

## RÉVISION DU PROGRAMME DE TRAVAIL (2021-2025) POUR LE PROCESSUS SCIENTIFIQUE DE LA CTOI

PRÉPARÉ PAR : SECRÉTARIAT DE LA CTOI, PRÉSIDENT DU CS ET PRÉSIDENTS DES GT, 26/10/2020

### OBJECTIF

Fournir 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 2021-2025, qui fournira les informations que la Commission a demandées pour atteindre les objectifs de la CTOI.

### CONTEXTE

#### *Comité Scientifique*

À la 22<sup>ème</sup> Session du CS :

- (Para. 137) Le CS a pris connaissance du document IOTC-2019-SC22-09 qui fournit 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.
- (Para. 138) Le CS a pris note des programmes de travail et priorités proposés pour le CS et pour chaque groupe de travail et **EST CONVENU** du programme de travail consolidé décrit dans les Appendices 35a-g. Les présidents et vice-présidents de chaque groupe de travail s'assureront que les efforts de leur groupe de travail respectif 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.
- (Para. 222) 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 concernés, élabore des TdR pour les projets spécifiques devant être réalisés.
- (Para. 223) Le CS a noté que le tableau de priorités consolidées ne remplaçait pas le programme de travail complet de chaque groupe de travail (Appendices 35a-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 5 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, des priorités puissent être clairement définies pour tous les groupes de travail, sur la base des objectifs du CS (comme décidé dans IOTC-2014-SC17-R, para. 179).
- (Para. 142) Le CS a noté que le GTM a sélectionné cinq espèces pour les ESG (germon, albacore, patudo, listao et espadon), comme détaillé dans le document IOTC-2019-SC22-15.

### DISCUSSION

Il est demandé au CS d'étudier les priorités établies par la Commission, via les mesures de conservation et de gestion, et d'étudier et réviser, le cas échéant, son programme de travail afin qu'il corresponde à ces priorités.

Le calendrier provisoire des évaluations de stock des espèces sous mandat de la CTOI et des espèces d'intérêt pour la période 2021–2025, ainsi que pour les autres priorités des groupes de travail, est fourni en Appendice I. Les trois projets les plus prioritaires définis par chaque groupe de travail sont présentés en Appendice II, tandis que l'ensemble des projets prioritaires définis lors de toutes les réunions des GT en 2019 sont présentés en Appendice III.

**RECOMMANDATION**

Le Comité Scientifique :

- 1) **PRENDRA CONNAISSANCE** du document IOTC–2020–SC23–08, qui l'encourage à poursuivre l'élaboration et à l'ajustement de son programme de travail pour la période 2021-2025, qui se base sur celui de ses groupes de travail, afin de veiller à ce qu'il soit en conformité avec les demandes et directives de la Commission.
- 2) **ADOpte** un programme de travail révisé pour 2021-2025.

## APPENDICE I

## PROPOSITION : CALENDRIER DES ÉVALUATIONS DE STOCK DES ESPÈCES SOUS MANDAT DE LA CTOI ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT POUR LA PÉRIODE 2021-2025, ET CALENDRIER DES AUTRES PRIORITÉS DES GROUPES DE TRAVAIL

*Groupe de travail sur les thons néritiques*

Espèces	2021*	2022**	2023*	2024**	2025*
Bonitou	Évaluation	Préparation des données	Préparation des données	Évaluation	Préparation des données
Auxide	Évaluation	Préparation des données	Préparation des données	Évaluation	Préparation des données
Thazard barré indopacifique	Évaluation	Préparation des données	Préparation des données	Évaluation	Préparation des données
Thonine orientale	Préparation des données	Préparation des données	Évaluation	Préparation des données	Préparation des données
Thon mignon	Préparation des données	Préparation des données	Évaluation	Préparation des données	Préparation des données
Thazard rayé	Préparation des données	Préparation des données	Évaluation	Préparation des données	Préparation des données

\*Y compris méthodes d'évaluation de stock pauvres en données.

\*\* Y compris captures spécifiques aux espèces, PUE, informations biologiques et distribution des tailles, ainsi que l'identification des lacunes dans les données et la discussion des améliorations des évaluations (structure des stocks).

**Note:** le calendrier des évaluations pourrait être modifié en fonction de la révision annuelle des indicateurs des pêcheries, ou des requêtes du CS et de la Commission.

*Groupe de travail sur les porte-épées*

Espèces	2021	2022	2023	2024	2025
Marlin noir	Évaluation complète			Évaluation complète	
Marlin bleu		Évaluation complète			Évaluation complète
Marlin rayé	Évaluation complète			Évaluation complète	
Espadon		Indicateurs**	Évaluation complète		Indicateurs**
Voilier indopacifique		Évaluation complète*			Évaluation complète*

\*Y compris méthodes d'évaluation de stock pauvres en données ; Note: le calendrier des évaluations pourrait être modifié en fonction de la révision annuelle des indicateurs des pêcheries, ou des requêtes du CS et de la Commission.

\*\* Y compris paramètres biologiques, PUE standardisée et autres tendances des pêcheries

*Groupe de travail sur les thons tropicaux*

Espèces	2021	2022	2023	2024	2025
Patudo	Indicateurs	Réunion de préparation des données Évaluation complète	Indicateurs	Indicateurs	Réunion de préparation des données Évaluation complète
Listao	Indicateurs	Indicateurs	Réunion de préparation des données Évaluation complète	Indicateurs	Indicateurs
Albacore	Réunion de préparation des données Évaluation complète	Indicateurs	Indicateurs	Réunion de préparation des données Évaluation complète	Indicateurs

<b>Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires</b>					
<b>Espèces</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Requin peau bleue	Réunion de préparation des données Évaluation complète	–	–	–	Réunion de préparation des données Évaluation complète
Requin océanique	–	Analyse des indicateurs	–	Préparation des données	Analyse des indicateurs
Requin-marteau halicorne	–	Évaluation*	–	–	–
Requin-taupe bleu	–	–	–	Préparation des données Évaluation complète	–
Requin soyeux	Réunion de préparation des données Évaluation*	–	–	Évaluation*	–
Requin-renard à gros yeux	–	Évaluation*	–	–	–
Requin-renard pélagique	–	Évaluation*	–	–	–
Requin-taupe commun	–	–	Évaluation*	–	–
Mobulidae	–	–	–	Interactions Indicateurs	–
Tortues de mer	–	–	Indicateurs	–	–
Oiseaux de mer	–	Examen des mesures d'atténuation de la Rés. 12/06	–	–	–
Mammifères marins	Examen des mesures d'atténuation de la Rés. 13/04	–	–	–	Examen des mesures d'atténuation
Approches de gestion des pêcheries basées sur l'écosystème (EBFM)	en cours	en cours	en cours	en cours	en cours

\*Méthode à définir ; Note : le calendrier des évaluations pourrait être modifié en fonction de la révision annuelle des indicateurs des pêcheries, ou des requêtes du CS et de la Commission.

**NOTE :** (i) « L'analyse des indicateurs » est une simple analyse visant à donner une orientation sur l'état du stock d'après les données sur les pêches, telles que les données de PUE, de capture et de fréquence de tailles ;(ii) « l'évaluation complète du stock » est une évaluation visant à fournir l'état du stock et la pression de pêche d'après un modèle d'évaluation du stock, tel que *Stock Synthesis* ou un modèle de production ; (iii) « la préparation des données » est la soumission et l'examen par le GT des données des pêches et des paramètres biologiques pour la prochaine évaluation du stock.

<b>Groupe de travail sur les thons tempérés</b>					
<b>Espèces</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Germon	Mise à jour de l'évaluation	Réunion de préparation des données (4 jours) (avril/mai/juin) Réunion d'évaluation du stock (5 jours) (août/septembre)	–	–	–

## APPENDICE II

## LISTE DES TROIS PROJETS PRIORITAIRES POUR CHAQUE GROUPE DE TRAVAIL DE LA CTOI

Toutes les priorités proviennent des rapports 2020 de chaque GT, à l'exception du GTCDS qui se base sur le rapport 2019 et sera mis à jour pour le rapport du CS.

Priorité	1	2	3
<b>GTTT</b>	<p><b>Priorités de l'évaluation des stocks - examen détaillé des sources de données existantes, notamment :</b></p> <p>i. Données de fréquence de tailles : Évaluation de la fiabilité de la composition par taille des pêcheries palangrières (y compris données récentes et historiques) et besoin d'un examen approfondi des données de fréquence de taille conservées par la CTOI, en collaboration avec les flottilles concernées afin d'améliorer l'utilisation de ces données dans les évaluations des stocks de thonidés tropicaux.</p> <p>ii. Données de marquage : Analyse plus approfondie des jeux de données de marquage/récupération</p> <p>iii. Identifier des approches permettant de définir les niveaux adéquats de M à des fins d'inclusion dans les évaluations des stocks.</p>	<p><b>Suivi indépendant des pêcheries</b></p> <p>Étude exploratoire pour chercher à déterminer des techniques de marquage basées sur la génétique à l'aide de spécimens recapturés ou de l'identification de paires d'espèces étroitement liées. Utilisation de méthodes Close Kin Mark Recapture (CKMR) pour étudier les méthodes indépendantes des pêches des estimations de l'abondance des reproducteurs d'après le génotypage des spécimens à un niveau permettant d'identifier des parents proches (parent-descendants ou demi-frères). Cette méthode évite de nombreux problèmes rencontrés dans le marquage conventionnel : la manipulation de spécimens vivants n'est pas nécessaire (seule la capture doit être échantillonnée), les taux de perte de marques, de mortalité induite par le marquage et de déclaration de marques sont sans importance. Elle s'est avérée rentable dans une application fructueuse portant sur le thon rouge du sud mais on ignore dans quelle mesure les coûts augmentent avec la taille de la population. Il serait utile de réaliser une étude exploratoire pour évaluer sa pertinence pour les espèces de thons tropicaux.</p>	<p><b>Standardisation des CPUE</b></p> <p>Développement continu et validation des indices de PUE de la palangre en collaboration à l'aide des données de plusieurs flottilles et soumission de séries de PUE conjointes pour les flottilles palangrières dans la mesure du possible</p>
<b>GTEPA</b>	<p><b>Structure des stocks (connectivité et diversité)</b></p> <p>Recherches de génétique visant à déterminer la connectivité de certaines espèces de requins dans toute leur distribution (y compris dans les eaux adjacentes du Pacifique et de l'Atlantique, le cas échéant) et la taille effective des populations. Cela peut inclure l'utilisation de séquençages de prochaine génération (NGS), de marqueurs nucléaires (c'est-à-dire les microsattellites) ainsi que d'autres composantes des études de marquage-recapture des paires apparentées (CKMR).</p>	<p><b>Connectivité, déplacements, utilisation de l'habitat, et mortalité après remise à l'eau</b></p> <p>Marques électroniques (PSATs, SPOT, Splash MiniPAT) pour évaluer l'efficacité des résolutions de gestion sur les espèces de non conservées (BSH à LL, tortues marines et raies à GIL et PS, requins baleines) et pour déterminer la connectivité, les taux de déplacement et les estimations de mortalité.</p>	<p><b>Informations biologiques et écologiques (y compris les paramètres pour l'évaluation des stocks)</b></p> <p>3.1 Recherches sur l'âge et la croissance (espèces prioritaires : requin bleu (BSH), requin-taupo bleu (SMA) et requin océanique à pointe blanche (OCS) ; requin soyeux (FAL)).</p> <p>3.1.1 Les CPC doivent fournir d'autres rapports de recherches sur la biologie des requins, à savoir des études sur l'âge et la croissance, y compris par l'utilisation de vertèbres ou d'autres moyens, soit à partir de données recueillies dans le cadre de programmes d'observation, soit par d'autres programmes de recherche. Les recherches ont débuté au Sri Lanka. On pourrait se pencher sur les espèces prioritaires de la CTOI.</p> <p>3.3 Recherches sur la reproduction. Espèces</p>

			prioritaires : requin bleu (BSH), requin-taube bleu (SMA), requin océanique à pointe blanche (OCS), et requin soyeux (FAL) 3.4 Évaluation des risques écologiques (cétacés)
<b>GTTN</b>	<p><b>Standardisation des CPUE</b> Développer des séries standardisées de PUE pour les principales pêcheries de thon mignon, thonine, thazard barré indopacifique et thazard rayé de l'Océan Indien pour élaborer des séries de PUE à des fins d'évaluation des stocks.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sri Lanka (espèces prioritaires : thon frégate, thonine, patudo)</li> <li>- Indonésie (espèces prioritaires : thonine, bonitou, Thon frégate)</li> <li>- Pakistan (espèces prioritaires : thon à queue longue, auxide, thazard rayé)</li> <li>- CPUE des filets maillants iraniens pour toutes les espèces</li> </ul> <p>Soutien au renforcement des capacités des CPC pour l'élaboration de CPUE standardisées pour leurs pêcheries</p>	<p><b>Évaluation/indicateurs des stocks</b> Explorer des approches d'évaluation alternatives et rechercher des améliorations, si nécessaire, en se basant sur les données disponibles pour déterminer l'état des stocks de thon mignon, thonine et thazard rayé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'approche de la force probante devrait être utilisée pour déterminer l'état des stocks, en construisant des couches de preuves partielles, telles que les indices de CPUE combinés aux données de capture, aux paramètres du cycle de vie et aux mesures du rendement par recrue, ainsi que l'utilisation d'approches d'évaluation pauvres en données.</li> <li>- Exploration des priors et comment ceux-ci peuvent être développés de manière quantifiable et transparente.</li> <li>- Prendre en considération les résultats des études génétiques pour étudier la structure des stocks et les différences régionales dans les populations.</li> </ul> <p>Améliorer la présentation des avis de gestion issus des différentes approches d'évaluation afin de mieux représenter l'incertitude et d'améliorer la communication entre les scientifiques et les gestionnaires de la CTOI.</p>	<p><b>Data mining et compilation des données</b> Compiler et caractériser les données de niveau opérationnel pour les principales pêcheries de thons néritiques dans l'océan Indien afin de chercher à déterminer leur pertinence à des fins d'utilisation dans le développement d'indices de CPUE standardisés.</p> <p>Les données suivantes doivent être compilées et mises à disposition pour une analyse en collaboration :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) capture et effort par espèce et engin par site de débarquement ;</li> <li>2) données opérationnelles : en les stratifiant par navire, mois et année pour élaborer un indicateur de la PUE au fil du temps ; et</li> <li>3) données opérationnelles : recueillir d'autres informations sur les techniques de pêche (par ex. : zone pêchée, spécificités des engins, profondeur, conditions environnementales (près du littoral, haute mer, etc.) et taille des navires (longueur/puissance)).</li> <li>4) Réestimation des captures historiques à des fins d'évaluation (en tenant compte de l'identification actualisée des incertitudes et de la connaissance de l'historique des pêcheries)</li> </ol> <p>(Missions d'appui aux données dans les pays prioritaires : Inde, Oman, Pakistan)</p>
<b>GTTm</b>	<b>2.1.</b> Recherche biologique (recherche collaborative visant à améliorer les connaissances sur les schémas spatio-temporels des paramètres d'âge, de croissance et de reproduction).	<b>3.1.</b> Poursuivre le développement de séries de PUE standardisées pour chaque pêcherie de germon de l'Océan Indien afin d'élaborer les séries de PUE appropriées à des fins d'évaluation du stock.	<b>5.1.</b> Poursuivre les recherches sur les informations de taille soumises par les CPC afin de mieux appréhender la dynamique du stock et les valeurs d'entrée des modèles d'évaluation. Ceci est particulièrement nécessaire pour les données de la senne.
<b>GTPP</b>	<b>Structure des stocks (connectivité et diversité)</b> Poursuivre les travaux visant à déterminer la structure des stocks d'espadon, en utilisant des sources de données complémentaires, notamment des informations génétiques et microchimiques ainsi que d'autres sources/études pertinentes.	<b>Informations biologiques et écologiques (y compris les paramètres pour l'évaluation des stocks et fourniture de réponses à la Commission)</b> Étude sur la biologie de la reproduction. Les CPC doivent mener des études de biologie reproductive, nécessaires pour les porte-épée dans toute leur aire de répartition, afin de déterminer les paramètres biologiques clés, notamment la longueur à la maturité, l'âge à la maturité et la fécondité par	<b>Structure des stocks (connectivité et diversité)</b> Recherche sur le marquage (PSAT) pour déterminer la connectivité, les taux de déplacement et les estimations de mortalité des porte-épée (Espèce prioritaire : espadon). Des projets similaires ont été partiellement financés par l'UE, avec un accent sur les espèces épipelagiques. Davantage de marques sont nécessaires pour l'espadon.

		<p>âge, qui seront utilisés dans les futures évaluations des stocks, et fournir des conseils à la Commission sur les tailles minimales de rétention établies (Rés. 18-05, paragraphes 5 et 14c). (Priorité : marlins et voiliers). Proposer d'organiser un atelier de deux jours pour discuter de la norme de maturité des porte-épée entre les sessions avant le prochain GTPP. Un financement est nécessaire pour soutenir la participation à l'atelier des CPC et des experts en reproduction des pp (en attente de la confirmation de l'organisation hôte).</p>	
<b>GTCDS</b>	<p><b>5.4</b> Évaluer la combinaison d'alternatives aux systèmes de collecte de données et aux protocoles pour la collecte des données d'observateurs scientifiques.</p>	<p><b>1.1</b> Aider à la mise en œuvre des activités de collecte de données et d'échantillonnage des pêcheries côtières dans les pays/pêcheries insuffisamment échantillonnés par le passé ; la priorité doit être accordée aux pêcheries suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pêcheries côtières d'Indonésie</li> <li>- Pêcheries côtières de la R.I. d'Iran</li> <li>- Pêcheries côtière du Pakistan</li> <li>- Pêcheries côtière du Sri Lanka</li> <li>- Pêcheries côtière du Kenya</li> </ul>	<p><b>4.2.</b> Étudier l'étendue des pratiques de rejet dans les flottilles palangrières surgélatrices</p>
<b>GTM</b>	<p><b>ESG</b> Poursuite de l'évaluation de la stratégie de gestion pour le germon, le listao, l' albacore, le patudo et l'espadon</p>		

**APPENDICE II**  
**RÉFÉRENCES AU PROGRAMME DE TRAVAIL DE CHAQUE GROUPE DE TRAVAIL DE LA CTOI**

Référence de rapport	Titre du rapport	Numéro d'appendice
IOTC-2020-WPNT10-R	Rapport de la 10 <sup>ème</sup> Session du Groupe de travail sur les thons néritiques	Appendice VI
IOTC-2020-WPB18-R	Rapport de la 18 <sup>ème</sup> Session du Groupe de travail sur les poissons porte-épée	Appendice XI
IOTC-2020-WPEB16-R	Rapport de la 16 <sup>ème</sup> Session du Groupe de travail sur les écosystèmes et les Prises accessoires	Appendice XIX
IOTC-2020-WPM11-R	Rapport de la 11 <sup>ème</sup> Session du Groupe de travail sur les méthodes	Appendice IV
IOTC-2018-WPDCS15-R*	Rapport de la 15 <sup>ème</sup> Session du Groupe de travail sur la collecte des données et les statistiques	Appendice V
IOTC-2020-WPTT22-R	Rapport de la 22 <sup>ème</sup> Session du Groupe de travail sur les thons tropicaux	Appendice IX

\*Rapport de 2020 non disponible à la rédaction du présent document