PROPOSITION : RESUME EXECUTIF : REQUIN SOYEUX

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

État du requin soyeux dans l'océan Indien (FAL : *Carcharhinus falciformis*)

TABLEAU 1. Requin soyeux : État du requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) dans l'océan Indien

Zone[1]	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2013
océan Indien	Prises déclarées 2012 : Requins non compris ailleurs (nca) : Prises moyennes déclarées 2008-2012 : Requins non compris ailleurs (nca) :	4 177 t 42 793 t 3 443 t 48 708 t	incertain
	PME : F_{2012}/ F_{PME} : SB_{2012}/ SB_{PME} : SB_{2012}/SB_0 :	inconnu inconnu inconnu inconnu	

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

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

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

Nom commun	Nom scientifique	État de menace selon l'UICN[1]		
		État mondial	OIO	OIE
Requin soyeux	*Carcharhinus falciformis*	Quasi-menacé	Quasi-menacé	Quasi-menacé

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien ouest ; OIE = Océan Indien est
Sources : IUCN 2007, 2012

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à la relation entre l'abondance et les série de PUE nominales des principales flottilles palangrières, et aux prises totales de la dernière décennie (Tableau 1). L'actuel état de menace UICN « Quasi-menacé » s'applique au requin soyeux au niveau mondial et au niveau de l'océan Indien occidental et oriental en particulier (Tableau 2). Il existe une pénurie d'informations sur cette espèce et il est peu probable que cette situation s'améliore à court ou moyen terme. Il n'existe aucune évaluation quantitative du stock et le nombre d'indicateurs halieutiques de base actuellement disponibles sur le requin soyeux de l'océan Indien est limité ; l'état du stock est donc très incertain. Les requins soyeux sont fréquemment capturés par de nombreuses pêcheries de l'océan Indien. Du fait des caractéristiques de leurs traits de vie – ils vivent relativement longtemps (plus de 20 ans), sont matures relativement tard (vers 6-12 ans), et ont assez peu de petits (<20 individus tous les deux ans), les requins soyeux sont vulnérables à la surpêche. En dépit du manque de données, les informations disponibles montrent clairement que l'abondance du requin soyeux a diminué de façon significative au cours des dernières décennies. Aussi, l'état du stock demeure **incertain** (Tableau 1).

Perspectives. Il est probable qu'un maintien ou une augmentation de l'effort aboutissent à une baisse plus prononcée de la biomasse, de la productivité et des PUE. L'impact de la piraterie dans l'océan Indien occidental a entraîné le déplacement d'une part importante de l'effort de pêche palangrier vers certaines zones du sud et de l'est de l'océan Indien. Il est donc peu probable que les prises et effort sur le requin soyeux diminuent dans ces zones dans un avenir proche, ce qui pourrait aboutir à un appauvrissement localisé. Il convient de noter les points suivants :

- Les preuves disponibles indiquent que le stock court des risques considérables si les niveaux de capture actuels sont maintenus.

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

- Les prises totales sont très incertaines et devraient faire l'objet d'études plus approfondies en toute priorité.
- Notant que les prises actuellement déclarées (sans doute fortement sous-estimées) sont évaluées en moyenne à environ 3 443 t sur les cinq dernières années, et environ 4 177 t en 2012, il est probable qu'un maintien ou un accroissement de l'effort entraîne une diminution plus prononcée de la biomasse.
- Des mécanismes devraient être élaborés par la Commission pour encourager les CPC à se conformer aux exigences de déclaration sur les requins.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

(Informations rassemblées à partir des rapports du Groupe de travail sur les écosystèmes et les prises accessoires et d'autres sources citées)

MESURES DE CONSERVATION ET DE GESTION

Le requin soyeux de l'océan Indien fait actuellement l'objet d'un certain nombre de Mesures de conservation et de gestion adoptées par la Commission :

- La Résolution 13/03 *Concernant l'enregistrement des captures et de l'effort par les navires de pêche dans la zone de compétence de la CTOI* établit les exigences minimales pour les livres de bord des navires de pêche à la senne, à la palangre, au filet, à la canne, à la ligne à main ou à la traîne de plus de 24 mètres de longueur hors-tout, et à ceux de moins de 24 m s'ils pêchent hors de la ZEE de leur État du pavillon, dans la zone de compétence de la CTOI. Au titre de cette résolution, les captures de tous les requins (conservés et rejetés) doivent être consignées.
- La Résolution 13/06 *Sur un cadre scientifique et de gestion pour la conservation des requins capturés en association avec des pêcheries gérées par la CTOI* interdit (et demande, pour toutes les autres espèces), de façon provisoire, la rétention à bord, le transbordement, le débarquement ou le stockage de tout ou partie de la carcasse des requins océaniques (*Carcharhinus longimanus*) par tous les navires inscrits au Registre CTOI des navires autorisés ou autorisés à pêcher des thons et des espèces apparentées, à l'exception des observateurs qui sont autorisés à recueillir des échantillons biologiques (vertèbres, tissus, appareils reproducteurs, estomacs) sur les requins océaniques qui sont remontés à bord morts et des pêcheries artisanales à but de subsistance locale et prévoit que soient réalisés un examen et une évaluation de cette mesure provisoire en 2016.
- La Résolution 11/04 *sur un Programme Régional d'Observateurs* exige que les données sur les interactions avec les requins soient consignées par les observateurs et déclarées à la CTOI sous 150 jours. Le Programme régional d'observateurs (PRO) a débuté le 1er juillet 2010.
- La Résolution 05/05 *concernant la conservation des requins capturés en association avec les pêcheries gérées par la CTOI* inclut des exigences de déclaration minimales pour les requins, appelle à l'utilisation intégrale des requins et stipule un ratio entre le poids des ailerons et celui des carcasses conservés à bord d'un navire.
- La Résolution 10/02 *Statistiques exigibles des membres et parties coopérantes non contractantes de la CTOI* indiquait que les dispositions applicables aux thons et espèces apparentées le sont aussi aux espèces de requins.

Extraits des Résolutions 13/03, 13/06, 11/04 et 05/05

RESOLUTION 13/03 CONCERNANT L'ENREGISTREMENT DES CAPTURES ET DE L'EFFORT PAR LES NAVIRES DE PECHE DANS LA ZONE DE COMPETENCE DE LA CTOI

Para. 1. Chaque CPC du pavillon s'assureront que tous les navires de pêche à la senne, à la palangre, au filet, à la canne, à la ligne à main ou à la traîne battant son pavillon et autorisés à pêcher les espèces sous mandat de la CTOI ont un système d'enregistrement des captures.

Para. 8 (début). L'État du pavillon et les États qui reçoivent ces informations fourniront l'ensemble des informations d'une année donnée au Secrétariat de la CTOI avant le 30 juin de l'année suivante, sous forme agrégée.

RESOLUTION 13/06 SUR UN CADRE SCIENTIFIQUE ET DE GESTION POUR LA CONSERVATION DES REQUINS CAPTURES EN ASSOCIATION AVEC DES PECHERIES GEREES PAR LA CTOI

Para. 8. Les CPC, en particulier celles qui ciblent les requins, devront déclarer les données concernant les requins, comme exigé par les procédures de déclaration des données de la CTOI.

RESOLUTION 11/04 SUR UN PROGRAMME REGIONAL D'OBSERVATEURS

Para. 10. Les observateurs devront :

b) observer et estimer les captures, dans la mesure du possible, en vue d'identifier la composition des prises et de surveiller les rejets, les prises accessoires et les fréquences de tailles ;

RÉSOLUTION 10/02 STATISTIQUES EXIGIBLES DES MEMBRES ET PARTIES COOPERANTES NON CONTRACTANTES DE LA CTOI

Para. 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.

RESOLUTION 05/05 CONCERNANT LA CONSERVATION DES REQUINS CAPTURES EN ASSOCIATION AVEC LES PECHERIES GEREES PAR LA CTOI

Para. 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.

Para. 3. Les CPC devront prendre les mesures nécessaires afin de demander à leurs pêcheurs d'utiliser intégralement la totalité de leurs prises de requins. L'utilisation intégrale est définie comme la rétention par le navire de pêche de toutes les parties du requin, à l'exception de la tête, des viscères et des peaux, jusqu'au premier point de débarquement.

INDICATEURS HALIEUTIQUES

Requin soyeux : Généralités

Le requin soyeux (Carcharhinus falciformis) est l'un des grands requins les plus abondants vivant dans les eaux chaudes tropicales et subtropicales du monde entier (Fig. 1). Le Tableau 3 décrit certains des principaux traits de vie du requin soyeux dans l'océan Indien.

Fig. 1. Répartition mondiale du requin soyeux (source : www.iucnredlist.org)

TABLEAU 3. Requin soyeux : Biologie du requin soyeux (*Carcharhinus falciformis*) dans l'océan Indien

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	Essentiellement pélagique, le requin soyeux est présent du talus continental jusqu'en haute mer. On le rencontre aussi dans les zones côtières, au bord des plateaux continentaux et au-dessus des récifs profonds. Il s'associe également souvent aux monts sous-marins et aux objets flottants à la surface, qu'ils soient naturels ou fabriqués par l'homme (DCP). Le requin soyeux vit jusqu'à 500 m de profondeur. D'habitude, les individus les plus petits se trouvent dans les eaux côtières. Les petits requins soyeux sont également fréquemment associés à des bancs de thons, particulièrement sous objets flottants. Les grands requins soyeux s'associent à des thons en bancs libres. Les requins soyeux forment souvent des bancs mixtes composés d'individus de taille similaire. Chevauchement avec la zone de gestion de la CTOI = élevé. Aucune information n'est disponible sur la structure du stock.
Longévité	Plus de 20 ans pour les mâles et plus de 22 ans pour les femelles, dans le sud du golfe du Mexique, avec une longueur maximale de plus de 350 cm. Dans le Pacifique, elle a été estimée à 25 ans environ. Le temps de génération a été estimé se situer entre 11 et 16 ans dans le golf du Mexique.
Maturité (50%)	L'âge de la maturité sexuelle est variable. Dans l'océan Indien, il a été estimé se situer aux environs de 15 ans chez les femelles et 13 ans chez les mâles. Dans l'océan Atlantique, au large du Mexique, les requins soyeux sont matures à 10-12 ans ou plus. En revanche, dans l'océan Pacifique, les mâles le sont vers 5-6 ans et les femelles vers 6-7 ans. Taille : 215 cm LT pour les femelles ; 207 cm LT pour les mâles dans l'océan Indien oriental. 239 cm LT pour les mâles, 216 cm LT pour les femelles dans l'atoll d'Aldabra. En Afrique du Sud : 240 cm LT pour les mâles et 248-260 cm LT pour les femelles.
Reproduction	Le requin soyeux est une espèce vivipare placentaire, avec une période de gestation d'environ 12 mois. Les femelles mettraient bas tous les deux ans. Les portées sont de 9-14 petits dans l'océan Indien oriental et de 2-11 dans l'océan Pacifique. • Fécondité : moyenne (<20 petits) • Temps de génération : 11-16 ans • Gestation : 12 mois • Cycle de reproduction biennal
Taille (longueur et poids)	La longueur maximale est d'environ 350 cm LF. Les nouveaux-nés mesurent environ 75-80 cm LT ou moins. Signalés mesurant 56-63 cm LT aux Maldives. 78-87 cm LT en Afrique du Sud. La relation longueur-poids pour les deux sexes combinés dans l'océan Indien est : $PT=0,160*10-4*LF^{2,91497}$.

Sources : Strasburg 1958, Bass et al. 1973, Stevens 1984, Anderson & Ahmed 1993, Compagno & Niem 1998, Smith et al. 1998, Mejuto et al. 2005, Matsunaga 2007, Romanov & Romanova 2009, Hall et al. 2012

Requin soyeux : Pêcheries

Les requins soyeux sont souvent ciblés par certaines pêcheries semi-industrielles, artisanales et récréatives et font partie des prises accessoires des pêcheries industrielles (pêcheries à la palangre pélagique ciblant le thon et l'espadon et pêcherie à la senne) (Tableau 4). Le Sri Lanka possède une grande pêcherie ciblant le requin soyeux depuis plus de 40 ans.

Il existe peu d'informations sur les pêcheries avant le début des années 1970, et certains pays continuent à ne pas recueillir de données sur les requins, tandis que d'autres en recueillent sans toutefois les déclarer à la CTOI. Il semble que des prises importantes de requins n'aient pas été enregistrées dans plusieurs pays. En outre, il est probable que de nombreux enregistrements de captures sous-représentent les prises réelles de requins car ils ne prennent pas en compte les rejets (c.-à-d. ils n'enregistrent pas les prises de requins dont seuls les ailerons sont conservés ou celles des requins généralement rejetés du fait de leur taille ou de leur état) ou encore car ils indiquent les poids parés au lieu des poids vifs. La FAO compile également des données sur les débarquements d'élasmobranches, mais les statistiques sont limitées du fait du manque de données précises sur les espèces ainsi qu'en provenance des principales flottilles.

On pense que la pratique du prélèvement des ailerons de requins est fréquente et en augmentation pour cette espèce en particulier (Clarke et al. 2006, Clarke 2008). Le taux de blessure dans les prises accessoires et les rejets est inconnu mais probablement élevé.

TABLEAU 4. Requin soyeux : Fréquence d'occurrence estimée et mortalité des prises accessoires dans les pêcheries pélagiques de l'océan Indien.

Engin	PS	LL		BB/TROL/HAND	GILL	UNCL
		SWO	THONS			
Fréquence	courant	abondant		courant	abondant	abondant
Mortalité par pêche	étude en cours	étude en cours	étude en cours	inconnu	inconnu	inconnu
Mortalité après remise à l'eau	étude en cours	inconnu	inconnu	inconnu	inconnu	inconnu

Sources : Romanov 2002, 2008, Ariz et al. 2006, Peterson et al. 2008, Romanov et al. 2008

Requin soyeux : Tendances des captures

Les captures nominales de requins soyeux déclarées au Secrétariat de la CTOI sont très incertaines, de même que leur utilité en termes d'estimation des captures minimales (Tableau 5). Cinq CPC ont déclaré des données détaillées sur les requins (Australie, UE (Espagne, Portugal et Royaume-Uni), R.I. d'Iran, Afrique du Sud et Sri Lanka), tandis que treize CPC ont déclaré des données partielles ou des données agrégées pour toutes les espèces (Belize, Chine, Indonésie, Japon, Rép. de Corée, Malaisie, Mozambique, Oman, Philippines, Seychelles, île Maurice, territoires du Royaume-Uni, Vanuatu). En ce qui concerne les CPC qui déclarent des données par espèce pour la palangre (Australie, UE(Espagne, Portugal), Royaume-Uni et Afrique du Sud), 0,1% des prises de requins par les palangriers, ciblant tous l'espadon, étaient des requins soyeux, et en ce qui concerne les CPC qui déclarent des données par espèce pour le filet maillant, la R.I. d'Iran a déclaré que 25% des prises de requins étaient des requins soyeux et le Sri Lanka 11%.

TABLEAU 5. Requin soyeux : Estimations de capture du requin soyeux dans l'océan Indien de 2010 à 2012.

Prises		2010	2011	2012
Prises les plus récentes (déclarées)	Requin soyeux	5 141 t	4 490 t	4 177 t
	Requins-NCA	51 581 t	53 658 t	42 793 t
Captures moyennes (déclarées) sur les 5 dernières années (2008-2012)	Requin soyeux			3 443 t
	Requins-NCA			48 708 t

Il convient de noter que les prises enregistrées de requins sont considérées comme incomplètes. Les captures de requins ne sont généralement pas déclarées et, lorsqu'elles le sont, il se peut qu'elles ne représentent pas les captures totales de ces espèces mais simplement les quantités conservées à bord. Il est également probable que les quantités enregistrées correspondent au poids paré des spécimens et non au poids vif. En 2012, six pays ont déclaré leurs prises de requins soyeux dans la région de la CTOI.

Un projet récent a estimé les prises potentielles de requins soyeux pour chaque flottille/pays d'après le ratio des prises de requins par rapport aux espèces cibles, pour chaque métier (Murua et al. Cette estimation a été effectuée au moyen des captures nominales des espèces cibles de la base de données de la CTOI et en supposant que les prises d'espèces cibles ont été correctement déclarées. Les prises estimées par cette étude ont mis en évidence que la sous-estimation des prises de requins soyeux dans la base de données de la CTOI serait considérable (c.-à-d. que les prises estimées

sont près de 10 fois supérieures à celles déclarées et contenues dans la base de données de la CTOI). Une autre étude a estimé que la quantité de maillages de requins soyeux dans les filets pendant au-dessous des DCP est beaucoup plus élevée que ce qu'on pensait auparavant, de l'ordre de 480 000 à 960 000 individus par an, s'il l'on suppose la présence de 3 750 à 7 500 DCP actifs (Filmater et al. 2013). Les auteurs ont également reconnu qu'il existe des solutions pour atténuer ce problème, en supprimant les matériaux avec maille de la structure du DCP située en subsurface, comme la flottille de senneurs européenne le fait actuellement et comme la Commission de la CTOI en est convenu dans la Résolution 13/08 *Procédures pour un plan de gestion des dispositifs de concentration de poissons (DCP)*, incluant des spécifications plus détaillées sur la déclaration des données des coups de pêche sur DCP et l'élaboration d'une meilleure conception des DCP pour réduire les maillages des espèces non ciblées.

Requin soyeux : Tendances des PUE nominales et standardisées

Données non disponibles au Secrétariat de la CTOI. Toutefois, les pêcheurs de requins des Maldives signalent une baisse significative de l'abondance du requin soyeux depuis ces 20 dernières années (Anderson 2009). Par ailleurs, des campagnes de prospection palangrière indiennes, dans lesquelles les requins soyeux représentent jusqu'à 7% des prises, révèlent des taux de capture en baisse sur la période 1984 et 2006 (John & Varghese 2009). Aucune donnée à long terme sur les PUE des senneurs n'est disponible mais il existe des preuves non confirmées d'une diminution par 5 des prises de requin soyeux par calée entre les années 1980 et 2005.

Requin soyeux : Poids moyen des prises des pêcheries

Données non disponibles.

Requin soyeux : Nombre de mailles exploitées

Données de prises et effort non disponibles.

EVALUATION DE STOCK

Aucune évaluation quantitative du requin soyeux n'a été entreprise par le Groupe de travail de la CTOI sur les écosystèmes et les prises accessoires.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Anderson RC (2009) Opinions count: decline in abundance of silky sharks in the central Indian Ocean reported by Maldivian fishermen. IOTC–2009–WPEB–08

Ariz J, Delgado de Molina A, Ramos ML, Santana JC (2006) Check list and catch rate data by hook type and bait for bycatch species caught by Spanish experimental longline cruises in the south-western Indian Ocean during 2005. IOTC–2006–WPBy–04

Bass AJ, D'Aubrey JS, Kistnasamy N (1973) Sharks of the East coast of Southern Africa 1- The genus *Cacharhinus* (Carcharhinidae). Ocenogr Res Inst Durban Report No.33

Clarke S (2008) Use of shark fin trade data to estimate historic total shark removals in the Atlantic Ocean. Aquat Living Res 21:373-381

Clarke SC, McAllister MK, Milner-Gulland EJ, Kirkwood GP, Michielsens CGJ, Agnew DJ, Pikitch EK, Nakano H, Shivji MS (2006) Global estimates of shark catches using trade records from commercial markets. Ecol Lett 9:1115-1126

Compagno L, Niem V (1998) Carcharhinidae. Requiem sharks. Pp. 1312-1360. In: Carpenter K., Niem V. (eds.) FAO Identification Guide for Fishery Purposes. The Living Marine Resources of the Western Central Pacific. FAO, Rome

Filmalter JD, Capello M, Deneubourg JL, Cowley PD, Dagorn L (2013) Looking behind the curtain: quantifying massive shark mortality in fish aggregating devices. IOTC–2013–WPEB09–21

Hall N, Bartron C, White W, Dharmadi, Potter I (2012) Biology of the silky shark *Carcharhinus falciformis* (Carcharhinidae) in the eastern Indian Ocean, including an approach to estimating age when timing of parturition is not well defined. J. Fish Biol., 80: 1320-1341

IUCN (2007) IUCN Species Survival Commission's Shark Specialist Group. Review of Chondrichthyan Fishes

IUCN (2012) IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>. Téléchargé le 12 novembre 2012.

John ME, Varghese BC (2009) Decline in CPUE of oceanic sharks in the Indian EEZ: urgent need for precautionary approach. IOTC–2009–WPEB–17

Matsunaga H (2007) Standardized CPUE for blue sharks caught by the Japanese tuna longline fishery in the Indian Ocean, 1971-2005. IOTC–2007–WPEB–17

Mejuto J, Garcia-Cortes B, Ramos-Cartelle A (2005) Tagging-recapture activities of large pelagic sharks carried out by Spain in collaboration with the tagging programs of other countries. SCRS/2004/104 Col Vol Sci Pap ICCAT 58(3): 974-1000

Murua H, Santos MN, Chavance P, Amande J, Seret B, Poisson F, Ariz J, Abascal FJ, Bach P, Coelho R, Korta M (2013) EU project for the provision of scientific advice for the purpose of the implementation of the EUPOA sharks: a brief overview of the results for Indian Ocean. IOTC–2013–WPEB09–19

Petersen S, Nel D, Ryan P, Underhill L (2008) Understanding and mitigating vulnerable bycatch in southern African trawl and longline fisheries. WWF South Africa Rep Ser 225 p

Romanov EV (2002) Bycatch in the tuna purse-seine fisheries of the western Indian Ocean. Fish Bull 100:90-105

Romanov EV (2008) Bycatch and discards in the Soviet purse seine tuna fisheries on FAD-associated schools in the north equatorial area of the Western Indian Ocean. Western Indian Ocean J Mar Sci 7:163-174

Romanov E, Bach P, Romanova N (2008) Preliminary estimates of bycatches in the western equatorial Indian Ocean in the traditional multifilament longline gears (1961-1989) IOTC Working Party on Ecosystems and Bycatch (WPEB) Bangkok, Thailand. 20-22 October, 2008. 18 p

Strasburg DW (1958) Distribution, abundance, and habits of pelagic sharks in the central Pacific Ocean. Fish Bull U.S. Fish Wildl Serv 58:335-61

Stevens JD (1984) Life-history and ecology of sharks at Aldabra Atoll, Indian Ocean. Proc Roy Soc London Ser B 222: 573-590