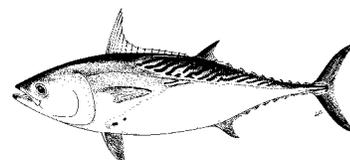


PROPOSITION : RESUME EXECUTIF : THONINE ORIENTALE**État de la ressource de thonine orientale dans l'océan Indien (KAW : *Euthynnus affinis*)****TABLEAU 1.** Thonine orientale : Etat de la thonine orientale (*Euthynnus affinis*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2013
océan Indien	Captures ² 2012 :	152 391 t	
	Captures moyennes ² 2008–2012 :	147 951 t	
PME :	126 000–132 000 t		
F ₂₀₁₂ /F _{PME} :	0,9–1,06		
B ₂₀₁₂ /B _{PME} :	1,09–1,17		
SB ₂₀₁₂ /SB ₀ :	inconnu		

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

² Les captures nominales correspondent à celles qui ont été estimées par le Secrétariat de la CTOI. Si ces données ne sont pas déclarées par les CPC, le Secrétariat de la CTOI estime les prises totales à partir de diverses sources, notamment : des données partielles de prises et effort ; des données enregistrées dans la base de données FishStat de la FAO ; des prises estimées par la CTOI à partir des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au port ; des données publiées sur des pages Internet ou autres médias ; des données sur l'activité des bateaux déclarées par d'autres parties ; et des données recueillies au moyen d'un échantillonnage au site de débarquement ou en mer par des observateurs scientifiques.

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

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Des incertitudes considérables demeurent quant à la structure du stock et aux prises totales. Une analyse provisoire utilisant une approche de réduction de stock (ARS) indique que le stock se situe près du niveau optimal de F_{PME}, ou dépasse cette valeur-cible, même si la biomasse du stock se maintient au-dessus du niveau produisant une PME (B_{PME}). Du fait de la qualité des données utilisées, de l'approche simpliste employée ici et de l'augmentation rapide des prises de thonine orientale ces dernières années, des mesures doivent être prises afin de ralentir l'accroissement des prises dans la région de l'OI, même si l'état du stock reste classé comme **incertain** (Tableau 1). Une analyse distincte d'une sous-population (région nord-ouest de l'océan Indien) a indiqué que le stock pourrait connaître une surpêche, même s'il est probable que la biomasse féconde se situe au-dessus du niveau produisant une PME. Toutefois, une analyse plus poussée des données de PUE devrait être entreprise en préparation de la prochaine réunion du GTTN, afin que des approches plus traditionnelles d'évaluation de l'état du stock soient utilisées. Du fait du manque de données halieutiques sur plusieurs engins, seules des approches d'évaluation prenant en compte peu de données peuvent être utilisées à l'heure actuelle. Certains aspects des pêcheries ciblant cette espèce, combinés avec le manque de données sur lesquelles baser une évaluation plus formelle, constituent une source considérable d'inquiétude.

Perspectives. L'augmentation continue des prises annuelles de thonine orientale a probablement accru la pression de pêche sur l'ensemble du stock de l'océan Indien, et il est probable que le stock soit actuellement pleinement exploité. Il convient de mettre l'accent sur les recherches permettant d'améliorer les indicateurs, d'étudier la structure du stock et d'explorer les approches d'évaluation de stock pour les pêcheries pauvres en données. Il convient de noter les points suivants :

- la production maximale équilibrée de l'ensemble de l'océan Indien est estimée se situer entre 120 000 et 132 000 t.
- les prises annuelles doivent être revues de toute urgence.
- une amélioration de la collecte et de la déclaration des données est nécessaire pour évaluer le stock au moyen de techniques d'évaluation de stock plus traditionnelles.

- Etant donné l'augmentation rapide des prises de thonine orientale ces dernières années, des mesures doivent être prises afin de ralentir l'accroissement des prises dans l'océan Indien.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

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

MESURES DE CONSERVATION ET DE GESTION

La thonine orientale (*Euthynnus affinis*) de l'océan Indien est actuellement soumise à un certain nombre de mesures de conservation et de gestion adoptées par la Commission :

- 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*
- Résolution 13/07 *Sur un registre des navires étrangers autorisés pêchant les espèces sous mandat de la CTOI dans la zone de compétence de la CTOI et sur les informations relatives aux accords d'accès*
- Résolution 12/11 *Concernant la mise en place d'une limitation de la capacité de pêche des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes*
- Résolution 10/02 *Statistiques exigibles des membres et parties coopérantes non contractantes de la CTOI*
- Résolution 10/08 *Sur un registre des navires en activité pêchant les thons et l'espadon dans la zone de compétence de la CTOI*

INDICATEURS HALIEUTIQUES

Thonine orientale : Généralités

La thonine orientale (*Euthynnus affinis*) vit dans les eaux hauturières proches du littoral et préfère des températures de l'eau comprises entre 18° et 29°C. Le Tableau 2 présente quelques traits de vie importants pour la gestion.

TABLEAU 2. Thonine orientale : Biologie de la thonine orientale (*Euthynnus affinis*) de l'océan Indien

Paramètre	Description
Parcours et structure du stock	Vit dans les eaux hauturières proches du littoral et préfère des températures de l'eau comprises entre 18° et 29°C. La thonine orientale forme des bancs avec d'autres poissons de même taille contenant parfois plus de 5 000 individus. La thonine orientale se rencontre souvent associée à l'albacore, au listao et à l'auxide. La thonine orientale se rencontre généralement dans les eaux de surface, toutefois elle peut s'aventurer jusqu'à des profondeurs de plus de 400 m (elle a été déclarée sous un dispositif de concentration de poissons utilisé à 400 m), peut-être pour se nourrir. Les larves de thonine orientale forment des poches largement réparties et se rencontrent généralement près des masses terrestres. Les grands changements dans l'abondance apparente sont liés aux modifications des conditions océaniques. Cette espèce est un prédateur très opportuniste, qui se nourrit de petits poissons, surtout de clupéidés et d'atherinidés, mais aussi de calmars, de crustacés et de zooplancton. Les principales proies sont constituées de <i>Sardinella longiceps</i> , <i>Encrasicholina devisi</i> , <i>Decapterus</i> spp. et <i>Nemipterus</i> spp. (76,7%). Aucune information sur la structure de stock de la thonine orientale n'est disponible dans l'océan Indien.
Longévité	9 ans
Maturité (50%)	Age : n.d.; femelles n.d. mâles n.d. Taille : femelles et mâles ~38-50 cm LF.
Saison du frai	Le frai a lieu généralement pendant l'été. Une femelle de 1,4 kg (48 cm LF) peut déposer approximativement 0,21 million d'œufs par ponte (ce qui représente environ 0,79 million d'œufs par saison). Le frai dure longtemps, avec des pics en juin et octobre.
Taille (longueur et poids)	Maximum : Femelles et mâles 100 cm LF ; poids 14 kg. Les juvéniles ont une croissance rapide et atteignent une taille comprise entre 50–65 cm à 3 ans.

n.d. = non disponible. Sources : Froese & Pauly 2009, Taghavi et al. 2010, Abdussamad et al. 2012, Kaymaram & Darvishi 2012

Thonine orientale – Pêcheries et tendances des captures

La thonine orientale est principalement capturée au moyen de sennes côtières, de filets maillants, de lignes à main et de traînes (Tableau 3 ; Fig. 1) et peut également constituer une prise accessoire importante des senneurs industriels. Les

estimations de capture de la thonine orientale ont été dérivées à partir d'un très petit nombre d'informations et comportent donc de fortes incertitudes¹ (Fig. 2).

TABLEAU 3. Meilleurs estimateurs scientifiques des prises de thonine orientale par type de pêche, pour la période 1950-2012 (en tonnes) (Données en date d'octobre 2013)

Pêche	Par décennie (moyenne)						Par année (pour ces dix dernières années)									
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Senne	100	385	2 446	11 679	23 749	34 647	30 038	32 429	33 154	38 970	39 424	41 854	44 419	42 599	42 229	40 882
Filet maillant	2 179	4 098	9 205	16 695	29 793	50 312	44 060	45 762	46 000	52 600	55 404	66 121	63 539	57 997	69 471	75 007
Ligne	2 102	3 642	7 164	11 320	16 741	22 445	19 316	22 782	20 797	22 109	23 410	29 113	29 286	29 506	30 743	27 420
Autres	295	719	1 357	2 690	5 132	7 853	6 594	7 555	7 618	7 954	9 639	9 830	10 266	10 484	9 908	9 082
Total	4 676	8 844	20 172	42 383	75 415	115 257	100 008	108 529	107 569	121 634	127 877	146 918	147 510	140 585	152 351	152 391

Les données de capture présentées dans le Tableau 3 sont obtenues à partir des informations disponibles au Secrétariat de la CTOI, les commentaires qui suivent concernant les captures ne peuvent donc pas être vérifiés à ce jour. Les estimations de capture annuelle de thonine orientale ont énormément augmenté, passant de 20 000 t au milieu des années 1970 à 40 000 t au milieu des années 1980 et 152 000 t en 2012, qui représentent les prises les plus élevées jamais enregistrées pour cette espèce dans l'océan Indien. Ces dernières années, la majorité des prises de thonine orientale ont été réalisées dans l'océan Indien oriental. Ces dernières années (2010–12), les pays dont les prises de thonine orientale ont été les plus élevées sont l'Indonésie (25%), l'Inde (21%), l'Iran (14%), le Pakistan (9%) et la Malaisie (7%) (Fig. 2).

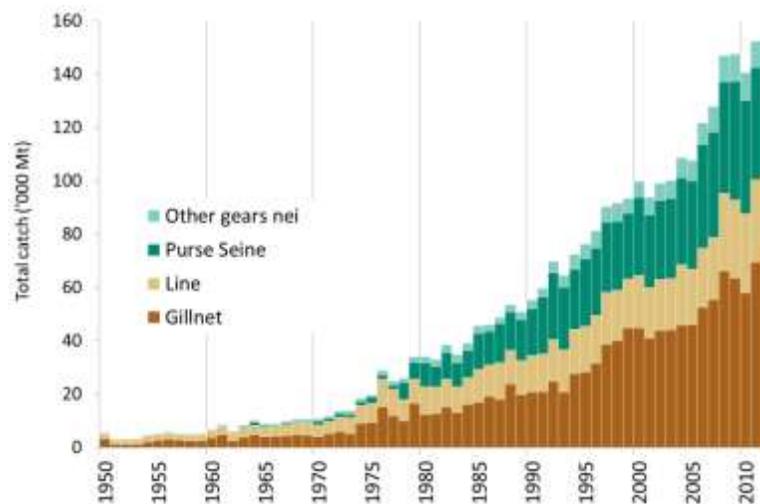


Fig. 1. Thonine orientale : Prises annuelles de thonine orientale par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950-2012) (Données en date d'octobre 2013).

¹ L'incertitude au niveau des estimations de capture est estimée par le Secrétariat et dépend de la quantité de traitements nécessaires lors de déclarations contradictoires des captures, du niveau d'agrégation des captures par espèce et par engin, et enfin du nombre de pêcheries non déclarantes pour lesquelles les captures doivent être estimées.

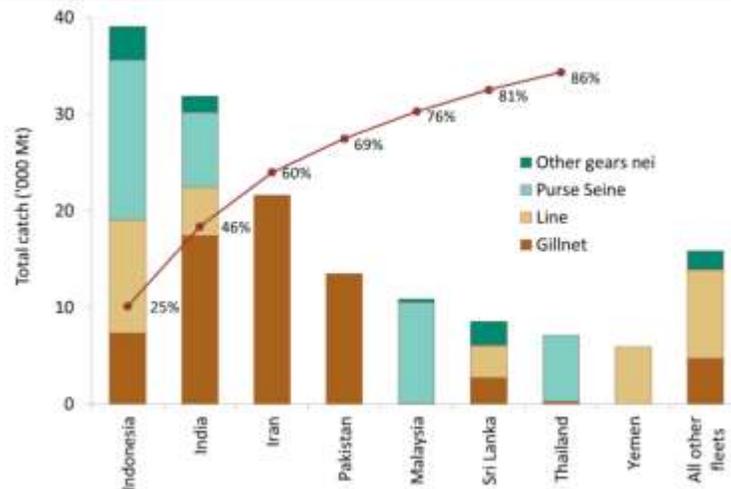


Fig. 2. Thonine orientale : Prises moyennes dans l'océan Indien au cours de la période 2010-12, par pays. Les pays sont classés de gauche à droite selon l'importance de leurs prises de thonine orientale déclarées. La ligne rouge indique la proportion (cumulative) des prises de thonine orientale des pays concernés, par rapport aux prises totales combinées de cette espèce déclarées par tous les pays et toutes les pêcheries (Données en date d'octobre 2013).

Thonine orientale – Incertitudes dans les prises

Les prises conservées sont incertaines (Fig.3), notamment pour les pêcheries suivantes :

- Pêcheries artisanales d'Indonésie : L'Indonésie n'a pas déclaré ses prises de thonine orientale en tant que telles ou par engin pour la période 1950-2004 ; les captures de thonine orientale, de thon mignon et, dans une moindre mesure, d'autres espèces ont été déclarées de manière agrégée pour cette période. Auparavant, le Secrétariat de la CTOI utilisait les prises déclarées depuis 2005 pour décomposer les agrégations de la période 1950-2004 par engin et espèce. Toutefois, dans une révision récente, il a été indiqué que les prises de thonine orientale avaient été surestimées par l'Indonésie. Bien que les nouvelles estimations des prises de thonine orientale en Indonésie demeurent incertaines et représentent environ 25% (38% par le passé) des prises totales de cette espèce dans l'océan Indien ces dernières années (2010-12), les nouveaux chiffres sont considérés comme étant plus fiables que ceux enregistrés auparavant dans la base de données de la CTOI.
- Pêcheries artisanales d'Inde : Bien que l'Inde déclare les prises de thonine orientale, elles ne le sont pas toujours par engin. Les prises indiennes de thonine orientale ont également été revues et classées par engin sur la base de rapports officiels et d'informations issues de plusieurs autres sources. Ces dernières années, les prises de thonine orientale par l'Inde représentaient 21% (17% auparavant) des prises totales de cette espèce dans l'océan Indien.
- Pêcheries artisanales du Myanmar (et de la Somalie) : Ces pays n'ont jamais déclaré leurs prises au Secrétariat de la CTOI. Les niveaux de capture sont inconnus.
- Autres pêcheries artisanales : Les prises de thonine orientale ne sont généralement pas déclarées en tant que telles, et sont combinées avec les prises d'autres espèces de petits thons comme le listao et l'auxide (par ex. senneurs côtiers de Malaisie et de Thaïlande).
- Pêcheries industrielles : Les enregistrements des prises de thonine orientale des senneurs industriels semblent correspondre à une fraction de celles conservées à bord. Etant donné que cette espèce est une prise accessoire, ses captures sont rarement enregistrées dans les livres de bord, et elles ne peuvent pas non plus être suivies au port. L'Union européenne a récemment déclaré les niveaux de capture de thonine orientale de sa flottille de senneurs pour la période 2003-07, qui ont été estimés à partir des données d'observateurs.
- Les niveaux de rejet des pêcheries industrielles à la senne sont modérés. L'Union européenne a récemment déclaré les niveaux de rejet de thonine orientale de sa flottille de senneurs pour la période 2003-07, estimés à partir des données d'observateurs.
- Changements dans les séries de captures : Bien que les prises totales de thonine orientale n'aient pas beaucoup changé ces dernières années depuis la réunion du GTTN en 2012, les estimations de capture de chaque pays, ainsi que leur décomposition par engin, ont fait l'objet d'une grande révision des données en 2012 et 2013 par le Secrétariat de la CTOI, révélant tout particulièrement une diminution des prises estimées pour l'Indonésie et une augmentation des séries de capture du Sri Lanka, du Pakistan et de l'Inde.

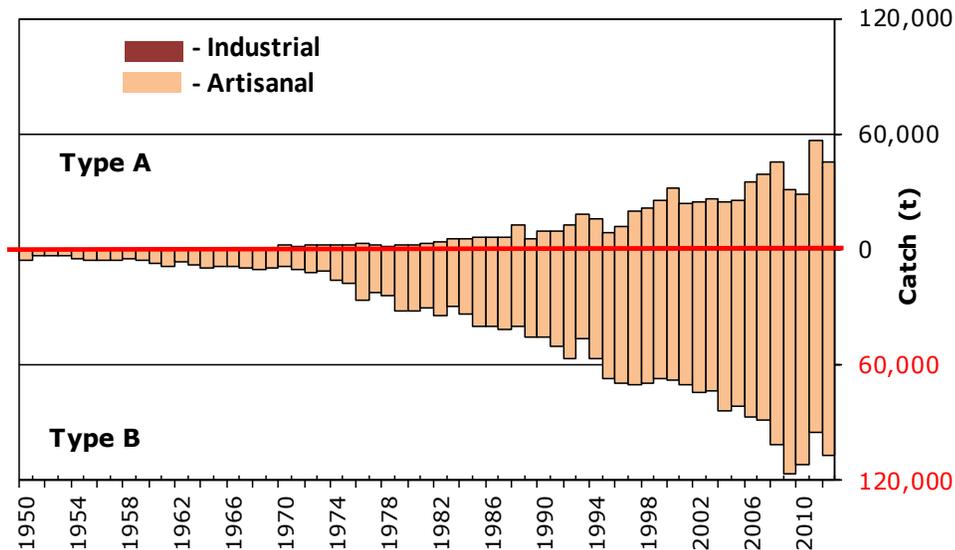


Fig. 3. Thonine orientale : Incertitudes dans les estimations des prises annuelles de thonine orientale (1950-2012). Les prises situées au-dessous de la ligne « zéro » (Type B) correspondent aux flottilles ne déclarant pas leurs données de prises et effort à la CTOI (estimées par le Secrétariat), à celles ne déclarant pas leurs données de prises et effort par engin et/ou espèce (décomposées par le Secrétariat), ou toute autre raison fournie dans le document. Les prises situées au-dessus de la ligne « zéro » (Type A) correspondent aux flottilles pour lesquelles aucune incohérence majeure n'a été trouvée. Les barres les plus claires représentent les données sur les flottilles artisanales et les barres les plus foncées les données sur les flottilles industrielles (Données en date d'octobre 2013).

Thonine orientale – Tendances de l'effort

Les tendances de l'effort sur la thonine orientale dans l'océan Indien ne sont pas connues.

Thonine orientale – Tendances des prises par unité d'effort (PUE)

Des séries de PUE standardisées ont été élaborées pour certaines pêcheries en 2013 (voir IOTC–2013–WPNT03–R). Les séries de PUE nominales sont toutefois disponibles pour certaines pêcheries mais elles sont considérées comme étant très incomplètes. Dans la plupart des cas, les données de prises et effort ne sont disponibles que pour de courtes périodes temporelles (Tableau 4). Des séries de données de prises et effort relativement longues (s'étendant sur plus de 10 ans) ne sont disponibles que pour la canne et la traîne des Maldives et les filets maillants du Sri Lanka (Fig. 4). Les données de prises et effort enregistrées pour les filets maillants sri-lankais semblent, toutefois, être inexactes du fait des changements importants dans les PUE enregistrées d'une année sur l'autre.

Les prises de thonine orientale réalisées par Oman sont inférieures à 2,5%/an en moyenne des prises de l'océan Indien, elles ne sont donc probablement pas représentatives de l'ensemble du stock de l'océan Indien. Les CPC sont donc encouragés à recueillir des données sur les prises et effort afin de calculer les PUE de leurs pêcheries respectives (Fig. 5).

TABLEAU 4. Thonine orientale : Disponibilité des séries de prises et effort, par pêcherie et année (1970-2012)². Veuillez noter qu'aucune donnée sur les prises et effort n'est disponible pour la période 1950–69 dans les bases de données du Secrétariat de la CTOI

Gear-Fleet	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	00	02	04	06	08	10	
PSS-Indonesia																						
PSS-Malaysia																						
PSS-Thailand																						
PS-France																						
BB-Indonesia																						
BB-Maldives																						
LL-Portugal																						
GILL-Indonesia																						
GILL-India																						
GILL-Iran, IR																						
GILL-Malaysia																						
GILL-Oman																						
GILL-Pakistan																						
GILL-Sri Lanka																						
GILL-Thailand																						
LINE-EC-France																						
LINE-UK-OT																						
LINE-Indonesia																						
LINE-India																						
LINE-Sri Lanka																						
LINE-Maldives																						
LINE-Malaysia																						
LINE-Seychelles																						
LINE-Yemen																						
LINE-South Africa																						
OTHR-Sri Lanka																						
OTHR-Indonesia																						
OTHR-Malaysia																						
OTHR-Maldives																						

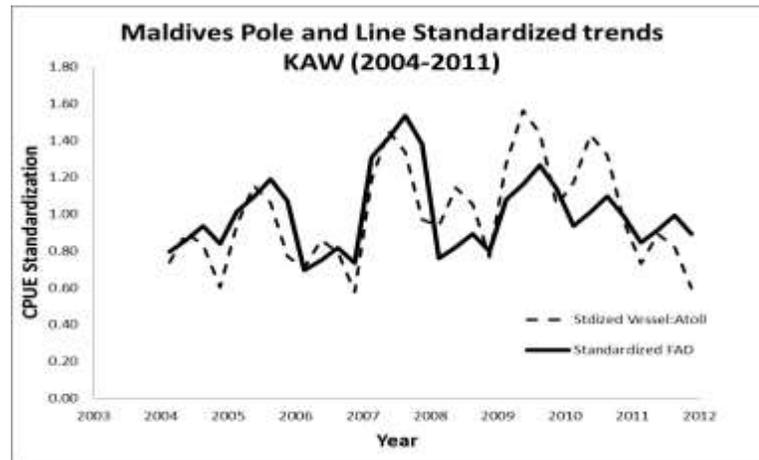


Fig. 4. Thonine orientale : Indices d'abondance standardisés (PUE) de la canne maldivienne utilisant deux modèles (standardisés par bateau et atoll ; et standardisés par DCP), pour la période 2004–2011.

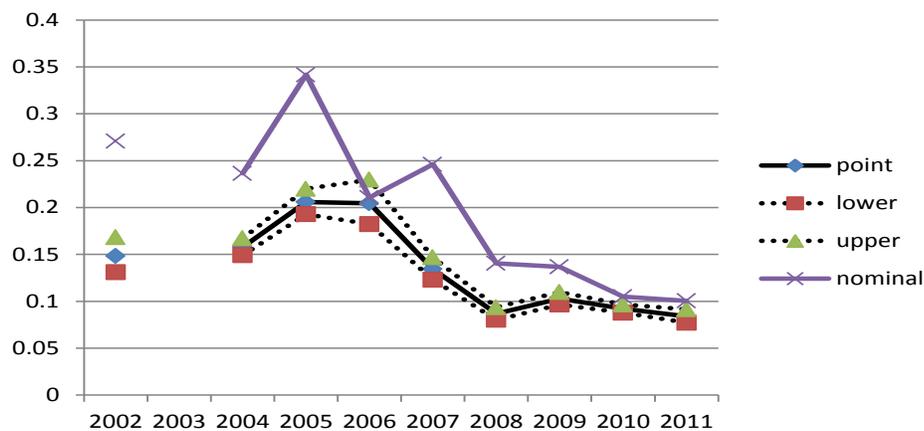


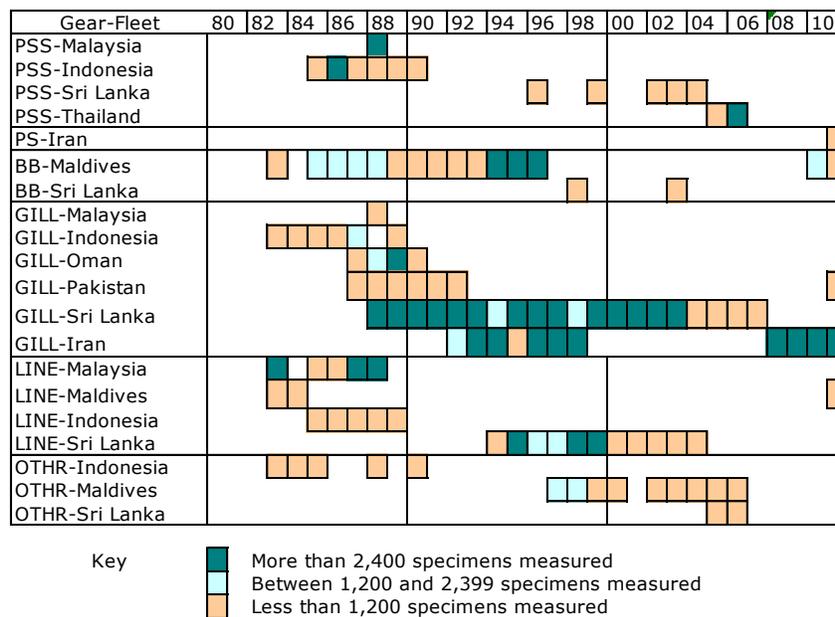
Fig. 5. Thonine orientale : Indices d'abondance standardisés (PUE) du filet maillant du Sultanat d'Oman, leurs intervalles de confiance à 95% et les PUE nominales, pour la période 2002-11.

² A noter : la liste ci-dessus n'est pas exhaustive, elle ne montre que les pêcheries pour lesquelles les données sur les prises et effort sont disponibles dans la base de données de la CTOI. En outre, lorsqu'elles sont disponibles, les prises et effort peuvent ne l'être que pour des périodes courtes et non pour l'ensemble de l'année.

Thonine orientale – Tendances des tailles ou des âges des poissons (par ex. par longueur, poids, sexe et/ou maturité)

- La taille des thonines orientales capturées par les pêcheries de l’océan Indien se situe généralement entre 20 cm et 60 cm selon le type d’engin utilisé, la saison et le lieu (Fig. 5). Les pêcheries à la senne côtières opérant dans la mer d’Andaman tendent à capturer des thonines orientales de petite taille (15-30 cm) tandis que les pêcheries au filet maillant, à la canne et autres opérant dans l’océan Indien capturent généralement des spécimens plus grands (25-55 cm).
- Les tendances des poids moyens ne peuvent être évaluées que pour les filets maillants sri-lankais mais la quantité de spécimens mesurés était très faible ces dernières années (Tableau 5). Les données de fréquences de taille disponibles depuis le milieu des années 1980 jusqu’au début des années 1990 ont été obtenues avec le soutien de l’IPTP (Indo-Pacific Tuna Programme). Malheureusement, la collecte de données ne s’est pas poursuivie après la fin des activités de l’IPTP.
- Les données de prises par taille (âge) ne sont pas disponibles pour la thonine orientale du fait de la pénurie de données de taille disponibles pour la plupart des flottilles (Tableau 5) et des incertitudes dans les prises de cette espèce. La répartition des tailles dérivée des données disponibles pour certaines pêcheries choisies est présentée dans la Fig. 5.
- Les données sur le sex-ratio n’ont pas été fournies au Secrétariat par les CPC.

TABLEAU 5. Thonine orientale : Disponibilité des données de fréquences de taille, par pêcherie et année (1980-2012)³. Veuillez noter qu'aucune donnée de fréquence de taille n'est disponible pour la période 1950-82



³ A noter : la liste ci-dessus n'est pas exhaustive, elle ne montre que les pêcheries pour lesquelles les données de taille sont disponibles dans la base de données de la CTOI. En outre, lorsqu'elles sont disponibles, les données de taille peuvent ne l'être que pour des périodes courtes et non pour l'ensemble de l'année.

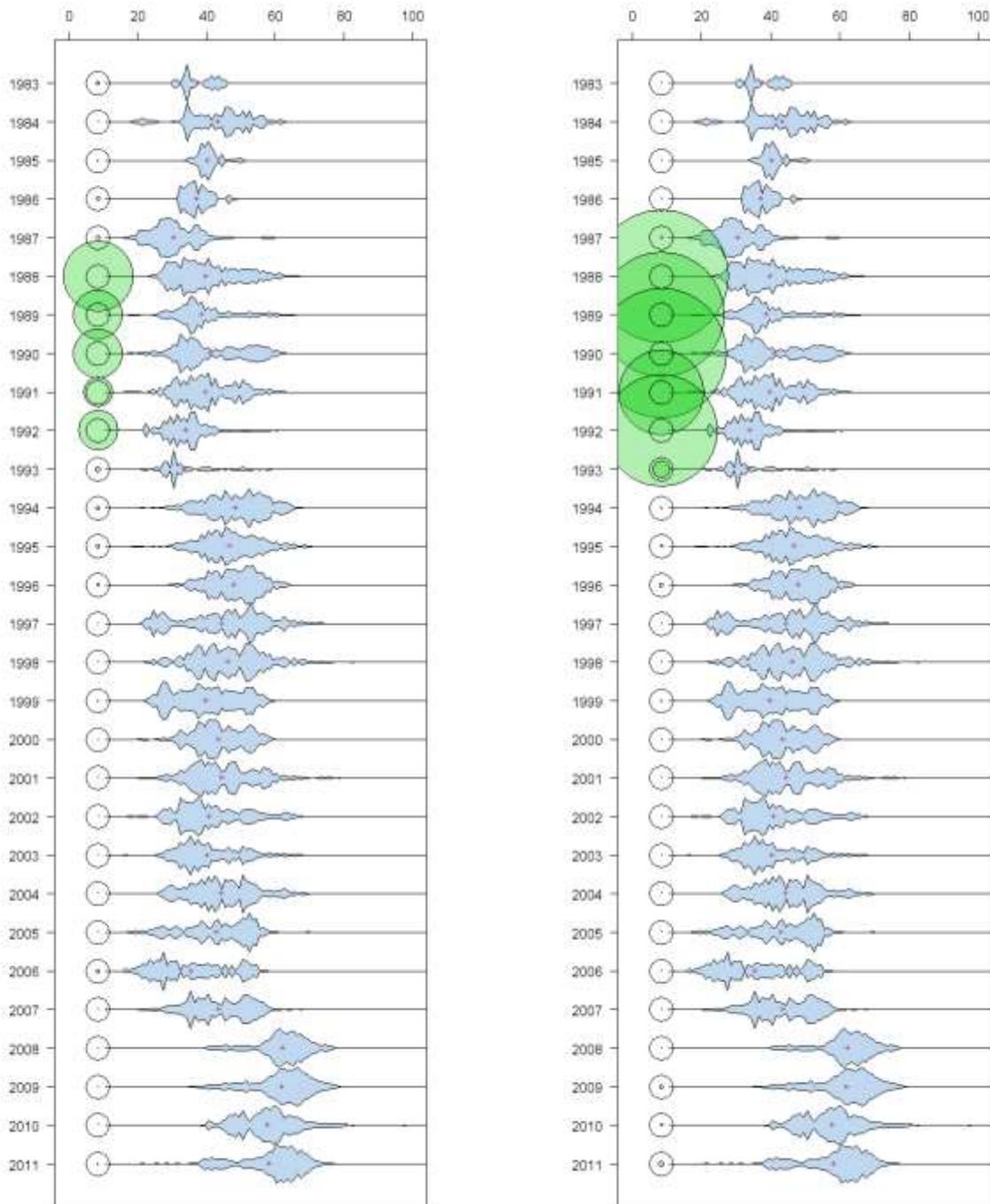


Fig. 5. Thonine orientale : Répartition des fréquences de taille (nombre total de poissons mesurés par classe de taille de 1 cm) dérivées des données disponibles au Secrétariat de la CTOI pour les pêcheries choisies, par engin et année. Les cercles noirs (à gauche de chaque graphique) indiquent la norme minimale d'échantillonnage d'un poisson par tonne, fixée par la CTOI ; les disques proportionnels verts indiquent la couverture d'échantillonnage relative pour chaque année (c-à-d. que les disques supérieurs à la norme minimale d'échantillonnage indiquent une couverture de l'échantillonnage relativement élevée pour l'année donnée).

EVALUATION DE STOCK

Une évaluation provisoire au moyen d'une méthode de production excédentaire indique que le stock de l'océan Indien serait pleinement exploité/surexploité et que la taille actuelle du stock reproducteur se situerait à un niveau optimal (0,99).

Une analyse exploratoire plus poussée des données disponibles devrait être entreprise en préparation de la prochaine réunion du GTTN. Une estimation provisoire des indicateurs de stock a été tentée à partir des jeux de données de prises et effort des pêcheries de l'Inde et de la Thaïlande, ainsi que des pêcheries à la canne et à la traîne des Maldives (décrites ci-dessus). Toutefois, il existe des incertitudes considérables quant à la représentativité de l'abondance de ces indicateurs, et d'autres, car des facteurs tels que les changements dans les pratiques de ciblage et de rejet, les zones de pêche et les pratiques de gestion interagissent probablement avec les tendances décrites. Des travaux complémentaires doivent être entrepris afin de dériver des indicateurs de stock pour cette espèce car, en l'absence d'une évaluation de stock quantitative, ces indicateurs représentent le seul moyen de suivre l'état du stock et d'évaluer l'impact de la pêche (Tableau 6).

TABLEAU 6. Résumé de l'état du stock de thonine orientale (*Euthynnus affinis*)

Quantité de gestion	Océan Indien agrégé
Estimation des captures 2012	152 391 t
Captures moyennes 2008-2012	147 951 t
PME (IC 80%)	126 000–132 000 t
Période utilisée dans l'évaluation	1950-2011
F_{2011}/F_{PME} (IC 80%)	0,9–1,06
B_{2011}/B_{PME} (IC 80%)	1,09–1,17
SB_{2011}/SB_{PME}	–
B_{2011}/B_0 (IC 80%)	–
SB_{2011}/SB_0	–
$B_{2011}/B_{0, F=0}$	–
$SB_{2011}/SB_{0, F=0}$	–

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abdussamad EM, Rohit P, Said Koya KP, Sivadas M (2012) Status and potential of neritic tunas exploited from Indian waters. IOTC–2012–WPNT02–10 Rev_1
- Kaymaram F, Darvishi M (2012) Growth and mortality parameters of *Euthynnus affinis* in the northern part of the Persian Gulf and Oman Sea. IOTC–2012–WPNT02–14 Rev_1
- Froese R & Pauly DE, 2009. FishBase, version 02/2009, FishBase Consortium, www.fishbase.org.
- Taghavi Motlagh SA, Hashemi SA and Kochanian P, 2010. Population biology and assessment of kawakawa (*Euthynnus affinis*) in coastal waters of the Persian Gulf and Sea of Oman (Hormozgan Province).