



Rapport de la cinquième session du Groupe de Travail de la CTOI sur les Ecosystèmes et les Prises Accessoires

Mombasa, Kenya 12 - 14 octobre 2009

SOMMAIRE

1. OUVERTURE DE LA REUNION ET ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR.....	3
2. EXAMEN DES DONNEES SUR LES PRISES ACCESSOIRES	3
2.1 État des bases de données de la CTOI sur les espèces non couvertes par la CTOI	3
2.2 Examen des informations récentes disponibles sur les prises accidentelles d'espèces non ciblées dans l'océan Indien 7	
2.3 Discussions et recommandations concernant les données	9
3. REQUINS.....	10
3.1 Documents présentés.....	10
3.2 Mise à jour sur les PAN-requins.....	12
3.3 Conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI (discussion sur les recommandations relatives au débarquement des ailerons de requin)	13
3.4 Programme de recherche sur les requins.....	14
3.5 Amélioration de l'identification des requins	14
3.6 Évaluation des stocks de requins	15
3.7 Avis sur les interactions entre les requins et les pêcheries de thons de l'océan Indien	15
3.8 Résumés exécutifs sur les espèces de requins.....	15
3.9 Recommandations concernant les requins	15
4. OISEAUX DE MER	15
4.1 Documents présentés	15
4.2 Mesures d'atténuation des impacts sur les oiseaux de mer	18
4.3 Revue des plans d'action nationaux	19
4.4 Présentation par BirdLife International	19
4.5 Discussions et recommandations concernant les oiseaux de mer	19
5. TORTUES	20
5.1 Documents présentés	20
5.2 Prises accidentelles de tortues marines par les palangres thonières.....	20
5.3 Autres discussions sur les tortues marines	21
5.4 Recommandations concernant les tortues marines	21
6. MAMMIFERES MARINS.....	22
7. AUTRES ESPECES	22
7.1 Documents présentés.....	22
7.2 Discussion et recommandations concernant les autres espèces	23
8. PREDATION	23
8.1 Documents présentés	23
8.2 Discussions et recommandations relatives à la prédation.....	24
Recommandations relatives à la prédation.....	24
9. APPROCHES ECOSYSTEMIQUES.....	25
9.1 Documents présentés	25
9.2 Discussions et recommandations concernant les approches écosystémiques.....	26
9.2 Recommandation concernant les approches écosystémiques.....	26
10. RECOMMANDATION DE RECHERCHES ET PRIORITES.....	26
11. AUTRES QUESTIONS	27
12. ADOPTION DU RAPPORT	27

1. OUVERTURE DE LA REUNION ET ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

1. Le président par intérim Dr Charles Anderson, élu pour présider la réunion en l'absence excusée du président M. Riaz Aumeeruddy, a ouvert la cinquième réunion du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires (GTEPA) le 12 octobre 2009 à Mombasa, Kenya.
2. Le Dr Anderson a souhaité la bienvenue aux participants (Annexe I), l'ordre du jour de la réunion a été adopté, comme présenté en Annexe II, et des rapporteurs ont été désignés. La liste des documents présentés lors de cette réunion figure en Annexe III.

2. EXAMEN DES DONNEES SUR LES PRISES ACCESSOIRES

2.1 ÉTAT DES BASES DE DONNEES DE LA CTOI SUR LES ESPECES NON COUVERTES PAR LA CTOI

3. Le Secrétariat a présenté un rapport sur l'état des données sur les écosystèmes et les prises accessoires dans les bases de données de la CTOI (IOTC-2009-WPEB-09).
4. Le document revoit les différentes résolutions émises par la CTOI jusqu'à présent concernant ces espèces (notamment les résolutions 05/05 et 08/01 concernant les requins, les résolutions 05/09 et 08/03 concernant les oiseaux marins et la résolution 09/06 concernant les tortues marines). En ce qui concerne les requins, les membres devraient recueillir et déclarer les mêmes informations que celles recueillies et déclarées pour les thons (prises, effort et fréquences de taille). Quant aux oiseaux marins et aux tortues, les membres devraient recueillir et déclarer le nombre d'animaux capturés. Les informations sur les prises conservées et les prises accessoires de requins contenues dans la base de données de la CTOI sont très incomplètes ; le Secrétariat a reçu très peu de données sur les prises accessoires depuis la dernière session du GTEPA. Seuls deux membres ont déclaré des statistiques détaillées, l'Afrique du Sud et la CE (senneurs). Aucune donnée ni aucun résumé agrégé n'a été déclaré pour les autres flottilles pêchant d'importantes quantités de requins (palangre, filet maillant). De plus, les séries de données historiques, nécessaires pour entreprendre les évaluations de stock, ne sont disponibles pour aucune flottille. Des données sur les fréquences de taille ont été déclarées par l'Afrique du Sud et la Corée du Sud uniquement et les données biologiques, telles que le ratio aileron-corps par espèce, manquent toujours largement.
5. En ce qui concerne les oiseaux marins et les tortues, des données sur les prises accessoires recueillies par les observateurs ont été déclarées en 2009 par l'Afrique du Sud seule pour les bateaux locaux et étrangers autorisés à opérer dans la ZEE sud-africaine. De plus, la CE a déclaré les prises de tortues par sa flottille de senneurs. La pénurie de données dont le Secrétariat dispose sur les différents groupes spécifiques de prises accessoires rend toute tentative pour estimer les niveaux de prises accessoires très difficile.
6. Le GTEPA a rappelé aux membres la nécessité de déclarer les données et informations existantes (Tableau 1) et a noté que la Résolution 08/01 adoptée par la Commission en juin 2008 demande aux CPC de fournir les statistiques de pêche sur les principales espèces de requins. Ceci étant, le groupe de travail attend à l'avenir des améliorations sur la quantité et la qualité des données sur les requins.

Tableau 1. Besoins en données de la CTOI pour les espèces autres que les thonidés.

<p>Requins</p> <p>Résolution CTOI 05/05 <i>concernant la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI</i></p> <p>Résolution CTOI 08/01 : <i>Statistiques exigibles des membres et parties coopérantes non contractantes de la CTOI</i></p>	<p>Paragraphe 1 : Les Parties contractantes et les Parties non-contractantes coopérantes (CPC) devront déclarer, chaque année, les données des prises de requins, conformément aux procédures de soumission de données de la CTOI, y compris les données historiques disponibles.</p> <p>Paragraphe 3 : Ces dispositions, applicables aux thons et aux thonidés, devraient également s'appliquer aux principales espèces de requins capturées et, si possible, aux autres espèces de requins.</p>
<p>Oiseaux de mer</p> <p>Recommandation CTOI 05/09 <i>sur la mortalité accidentelle des oiseaux de mer</i></p> <p>Résolution CTOI 08/03 <i>sur la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières</i></p> <p>Résolution CTOI 08/01 : <i>Statistiques exigibles des membres et</i></p>	<p>Paragraphe 2 : Les CPC sont encouragées à collecter et à fournir volontairement au Comité scientifique les informations disponibles sur les interactions avec les oiseaux de mer dans les pêcheries ciblant les espèces sous mandat de la CTOI, y compris les prises accidentelles.</p> <p>Paragraphe 7 : Les CPC fourniront à la Commission, dans le cadre de leurs déclarations annuelles, toutes les informations disponibles sur les interactions avec les oiseaux de mer, y compris les captures accidentelles par les navires de pêche battant leur pavillon ou autorisés par elles à pêcher. Ces informations devront inclure le détail des espèces lorsqu'il est disponible, afin de permettre au Comité scientifique d'estimer annuellement la mortalité des oiseaux de mer dans toutes les pêcheries de la zone de compétence de la CTOI.</p> <p>Paragraphe 3 : Ces dispositions, applicables aux thons et aux thonidés, devraient</p>

<i>parties coopérantes non contractantes de la CTOI (CPC)</i>	également s'appliquer aux principales espèces de requins capturées et, si possible, aux autres espèces de requins. Les CPC sont également encouragés à enregistrer et fournir les données sur les espèces autres que les requins et les thons capturées en tant que prises accessoires.
<p>Tortues marines</p> <p>Résolution CTOI 09/06 <i>concernant les tortues marines</i></p> <p>Résolution CTOI 08/01 : <i>Statistiques exigibles des membres et parties coopérantes non contractantes de la CTOI</i></p>	<p>Paragraphe 2 : Les CPC devraient recueillir (notamment grâce aux fiches de pêche et aux programmes d'observateurs) et fournir au Comité scientifique les informations disponibles sur les interactions entre les bateaux et les tortues marines dans les pêcheries ciblant les espèces sous mandat de la CTOI. Ils devraient également fournir au Comité scientifique les informations disponibles sur les mesures de réduction efficaces et autres impacts sur les tortues marines dans la zone de la CTOI, telles que la détérioration des zones de reproduction ou l'ingestion de débris marins.</p> <p>Paragraphe 3 : Ces dispositions, applicables aux thons et aux thonidés, devraient également s'appliquer aux principales espèces de requins capturées et, si possible, aux autres espèces de requins. Les CPC sont également encouragés à enregistrer et fournir les données sur les espèces autres que les requins et les thons capturées en tant que prises accessoires.</p>
<p>Mammifères marins</p> <p>Résolution CTOI 08/01 : <i>Statistiques exigibles des membres et parties coopérantes non contractantes de la CTOI</i></p>	<p>Paragraphe 3 : Ces dispositions, applicables aux thons et aux thonidés, devraient également s'appliquer aux principales espèces de requins capturées et, si possible, aux autres espèces de requins. Les CPC sont également encouragés à enregistrer et fournir les données sur les espèces autres que les requins et les thons capturées en tant que prises accessoires.</p>

7. Le Secrétariat a rappelé que le prélèvement des nageoires de requins est interdit par une Résolution de la CTOI (05/05 adoptée par la Commission en juin 2005), mais également que les ORP débattent encore de la meilleure façon de gérer ce problème et de s'accorder sur les moyens de réguler les débarquements de requins.

8. Le Secrétariat a rappelé combien il est difficile d'obtenir des données sur les prises accessoires de requins par espèce et a noté qu'actuellement aucune approche d'évaluation ne peut être établie comme priorité.

9. Le GTEPA a exprimé une fois de plus sa déception et sa préoccupation quant au manque de déclaration. Le GTEPA a rappelé combien la déclaration de toute information sur les prises accessoires des pêcheries thonières recueillie au cours des programmes nationaux est précieuse pour le Secrétariat et a encouragé les membres contractant à initier de tels programmes. Les estimateurs des prises accessoires sont précieux, mais la collecte de données suivant les critères de la CTOI est nécessaire. Le GTEPA a souligné la nécessité d'améliorer la quantité et la qualité des données sur les requins dans les années à venir.

10. Le GTEPA a recommandé que les mesures suivantes soient prises pour améliorer l'état des données sur les espèces autres que les thonidés actuellement disponibles au Secrétariat (tableau 2). D'une manière générale, ces recommandations remplacent ou complètent les obligations existantes ainsi que les spécifications techniques sur la déclaration des données.

Tableau 2a. Etapes pour améliorer la précision des statistiques de pêche sur les requins

Données / informations / travail demandé	Pêcherie	Principales flottilles concernées
Prises conservées :		
Données historiques de prises et effort	Palangriers de thon frais et/ou surgélateurs	Taiwan, Chine, Indonésie, Japon, Chine, Seychelles, Malaisie, Oman, Corée du Sud et Inde.
	Palangriers ciblant l'espadon	Espagne, Seychelles
	Pêcheries artisanales capturant des quantités importantes de requins pélagiques	Sri Lanka, Pakistan, Iran, Indonésie, Yémen
Estimateurs historiques des niveaux de capture par espèce et année	Palangriers de thon frais et/ou surgélateurs	Taiwan, Chine, Indonésie, Japon, Corée du Sud.
	Senne	CE et Seychelles
S'assurer que les fiches de pêche permettent de produire des niveaux acceptables de précision (CV initialement fixé à moins de 20%) pour les statistiques de prises et effort des principales espèces de requins.	Toutes les flottilles industrielles	
Mener des études sur l'identification des espèces de requins par leurs ailerons et les morceaux de corps découpés.	Toutes les flottilles	
Niveau des rejets :		
Mettre en place la couverture par des observateurs nécessaire à la production de niveaux acceptables de précision des estimateurs des rejets.	Toutes les flottilles industrielles	
Estimation des niveaux de rejets de requins, au moins par grand groupe d'espèces ou si possible par espèces.	Toutes les flottilles utilisant les requins pour leurs ailerons	
Estimateurs historiques des niveaux de rejet des requins par espèce et par année	Toutes les flottilles industrielles	
Données de fréquence de taille :		
Collecte et déclaration des données de fréquence de taille pour les principales espèces de requins capturées par leurs pêcheries, y compris toutes les données historiques disponibles.	Toutes les flottilles industrielles, notamment les flottilles palangrières	Flottilles industrielles suivies par les observateurs
Collecte par les observateurs des données de fréquence de taille pour les principales espèces de requins, y compris celle des rejets.	Toutes les flottilles industrielles	
Données biologiques :		
Collecte de données qui pourraient être utilisées pour dériver les relations taille-poids, les ratios poids des ailerons – poids du corps, les relations mesures non standards-longueur à la fourche et poids transformé-poids vif.	Toutes les flottilles	
Recherches nécessaires tant que les ailerons seront débarqués séparément des carcasses :		
Identification des requins par leurs ailerons, validée par les techniques ADN. Utilisation des ailerons de requins pour dériver des estimateurs des prises en poids par espèces/groupes d'espèces et par pêcherie. Utilisation des ailerons de requins pour dériver les fréquences de taille par espèce.	Toutes les flottilles	

Tableau 2b. Etapes pour améliorer la précision des statistiques relatives aux prises accidentelles d'oiseaux marins

Données / informations / travail demandé	Pêcherie	Principales flottilles concernées
Fourniture des données historiques sur les prises accidentelles d'oiseaux marins, par espèce et par zone de pêche, en indiquant quelle(s) mesure(s) est (sont) prise(s) dans chaque cas.	Flottilles palangrières industrielles opérant au sud de 25°S	Taïwan, Chine, Japon, Indonésie, Espagne, Portugal et Corée du Sud
Estimation détaillée des prises accessoires d'oiseaux marins, par espèce et par année, en incluant la précision des estimateurs.	Flottilles palangrières industrielles opérant au sud de 25°S	Taïwan, Chine, Japon, Indonésie et Corée du Sud.
Recherches sur l'effet des mesures de réduction des prises accessoires des oiseaux marins.	Flottilles palangrières industrielles opérant au sud de 25°S	Taïwan, Chine, Japon, Indonésie et Corée du Sud.

Tableau 2c. Etapes pour améliorer la précision des statistiques relatives aux prises accidentelles de TORTUES MARINES

Données / informations / travail demandé	Pêcherie	Principales flottilles concernées
Collecte des données sur les prises accidentelles de tortues marines, par espèce et par zone de pêche, en incluant la condition de la tortue à sa remise à l'eau.	Pays ayant des pêcheries palangrières industrielles	Taïwan, Chine, Indonésie et Japon.
	Filet maillant / filet maillant et palangre.	Pêcheries au filet maillant opérant dans la Mer d'Arabie (Pakistan, Sri Lanka et Iran) et les pêcheries mixtes filet maillant / palangre du Sri Lanka, du Yémen et d'Oman
	Flottilles de senneurs industriels	Espagne, France, Seychelles, Iran, Japon et Thaïlande
Recherches sur les interactions entre les dispositifs de concentration de poisson (DCP) et les tortues marines, en incluant les taux de mortalité par espèce, zone et type de DCP utilisé.	Flottilles de senneurs industriels	Espagne, France
Recherches sur les mesures de réductions des prises accessoires de tortues marines pour les pêcheries palangrières, e.g. étude des techniques de pose et des types d'hameçon.	Pays ayant des pêcheries palangrières industrielles	Taïwan, Chine, Indonésie et Japon.
Recherches sur le suivi et les mesures de réductions des prises accessoires de tortues marines pour les pêcheries au filet maillant.	Pays ayant des pêcheries au filet maillant	Iran, Pakistan et Sri Lanka

11. Le GTEPA a noté que des recommandations similaires concernant la collecte et la soumission de données étaient émises chaque année. Les participants ont également noté qu'il était impossible que le GTEPA remplisse ses fonctions à moins de disposer des données appropriées. Le GTEPA **a fortement recommandé** au CS et au Secrétariat de rechercher des moyens d'encourager une meilleure collecte et soumission de données.

2.2 EXAMEN DES INFORMATIONS RECENTES DISPONIBLES SUR LES PRISES ACCIDENTELLES D'ESPECES NON CIBLEES DANS L'OCEAN INDIEN

Problèmes relatifs aux programmes d'observateurs discutés lors de la 6ème Conférence internationale sur les observateurs et le suivi des pêcheries (Portland, ME, USA, juillet 2009), applicables au GTEPA de la CTOI. (IOTC-2009-WPEB-14)

12. La 6ème Conférence internationale sur les observateurs et le suivi des pêcheries, qui s'est tenue à Portland (Maine, USA) en juillet 2009, a été organisée par NMFS/NOAA et a attiré près de 300 participants de 37 pays différents (www.st.nmfs.noaa.gov/ifomc2009). Cette présentation résume les informations divulguées lors de la conférence en ce qui concerne la mise en place et le suivi des programmes d'observateurs, en particulier dans les pêcheries thonières. Parmi les différents points discutés, il a été souligné qu'une révolution conceptuelle a lieu actuellement au niveau mondial dans la gestion et le suivi des pêcheries. Ce changement est clairement lié au nombre croissant de stocks gérés par QIT (en particulier en Amérique) et a de nombreuses conséquences, notamment la nécessité d'un suivi précis des prises de chaque bateau. Mais ce changement est également en corrélation avec un besoin global croissant d'obtenir de meilleures informations et une meilleure conformité des activités des pêcheries. Les différences entre les programmes d'observateurs orientés vers l'aspect scientifique et ceux orientés vers l'aspect conformité existent toujours, mais ces distinctions deviennent moins évidentes avec l'émergence de la question du suivi. De plus en plus fréquemment, les systèmes de suivi basés sur les programmes d'observateurs sont mis en place en partenariat avec les pêcheurs, ce qui facilite la certification. Jusqu'à récemment, aucune pêcherie thonière n'était certifiée par le MSC (*Marine Stewardship Council*) en tant que pêcherie durable. Une explication réside dans le fait que, parmi les différents principes et critères utilisés dans le processus de certification du MSC, la gestion des pêcheries devrait être réalisée à un niveau régional, *eg. au niveau d'une ORP thonière, et non au niveau national*. Un inventaire des méthodes d'extrapolation utilisées dans le monde pour estimer les prises accessoires et les rejets à partir du nombre limité de données d'observateurs a également été entrepris et des directives ont été suggérées afin de définir une approche commune d'application des méthodologies d'extrapolation des données. Enfin, cette présentation résume les tendances actuelles dans les technologies d'observation des pêcheries et en particulier dans le suivi électronique.

Prises accessoires des Maldives

13. Le GTEPA a été brièvement informé des problèmes relatifs aux prises accessoires aux Maldives. Les Maldives n'utilisent pas traditionnellement la senne, le filet maillant ou le chalut, c'est pourquoi bien des problèmes associés aux prises accessoires ailleurs n'existent pas aux Maldives. Ces interdictions sont désormais devenues une habitude, les pêcheurs maldiviens continuant à utiliser des engins très sélectifs. L'engin le plus commun est la canne, et la ligne à main plus récemment. La canne à l'appât vivant et la ligne à main sont des techniques de pêche au thon pratiquées depuis des centaines d'années ; les données de prises et effort sont bien enregistrées et il n'existe presque aucune prise accessoire. Il est connu que les requins soyeux, *Carcharinus falciformis*, s'associent aux bancs de thons, c'est pourquoi les pêcheurs maldiviens ne pêchent pas traditionnellement ces requins. Il existe également des lois interdisant la pêche de ces requins. Les Maldives ciblent également les grands albacores avec la ligne à main ; encore une fois, il existe peu ou pas de prises accessoires. La pêcherie palangrière thonière est presque exclusivement réalisée par des bateaux étrangers, autorisés à pêcher et opérant au large de la ZEE ; des données sur leurs prises accessoires ont été recueillies et pourraient être soumises. Les Maldives ont postulé auprès du MSC (*Marine Stewardship Council*) afin de certifier leurs pêcheries à la canne et à la ligne. Afin entre autres de faciliter ce processus, les Maldives postulent actuellement pour rejoindre la CTOI en tant que partie contractante non-coopérante, pour la ligne à main dans un premier temps.

Résumé des informations majeures recueillies entre 2008 et août 2009 dans le cadre du programme d'observateurs de la pêche à la palangre (SEALOR) basé à la Réunion. (IOTC-2009-WPEB-10)

14. La pêcherie palangrière réunionnaise ciblant l'espadon comprend actuellement 45 bateaux, de petite (LOA 10-17 m) et de grande taille (jusqu'à 24,9 m LOA). L'IRD y conduit un programme d'observateurs suivant les opérations de

pêche de cette flottille. Des données sont recueillies par différents moyens : caractéristiques de la palangre ; informations sur le filage et le virage ; prises ; déprédation ; informations sur les segments ; et observations ou prises d'espèces protégées. Les instruments déployés sur la palangre permettent également d'enregistrer la profondeur de pêche et la température, de même que la géolocalisation du palangrier et de la ligne-mère. Toutes les données sont stockées dans une base de données développée à partir du logiciel MS Access. Les observateurs couvrent actuellement 1 marée/mois, et la couverture opérationnelle représente 1,3% des hameçons, 1,6% des filages et 1,9% des marées. Les principales espèces non ciblées sont les thons (YFT, ALB et BET), les coryphènes, les requins et les raies (notamment requin bleu et pastenague violette). A l'avenir, il est prévu d'étendre la couverture des observations pour atteindre 4% en 2010 (en terme de nombre d'hameçons), d'augmenter la couverture des petits bateaux, et d'améliorer la stratégie d'échantillonnage et les estimateurs des prises accessoires.

Estimations scientifiques de la quantité de prises accessoires débarquées par la flottille espagnole de palangriers de surface ciblant l'espadon (*Xiphias gladius*) dans l'océan Indien, en insistant sur les années 2007 et 2008. (IOTC-2009-WPEB-03)

15. Ce document fournit un aperçu des niveaux de prises accessoires par espèce débarquées par la flottille espagnole de palangriers de surface ciblant l'espadon (*Xiphias gladius*) dans l'océan Indien au cours des années 2007 et 2008. Les trois espèces les plus répandues dans les captures, espadon, requin bleu (*Prionace glauca*) et requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) représentaient 84,3% et 88,5% des débarquements totaux en poids pour cette pêcherie au cours des deux dernières années, respectivement. En 2007-2008, les espèces de « prises accessoires » ont représenté 56% des débarquements totaux en poids : grands requins pélagiques 43,6% ; thons 6,9% ; poissons porte-épée 1,7% ; et autres espèces 3,7%. Si l'on considère uniquement les espèces de prises accessoires, les grands requins pélagiques étaient les plus répandus, avec une moyenne de 78% des prises accessoires totales en poids, les thons représentant 12,3%, les poissons porte-épée 3,1% et les autres espèces 6,6%. Le requin bleu et le requin-taupe bleu constituaient les espèces les plus importantes au sein du groupe de grands requins pélagiques, à hauteur de 86% et 10,8%, respectivement.

Estimateurs quantitatifs des principales espèces de prises accessoires de la flottille de senneurs dans l'océan Indien, 2003-2008. (IOTC-2009-WPEB-21)

16. Des estimateurs quantitatifs provisoires des principales espèces et groupes spécifiques de prises accessoires (poissons porte-épée, requins, raies et poissons à nageoires) ont été produits pour la totalité de la pêcherie à la senne depuis 2003. Les données proviennent des programmes d'observateurs français et espagnols menés de 2003 à 2007, ce qui correspond à un total de 1 958 calées observées (4% du nombre total de calées au cours de cette période). Les facteurs d'extension annuels par mode de pêche basés sur la production de thons (tonnes pour 1000 tonnes de thon débarquées) ont été estimés pour chaque groupe spécifique à partir des fiches de pêche et des informations d'observateurs stratifiées par trimestre, zone de pêche et mode de pêche (tel que décrit dans le document WPEB-2008-12). Selon ces estimations, les prises accessoires totales ont été estimées à 9 585 t, ce qui représente 35,5 t de prises accessoires pour 1000 t de thon débarquées. Les rejets de thons représentent 54% de la quantité totale, suivis par les autres poissons à nageoires (34%), les requins (10%), les poissons porte-épée (1,5%) et les raies (0,7%). Les quantités estimées par mode de pêche et groupe spécifique sont déclarées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3. Estimation des prises accessoires de la pêcherie à la senne (tonnes de prises accessoires pour 1000 t de thons).

Mode de pêche	Rejets de thons	Poissons	Requins	Porte-épée	Raies	Total	Total pêcherie (t)
DCP & monts sous-marins	26,46	19,70	5,99	0,68	0,25	53,08	160 454
Bancs libres	9,35	1,52	0,29	0,37	0,20	11,73	109 781
Total	19,16	11,96	3,57	0,55	0,24	35,47	270 235

17. Ces ratios moyens ont été appliqués aux prises totales de la pêcherie à la senne entre 2003 et 2008 afin de calculer les prises accessoires totales par groupe spécifique, puis de les répartir au sein des groupes en fonction de la proportion en poids des principales espèces ou familles. Les rejets de thons n'ont pas été estimés, et les requins-baleine (qui sont presque toujours relâchés vivants) n'ont pas été inclus dans les estimateurs des requins. Les principaux résultats sont déclarés dans le Tableau Tableau 4.

Tableau 4. Estimation des prises accessoires totales pour les pêcheries à la senne (en t)

Groupe spécifique	Mode de pêche	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Moyenne 2003-2008
Porte-épée	DCP & monts sous-marins	148	112	134	171	105	111	130
	Bancs libres	63	68	62	46	32	38	51
	Total	211	180	196	217	136	149	182
Requins	DCP & monts sous-marins	1 402	1 060	1 270	1 618	990	1 053	1 232
	Bancs libres	49	53	49	36	25	30	40
	Total	1 452	1 113	1 318	1 654	1 014	1 082	1 272
Raies	DCP & monts sous-marins	30	32	32	25	17	34	28
	Bancs libres	34	28	33	43	26	17	30
	Total	64	60	65	68	43	50	58
Poissons	DCP & monts sous-marins	2 408	2 574	2 515	1 964	1 352	2 662	2 246
	Bancs libres	255	206	246	321	195	124	224
	Total	2 662	2 780	2 761	2 285	1 547	2 785	2 470
TOTAL	DCP & monts sous-marins	3 989	3 779	3 951	3 778	2 463	3 859	3 636
	Bancs libres	401	355	390	446	277	208	346
	Total	4 389	4 134	4 340	4 225	2 740	4 067	3 983

18. La majorité des prises accessoires était constituée des rejets de thons (prises annuelles moyennes 6 700 t ; fourchette de 5 100-8 300 t). Ces rejets n'ont pas été pris en considération dans cette présentation. Les prises accessoires annuelles de tous les autres groupes tournaient autour de 4 000 t (fourchette de 2 750-4 400 t). Parmi ceux-ci, la majorité était constituée de « poissons à nageoires », avec une capture annuelle moyenne avoisinant les 2 500 t (fourchette de 1 550-2 800 t). La comète saumon (*Elagatis bipinnulatus*, 37% du total) constituait la principale espèce, suivie par les balistes (*Balistidae*, 24%), les coryphènes (*Coryphaena* spp., 11%) et les carangidés (*Carangidae*, 7%), le reste (21%) étant composé de quelques 50 autres espèces. La plupart d'entre elles ont été pêchées sous DCP (95%). La composition spécifique des espèces de poissons à nageoires était globalement similaire sous DCP et dans les bancs associés aux objets flottants, bien qu'on ait trouvé davantage de coryphènes sous DCP ; et la plus grande diversité a été observée dans les bancs libres. Le deuxième groupe de prises accessoires le plus important était celui des « requins », avec une capture annuelle moyenne avoisinant les 1 300 t (fourchette de 1 000-1 650 t). Les prises accessoires de requins étaient dominées par les carcharhinidés, dont le plus important était le requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*, 79%) suivi par le requin océanique (*C. longimanus*, 11%). 97% des requins ont été pêchés sous DCP. La composition spécifique des requins était globalement similaire sous DCP et dans les bancs libres. Les prises accessoires de « poissons porte-épée » étaient relativement faibles, avec une capture annuelle moyenne de 180 t (fourchette de 140-210 t). Les espèces les plus importantes étaient les marlins (70%, principalement *M. indica* et *T. audax*) et les voiliers (27%). La plupart des poissons porte-épée (72%) ont été pêchés sous DCP. La composition spécifique des poissons porte-épée était globalement similaire sous DCP et dans les bancs associés aux épaves. Les « raies » ont été pêchées en plus faible quantité, avec une capture annuelle moyenne de 50 t (fourchette de 40-70 t). 65% des raies ont été pêchées sous DCP. Le groupe spécifique le plus important était les Mobulidés (42%), suivi par la raie manta (*Manta birostris*, 37%) et d'autres raies non-identifiées (20%). La composition spécifique des raies était globalement similaire sous DCP et dans les bancs libres, la plus grande diversité ayant été observée dans les bancs libres. D'une manière générale, les rejets de la pêcherie à la senne (rejets de thons exclus) demeurent relativement faibles par rapport aux autres pêcheries, et la majorité d'entre eux ont lieu lors des calées sous DCP.

2.3 DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES DONNEES

19. Le GTEPA a noté qu'un nombre croissant (dans d'autres régions) de programmes de suivi dotés d'équipements de haute technologie sont mis en place, en particulier pour les pêcheries sous régulation QIT. Les systèmes de suivi électronique (EM) peuvent se concentrer sur plusieurs éléments, notamment les zones de pêche, les prises et les rejets, les méthodes de pêche, les interactions avec les espèces protégées et les mesures de réduction. Ces systèmes complètent les programmes d'observateurs, peuvent améliorer la couverture et servent à mieux recueillir et mettre en conformité les données. Néanmoins, le GTEPA a fait part de ses inquiétudes quant à la possibilité du transfert et de la

mise en place du suivi électronique dans le contexte des pêcheries de l'océan Indien, étant donné le coût et le haut niveau de compétences technologiques requis.

20. Le GTEPA a exprimé son inquiétude face au nombre croissant de pays développant de nouvelles pêcheries thonières industrielles, ainsi que face à la croissance des pêcheries artisanales. Ces pêcheries sont souvent mal suivies et aucune information, même de base, n'est disponible. Il est clairement nécessaire d'améliorer la déclaration des prises accessoires de ces pêcheries.

21. Le GTEPA a remarqué que la proportion de requins capturés par la flottille palangrière espagnole était particulièrement élevée par rapport aux autres pêcheries opérant dans la même zone, ce qui pourrait être dû à une stratégie de pêche différente.

22. Le GTEPA a noté que beaucoup de recherches sont actuellement menées sur les raies manta dans l'océan Indien. Il semblerait qu'il existe deux espèces de *Manta*, et non une seule comme généralement accepté, c'est pourquoi il est nécessaire d'améliorer l'identification de ces espèces.

23. Le GTEPA a demandé à ce que les analyses des données sur les prises accessoires présentées par l'UE (IOTC-2009-WPEB-21) soient plus étendues afin d'inclure toutes les données disponibles pour toutes les années. D'une manière plus générale, le GTEPA a recommandé que, du fait de la faible quantité de prises accessoires par rapport aux autres pêcheries, un rapport sur les prises accessoires de la senne soit produit et mis à disposition. En outre, le GTEPA a recommandé qu'un travail similaire soit entrepris pour les autres flottilles et présenté lors de la prochaine session du GTEPA.

24. La Résolution 09/04 de la CTOI sur le développement d'un programme d'observateurs régional inclut l'obligation de produire trois documents (concernant le rôle du programme d'observateurs, les fiches d'identification des espèces et un programme de formation). Une version provisoire des grandes lignes devrait être prête d'ici décembre 2009 et présentée au Comité scientifique. Le Secrétariat de la CTOI a demandé aux participants du GTEPA de fournir toutes les informations disponibles concernant leurs programmes d'observateurs nationaux afin de standardiser les protocoles et d'établir les types de données prioritaires à recueillir. Des versions plus abouties de ces documents devraient être terminées d'ici mars 2010.

3. REQUINS

3.1 DOCUMENTS PRESENTES

Age et croissance individuels du requin bleu (*Prionace glauca*) dans l'océan Indien sud-ouest : résultats provisoires (IOTC-2009-WPEB-11)

25. Des estimateurs de l'âge et du taux de croissance ont été obtenus pour de 48 requins bleus en comptant les accroissements de taille au niveau des vertèbres. Des échantillons ont été recueillis sur des individus morts pêchés accidentellement par des palangriers commerciaux dans l'océan Indien sud-ouest, lors de marées expérimentales à l'est de Madagascar, le long du Canal du Mozambique, et à l'ouest de l'île de la Réunion. Les bandes de croissance dans les cônes centraux des vertèbres entières et des sections de vertèbre ont été observées par microscopie en réflexion. La taille des requins échantillonnés allait de 125 à 243 cm de longueur à la fourche (FL). Les premiers résultats indiquent que les estimateurs d'âge ne dépendent pas de la méthode de préparation des vertèbres : aucune différence statistique n'a été trouvée dans les estimations de l'âge réalisées avec les vertèbres entières et les sections de vertèbre. Les âges déterminés à partir des vertèbres entières variaient entre 10 et 25 ans, tandis que les âges calculés à partir des sections se situaient entre 10 et 23 ans. Le modèle de croissance de von Bertalanffy utilisant la longueur empirique à la naissance a fourni un bon ajustement aux données biologiques et statistiques. Ce modèle a produit des estimateurs des paramètres de $L_{inf} = 258 \text{ cm FL}$ et $k = 0.18 \text{ y}^{-1}$ pour les mâles, et $L_{inf} = 252 \text{ cm FL}$ et $k = 0.13 \text{ y}^{-1}$ pour les femelles. Mâles et femelles ont montré des différences statistiques significatives dans la croissance, indiquant que les femelles croissent plus lentement que les mâles et sont plus petites. Nos estimateurs de taille par âge pour le requin bleu sont cohérents avec les études nord-atlantiques, mais elles diffèrent des résultats obtenus dans l'Atlantique sud. C'est pourquoi une étude de validation de l'âge est nécessaire avant de pouvoir corroborer l'hypothèse d'une croissance annuelle par formation de bandes.

Répartition des tailles et relations longueur-poids de quelques grands requins dans l'océan Indien (IOTC-2009-WPEB-6)

26. La répartition des tailles et les relations longueur-poids de quelques grands requins pélagiques pêchés dans l'océan Indien au cours du Programme de recherches soviétique sur la palangre thonière dans l'océan Indien (SIOTLLRP), entre 1961 et 1989 ont été présentées. Les espèces de requins couvertes comprennent : le requin bleu (*Prionace glauca*), le requin océanique (*Carcharhinus longimanus*), le requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) et le requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*).

Les requins à Madagascar (IOTC-2009-WPEB-19)

27. Peu de données sur les requins pélagiques sont mises à disposition par Madagascar. Des données sont disponibles grâce aux observateurs embarqués sur des palangriers de thon entre 2004 et 2007, et des données ont également été recueillies lors des débarquements de faux poissons à Antsiranana. Ces données montrent que, jusqu'en 2004, les requins représentaient 76% des prises totales des palangriers « de thon » ; les requins étaient donc une cible et non une prise accessoire. A l'inverse, les prises de requins des senneurs n'excédaient pas 1% du total. Malgré l'absence d'un PAN-requins, entre 2005 et 2006 les requins ont été considérés comme prises accessoires des palangriers de thon, du fait de la mise en place d'un accord de pêche, d'une part, et du contrôle du bateau patrouilleur, d'autre part.

Les avis comptent : déclin de l'abondance des requins soyeux dans l'océan Indien central déclaré par les pêcheurs maldiviens. (IOTC-2009-WPEB-8)

28. Le requin soyeux *Carcharhinus falciformis* est probablement la plus importante des espèces de requins océaniques en termes de poids des captures dans les pêcheries de la Mer d'Arabie et de l'océan Indien tropical. Toutefois, les données biologiques et sur les prises sont rares, et presque aucune série temporelle de prises par unité d'effort n'est disponible. Il est donc difficile de prendre des décisions averties en ce qui concerne l'état de l'espèce dans cet océan. Néanmoins, il est clair que les requins soyeux ont été lourdement exploités dans les autres océans, où les populations ne semblent représenter qu'une fraction de leur abondance antérieure. Il n'y a aucune raison de penser que ce ne soit pas le cas dans l'océan Indien. Aux Maldives, il existe une petite pêcherie, mais contrôlée, du requin soyeux mais aucune donnée de capture n'a été publiée. Nous avons réalisé une série de cinq petits sondages auprès des maldiviens et des pêcheurs, afin d'enregistrer leurs avis sur l'état de la pêcherie palangrière locale au requin et de la ressource de requins soyeux. Des résultats remarquablement cohérents ont été obtenus : les résidents et les pêcheurs ont signalé un déclin de la pêcherie palangrière au requin ; tous les pêcheurs ont signalé des déclins dans l'abondance et la taille moyenne des requins soyeux. Il est difficile de quantifier ces déclins, mais les informations disponibles sont cohérentes avec l'abondance du requin soyeux, actuellement inférieure à 50% et atteignant peut-être seulement 10% de celle d'il y a 20 ans. Etant donné que les requins soyeux sont une espèce hautement migratoire, ceci implique qu'ils ont massivement été surexploités à l'échelle océanique.

Déclin des PUE des requins océaniques dans la ZEE indienne : besoin urgent d'une approche préventive. (IOTC-2009-WPEB-17)

29. Les prises par unité d'effort (PUE) et leur variabilité observée dans les enquêtes sur les ressources peuvent fournir une mesure de l'état du stock d'une ressource et des changements dans la densité du stock. Les données sur les PUE des requins obtenues par les bateaux de prospection du gouvernement indien dans une enquête sur la palangre thonière dans la ZEE de l'Inde de 1984 à 2006 ont été prises en considération dans cette étude. Un effort total de 3,092 million d'hameçons a produit une pêche de 20 884 requins. 23 espèces de cinq familles ont été enregistrées. La taux de capture moyen par hameçon était de 0,68 pour cent hameçons, et a montré un fort degré de variabilité spatio-temporelle. Au cours de la période de prospection, un déclin abrupt a été observé dans le taux de capture par hameçon dans toutes les régions. La tendance des PUE indique clairement un déclin dans l'abondance des requins dans les différentes régions de la ZEE, le scénario le plus alarmant ayant lieu au niveau des côtes ouest et est, où le taux de capture moyen par hameçon enregistré au cours des cinq dernières années était inférieur à 0,1 pour cent hameçons. Il est évident, d'après les résultats de l'enquête, que l'état du stock de plusieurs espèces de requins dans les eaux indiennes a décliné à tel point que la durabilité de la ressource est remise en question, requérant ainsi des mesures de conservation et de gestion urgentes.

Déprédation : Amélioration du flux d'informations dans la zone de la CTOI. Résolution 08/04 de la CTOI « Concernant l'enregistrement des prises par les palangriers dans la zone de la CTOI » : comment incorporer les informations sur la déprédation et améliorer les statistiques de capture des requins ? (IOTC-2009-WPEB-5)

30. Des amendements à la Résolution 08/04 de la CTOI « Concernant l'enregistrement des prises par les palangriers dans la zone de la CTOI » ont été proposés. Ils visaient à améliorer la collecte de données sur la déprédation et les prises accessoires de requins dans la zone gérée par la CTOI. Des résumés sur l'occurrence, la vulnérabilité et les traits d'identification de plusieurs espèces/groupes d'espèces de requins ont été fournis. Il a été suggéré de modifier la liste minimale des espèces de requins obligatoires afin d'inclure les espèces/groupes d'espèces de requins qui sont couramment pêchés par les palangriers dans l'océan Indien tropical et qui peuvent être facilement identifiés par les pêcheurs (et qui posent souvent un problème de conservation, étant listés par l'IUCN comme « Vulnérable » ou « En danger »). La liste des requins présentée dans la Résolution 08/04 et les nouvelles recommandations ont été revues. En dépit des difficultés que les pêcheurs rencontreront éventuellement pour identifier et déclarer correctement ces espèces, **le GTEPA a recommandé d'amender la liste des espèces proposée dans la Résolution 08/04.**

Tableau 5. Espèces de requins déclarées à la CTOI

Avec la résolution 08/04	Avec la nouvelle proposition
Requin bleu	Requin bleu, <i>Prionace glauca</i>
Requin-taupe bleu	Requin-taupe bleu, <i>Isurus</i> spp.
Maraîche	Grand requin blanc, <i>Carcharodon carcharias</i>
	Requin-crocodile, <i>Pseudocarcharias kamoharai</i>
	Requin renard, <i>Alopias</i> spp.
	Requin tigre, <i>Galeocerdo cuvier</i>
	Carcharhinus, <i>Carcharhinus</i> spp.
	Requin marteau, <i>Sphyrna</i> spp.
Autres requins	Autres requins
	Pastenague violette, <i>Dasyatis violacea</i>

3.2 MISE A JOUR SUR LES PAN-REQUINS

31. Le GTEPA a noté que peu de Plans d'action nationaux – Requins ont été fournis par les membres de la CTOI lors de cette réunion. Le GTEPA a incité les membres de la CTOI ayant un PAN-Requins à le présenter lors de ses prochaines réunions (annexe IV : liste des pays ayant développé un PAN-Requins ; à fournir par le Secrétariat si possible).

Seychelles : Avancement de la mise en place d'un Plan d'action national pour la conservation et la gestion des requins – 2007. (IOTC-2009-WPEB-18)

32. L'état des stocks de requins aux Seychelles a fait l'objet de nombreuses conjectures ces dernières années, la durabilité de l'exploitation actuelle étant au centre des préoccupations. La pratique courante du prélèvement des nageoires est particulièrement inquiétante. Suite à la demande croissante d'ailerons de requins sur le marché asiatique, le ciblage des requins et la pratique du prélèvement des nageoires par les pêcheurs locaux ont dramatiquement augmenté ces dernières années, tandis qu'auparavant les requins étaient principalement pêchés en tant que prises accessoires, et beaucoup d'entre eux relâchés. Le Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles (MENR) et la *Seychelles Fishing Authority* (SFA) ont développé un Plan d'action national pour la conservation et la gestion des requins (PAN-requins) conformément aux directives de la FAO dans son Plan d'action international (PAI-requins). Le PAN-requins des Seychelles a débuté en avril 2007. Il définit un plan d'action sur quatre ans avec 11 programmes de travail visant à traiter les 10 objectifs du PAI-requins. La mission de la première phase quadriennale de ce PAN compte deux aspects :

- Etablir la capacité, les systèmes et les bases de données nécessaires pour permettre une gestion adaptée et informée des stocks de requins aux Seychelles
- Mettre en place une approche préventive active et progressive de la gestion de l'effort de pêche ciblé et non-ciblé des requins tenant compte des besoins transitoires des parties prenantes.

33. La mise en place du PAN-requins des Seychelles progresse relativement lentement depuis son début en avril 2007. Toutefois, les activités reprennent grâce à la formation d'un Comité scientifique. Des fonds sont réunis par les ONG et le gouvernement (SFA) afin de traiter autant d'activités du programme de travail que possible. Le projet de recherche BEMA-SEYSHA traitera nombre des lacunes en termes de recherches, notamment en ce qui concerne la biologie, l'écologie et le comportement des requins côtiers aux Seychelles. L'objectif consiste à améliorer les connaissances sur l'écologie comportementale de certaines espèces de requins côtiers aux Seychelles, et à utiliser ces connaissances pour prendre les décisions de gestion. L'approche consultative adoptée lors de la mise en place du PAN-requins a fait ses preuves et est efficace : les parties prenantes mettent déjà en place des actions malgré l'absence de législation ou d'accords formels. Il est prévu que davantage d'activités soient achevées en 2010.

Maldives

34. Les requins sont importants pour les Maldives. L'observation par les plongeurs amateurs des requins dans leur environnement naturel génère des revenus considérables, c'est pourquoi les Maldives se sentent très concernées par la protection des requins. Les requins de récif ont été lourdement ciblés et les stocks sont épuisés. L'abondance des requins océaniques semble également avoir décliné de manière significative ces dernières années. La pêche au requin est désormais interdite sur une distance de 12 miles autour de l'atoll. A partir de mars 2010, le gouvernement des Maldives a décidé d'interdire aux Maldives toute forme de pêche au requin, de même que l'importation et l'exportation des produits dérivés des requins. Outre ces mesures, les Maldives travaillent sur la question de la gestion des requins avec le soutien du Programme de la Baie du Bengal - Organisation inter-gouvernementale (BOBP-IGO), dont les Etats-membres sont l'Inde, les Maldives, le Sri Lanka et le Bangladesh. Dans le cadre de la mise en place du Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable, les Maldives développent un Plan d'action national - Requins. Le plan en est actuellement à sa forme provisoire. Le PAN-requins comprendra des éléments relatifs à la réduction de l'impact socio-économique, à la collecte et au traitement de données, à la recherche et au développement, à l'amélioration de l'éducation, de la prise de conscience, de la coordination et de la consultation.

Japon

35. Un guide d'identification des requins est en cours de distribution auprès des observateurs, et une formation est fournie afin de les aider à identifier les requins.

3.3 CONSERVATION DES REQUINS CAPTURES EN ASSOCIATION AVEC LES PECHERIES GERÉES PAR LA CTOI (DISCUSSION SUR LES RECOMMANDATIONS RELATIVES AU DEBARQUEMENT DES AILERONS DE REQUIN).

36. Les requins sont pêchés en tant que prises accessoires dans plusieurs pêcheries thonières de l'océan Indien. La Résolution 05/05 de la CTOI, paragraphe 4 stipule que : « Les CPC devront demander à leurs bateaux que les ailerons qu'ils ont à bord ne dépassent pas 5% du poids des requins retenus à bord, jusqu'au premier point de débarquement. Les CPC qui ne demandent pas actuellement de débarquer conjointement les ailerons et les carcasses au premier point de débarquement devront prendre les mesures nécessaires afin d'assurer l'application du ratio de 5% par une certification, un suivi par un observateur ou toute autre mesure pertinente ».

37. En 2008, le GTEPA a recommandé que, étant donné que le pourcentage du ratio poids des ailerons-poids du corps exigé n'est pas scientifiquement étayé, les requins devraient être débarqués avec leurs ailerons attachés naturellement. Ceci est nécessaire à la collecte de données fiables sur les débarquements, permettant de réaliser les évaluations de stock. Le Secrétariat a expliqué que, lors de la dernière réunion de la Commission de la CTOI qui s'est tenue à Bali en mars-avril 2009, plusieurs propositions avaient été présentées concernant les mesures de conservation des requins pêchés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI. Elles comprenaient la recommandation du GTEPA, et d'autres concernant les méthodes possibles de débarquement des ailerons de requins. Toutefois, cette question n'a pas abouti à un consensus et le status quo de la recommandation actuelle a été conservé. En réponse à une requête de la Commissions visant à obtenir un complément d'informations sur les aspects techniques de cette question, elle a à nouveau été l'objet de discussions lors du GTEPA.

38. Il a été noté que le ratio de 5% entre le poids des ailerons et le poids du corps n'est pas scientifiquement étayé. Il existe une large gamme de ratios poids des ailerons-poids du corps observés au sein des espèces et parmi les espèces. Les facteurs contribuant à cette variabilité incluent : des différences de taille des ailerons entre les espèces ; des modifications ontogénétiques dans la taille des ailerons au sein des espèces ; et également des différences méthodologiques (eg. dans les pratiques de prélèvement des nageoires ; dans le nombre et le type de nageoires

utilisées dans les calculs ; le type de poids de la carcasse utilisé ; et le genre de traitement pour les carcasses préparées). Il a été noté que les ORP et les experts sur les requins n'ont aucune certitude quant au pourcentage approprié.

39. Il a été noté que le critère de 5%, si appliqué, tendrait à réduire les pratiques dommageables de prélèvement des nageoires (*ie.* prélever les nageoires et rejeter les carcasses). Il pourrait également avoir tendance à réduire l'effort de pêche, en particulier sur les requins, car les bateaux devraient retourner au port plus fréquemment pour les débarquer. Toutefois, le critère de 5% ne serait pas valable pour recueillir des statistiques de capture correctes ni pour améliorer la collecte d'échantillons biologiques. Le GTEPA a également noté que la proposition de détacher les nageoires puis de les réattacher à la carcasse dans un sac en plastique était écologiquement inacceptable. Les nageoires pourraient plutôt être partiellement découpées et repliées, ce qui minimiserait l'espace de stockage en les conservant attachées.

40. C'est pourquoi le GTEPA a renouvelé sa recommandation précédente (*i.e.* le débarquement des requins avec leurs ailerons attachés naturellement) car ceci constitue le meilleur moyen de garantir des statistiques de capture correctes, et de faciliter la collecte d'informations biologiques, requises pour évaluer les populations de requins. Le GTEPA a également considéré que le débarquement des requins avec leurs ailerons attachés naturellement constituait le meilleur moyen de réduire ou d'éviter la pratique du prélèvement des nageoires.

41. En résumé, **le GTEPA a recommandé que tous les requins soient débarqués avec leurs ailerons naturellement attachés à leur corps.**

3.4 PROGRAMME DE RECHERCHE SUR LES REQUINS

42. Le GTEPA a été informé sur le projet MADE (réduction des impacts écologiques négatifs sur les pêcheries hauturières), financé par l'Union européenne. L'objectif principal de MADE est de développer des mesures permettant de réduire les impacts négatifs des pêcheries ciblant les grands pélagiques en haute mer, par l'application des connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces et sur les pêcheries. Dans le cadre de ce projet, le requin soyeux est considéré comme une espèce prioritaire et des activités de recherches sont prévues pour étudier sa biologie, la structure de son stock et ses migrations. Dans le même temps, des mesures techniques relatives aux différents engins (hameçons circulaires/classiques) sont étudiées afin de proposer des actions de réduction des impacts pour le requin soyeux dans l'océan Indien. Dans le cadre de ce projet, un DCP « écologique » est également développé afin de réduire les prises passives des diverses espèces de requins et de tortues (voir la section sur les tortues).

3.5 AMELIORATION DE L'IDENTIFICATION DES REQUINS

43. Le GTEPA a rappelé que la mauvaise identification des requins est l'un des principaux facteurs affectant la qualité des données disponibles sur les captures de requins. En 2008, le GTEPA a recommandé que des directives sur l'identification des requins et sur la collecte de données soient élaborées. Le GTEPA note qu'il n'y a eu aucun progrès sur cette question et **recommande que le Secrétariat fasse appel à un consultant pour élaborer ces directives.**

44. Le GTEPA a été informé de ce que le Secrétariat de la Communauté du Pacifique a produit un classeur de fiches pour aider les pêcheurs à identifier les requins. L'IATTC a également des fiches d'identification du même type. Ce genre d'outil pourrait être utile aux observateurs et/ou aux administrations nationales pour améliorer la qualité des informations transmises à la CTOI. Le GTEPA a demandé au Secrétariat de donner suite et d'utiliser les fiches existantes comme base pour la production de supports d'identification des requins dans l'océan Indien.

45. **Le GTEPA a également rappelé sa recommandation de l'année précédente, concernant le développement,** par les CPC qui réalisent des campagnes expérimentales et des programmes d'observateurs, **d'archives photographiques numériques des espèces de requins** et leur mise à disposition de la CTOI. Le GTEPA a été informé de ce que le Japon est en train de produire des guides d'identification pour les requins.

46. Le sixième symposium scientifique de l'Association des sciences marines de l'océan Indien occidental (WIOMSA) a eu lieu en août 2009 à l'université de la Réunion (Saint-Denis, la Réunion). Les questions concernant les requins ont été discutées lors d'un atelier intitulé : « Les requins dans l'océan Indien occidental : connaissances actuelles et besoins de recherche pour la conservation ». La production d'un guide de terrain pour l'identification des requins et les raies de l'océan Indien occidental a été identifiée comme une priorité. La fondation Save our Seas et la WIOMSA exploreront les possibilités de financement pour l'élaboration de ce guide.

3.6 ÉVALUATION DES STOCKS DE REQUINS

47. Le GTEPA note que plusieurs publications sur la biologie et les pêcheries des requins furent présentées durant la réunion. De plus, une évaluation des risques écologiques concernant les cinq flottes pêchant dans l'océan Indien a été présentée, ce qui est considéré comme un moyen particulièrement utile d'identifier les espèces de requins les plus vulnérables, sur lesquels les efforts d'évaluation devraient se concentrer. Le GTEPA indique que les informations présentées, ainsi que les données actuellement disponibles auprès de la CTOI, sont insuffisantes pour la réalisation d'une évaluation rigoureuse des espèces de requins. Néanmoins, il est généralement accepté que divers indicateurs pourraient être utilisés pour donner une idée de l'évolution des populations de requins et pour fournir des indicateurs préliminaires de l'état des stocks.

48. **Le GTEPA recommande que des évaluations préliminaires soient commencées pour les requins de l'océan Indien, dans la limite du possible.** En particulier (tenant compte de leur importance dans les pêcheries et du déclin apparent de leur taux de capture) le GTEPA considère qu'il faudrait immédiatement engager des efforts de recherche et d'évaluation concernant les espèces suivantes : requin peau bleue (*Prionace glauca*), requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) et requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*).

49. Le GTEPA note que les requins baleines (*Rhincodon typus*) sont fréquemment associés aux bancs de thons et qu'ils bénéficient d'un statut de conservation très médiatique. **Il est recommandé que toutes les informations possibles soient recueillies, qui permettent de contribuer à une évaluation des stocks de requin baleine.**

3.7 AVIS SUR LES INTERACTIONS ENTRE LES REQUINS ET LES PECHERIES DE THONS DE L'OCEAN INDIEN

50. Cette question est traitée dans la section consacrée à la prédation.

3.8 RESUMES EXECUTIFS SUR LES ESPECES DE REQUINS

51. Les résumés exécutifs sur les espèces de requins préparés pour la réunion 2008 du Comité scientifique furent examinés. Le GTEPA a fait part de la nécessité de mettre à jour ces résumés pour la réunion de 2009 du Comité scientifique (en décembre).

3.9 RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES REQUINS

52. Le GTEPA recommande ce qui suit.

La mesure concernant le ratio de 5% entre le poids des nageoires et le poids du corps devrait être remplacée par une résolution exigeant que les requins soient débarqués avec leurs nageoires naturellement attachées à la carcasse.
Les CPC qui réalisent des campagnes expérimentales et des programmes d'observateurs développeront des archives photographiques numériques des espèces de requins et les mettront à disposition de la CTOI.
L'état des stocks de requins de l'océan Indien devra être évalué, dans la mesure du possible, en utilisant les informations disponibles concernant les divers indicateurs des pêcheries.
Il faudrait immédiatement engager des efforts de recherche et d'évaluation concernant les espèces suivantes : requin peau bleue (<i>Prionace glauca</i>), requin océanique (<i>Carcharhinus longimanus</i>) et requin soyeux (<i>Carcharhinus falciformis</i>).
La résolution de la CTOI 08/04 <i>Concernant l'enregistrement des captures par les palangriers dans la zone de compétence de la CTOI</i> devrait être amendée pour : (a) ajouter les espèces suivantes à la liste de base : grand requin blanc, requin crocodile, requins renards, requin tigre, carcharhinidés, requins marteau et raie pélagique ; (b) remplacer « taupe bleue » par « requins-taupes du genre <i>Isurus</i> » ; (c) supprimer le « requin-taupe commun ».
La priorité devrait être donnée à l'examen de l'état des requins pélagiques lors de la prochaine réunion du GTEPA.
Il conviendrait de compiler toutes les informations disponibles qui pourraient être utiles à l'évaluation des stocks de requin baleine.

4. Oiseaux de mer

4.1 DOCUMENTS PRESENTES

Nouvelles informations sur la distribution des oiseaux de mer austraux et sur son intersection avec la zone de compétence de la CTOI (IOTC-2009-WPEB-13)

53. Des informations récentes sur la distribution des albatros et des pétrels dans la zone de compétence de la CTOI furent présentées. Les albatros et les pétrels font partie des écosystèmes marins et dépendent entièrement des ressources marines. Ils se reproduisent sur les îles océaniques, en particulier sur certaines îles de l'océan Indien, au sud de la zone de compétence de la CTOI. Les populations de plusieurs espèces ont décliné au cours des 30 dernières années et une espèce en particulier, l'albatros d'Amsterdam, est critiquement menacée. Ce déclin a été relié à la

mortalité accidentelle dans les pêcheries palangrières. Le problème des captures accidentelles dans les eaux entourant les zones de reproduction dans la zone de la CCAMLR a été relativement bien étudié et des mesures ont été prises pour réduire les captures accidentelles d'oiseaux de mer par la pêcherie démersale de légine. Par ailleurs, des études précédentes ont montré que, pour se reproduire, plusieurs espèces d'oiseaux se déplacent vers les eaux subtropicales, 1000-2000 km vers le nord, où elles entrent dans les zones de pêche des palangriers thoniers. Les modèles de population suggèrent que le déclin de toutes les populations, causé par un accroissement de la mortalité des adultes, est lié à l'effort de pêche à la palangre dans les zones CTOI/CCSBT. Jusqu'à ce jour, cependant, on ne disposait que de peu d'informations sur la distribution de la partie non reproductrice de la population, en particulier pour les oiseaux juvéniles et immatures qui représentent environ la moitié de la population totale. Récemment, une expérience de suivi des juvéniles et des immatures de huit espèces d'albatros et de pétrel a été réalisée aux îles Crozet, Kerguelen et Amsterdam. Un résultat particulièrement surprenant de ces études et que ces jeunes individus, que l'on pensait très susceptible aux prises accidentelles, se déplacent bien plus au nord que les oiseaux adultes. La zone de distribution des juvéniles et des immatures recouvre complètement la partie sud de la zone de compétence de la CTOI et s'étend au nord jusqu'à la latitude de 25°S. Cela déplace de façon significative vers le nord la zone de recouvrement que l'on supposait jusqu'à présent (30°S) et, de façon plus importante, montre qu'une partie significative de ces populations dépend entièrement de la zone de compétence de la CTOI durant des périodes critiques de leur cycle de vie (figure 1). L'exemple d'un albatros hurleur suivi et capturé par un palangrier asiatique fut présenté. Ces résultats soulignent la nécessité de placer des observateurs à bord des palangriers et d'une meilleure collaboration entre les ornithologues travaillant dans le sud de l'océan Indien. Ils soulignent également la nécessité que la CTOI élabore une évaluation des risques écologiques, pour les pêcheries sous son mandat, qui prenne en compte les interactions avec les oiseaux de mer et la vulnérabilité de ces oiseaux aux effets de la pêche à la palangre.

Tableau 6. Résumé des espèces d'albatros et de grands pétrels qui se reproduisent dans la partie sud de l'océan Indien et qui sont sensibles aux pêcheries palangrières

<i>Espèces</i>	<i>Critères UICN</i>	<i>Tendances sur 30 ans</i>	<i>Taille de la population (couples reproducteurs/an)</i>	<i>Chevauchement des zones de recherche de nourriture des adultes reproducteurs et de compétence de la CTOI</i>	<i>Chevauchement des zones de recherche de nourriture des adultes non reproducteurs et de compétence de la CTOI</i>	<i>Priorité de collecte d'informations sur les captures accidentelles dans la zone de compétence de la CTOI</i>
<i>Albatros d'Amsterdam</i>	CR	+	28	Total	Total	+++
<i>Albatros hurleur</i>	VU	-	8 500	Modéré	Fort	++
<i>Albatros brun</i>	EN	-	4 900	Fort	Total	+++
<i>Albatros fuligineux</i>	NT	Stable	7 100	Non	Faible	+
<i>Albatros de l'océan Indien</i>	EN	-	41 500	Fort	?	+++
<i>Albatros à sourcils noirs</i>	EN	Stable	4 780	Non	Fort	+
<i>Albatros à tête grise</i>	VU	+	24 140	Faible	?	+
<i>Pétrel de Hall</i>	NT	-	3 080	Non	Fort	+++
<i>Pétrel géant</i>	NT	+	6 900	Non	Faible	+
<i>Puffin à menton blanc</i>	VU	-	~250 000	Modéré	Fort	++
<i>Puffin gris</i>	NT	-	c. 7 000	Modéré	Fort	+++

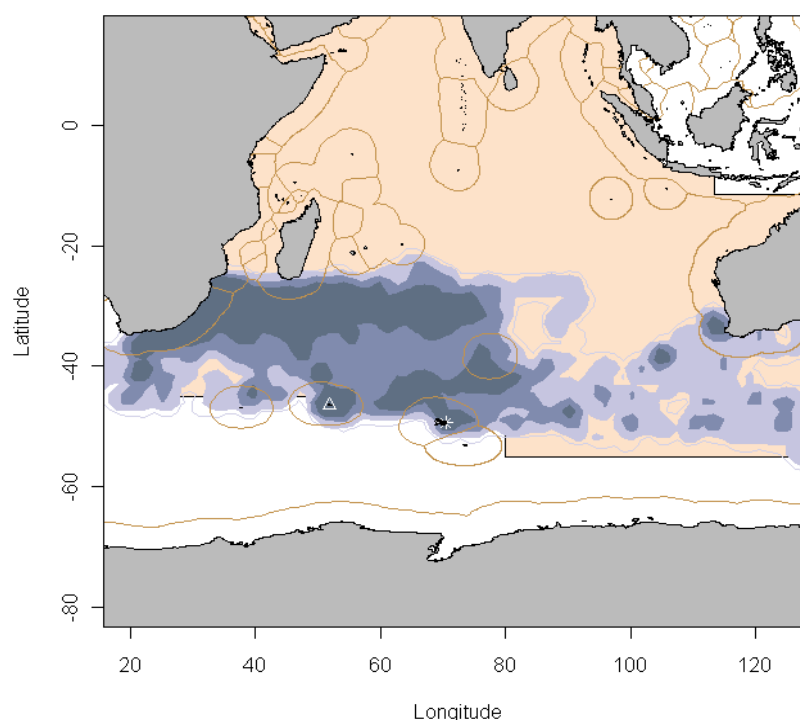


Figure 1. Densité de distribution combinée des juvéniles d'albatros brun, de puffin à menton blanc et de pétrel de Hall (en bleu-gris), suivis depuis les îles Crozet, Kerguelen et Amsterdam entre janvier et septembre 2009, montrant l'important chevauchement avec la zone de compétence de la CTOI (en rose).

54. Au cours de la discussion qui suivit, les membres du GTEPA ont exprimé le besoin d'un résumé sur la biologie, les déplacements et l'évolution des populations d'oiseaux de mer. Il a été signalé que le site Internet de l'Accord sur la conservation des albatros et des pétrels (ACAP, www.acap.aq) propose gratuitement des fiches descriptives détaillées sur de nombreuses espèces d'oiseaux de mer qui interagissent avec les pêcheries sous mandat de la CTOI.

55. Il a également été mentionné qu'un résumé exécutif sur les oiseaux de mer devrait être disponible pour commentaires lors de la réunion de 2009 du Comité scientifique (ce document suivra le format établi pour les autres résumés exécutifs sur les espèces). Cependant, reconnaissant que la majorité des menaces, des données standard, des informations sur la biologie et le cycle de vie etc. ne changent pas beaucoup entre les différentes espèces d'oiseaux de mer (contrairement à ce qu'il se passe pour d'autres espèces comme les requins), ce résumé exécutif aura une approche plus générale. Le résumé comprend une brève description des caractéristiques du cycle de vie des oiseaux de mer, qui les prédispose à être vulnérables à des augmentations de mortalité. Il se concentre sur les impacts de la pêche à la palangre, car ce sont ceux que l'on comprend le mieux, mais il souligne les manques de connaissance et suggère des priorités de recherche pour les pêcheries de senne tournante et de filets maillants. Il détaille également les questions de gestion et la réponse que la CTOI apporte au problème des captures accidentelles, et souligne les problèmes relatifs à la disponibilité des données.

56. Une discussion eut lieu sur le fait que la distribution de certaines espèces d'oiseaux de mer couvre plusieurs bassins océaniques et les zones de plusieurs ORGP et que, pour les protéger efficacement, il est nécessaire d'entreprendre des actions harmonisées. L'ACAP considère que la CTOI est actuellement l'ORGP-thons qui a mis en place les mesures de réduction les plus fortes. Les captures accidentelles sont considérées comme un problème sérieux pour la conservation des oiseaux de mer mais il fut reconnu que les pêcheurs essaient également de réduire ces captures accidentelles. Il fut souligné le besoin d'un suivi effectif des mesures de réduction, ce qui demanderait d'importants efforts pour en suivre l'efficacité. Un point capital est la mise en place d'un bon programme d'observateurs avec des observateurs dédiés aux captures accidentelles, ainsi qu'un groupe de travail spécialisé actif qui se réunisse régulièrement, qui examine les niveaux d'effort de pêche et les taux de captures accidentelles et qui réalise un processus d'évaluation des risques écologiques et développe des recommandations de gestion qui soient transmises à la Commission. Le modèle adopté par la CCAMLR est largement reconnu comme extrêmement efficace, mais, récemment, d'autres ORGP-thons (WCPFC, ICCAT) ont également réalisé des progrès sur cette question, en particulier dans l'élaboration d'une évaluation des risques écologiques.

57. Il a été souligné que, bien que la CCAMLR ait actuellement en place une couverture de 100% par les observateurs dans nombre de ses pêcheries, l'évaluation des risques écologiques initialement adoptées était basée sur des

informations de mauvaise qualité. Néanmoins, ce processus a amené des résultats que l'on ne peut remettre en question qui furent utilisées pour mettre en place des mesures efficaces de conservation des oiseaux de mer.

4.2 MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS SUR LES OISEAUX DE MER

58. L'avis précédemment fourni à la Commission dans le document IOTC-2007-WPEB-21 est considéré comme représentant le meilleur avis scientifique actuellement disponible. Cependant, de nombreux travaux ont actuellement lieu qui conduiront probablement à des évolutions dans les approches des méthodes d'atténuation, dans les deux années qui viennent. Un premier rapport présentant plusieurs initiatives de recherche en cours sur les palangres pélagiques fut présenté.

59. L'ACAP a souligné que, bien que plusieurs mesures d'éloignement des oiseaux de mer aient été essayées à divers degrés dans les pêcheries pélagiques, elles devront être significativement améliorées avant d'être pleinement validées et acceptées. Une grande partie des mesures d'atténuation actuellement adoptées n'ont pas fait la preuve de leur efficacité. C'est le cas des mesures telles que la pose latérale, les lignes d'éloignement des oiseaux, les lance-appâts, les appâts teintés en bleu et les lance-lignes. L'ACAP conclut qu'une évaluation expérimentale comparative de ces nombreuses mesures d'atténuation doit être entreprise dans l'océan Indien sur un large éventail d'oiseaux de mer plongeurs (par exemple les pétrels du genre *Procellaria* et les puffins du genre *Puffinus*) et d'albatros, en utilisant des échantillons de plus grande taille et des méthodologies plus transparentes, avant que nombre de ces mesures ne puisse être appliquées en toute confiance.

60. Les dispositifs d'effarouchement des oiseaux (BSL) sont les mesures d'atténuation des captures accidentelles d'oiseaux de mer les plus couramment conseillées pour les pêcheries palangrières, bien que les publications scientifiques validées sur des essais de ces dispositifs dans les pêcheries pélagiques soient peu nombreuses et d'une portée limitée. La plupart des conceptions couramment utilisées n'ont aucun support concret. M. Ed Melvin (USA) a récemment entrepris une série d'essais sur au moins deux palangrier japonais opérant au large de l'Afrique du Sud afin de tester trois modèles différents de BSL. Les résultats de ce travail devraient être disponibles pour la prochaine réunion du GTEPA.

61. Le Dr Graham Robertson (Australie) a récemment complété une étude sur l'efficacité des lance-lignes sur l'augmentation de la vitesse d'immersion des hameçons portant des appâts, dans les pêcheries pélagiques de palangre. Cette étude montre que la vitesse d'immersion est plus lente lorsque l'on utilise un lance-ligne pour poser la ligne de façon non tendue que de façon tendue. Ce résultat est contraire à ce qui était attendu et peut probablement s'expliquer par le fait que les turbulences créées par les hélices ralentissent la vitesse d'immersion des lignes non tendues tandis que les lignes tendues entrent dans l'eau plus loin et donc hors du remous créé par les hélices. Bien que des tests doivent être faits avec des oiseaux de mer, ce résultat suggère que les lignes posées non tendues avec un lance-ligne entraînent probablement une augmentation (et non une diminution) des risques pour les oiseaux de mer durant l'opération de pose. Il conviendra donc de réviser les recommandations de bonnes pratiques en tenant compte de cette information. Cependant, à ce stade, il semble que, à moins que la ligne puisse être posée en évitant les turbulences des hélices, l'utilisation de lance-lignes pour la pose profonde ne devrait pas être proposée comme une mesure d'atténuation efficace. Ceci est particulièrement important dans la mesure où les lance-lignes sont une des mesures recommandées comme efficace dans la Résolution 08/03 « sur la réduction de la mortalité accidentelle des oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières » (tableau 1, colonne B).

62. D'autres approches et engins permettant de réduire les impacts sur les oiseaux de mer sont actuellement étudiées, comme les capsules à appâts (« bait pods ») et les hameçons intelligents (« smart hooks », voir le site Internet <http://www.ausindustry.gov.au/CustomerStories/Documents/Smart%20Hook.pdf>), les méthodes de lestage des lignes, les lests sûrs (« safe leads ») et une capsule de pose sous-marine qui se montre très prometteuse et qui a récemment remporté l'International Smart Gear Award 2009 (www.smartgear.org). Les résultats de ces programmes de recherche seront sans doute publiés durant l'année prochaine. Pour cette raison, le GTEPA pense qu'il serait prématuré de recommander des modifications des mesures de conservation des oiseaux de mer actuelle, et recommande d'attendre jusqu'à ce que les études actuellement en cours puissent être prises en considération. Ainsi, **le GTEPA ne recommande aucune modification à l'avis actuel mais examinera des recommandations basées sur les nouvelles informations scientifiques disponibles lors de sa réunion de 2010.** À cette date, le GTEPA examinera, entre autres, si les mesures d'atténuation actuelle sont suffisantes pour réduire les captures accidentelles d'oiseaux de mer à des niveaux soutenables. **Le GTEPA recommande également, à la lumière des nouvelles informations sur la distribution des albatros et des pétrels juvéniles, que la zone dans laquelle les palangriers doivent utiliser des mesures d'atténuation soit étendue au nord jusqu'à la latitude 25°S.**

63. Il a été une nouvelle fois souligné qu'il est nécessaire d'obtenir de bonnes données d'observateurs pour évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation pendant leur phase d'essai. C'est une composante essentielle de l'amélioration de ces mesures. **Le GTEPA recommande que la priorité adéquate soit donnée à l'examen des problèmes de captures accidentelles dans l'élaboration des formulaires de collecte, des standards et des procédures de déclaration des données pour les observateurs. Par ailleurs, toutes les données précédemment recueillies par les CPC sur les prises accidentelles d'oiseaux de mer devraient être mises à disposition afin de réaliser une évaluation préliminaire de l'importance de ces captures accidentelles et de leur composition spécifique.**

4.3 REVUE DES PLANS D'ACTION NATIONAUX

64. Aucun nouveau plan d'action national (« PAN ») sur les oiseaux de mer n'a été présenté durant cette réunion. BirdLife a initié avec la FAO un processus qui a abouti à la publication en 2009 de Directives techniques pour les meilleures pratiques concernant les plans d'actions internationaux/plan d'action nationaux (« PAI/PAN ») pour les oiseaux de mer. Ces directives faciliteraient grandement l'élaboration de PAN efficaces sur les oiseaux de mer. L'ACAP présentera une revue des divers PAN-oiseaux de mer lors de la prochaine réunion du GTEPA. Il conviendrait d'évaluer les progrès réalisés par les divers pays dans le développement des PAN pour les requins, les oiseaux de mer et les tortues. **Le GTEPA recommande que la Commission encourage les CPC à remplir leurs obligations envers la FAO et élaborent leurs plans d'action nationaux sur les oiseaux de mer.** Le Secrétariat a accepté de collecter auprès des CPC ces informations et de préparer un tableau résumant les progrès réalisés dans l'élaboration des PAN, pour présentation lors de la réunion du Comité scientifique en décembre.

4.4 PRESENTATION PAR BIRDLIFE INTERNATIONAL

65. BirdLife International a présenté une description des résultats de l'évaluation des risques environnementaux réalisée à l'ICCAT, qui s'est récemment terminé et qui sera présenté lors de la réunion de l'ICCAT en novembre 2009. Parmi les recommandations issues de ce processus on trouve, entre autres, celle d'étendre la zone d'application des mesures concernant les oiseaux de mer, du fait que le manque total d'information concernant de vastes parties de la zone de convention de l'ICCAT (pas de programmes d'observateurs systématiques) exige une approche de précaution. Il est également fortement recommandé d'établir un programme régional d'observateurs.

66. BirdLife a également présenté des informations sur la publication d'une série de fiches concernant la réduction des captures accidentelles des oiseaux de mer. Ces fiches présentent les meilleures pratiques actuelles concernant les mesures de réduction et validées par BirdLife International. Ces fiches sont le résultat collectif de nombreuses entités, y compris des gestionnaires des pêches, des autorités nationales des pêches, des instituts de recherche, des pêcheurs et des scientifiques spécialistes des captures accidentelles. Il a été indiqué que ces documents seront régulièrement révisés et mis à jour au fur et à mesure que la recherche améliore la conception de ces mesures et apporte des informations sur l'application pratique et la valeur des différentes mesures d'atténuation. Ces fiches ont été fournies au format électronique lors de la réunion (IOTC-2009-WPEB-Inf08) et des copies papier en seront distribuées lors de la réunion du Comité scientifique en 2009.

4.5 DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES OISEAUX DE MER

67. Le GTEPA a discuté de la valeur du processus d'évaluation des risques environnementaux pour les oiseaux de mer et recommande qu'un tel processus soit lancé et que les travaux soient conduits durant l'intersession et durant la prochaine réunion du GTEPA.

68. Le GTEPA a émis les recommandations suivantes.

Un processus d'évaluation des risques environnementaux devra être commencé, et les travaux seront conduits durant l'intersession et au cours de la prochaine réunion du GTEPA.
Aucune modification des mesures de conservation des oiseaux de mer indiquée dans la résolution 08/03 pour le moment, mais le GTEPA devra examiner de nouvelles recommandations basées sur des preuves scientifiques rigoureuses lors de sa prochaine réunion en 2010.
Au vu des nouvelles informations sur la distribution des juvéniles d'albatros et de pétrels, il conviendra d'envisager d'étendre vers le nord la zone dans laquelle les palangriers doivent utiliser des mesures d'atténuation jusqu'à la latitude de 25°S.
Il conviendra de tenir compte des problématiques de captures accidentelles dans l'élaboration des formulaires de collecte de données par les observateurs, ainsi que dans les standards de données et les procédures de déclaration à la Commission.
Toutes les données précédemment recueillies par les CPC sur les captures accidentelles d'oiseaux de mer devront être fournies pour que le GTEPA réalise une évaluation préliminaire de l'importance de ces captures accidentelles et de leur composition spécifique.
La Commission devrait encourager les CPC à remplir leurs obligations envers la FAO, à savoir évaluer la nécessité des PAN-oiseaux de mer, et à les élaborer, le cas échéant.

Des résumés exécutifs sur les oiseaux de mer devront être produits à temps pour la réunion de 2009 du Comité scientifique et mis à jour régulièrement.
--

Il faudra donner la priorité à la mise à jour des recommandations concernant les oiseaux de mer lors de la prochaine réunion du GTEPA.
--

5. Tortues

5.1 DOCUMENTS PRESENTES

Piégeage des tortues olivâtres *Lepidochelys olivacea* par les filets fantômes dans l'océan Indien équatorial (IOTC-2009-WPEB-07)

69. Les tortues olivâtres (*Lepidochelys olivacea*) ont été dénombrées aux Maldives (45) ainsi que celles piégées dans des filets fantômes dans d'autres zones de l'océan Indien tropical. À deux exceptions, tous les individus pour lesquels on disposait d'informations de taille (37) mesuraient 61 cm ou moins (longueur de la carapace), c'est-à-dire qu'ils étaient immatures. La plupart des 10 individus furent observées dans les eaux océaniques, qui sont considérées comme un habitat important pour les tortues olivâtres juvéniles. La plupart des individus observés aux Maldives (84%) l'ont été durant la saison de la mousson de nord-est et durant la période d'inter-mousson suivante (décembre à avril) lorsque les courants viennent majoritairement de l'est. Cela reflète partiellement la distribution de l'effort de dénombrement, mais suggère également que de nombreuses tortues olivâtres entrent dans les eaux maldiviennes par l'est, peut-être en provenance des plages de ponte de l'Inde orientale. 71% de nos observations récentes (34) correspondaient à des tortues olivâtres piégées dans des fragments de filets de pêche (« filets fantômes »), ce qui laisse à penser que c'est une cause importante de mortalité juvénile. Étant donné que la majorité des formes de pêche au filet (chaluts, filets maillants pélagiques, sennes...) ne sont pas utilisées aux Maldives, l'origine de ces filets fantômes doit être « internationale ». Durant la mousson de nord-est, lorsque les courants viennent de l'est, l'origine principale des filets fantômes semble être les pêcheries de filets maillants d'Inde et du Sri Lanka. Durant la mousson de sud-est, lorsque les courants viennent de l'ouest, une quantité importante de filets fantômes arrivent aux Maldives en provenance de la pêcherie de senne thonière de l'ouest de l'océan Indien, qui utilise un grand nombre de DCP dérivants constitués en partie de fragments de filet.

Conception de DCP « écologiques » (IOTC-2009-WPEB-16)

70. Les senneurs déploient des milliers de DCP dérivants dans tous les océans tropicaux, afin de capturer des thons. Bien que différents modèles de DCP dérivants existent, les pêcheurs du monde entier utilisent principalement des radeaux de bambou équipés de morceaux de filets noirs pendant sous la surface. Cependant, ce type de DCP entraîne une mortalité accidentelle de tortues marines et de requins qui s'y retrouvent piégés. Il est maintenant urgent que les pêcheurs utilisent des « DCP écologiques » qui réduisent cette pêche fantôme afin de rendre les pêcheries de senne durables et responsables. Cette étude a identifié les critères définissant un « DCP écologique » et propose plusieurs modèles de DCP, prenant en compte à la fois les exigences écologiques et celle des pêcheurs.

5.2 PRISES ACCIDENTELLES DE TORTUES MARINES PAR LES PALANGRES THONIERES

71. La résolution de la CTOI 09/06 sur les tortues marines demande que le GTEPA élabore des recommandations de mesures d'atténuation et publie des directives pour la collecte des données sur les captures accidentelles de tortues marines. Plus spécifiquement, il est demandé que le GTEPA examine les effets des hameçons circulaires sur les taux de capture des espèces cibles, sur la mortalité des tortues marines et des autres espèces accessoires. Il existe plusieurs études scientifiques publiées qui démontrent que les hameçons circulaires réduisent bien la mortalité des tortues de mer, bien que les bénéfices écologiques varient suivant les régions et les pêcheries. Il existe certaines inquiétudes quant à ce que l'utilisation des hameçons circulaires pourrait accroître les taux de capture de certaines espèces de requins, mais les tailles d'échantillons des études qui mettent en évidence cet effet sont relativement faibles. **Le GTEPA recommande que lorsque c'est possible, des expériences soient conduites sur toutes les combinaisons de pêche possible avec les palangres, afin d'évaluer les effets relatifs des types d'hameçons, d'appâts et de la profondeur cible, afin de proposer des mesures d'atténuation concrète dans la zone de la CTOI. Il recommande également que les études de l'efficacité des hameçons circulaires adoptent une approche multispécifique, afin d'éviter autant que faire se peut de promouvoir une mesure d'atténuation pour une espèce qui exacerbe les problèmes de captures accidentelles pour d'autres espèces.**

72. Tout en reconnaissant l'incertitude qui existe quant à l'impact des hameçons circulaires sur les autres espèces, le GTEPA reconnaît que leur utilisation réduit la mortalité des tortues marines et que des actions de conservation doivent être entreprises sans délai au vu du statut menacé de plusieurs espèces de tortues marines. Ainsi, **le GTEPA recommande que l'utilisation des hameçons circulaires soit généralisée, en particulier pour les palangres à thons peu profondes dans l'océan Indien.**

73. Le GTEPA reconnaît que les pêcheurs sont généralement prompts à libérer les tortues vivantes capturées par les palangres pélagiques. Cependant, le manque d'expérience appropriée, ainsi que de matériels et de manuels concernant la remise à l'eau des tortues marines les conduit souvent à libérer la tortue en coupant simplement l'avançon, ce qui n'est pas la bonne manière. **Le GTEPA recommande l'élaboration urgente de directives de la CTOI sur la remise à l'eau des tortues marines et leur distribution gratuite aux pêcheurs.** Ces directives pourraient être basées sur les guides de manipulation des tortues marines qui ont déjà été publiés par d'autres organisations. Par exemple, un guide de manipulation des tortues marines pour les pêcheurs (en plusieurs langues) est disponible sur Internet à l'adresse http://www.medasset.org/cms/images/stories/FishermanGuide/Fisherman-guidebook_EN.pdf.

74. **Le GTEPA recommande par ailleurs que tous les palangriers soient équipés avec les outils nécessaires pour ôter les hameçons des tortues afin d'assurer une remise à l'eau en bonne santé et de minimiser la mortalité.** Il a été signalé que des dégorgeoirs spécifiques permettant de retirer les hameçons en toute sécurité existent et sont déjà commercialisés.

5.3 AUTRES DISCUSSIONS SUR LES TORTUES MARINES

75. En ce qui concerne le piégeage des tortues marines par les DCP, le GTEPA a pris note des résultats encourageants des travaux des scientifiques et des industriels visant à améliorer la conception des DCP pour réduire la mortalité accidentelle des espèces telles que les tortues marines. Le GTEPA a renouvelé son inquiétude face à l'utilisation de fragments de filets suspendus sous les DCP, étant donné qu'ils sont une cause de mortalité des tortues marines. **Le GTEPA recommande le passage total à l'utilisation de DCP écologiques dès que possible et leur construction en matériaux biodégradables.**

76. Le GTEPA a été informé de la prochaine tenue du 30^e Symposium sur les tortues marines, qui aura lieu à Goa (Inde) en avril 2010 (www.seaturtle.org).

77. Le GTEPA a noté qu'aucun spécialiste des tortues n'a participé à cette réunion et a demandé aux membres d'encourager leurs scientifiques ayant l'expertise appropriée à participer aux prochaines réunions du GTEPA.

78. Les problèmes suivants concernant les tortues marines ont été identifiés au cours des années précédentes et sont toujours d'actualité :

- recueil des données de base sur les tortues capturées accidentellement (par exemple lieu, taille de la carapace, identification de l'espèce) en vue d'améliorer la connaissance des stades juvéniles de ces espèces.
- Recherche sur l'efficacité des hameçons circulaires pour réduire la mortalité des tortues de mer. Estimation des niveaux de mortalité des tortues de mer liée aux différentes méthodes de pêche, y compris la palangre, les filets maillants et la senne.
- Évaluation des sources et de l'importance de la pêche fantôme dans l'océan Indien.

5.4 RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES TORTUES MARINES

79. Le GTEPA recommandent ce qui suit.

Conversion totale à l'utilisation de DCP écologiques et ce dès que possible.
Fabrication des DCP pour la pêche à la senne à partir de matériaux biodégradables.
Généralisation de l'utilisation des hameçons circulaires, en particulier pour les palangres peu profondes destinées à pêcher le thon.
Réalisation d'expériences portant sur toutes les combinaisons de pêche avec des palangres, pour évaluer les effets relatifs des types d'hameçons et appâts, ainsi que la profondeur ciblée, afin de proposer des mesures d'atténuation concrètes.
Élaboration de directives de la CTOI sur la remise à l'eau des tortues marines, pour distribution gratuite aux pêcheurs.
Équipement de tous les palangriers avec les outils nécessaires pour retirer les hameçons des tortues dans le but de garantir une remise à l'eau en bonne santé et de minimiser la mortalité.

6. Mammifères marins

80. Aucun document n'a été présenté sur les captures accidentelles de mammifères marins. Le WWF a fait une présentation qui incluait des preuves de ce que des mammifères marins sont capturés accidentellement par les pêcheries côtières de l'Afrique de l'est. Rappelant son rapport 2008, le GTEPA a souligné de nouveau la nécessité de mieux comprendre les interactions entre les mammifères marins et les pêcheries thonières. Le GTEPA a rappelé qu'un protocole d'accord existe maintenant pour la conservation des dugongs dans l'océan Indien.

81. Un symposium sur les cétacés de l'océan Indien s'est tenu aux Maldives en juillet 2009 (www.mrc.gov.mv), auquel ont participé 60 délégués de 22 pays. Un rapport compilant les minutes de ce symposium est en cours de préparation. Le problème des captures accidentelles de mammifères marins a été identifié comme particulièrement préoccupant.

82. L'importance des filets maillants pélagiques dans la mortalité des mammifères marins a été rappelée. Le GTEPA souligné la nécessité pour les scientifiques que les pays ayant d'importantes pêcheries thonières de filets maillants de documenter la mortalité des mammifères marins, première étape vers des mesures d'atténuation.

83. Les problèmes suivants concernant les tortues marines ont été identifiés au cours des années précédentes et sont toujours d'actualité :

- Analyse des fiches de pêche des senneurs afin de mettre à jour les informations existantes sur la diversité et la distribution des mammifères marins dans le sanctuaire baleinier de l'océan Indien, comme compilées pour les baleines à fanons par Robineau (1991) en utilisant les données de la période 1982-1985.
- Revue des données existantes sur les mammifères marins dans les bases de données de la CTOI.
- Encourager les scientifiques nationaux à déclarer les mammifères marins repérés par les observateurs au cours des opérations de pêche au thon dans la zone de compétence de la CTOI.

7. Autres espèces

7.1 DOCUMENT PRESENTES

Devenir des poissons capturés à la palangre et possibles mesures d'atténuation (IOTC-2009-WPEB-15)

84. Ce document résume les principaux résultats obtenus au cours d'expériences réalisées en collaboration avec l'industrie de la pêche de la Réunion (France). Ces études pourraient aider les pêcheurs à changer leurs pratiques de pêche et à sélectionner une stratégie de pêche qui accroisse leur rentabilité et réduise en même temps les impacts en termes de mortalité des captures accidentelles. Tout d'abord, nous avons étudié le comportement des poissons capturés à la palangre et le taux de survie de ces poissons, au moyen de palangre équipées de chronomètres d'hameçons (HT) et d'enregistreurs de température et de profondeur (TDR). Nous avons démontré que la proportion de poissons récupérés vivants au moment du virage de la palangre dépend de l'espèce. Le pourcentage de poissons récupérés vivants jusqu'à 8h après la capture fournit une idée approximative de la résistance de chaque espèce au processus de capture ; ces taux furent calculés pour le requin peau-bleue (*Prionace glauca*), pour le requin océanique (*Carcharhinus longimanus*) et pour le patudo (*Thunnus obesus*) et sont respectivement de 29%, 23% et 27%, tandis que ce taux est beaucoup plus faible pour l'albacore (8%). Par ailleurs, nous avons démontré que la réduction du temps de trempage au cours de l'opération de pêche peut être bénéfique pour les pêcheurs. Une seconde étude sur la dynamique de reproduction de l'espadon autour de l'île de la Réunion a montré que l'hypothèse des « *Big Old Fat Fecund Female Fish (BOFFFF)* » (« grosses femelle âgées fécondes ») peut effectivement s'appliquer à cette espèce. Par conséquent, la capture des individus plus grands et plus âgés pourrait être préjudiciable pour les stocks. Ces résultats pourraient être utilisés dans le futur pour l'élaboration de nouvelles politiques de préservation de la structure d'âge de la population. Une méthode de gestion existante pour préserver les poissons les plus âgés serait d'établir des tailles minimales et maximales de rétention mais pour que cette mesure soit efficace, les individus doivent survivre à leur remise à l'eau. La dernière étude avait pour but d'étudier la possibilité d'élaborer une méthode de réduction du stress des poissons capturés avec des hameçons. Des prototypes d'hameçons dormants (« *sleeping hooks* ») furent développés et testés en utilisant la pêche au lancer autour de DCP ancrés. Au cours de cette expérience, un total de 162 poissons furent capturés, avec trois espèces principales : albacore (*Thunnus albacares*), listao (*Katsuwonus pelamis*) et coryphène (*Coryphaena hippurus*). Des analyses des indicateurs biochimiques de stress dans le sang ont révélé que la méthode des hameçons dormants permet de réduire le stress des poissons. Il faudrait réaliser des études plus avancées pour évaluer la

faisabilité de la réduction du temps de trempage dans le cadre de la stratégie de pêche actuelle. Cependant, les hameçons dormants pourraient contribuer au développement de technologies de pêche alternatives permettant également de réduire les effets secondaires d'un temps de trempage trop long, par exemple la réduction de la mortalité après capture et l'amélioration de la survie après remise à l'eau des espèces menacées et des individus des espèces cibles n'ayant pas la taille désirée.

7.2 DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES AUTRES ESPECES

85. L'importance des grands individus féconds dans le maintien du potentiel de reproduction des stocks fut discutée. Bien que couramment mentionnée dans la littérature concernant les autres pêcheries, cette caractéristique n'est pas bien documentée pour les pêcheries pélagiques. Il conviendrait de tenir compte de ce facteur important dans l'élaboration des mesures de conservation et de gestion des ressources pélagiques.

8. Prédation

8.1 DOCUMENTS PRESENTES

Progrès réalisés dans la réduction de la prédation au sein de la pêcherie palangrière semi-industrielle des Seychelles (IOTC-2009-WPEB-18)

86. La pêcherie palangrière semi-industrielle ciblant l'espadon et le thon a démarré aux Seychelles en 1995. Une analyse des données de prédation recueillies par la Seychelles Fishing Authority (SFA) depuis 1995 a révélé un taux de prédation global de 21%, soit 4,2 poissons perdus par 1000 hameçons, qui est un des taux de prédation les plus élevés au monde. Au vu de ce résultat et de la perte économique significative qui en découle, un plan d'action visant à réduire la prédation par les cétacés dans la pêcherie palangrière semi-industrielle des Seychelles a été élaboré en 2006. Trois campagnes expérimentales furent conduites à bord de navires de pêche semi-industriels entre 2006 et 2008, avec les objectifs suivants : (a) mieux comprendre les opérations de pêche afin de concevoir des dispositifs d'atténuation adéquats ; (b) identifier les mammifères marins impliqués dans la prédation ; et (c) identifier et enregistrer les signaux acoustiques générés par les navires qui pourraient attirer les prédateurs. Cette étude montre que plusieurs espèces de cétacés peuvent être impliquées dans la prédation au sein de la pêcherie palangrière semi-industrielle. Des dauphins à long bec, des dauphins de Risso, des orques pygmées et des sténos furent identifiés à proximité des engins de pêche et considérés comme des prédateurs potentiels. Des essais avec des dispositifs de réduction « SPIDER » ne furent pas couronnés de succès, étant donné qu'ils n'ont pas réussi à réduire la prédation et que la protection fournie était inadéquate (en particulier dans le cas des espadons ferrés) : dans de nombreux cas où le dispositif avait été déclenché, les poissons capturés avaient quand même été abîmés. À ce jour, il n'a pas été possible de réaliser des travaux d'amélioration du dispositif SPIDER par manque de financement. Il est prévu de réaliser de nouvelles études dès que des financements auront été obtenus.

Évaluation de l'efficacité d'une protection physique des poissons comme mesure de réduction de la prédation par les mammifères marins dans les pêcheries palangrières pélagiques (IOTC-2009-WPEB-12)

87. Les résultats d'expériences de terrain concernant l'utilisation de dispositifs de réduction de la prédation (« DMD ») furent présentés. Deux types de dispositifs, « SPIDER » et « SOCK », furent conçus et testés respectivement en novembre 2007 et novembre 2008, à bord du même navire. Ces deux études avaient pour but de vérifier l'efficacité de chaque dispositif et d'évaluer s'ils étaient adaptés à l'engin et à la technique de pêche. Les résultats montrent une faible performance opérationnelle des deux dispositifs en termes d'ergonomie et de protection des captures.

Prédation : amélioration de la circulation de l'information au sein de la CTOI : 1. Proposition de fiche d'information, de formulaire de déclaration et de page Web pour la CTOI (IOTC-2009-WPEB-04)

88. Une fiche d'information destinée à améliorer la connaissance au sein de la communauté non scientifique dans la zone de compétence de la CTOI sur les problématiques de prédation sur les palangres pélagiques fut présentée. Une approche visant à améliorer les échanges d'informations entre les pêcheurs locaux et la CTOI par le biais du site Web de la Commission fut également discutée. Un formulaire de déclaration volontaire de prédation pour les pêcheries artisanales fut proposé (annexe V).

Prédation : amélioration de la circulation de l'information au sein de la CTOI : 2. Résolution 08/04 de la CTOI « Concernant l'enregistrement des captures par les palangriers dans la zone de compétence de la CTOI » : comment inclure les informations sur la prédation et améliorer les statistiques sur les captures de requins ? (IOTC-2009-WPEB-04)

89. Ce document présente une proposition d'amendement de la résolution 08/04 de la CTOI « Concernant l'enregistrement des captures par les palangriers dans la zone de compétence de la CTOI » visant à améliorer la collecte des données sur la prédation et sur les captures accidentelles de requins dans la zone de compétence de la CTOI. Deux amendements à cette résolution ayant pour but d'inclure des informations sur la prédation dans les fiches de pêche pour la palangre furent présentés (ce point est couvert dans la section 2 concernant les requins).

8.2 DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA PREDATION

90. Le GTEPA note qu'il y a eu beaucoup de recherches réalisées sur ce sujet dans le monde et qu'il serait extrêmement avantageux pour les scientifiques de la région de se tenir au courant de tous les développements. En même temps, il fut reconnu qu'il pourrait exister des différences régionales, qui rendent fortement souhaitable à la poursuite des recherches sur la prédation dans l'océan Indien.

91. Le GTEPA a noté que les requins, aussi bien que les cétacés, sont une cause de prédation sur les palangres. Il a également été signalé que les dauphins à long bec se nourrissent principalement de petites proies (par exemple poissons mésopélagiques) et sont peu susceptibles d'être impliqués dans la prédation.

92. Le GTEPA a discuté du besoin d'améliorer la collecte et la déclaration des statistiques relatives à la prédation. Cela avait été signalé précédemment lors de l'atelier sur la prédation qui a été organisé par la CTOI aux Seychelles en 2007. La prédation est reconnue comme une source de pertes économiques et de mortalité par pêche non déclarée dans les pêcheries artisanales et dans les pêcheries palangrières semi-industrielles. Le manque de données fait obstacle non seulement à la quantification de ces impacts, mais également à l'identification des zones principales de prédation et au développement de mesures d'atténuation. Le GTEPA reconnaît que la résolution 08/04 de la CTOI « Concernant l'enregistrement des captures par les palangriers dans la zone de compétence de la CTOI » constitue une étape importante dans l'adoption de fiches de pêche standard pour la palangre. Cependant, cette résolution n'exige pas la collecte de données sur la prédation. Il a été suggéré que cela pourrait être rectifié avec des modifications mineures des fiches de pêche. Deux amendements furent proposés :

- **Amendement 1** : annexe II, section 2-2 CATCH/CAPTURES. Il est recommandé que le texte suivant soit ajouté : « 2) Pour chaque espèce, le nombre d'individus endommagés par les requins ou les cétacés sera indiqué entre crochets après le nombre d'individus capturés. Le nombre de poissons endommagés ne devra pas à être inclus dans le nombre des individus capturés, qui sont considérés comme des individus n'ayant pas été endommagés. ».
- **Amendement 2** : annexe II, section 2-4 REMARKS/REMARQUES. Il est recommandé que le texte suivant soit ajouté : « 3) Chaque occurrence de prédation (dégradations infligées aux captures par des requins ou des cétacés) sera soigneusement documentée dans les remarques. Les causes de la dégradation pourront être identifiées par l'observation des prédateurs à proximité du navire ou de l'engin ou par les traces constatées post-mortem sur les poissons endommagés (ce qui sera indiqué dans les remarques). Les informations d'observation devront inclure le nombre de prédateurs observés à proximité du navire ou de l'engin. ».

Recommandations relatives à la prédation

93. Le GTEPA recommande ce qui suit.

Amendement de la Résolution 08/04 : annexe II, section 2-2 CATCH/CAPTURES. Il est recommandé que le texte suivant soit ajouté : « 2) Pour chaque espèce, le nombre d'individus endommagés par les requins ou les cétacés sera indiqué entre crochets après le nombre d'individus capturés. Le nombre de poissons endommagés ne devra pas à être inclus dans le nombre des individus capturés, qui sont considérés comme des individus n'ayant pas été endommagés. ».
--

Amendement de la Résolution 08/04 : annexe II, section 2-4 REMARKS/REMARQUES. Il est recommandé que le texte suivant soit ajouté : « 3) Chaque occurrence de prédation (dégradations infligées aux captures par des requins ou des cétacés) sera soigneusement documenté dans les remarques. Les causes de la dégradation pourront être identifiées par l'observation des prédateurs à proximité du navire ou de l'engin ou par les traces constatées post-mortem sur les poissons endommagés (ce qui sera indiqué dans les remarques). Les informations d'observation devront inclure le nombre de prédateurs observés à proximité du navire ou de l'engin. ».

Il faut continuer les recherches sur le suivi et la réduction de la prédation dans l'océan Indien.
--

9. Approches écosystémiques

9.1 DOCUMENTS PRESENTES

Tendances récentes des écosystèmes pélagiques de l’océan Indien déterminées à partir de données historiques et récentes

94. Des résultats préliminaires d’une analyse de l’évolution de l’abondance de plusieurs espèces de poissons élamobranches et téléostéens dans les écosystèmes pélagiques de l’océan Indien furent présentés, basés sur des données de campagnes expérimentales de pêche à la palangre. Ces résultats mettent en évidence un déclin généralisé de l’abondance des prédateurs de haut niveau tels que les grands requins pélagiques et les thons, ainsi que l’émergence d’espèces de taille moyenne et de niveau trophique inférieur, tels que le requin crocodile et les lanciers. Les abondances relatives des lanciers et des thons montrent un renversement important entre 1960-1990 et 2000-2008, les thons étant remplacés par les lanciers : on passe de cinq thons pour un lancier à un thon pour cinq lanciers.

Analyse des risques écologiques (IOTC-2009-WPEB-20)

95. Une analyse de sensibilité de la production (PSA) fut réalisée en utilisant des données provenant de cinq pêcheries de thons tropicaux de l’océan Indien : les senneurs européens (2003-2007), les senneurs soviétiques (1983-1995), les palangriers soviétiques (1961-1989), les palangriers taïwanais (2002-2008) et les palangriers réunionnais. La PSA montre des résultats globalement similaires pour toutes ces flottes. De manière générale, on a identifié deux groupes d’espèces à haut risque. L’un inclut les requins (côtiers et pélagiques) et est caractérisée par une faible productivité et une forte vulnérabilité aux différents engins de pêche. Le second groupe est composé de téléostéens (à la fois des espèces CTOI et non-CTOI), caractérisés par des productivités plus élevées et une vulnérabilité à la senne et à la palangre.

96. Le GTEPA considère que ce type d’analyses est un moyen très utile pour évaluer rapidement un grand nombre d’espèces et pour identifier les espèces potentiellement vulnérables que l’on peut ensuite soumettre à des analyses plus détaillées et plus rigoureuses. L’importance fut soulignée d’à la fois élargir et affiner ces analyses pour inclure des estimations améliorées des paramètres biologiques, des espèces additionnelles (par exemple les tortues marines ou les oiseaux de mer) et des informations sur les autres pêcheries (par exemple celles de filets maillants).

Stratégie de réduction et d’atténuation des captures accidentelles du WWF-Eastern African Marine Ecoregion (EAME) : problématiques principales, défis et opportunités (IOTC-2009-WPEB-22)

97. Le WWF-EAME travaille avec des partenaires, dont la communauté internationale des pays côtiers d’Afrique de l’Est (Kenya, Tanzanie et Mozambique), à la mise en place de mesures de réduction et d’atténuation des captures accidentelles dans les pêcheries thonières et de crevettes. Ces mesures comprennent : la promotion d’approches écosystémiques de la gestion des pêcheries ; l’appui à des essais de dispositifs de réduction des captures accidentelles, dont des dispositifs d’éloignement des tortues (TED) dans les pêcheries de crevettes et les hameçons circulaires dans les pêcheries palangriers de thons ; l’encouragement et la promotion d’engins de pêche innovants par le biais du prix « engin intelligent » ; l’information des consommateurs au sujet de la durabilité des poissons capturés et des produits de la pêche ; la documentation des captures accidentelles pour aider à des prises de décisions informées ; le renforcement des politiques et des réglementations sur les captures accidentelles ; et l’intégration de la science dans la conservation. Le WWF a aidé à la mise en place des aires marines protégées (AMP) et apporte son appui à leur gestion efficace. Le WWF et ses partenaires promeuvent également la certification des pêcheries marines comme une approche économique pour aborder le problème des captures accidentelles. Les pêcheries de langoustes, de poulpes et de crevettes, respectivement au Kenya, en Tanzanie et au Mozambique, sont en cours de pré-évaluation. Il conviendra de travailler plus avant sur : la collecte systématique des données sur les captures accidentelles ; l’évaluation de la mortalité liée aux captures accidentelles ; les impacts sur les populations des espèces cibles et non-cibles ; la recherche sur des mesures d’atténuation ; le respect des normes concernant les captures accidentelles ; la mise en place de programmes d’observateurs ; le renforcement des cadres institutionnels, légaux et politiques ; et la mobilisation de financements pour soutenir la mise en place et le respect des mesures existantes concernant les captures accidentelles. Le WWF a renouvelé son engagement à collaborer avec les partenaires concernés, y compris la CTOI et ses groupes de travail, pour régler les problèmes des pêcheries thonières, y compris la réduction et l’atténuation des captures accidentelles.

9.2 DISCUSSIONS ET RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES APPROCHES ECOSYSTEMIQUES

98. Le GTEPA a noté l'existence d'explosions des populations de squilles et de crabes nageurs (Portunidæ) dans l'océan Indien occidental. Elles sont fréquemment associées avec des captures extrêmement élevées de thons, particulièrement d'albacore. Il est reconnu que ces observations sont importantes et **le GTEPA recommande que ces événements soient bien documentés afin de permettre une meilleure compréhension de la variabilité des écosystèmes et de ses conséquences sur l'abondance et la capturabilité des espèces pélagiques.**

99. **Le GTEPA encourage les travaux sur l'évaluation des risques écologiques (ERA).** Il est clair qu'il existe un manque de données pour de nombreuses des espèces capturées accidentellement dans l'océan Indien. Cela rend l'évaluation quantitative de leurs stocks impossible et augmente d'autant la valeur des ERA. Néanmoins, la collecte d'informations biologiques pour toutes les espèces significatives d'un point de vue écologique ou pour leurs captures accidentelles reste importante dans la région.

100. Le GTEPA note avec intérêt et inquiétude l'apparent en remplacement des thons par les lanciers dans une partie des captures de palangre. Il conviendra d'étudier plus avant ce phénomène.

9.2 RECOMMANDATION CONCERNANT LES APPROCHES ECOSYSTEMIQUES

101. Le GTEPA recommande ce qui suit.

Poursuite des travaux sur les évaluations des risques environnementaux et extension de cette méthode aux autres pêcheries et aux autres espèces.
Documentation des « explosions » de squilles et de crabes nageurs dans la zone occidentale de l'océan Indien.

10. Recommandation de recherches et priorités

102. Afin d'évaluer l'efficacité du groupe de travail, la commission a demandé au GTEPA de procéder chaque année à un examen de ses recommandations précédentes. Les commentaires concernant les recommandations faites en 2008 sont présentés dans le tableau ci-dessous (en italique). Les paragraphes correspondent à ceux du rapport de 2008 du GTEPA.

DONNEES
« Que les mesures indiquées dans le tableau 2 soient prises pour améliorer les données sur les espèces autres que les thons actuellement disponibles au Secrétariat » <i>Peu de progrès ont été réalisés.</i>
« Que les pays membres de la CTOI possédant les plus grosses pêcheries envoient des scientifiques formés et expérimentés pour participer aux groupes de travaux des prochaines réunions sur les prises accessoires et sur les écosystèmes » <i>Cette recommandation a été partiellement appliquée, avec une bonne participation des biologistes spécialistes des pêcheries et des oiseaux de mer en 2009. Cependant, toutes les CPC n'étaient pas représentées et aucun spécialistes des tortues marines n'était présent en 2009. Il serait utile que de plus nombreux spécialistes de la biologie des requins participent aux réunions dans le futur, en particulier au vu de l'importance des captures directes et accidentelles de ce groupe d'espèces dans la zone de compétence de la CTOI. Il est également nécessaire que les biologistes spécialistes des oiseaux de mer continuent à participer aux réunions, étant donné la nécessité de réviser la Résolution 08/03. D'une manière générale, il faudrait augmenter la participation à ces réunions par les experts concernés.</i>
Que la Recommandation 05/07 concernant un Standard de gestion pour les navires thoniers qui prévoit de déployer, si besoin est, des observateurs scientifiques à bord des navires au titre de la résolution de la Commission (Annexe I-ii), devienne contraignante pour les membres <i>La résolution 09/04 répond à cette recommandation.</i>
« Que la Commission donne mandat au GTEPA (à travers le Comité scientifique) de développer des standards régionaux pour la collecte de données, les échanges de données, la formation et le développement de guides pour les aspects opérationnels de tels programmes et pour les utiliser pour aider les membres à améliorer la collecte et la déclaration des données sur les prises accessoires, en particulier pour ceux ayant des problèmes important de prises accessoires. » <i>La résolution 09/04 répond à cette recommandation.</i>
REQUINS
« En réponse à une requête de la Commission sur un complément d'information sur les aspects techniques de la Résolution 05/05 concernant la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI, le GTEPA recommande que l'avis du paragraphe 34 soit présenté au Comité scientifique pour étude » <i>Le GTEPA renouvelle son opinion émise lors de la dernière réunion. Pour des raisons scientifiques, le GTEPA recommande que le rapport de 5% entre le poids des nageoires et le poids carcasse soit remplacé par une mesure exigeant que les requins soient débarqués avec leurs nageoires naturellement attachées au corps.</i>
« Que les CPC qui conduisent des campagnes scientifiques et des programmes d'observateurs mettent en place des archives de photos numériques des espèces de requins et les mettent à disposition de la CTOI » <i>Aucun progrès n'a été réalisé.</i>
« Que l'évaluation la plus large possible des stocks soit commencée pour les requins dans l'océan Indien, étant données les

<p>contraintes sur les données actuelles » <i>Peu de progrès ont été réalisés. Bien qu'il ne soit peut-être pas possible de réaliser une évaluation de stocks complète du fait du manque de données, il reste essentiel d'évaluer autant que possible les stocks des espèces concernées. Les espèces prioritaires ont été identifiées (requin soyeux, requin océanique et peau-bleue) et ces travaux doivent impérativement avoir lieu en intersession et durant la réunion de 2010 du GTEPA.</i></p>
<p>TORTUES MARINES</p> <p>« Au Secrétariat de suivre ce dossier et d'utiliser les fiches existantes comme base de la production de documents d'identification des tortues de mer pour l'océan Indien » <i>La SPC a fourni le livret concerné et a accepté qu'il soit utilisé par la CTOI. Des financements seront débloqués par la Commission pour sa reproduction et sa distribution aux pêcheurs et aux gestionnaires des pêcheries.</i></p> <p>« Que le Secrétariat produise un document préparatoire de synthèse en collaboration avec des spécialistes des tortues de mer –en particulier l'IOSEA– et le présente au Comité scientifique en 2008 » <i>Cette recommandation a été appliquée, mais le résumé devra être mis à jour régulièrement.</i></p> <p>« Que les éléments de filets utilisés dans la conception des DCP soient remplacés par des matériaux comme des cordes ou des sangles en matériaux non plastiques, qui n'étranglent pas les tortues » <i>Des progrès ont été faits dans l'élaboration d'un DCP « écologique » et des essais en mer ont été conduits par des pêcheurs. Le GTEPA recommande une conversion totale à l'utilisation de ces DCP écologiques et ce dès que possible, et que ceux-ci soient construits à partir de matériaux biodégradables.</i></p>
<p>APPROCHES ECOSYSTEMIQUES</p> <p>« Que le Secrétariat examine la possibilité de lancer un projet ERA et communique sur ce sujet au groupe de travail l'année prochaine » <i>Une ERA a été entreprise, utilisant des données d'observateurs pour les requins, les tortues et les téléostéens dans cinq pêcheries. Le GTEPA encourage la poursuite des travaux sur les ERA et l'extension de cette méthode à d'autres pêcheries et à d'autres espèces.</i></p> <p>« Qu'une collaboration étroite et un travail collaboratif se poursuivent avec la WCPFC et l'ICCAT sur le projet d'ERA » <i>Une étroite collaboration est en place entre les chercheurs des différentes ORGP-thons afin de partager les connaissances, les méthodes et les données, dans le but de réaliser des analyses ERA pour les différentes pêcheries de thons et de thonidés.</i></p> <p>« Que les scientifiques intéressés se tiennent au courant des activités des activités du projet CLIOTOP et y collaborent autant que faire se peut » <i>Des progrès satisfaisants ont été accomplis et plusieurs membres du GTEPA participent activement aux activités du projet CLIOTOP.</i></p>

11. Autres questions

103. Le Dr Charles Anderson a été désigné comme nouveau président par le groupe de travail, suite à la non disponibilité de l'actuel président, M. Riaz Aumeeruddy.

104. Le GTEPA a remercié le président sortant pour son importante contribution au déroulement des travaux de ce groupe.

12. Adoption du rapport

105. Le rapport de la cinquième session du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires a été adopté par correspondance le 20 novembre 2009.

Annexe I liste des participants

Groupe de travail sur les écosystèmes et les captures accessoires, 12/10/2009 – 14/10/2009

M. Shiham Adam

Director General
Ministry of Fish. Agriculture
H. White Waves
Malé, 2002, Maldives
Tel: + (960) 331 3681
Fax: + (960) 332-2509
E-mail: msadam@mrc.gov.mv

Apollo Adera Milton

Kenya Marine & Fisheries Research
Institute
PO Box 81651
Mkomani Street
Mombasa 80100
KENYA
Tel: + 254 726439146
E-mail: miltoniro@yahoo.com

Simon Agembe

Research Officer
Kenya Marine & Fisheries Research
Institute
PO Box 81651
Mkomani Street
Mombasa 80100
KENYA
Tel: + 254 733 241 387
E-mail: agembesimon@yahoo.com
sagembe@kmfri.co.ke

Charles Anderson

Marine Biologist
P.O. Box 2074
Malé
MALDIVES
Tel: + 960 3327024
Fax: + 960 3327024
E-mail: anderson@dhivehinet.net.mv

Alejandro Anganuzzi

Executive Secretary
IOTC
PO Box 1011 Victoria,
Seychelles
Tel : + 248 225494
Fax: +248 224364
E-mail: aa@iotc.org

Juan José Areso

Spanish Fisheries Representative
Spanish Fisheries Office
PO.Box 497, Fishing Port
Victoria
SEYCHELLES
Tel : + 248 324578
Fax : + 248 324578
Email: jjareso@seychelles.net

Cindy Assan

Fisheries scientist
Seychelles Fishing Authority
POBox 449
Victoria
Mahe
SEYCHELLES
Tel : +248 670300
Fax: +248 224508
E-mail: cassan@sfa.sc

Christopher Aura

Research Scientist
Fisheries dept.
Kenya Marine & Fisheries Research
Institute
PO Box 81651
Mkomani Street
Mombasa 80100
KENYA
Tel: + 254 721897555
E-mail: caura@kmfri.co.ke

Barry Baker

ACAP Secretariat
Suite 25-26 Salamanca Square
GPO Box 824 Hobart Tasmania
Australia 7001
Phone: +61 (0)3 62674079
Fax: +61 (0)3 62335497
Email:
barry.baker@latitude42.com.au

Emmanuel Chassot

IRD, VNR 212 ENE
BP 171
CR1 Avenue Jean Monnet
34200 Sete
FRANCE
Tel: + 33 4 99573224
Fax: + 33 4 99573295
E-mail: Emmanuel.chassot@Ird.fr

Pierre Chavance

IRD –Centre de Recherche
Halieutique
Avenue Jean Monnet - BP 171
34203 Sète Cedex
France
Tel : +33 (0)4 99 57 32 54
Fax : +33 (0)4 99 57 32 95
E-mail: pierre.chavance@ird.fr

Benjamin Chuzhikunnil Varghese

Zonal Director
Fishery Survey of India
Kochi Base

Kochi-Kerala

INDIA
Tel: 0484 2225191
Fax: 91484 2226860
E-mail:
benjaminvarghese@yahoo.in

Paul de Bruyn

Researcher
Marine Research Division
AZTI Tecnalia
Herrera Kaia - Portualdea z/g
E-20110 Pasaia (Guipuzcoa), Spain
Phone: +34 943 004 800
Fax: +34 943 004 801
Email: pdebruyn@azti.es

Kawol Doorvanand

Technical Officer
Fisheries Division
Ministry of Agro-industry &
Fisheries
MAURITIUS
Tel: + 230 2384829
E-mail: dokawol@mail.gov.mu

Esther Fondo

Research Officer
Research dept.
Marine & Fisheries Research
Institute, Kenya
PO Box 81651
Silos road
Mombasa 80100
KENYA
Tel: + 254 041 475151
Fax: + 254 041 475157
E-mail: efondo@kmfri.co.ke

Alain Fonteneau

Scientist
CRH
BP 171 34200 Sète
FRANCE
European Community
Fax: 33 4 99 57 32 95
E-mail: fonteneau@ird.fr

Jean-Pierre Hallier

RTTP-IO Coordinator
IOTC
PO Box 1011
Victoria
SEYCHELLES
Tel: + 248 610 845
Fax: + 248 610 844
E-mail: jph@iotc.org

Miguel Herrera

Data Coordinator
IOTC
PO Box 1011 Victoria,
Seychelles
Tel : + 248 225494
Fax: +248 224364
E-mail: Miguel.herrera@iotc.org

Jonathan Kihara

Administration P'S
Ministry of Fisheries Development,
Kenya
PO Box 58187
Museum Hill
Nairobi 00200
KENYA

Edward Kimakwa

Fisheries Programme Officer
WWF-Eastern African Marine
Programme
PO.Box 63117
Mikocheni, Dar Es Salaam
TANZANIA
Tel: + 255 78 7867732
E-mail: ekimakwa@wwftz.org

Edward Kimani

Principal Research Officer
Kenya Marine & Fisheries Research
Institute
PO Box 81651
Mkomani Street
Mombasa 80100
KENYA
Tel: + 254 722670037
E-mail: ekimani@kmfri.co.ke

Adam Langley

Consultant to IOTC
7 Van Diemen St Nelson, NZ
New Zealand
Tel.: 0064 3 5456306
Fax : 0064 3 5456306
E-mail : adam_langley@xtra.co.nz

Francis MARSAC

Président du Comité Scientifique de
la CTOI
IRD University of Cape Town
Dept. Of Oceanography
P. Bag x3
7701 Rondebosch
SOUTH AFRICA
Tel : +27 21 650 4351
Fax: +27 21 650 3979
Email: francis.marsac@ird.fr

Emmanuel Mbaru

Research Associate
Research Dept.
Kenya Marine & Fisheries Research
Institute

PO Box 81651
Mkomani Street
Mombasa 80100
KENYA
Tel: + 254 721156129
E-mail: ekam.mbaru@yahoo.com

Thierry Micol

Biologist
Birdlife International (LPO)
Corderie Royale
BP 90263
17300 Dr Pujos Rochefort
FRANCE
Fax: (33) 5 46 82 12 34
E-mail: thierry.micol@lpo.fr

Julien Million

Tagging Assistant
IOTC
PO Box 1011 Victoria,
Seychelles
Tel : + 248 225494
Fax: +248 224364
E-mail: jm@iotc.org

Elizabeth Mueni

Chief Fisheries Officer
Fisheries Department
Ministry of Fisheries Development
P.O.Box 90423 Liwatoni
KENYA
Tel: +254 202 408080
Fax: + 254 202 408080
Email: emuenibs@yahoo.com

Martha Mukira

Provincial Director of Fisheries
Fisheries Dept.
Ministry of Fisheries Development
PO Box.90423
Litawoni rd
80100 Mombasa
KENYA
Tel: 0202408080
Fax: 0202408080
E-mail:
mwmukira2009@rocketmail.com

Hilario Murua

Researcher
Herrera Kaia, Portualde z/g
20110 Pasaia (Gipuzkoa)
Basque Country,
SPAIN
European Community
[Tel:+34 943 004 800](tel:+34943004800)
Fax: +34 943 004801
E-mail: hmurua@azti.es

Stephen Ndegwa

Chief Fisheries Officer
Fisheries Department
Ministry of Fisheries Development

P.O.B 90423 Liwatoni
Mombasa 80100
KENYA
Tel: +254 202 408080
Fax: +254 41 2315904
Email: ndegwafish@yahoo.com

Thomas Nkare

Research Associate
Research Dept.
Kenya Marine & Fisheries Research
Institute
PO Box 81651
Mkomani Street
Mombasa 80100
KENYA
Tel: + 254 0724634872
E-mail: katm1984@yahoo.com

Gladys Okemwa

Research Officer
Fisheries Research dept.
Kenya Marine & Fisheries Research
Institute
PO Box 81651
Mkomani Street
Mombasa 80100
KENYA
E-mail: gokemwa@kmfri.co.ke

Renaud Pianet

Scientist
IRD –Centre de Recherche
Halieutique
Avenue Jean Monnet - BP 171
34203 Sète Cedex
France
Tel : +33 (0)4 99 57 32 00
Fax : +33 (0)4 99 57 32 95
Email:renaud.pianet@ird.fr

François Poisson

Biologist
Ifremer
BP171
Avenue Jean Monnet
34200 SETE
FRANCE
Tel: + 3306 79057383
E-mail: fpoisson@ifremer.fr

Tiana Randriambola

Chief of Service
Fisheries Monitoring Center,
Madagascar
PO Box 60114
Antananarivo
MADAGASCAR
Tel: + 261 20 2240065
Fax: + 261 20 2249014
E-mail: csp-soc@blueline.mg

Ahmed Riyaz Jauharee

Senior Research Officer

Marine Research Centre
Pelagic Fisheries Unit
Ministry of Fisheries and Agriculture
Malé
REPUBLIC OF MALDIVES
Phone: +960 3322242
Email: arjauhaee@mrc.gov.mv

Evgeny V. Romanov
Scientist
IRD Centre de Recherche
Halieutique
Mediterraneenne et Tropicale
Avenue Jean Monnet - BP 171
34203 Sete Cedex
FRANCE
Fax: +33 4 99 57 32 95
Fax : + 33 4 99573295
E-mail: evgeny.romanov@ird.fr

Fayakunsatria Satria
Deep Sea Marine Resources &
environment
Research Center for Capture
Fisheries (RCCF)
Agency for marine Affairs &
Fisheries Research
JL Pasir Putih I Ancol Timur
Jakarta
INDONESIA
Tel: 001301585651/+ 62 21
64711940
Fax: +62 21 6402640
E-mail: fsatria_2@yahoo.com

Simon Wamui
Ag. Director, Marine & Control
Fisheries
Fisheries dept.
Ministry of Fisheries Development,
Kenya
PO Box 58187
Museum Hill
Nairobi 00200
KENYA
Phone: +254 722 480804
Email: simonwarui@yahoo.com

Ross Wanless
Africa Coordinator
Birdlife South Africa
P.O.Box 7119
Roggebaai 8012
SOUTH AFRICA
Tel: + 27 214197347
E-mail: gsp@birdlife.org.za

Henri Weimerskirch
ACAP Secretariat
Research Director
CNRS/ACAP
CEBC dept.
Villiers 79360
FRANCE

Tel: 33 5 49097815
E-mail: henriw@cebc.cnrs.fr

Peter Wekosa
Chief Fisheries Officer
Coastal & Marine Fisheries
Directorate
Fisheries Department
PO Box58187
Musium Hill -00200
Nairobi 00200
KENYA
Tel: + 254 20 3744920
E-mail: penyongesa@yahoo.co.uk

Kotaro Yokawa
Chief Scientist
National Research Institute of Far
Seas Fisheries, Japan
5-7-1 Orido
Shimizu-ku 424-8633
JAPAN
Tel: + 81 543 36 6048
Fax: + 81 543 35 9642
E-mail: yokowa@affrc.go.jp

Annexe II

ORDRE DU JOUR DE LA CINQUIÈME SESSION DU GTEPA

1. REMARQUES PRELIMINARIES

2. EXAMEN DES DONNEES SUR LES CAPTURES ACCESSOIRES

- Examen des données disponibles dans les bases de données de la CTOI (Secrétariat).
- Données provenant d'autres sources.
- État des programmes d'observateurs.

3. REQUINS

- Documents fournis par les participants.
- Examen des plans d'action nationaux pour la réduction des captures accidentelles de requins dans les pêcheries de thons.
- Conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI (discussions sur la marche à suivre suite au rejet par la Commission de la recommandation du GTEPA/CS).
- Programmes de recherches sur les requins.
- Amélioration de l'identification des requins.
- Évaluation des stocks de requins.
- Avis sur les interactions entre les requins et les pêcheries thonières de l'océan Indien.
- Résumés exécutifs sur les espèces de requins.

4. OISEAUX DE MER

- Documents présentés par les participants.
- Examen des plans d'action nationaux pour la réduction des captures accidentelles d'oiseaux de mer dans les pêcheries palangrières.
- Présentation par BirdLife International.
- Avis sur les interactions entre les oiseaux de mer et les pêcheries thonières dans l'océan Indien.

5. TORTUES

- Documents présentés par les participants.
- Examen des plans d'action nationaux pour la réduction des captures accidentelles de tortues marines dans les pêcheries thonières.
- Avant-projet de résumé exécutif sur les tortues marines.
- Avis sur les interactions entre les tortues marines et les pêcheries thonières dans l'océan Indien.

6. MAMMIFÈRES MARINS

- Documents présentés par les participants.
- Programmes de recherches sur les mammifères marins.

7. AUTRES ESPÈCES

- Documents présentés par les participants.
- Programmes de recherches sur les autres espèces.

8. PRÉDATION

- Revue des données disponibles sur la prédation.
- Nécessité d'amélioration des données sur la prédation.
- Évaluation des stocks et prédation.

9. APPROCHES ÉCOSYSTÉMIQUES

- Évaluation des risques écologiques pour le suivi, l'analyse et la gestion des captures accidentelles, dans le contexte d'une ORGP.
- Documents présentés par les participants.

10. RECOMMANDATION DE RECHERCHES ET PRIORITES

- Mortalité causée par les déchets non dégradables.

11. AUTRES QUESTIONS

Annexe III

Liste des documents

Document	Titre	Disponible ?
IOTC-2009-WPEB-01	Draft agenda of the Working Party on Ecosystems and Bycatch	✓
IOTC-2009-WPEB-02	WPEB List of documents	✓
IOTC-2009-WPEB-03	Scientific catches estimations of bycatch species landed by the Spanish surface longline fleet targeting swordfish (<i>Xiphias gladius</i>) in the Indian Ocean with special reference to the years 2007 and 2008. A. Ramos-Cartelle, B. Garcia-Cortés, J. Fernández, J. Mejuto.	✓
IOTC-2009-WPEB-04	Depredation. Improvement of the information flow within IOTC. 1. Draft IOTC information sheet, reporting form, and webpage. E.V. Romanov	✓
IOTC-2009-WPEB-05	Depredation. Improvement of the information flow within IOTC. 2. On the IOTC resolution 08/04 "Concerning the recording of the catch by longline fishing vessels in the IOTC area": how to incorporate depredation information and improve shark catch statistics?. E.V. Romanov	✓
IOTC-2009-WPEB-06	Size distribution and length-weight relationships for some large pelagic sharks in the Indian Ocean. E.V. Romanov, N.V. Romanova	✓
IOTC-2009-WPEB-07	Entanglement of Olive Ridley Turtles <i>Lepidochelys olivacea</i> in ghost nets in the equatorial Indian Ocean. R.C. Anderson, H. Zahir, R. Jauharee, T. Sakamoto, I. Sakamoto and G. Johnson	✓
IOTC-2009-WPEB-08	Opinions count: decline in abundance of Silky Sharks in the central Indian Ocean reported by Maldivian fishermen. R.C. Anderson and R. Jauharee	✓
IOTC-2009-WPEB-09	Status of IOTC databases for NON-IOTC SPECIES. M.Herrera, L. Pierre, IOTC Secretariat	✓
IOTC-2009-WPEB-10 (pres)	Papier sur SEALOR (le point sur la base données observateurs LL Réunion). P. Bach	
IOTC-2009-WPEB-11	Papier sur Age et croissance requin Peau bleue. N. Rabehagasoa	✓
IOTC-2009-WPEB-12	Assessment of the efficiency of the physical protection of fish as mitigation measure to depredation by marine mammals in pelagic longlining. N. Rabearisoa, P. Bach, V. Lucas, F. Giroux, M. Vely, E. Romanov, P. Tixier, C. Guinet	✓
IOTC-2009-WPEB-13 (pres)	New information on the distribution of southern seabirds and their overlap with the IOTC zone. K Delord and H. Weimerskirch	
IOTC-2009-WPEB-14	Some issues on observer programs discussed at the 6th International Fisheries Observer and monitoring conference (Portland, ME, USA, July 2009) relevant for IOTC WPEB working group. P. Chavance, J. Amande and P. Cauquil	✓
IOTC-2009-WPEB-15	Fate of the fish caught on longline gears and potential mitigation measures. F. Poisson	✓
IOTC-2009-WPEB-16	Design of ecological FADs. J. Franco, L. Dagorn, I. Sancristobal, G. Moreno	✓
IOTC-2009-WPEB-17	Decline in CPUE of Oceanic Sharks in the Indian EEZ : Urgent Need for Precautionary Approach. M.E. John and B.C. Varghese	✓
IOTC-2009-WPEB-18	Implementation of the Seychelles National Plan of Action for the Conservation and Management of Sharks – 2007. V. Lucas, C. Assan, J. Dorizo	✓
IOTC-2009-WPEB-19	Sharks Madagascar – T. Randriambola	✓
IOTC-2009-WPEB-20 (pres)	Ecological Risk Assessment for species caught in IOTC fisheries. H. Murua, H. Arrizabalaga, J. Julia Hsiang-Wen Huang, E. Romanov, P. Bach, P. Chavance, A. Delgado de Molina, R. Pianed, J. Ariz, J. Ruiz	
IOTC-2009-WPEB-21 (pres)	Quantitative estimates of the by-catches of the main species of the purse seine fleet in the Indian ocean, 2003-2008. R. Pianet, P. Chavance, H. Murua, A. Delgado de Molina	
IOTC-2009-WPEB-22 (pres)	Fisheries Sustainability in Eastern African Marine Ecoregion (EAME). By-catch: Key Issues, Challenges and opportunities. E. Kimakwa	
IOTC-2009-WPEB-Inf01	Crocodile shark (<i>Pseudocarcharias kamoharai</i>) distribution and abundance trends in pelagic longline fisheries. E.V. Romanov, J.C. Levesque	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf02	Depredation on pelagic longlines in the Indian Ocean: an analysis of historical trends, severity, implications. E.V. Romanov, D. Gaertner, P. Bach, N.V. Romanova, V. Lucas, N. Rabearisoa	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf03	Diversity and assemblage of micronekton in the Mozambique Channel using pelagic trawls and stomach contents of top predators. M. Potier, F. Menard, E. Romanov, D. Benivary, M. Mwale.	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf04	Trophic positions of micronektonic organisms in the Mozambique Channel: new information from stable isotopes. F. Menard, N. Coffineau, D. Benivary, F. Le Loc'h, N. Bodin, M. Potier	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf05	Circle Hooks and Longline Catches. P. Ward and S. Hall	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf06	Do circle hooks reduce the mortality of sea turtles in pelagic longlines? A review of recent experiments. A.J. Read	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf07	NGO letter for WPEB	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf08	Birdlife Mitigation Factsheets	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf09	Bycatch WCPFC09	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf10	WPEB Recommendations 2008	✓
IOTC-2009-WPEB-Inf11	Sharks Turtles Executive Summaries	✓

Annexe IV
Liste des pays disposant de plans d'action nationaux sur les
requins ou sur les oiseaux de mer

	PAN requins	PAN oiseaux de mer
Australie	X	
Communauté européenne	X	
Japon	X	
Kenya	X	
Corée	X	
La Réunion (France)	X	
Malaisie	X	
Philippines	X	
Seychelles	X	
Afrique du Sud	X	
Taiwan, Chine	X	

Annexe V

Fiche d'information sur la prédation et proposition de formulaire de déclaration volontaire de prédation

Prédation dans les pêcheries pélagiques

1. Qu'est-ce que la prédation ?

La prédation est un terme courant indiquant qu'un poisson capturé (ou un appât) a été retiré ou endommagé sur l'engin de pêche ou dans des enclos d'élevage. La prédation est une manifestation particulière de l'interaction entre les pêcheries ou l'aquaculture et des espèces non cibles telles que les mammifères marins, les élasmobranches ou les téléostéens, les oiseaux, les mollusques ou les crustacés.

2. Comment identifier la prédation ?

Dégâts infligé aux captures ou aux appâts (palangre).

3. Quels sont les engins de pêche affectés dans la zone de compétence de la CTOI ?

- Palangres pélagiques : souvent.
- Filets maillants dérivants : aucune donnée mais probablement souvent.
- Senne tournante : rarement.
- Canneurs : aucune donnée mais probablement rarement.

4. Comment identifier les causes de la prédation (espèces responsables) ?

Les observations directes de la prédation en train d'être réalisée sont rares. Les prédateurs responsables des dégâts sont habituellement identifiés sur la base des traces laissées sur les poissons abîmés (morsures) ou sur la base du mode de prédation.

CARACTERISATION DES DEGATS OCCASIONNES PAR LES PREDATEURS

Types de dégâts :

- **Dégâts importants (une forte proportion ou la totalité** des poissons capturés sont endommagés) : cela correspond en général à de la prédation par des cétacés.
- **Poissons individuels fortement endommagés** (ne restent plus que la tête ou même les pièces maxillaires avec les opercules) : cela correspond général aux cétacés (morsure unique d'écrasement et d'arrachement).
- **Dégâts sporadiques avec plusieurs morsures visibles** sur le corps du poisson : cela correspond en général aux requins ou à d'autres prédateurs que les cétacés.

Dans le cas où vous observez des signes de prédation par les requins, il est probable qu'un requin sera capturé peu après.

Traces observées sur les poissons capturés ou sur les appâts :

- **Des coupures claires en forme de croissant** correspondent à une prédation par des grands requins pélagiques. Tous les grands requins pélagiques concernés par la prédation ont des dents très tranchante, disposées en plusieurs rangées sur leurs mâchoires, dans une bouche en forme de croissant. Cette morphologie leur permet de faire des coupures nettes dans la chair du poisson. Même les requins océaniques, avec des mâchoires incomplètes (Compagno, 2001) peuvent enlever de façon nette des parties sur les poissons capturés.
- Des blessures déchiquetées et des morceaux de chair arrachée (et non coupée), ainsi que des traces de dents coniques correspondent à de la prédation par les cétacés. Les cétacés impliqués dans la prédation (baleines à dents) ont des dents coniques bien espacées et leurs mâchoires sont coniques ou ovoïdes plutôt qu'en forme de croissant. Le pourtour des blessures faites par les baleines à dents est en général déchiqueté, avec des traces bien espacées de dents coniques. Les baleines à dents mangent souvent le poisson jusqu'à la position de l'hameçon dans le corps de celui-ci. Dans de nombreux cas, des baleines à dents n'ont laissé que les mâchoires et les opercules de thons ferrés par la bouche. Le mode de prédation des cétacés laisse à penser que les baleines à dents sont capables d'identifier la position des hameçons métalliques dans le corps des poissons en utilisant leurs organes d'écholocation (Romanov *et al.*, 2007).
- De **petites morsures ovales ou circulaires** (jusqu'à 5-8 cm de longueur) correspondent à de

la prédation par le **squalelet féroce**.

- Prédation par les **calmars** : contours et surfaces des blessures déchiquetés ; marques de ventouses sur la peau autour de la blessure et sur le corps du poisson ; arrête et vertèbre, si présentes, bien nettoyées ; dégâts sur n'importe quelle partie du corps du poisson (Chapman *et al.*, 2006).
- Prédation par les **oiseaux de mer** : contours et surfaces des blessures déchiquetés ; nombreuses courtes bandes de chair et de muscle restant sur le pourtour des blessures ; nombreuses marques de bec sur la peau autour de la blessure et sur le corps du poisson ; des gains en général sur les parties les plus molles du corps du poisson (Chapman *et al.*, 2006).

Les dégâts occasionnés par les calmars et les oiseaux de mer sont plus rares que ceux des autres prédateurs.

5. Comment éviter la prédation ?

- Ne pas nourrir les cétacés.
- Ne pas rejeter de poisson ou d'entrailles en présence de cétacés (cette mesure est également efficace pour éviter d'attirer les requins vers les engins de pêche).
- Ne pas filer ou virer l'engin lorsque des cétacés sont présents.
- Changer d'engins de pêche.
- Poser les palangres profondément : la pause profonde réduit les interactions avec les requins et apporte également d'autres avantages (diminution des interactions avec les espèces menacées comme les tortues marines et augmentation de la probabilité de capture d'espèces à haute valeur commerciale comme le patudo).
- Éviter les zones favorables à la prédation : éviter de pêcher dans les zones de concentration de requins (monts sous-marins, bancs océaniques et bordures du plateau).
- Contrôler le temps de trempage : essayer de minimiser le temps de trempage, surtout en cas de prédation.
- Signaler la prédation : la réduction de la prédation ne pourra se faire que par le biais d'une collaboration entre les pêcheurs, les chercheurs et les gestionnaires. Signaler la prédation aidera à suivre ce phénomène dans votre région et à développer des mesures d'atténuation efficace. Prendre des photos si possibles.

6. Comment déclarer la prédation ?

Si votre navire fait plus de 24 m de long, consignez dans les fiches de pêche tous les poissons endommagés, en spécifiant autant que possible l'espèce du poisson et du prédateur. Vous pouvez également signaler la prédation par le biais du site Web de la CTOI.

Si votre navire fait moins de 24 m de long, vous pouvez signaler la prédation par le biais du site Web de la CTOI .

N'oubliez pas.

L'océan Indien et un sanctuaire international pour les cétacés (établi par la Commission baleinière internationale) : ne portez pas préjudice aux cétacés mêmes s'ils vous portent préjudice.

Références utiles :

- Chapman, L., P. Sharples, D. Brogan, A. Desurmont, S. Beverly, and W. Sokimi. 2006. Marine species identification manual for horizontal longline fishermen/Manuel d'identification des especes marines destine aux pecheurs a la palangre horizontale. SPC, Noumea (New Caledonia) 152 p.
- Gilman, E., S. Clarke, N. Brothers, J. Alfaro-Shigueto, J. Mandelman, J. Mangel, S. Petersen, S. Piovano, N. Thomson, P. Dalzell, M. Donoso, M. Goren, and T. Werner. 2008. Shark interactions in pelagic longline fisheries. *Marine Policy* 32:1-18.
- Romanov E., Gaertner, D., Bach, P., Romanova, N. 2008. Depredation on pelagic longlines in the Indian Ocean: an analysis of the Soviet historical database (1961-1989) on tuna research. Proceedings of the international workshop on the depredation in the tuna longline fisheries in the Indian Ocean, Seychelles, 9-10 July 2007.

Proposition de formulaire de déclaration volontaire de la prédation

Confidential data
For statistical purposes only
None of the fields are obligatory



Tuna Statistics in the Indian Ocean
IOTC Form 99:
Voluntary reporting form for depredation and other
non-target species for small-scale fisheries

Page _____
of _____

Vessel name _____
Vessel length, m _____
Fishing area _____
Landing site _____
Country/flag _____

Observation type
Single operation
Several operations
No of operations _____

Position/area
Lat _____ Long _____
DD MM' SN DDD MM' E

Type of Gear		Effort		Operation details	
Longline	Pelagic drifting	<input type="checkbox"/>		Fishing type	
	Pelagic stationary	<input type="checkbox"/>		Night fishing	<input type="checkbox"/>
	Bottom	<input type="checkbox"/>		Day fishing	<input type="checkbox"/>
Gillnet	Pelagic drifting	<input type="checkbox"/>	Sections of _____ m length	Soaking time, h	_____
	Pelagic stationary	<input type="checkbox"/>	Sections _____ m length	Target species	
	Bottom	<input type="checkbox"/>	Sections _____ m length	Tuna	<input type="checkbox"/>
Purse seine		<input type="checkbox"/>	Sets Length/height _____ / _____	Swordfish	<input type="checkbox"/>
Ring net		<input type="checkbox"/>	Sets Length/height _____ / _____	Sharks	<input type="checkbox"/>
				Bait	
				Fish whole	<input type="checkbox"/>
				Fish parts	<input type="checkbox"/>
				Squid	<input type="checkbox"/>
				Attractant used	
				Lightsteaks	<input type="checkbox"/>
				Fish/fish blood	<input type="checkbox"/>

Catch details		
Catch, no	Non-damaged	Damaged
Total		
Tuna		
Swordfish		
Other billfish		
Sharks		
Other fish		

Damage done by	Damage of		
	Cat_h	Bait	Gear
Cetaceans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Big sharks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cookiecutter shark	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Squid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seabirds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seaturtles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crustaceans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sightings							
n/a	Along the gear			n/a	Along the vessel		
	1-5	5-50	>50		1-5	5-50	>50
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Catch/bycatch species involved in depredation			
n/a	Numbers		
	1-5	5-50	>50
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>