **A RECOMMANDÉ** que la participation des consultants soit renouvelée chaque année, sur la base du programme de travail, afin de compléter l'ensemble des compétences disponibles au sein du Secrétariat de la CTOI et des CPC.

Autres questions

CS20.50. [237] Notant la recommandation de l'Évaluation des performances de la CTOI (PRIOTC02.2d), le CS **EST CONVENU** qu'un examen externe formel et complet par des pairs est parfois important pour les évaluations importantes ou litigieuses. Ainsi, le CS **A RECOMMANDÉ** qu'un processus soit établi et que la Commission alloue un financement pour l'évaluation externe par des pairs périodique de ses évaluations de stocks, sur la base des priorités identifiées par le CS et **A DEMANDÉ** que le Secrétariat établisse des termes de référence à cet effet, avec la contribution du président et du vice-président du CS, et potentiellement basés sur un cadre similaire établi pour le *Center for Independent Experts*.

Examen et adoption du rapport de la 20^e session du Comité scientifique

CS20.51. [239] Le CS **A RECOMMANDÉ** à la Commission d'étudier le jeu de recommandations consolidées du CS20, fourni en [Appendice XXXIX](#).