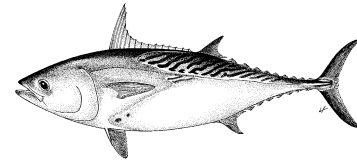


PROPOSITION : RESUME EXECUTIF : THONINE ORIENTALE



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

iotc ctoi



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 2014 |
|-------------------|--|----------------------|---------------------------------------|
| océan Indien | Captures ² 2013 : | 168 954 t | |
| | Captures moyennes ² 2009-2013 : | 150 387 t | |
| | PME : | 144 K t [113–167 Kt] | |
| | F _{PME} : | 0,51 | |
| | B _{PME} : | 217 Kt (168–152 Kt) | |
| | F ₂₀₁₂ /F _{PME} : | 0,97 (0,62–1,61) | |
| | B ₂₀₁₂ /B _{PME} : | 1,13 (0,64–1,4) | |
| | B ₂₀₁₂ /B ₀ : | 0,57 (0,32–0,7) | |

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. Une analyse, utilisant l'approche de réduction de stock (ARS) pour la deuxième année consécutive, indique que le stock se situe près du niveau optimal de F_{PME} et la biomasse du stock près du niveau produisant une PME (B_{PME}). Du fait de la qualité des données utilisées, de l'approche simpliste employée en 2014 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 zone de compétence de la CTOI. D'après la force probante disponible au GTTN, le stock de thonine orientale de l'ensemble de l'océan Indien est classé comme **n'étant pas surexploité ni sujet à la surpêche** (Tableau 1, Fig. 1). Une analyse distincte d'une sous-population (région nord-ouest de l'océan Indien), effectuée en 2014, 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.

Perspectives. Des incertitudes considérables demeurent quant à la structure du stock et aux prises totales. 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. Temporairement, en attendant que des approches plus traditionnelles soient développées, les approches prenant en compte peu de données seront utilisées pour évaluer l'état du stock. L'augmentation continue des prises annuelles de thonine orientale est susceptible d'avoir accru la pression de pêche sur l'ensemble du stock de l'océan Indien. Des 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 devraient être entreprises. Il existe un risque élevé de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2015 si les prises se maintiennent aux niveaux actuels (2012 ; 50 % de risques que

$SB_{2015} < SB_{PME}$, et 74 % de risques que $F_{2015} > F_{PME}$) ou un risque très élevé si les prises augmentent davantage (à 120 % des niveaux 2012, 98 % de risques que $SB_{2015} < SB_{PME}$, et 100 % de risques que $F_{2015} > F_{PME}$) (Tableau 2).

Il convient de noter les points suivants :

- La production maximale équilibrée de l'ensemble de l'océan Indien est estimée se situer entre 113 000 et 167 000 t.
- La reconstruction des prises historiques doit être effectuée, ainsi que celle des prises annuelles soumises au Secrétariat.
- 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 faire baisser les captures dans l'océan Indien (Tableau 2).
- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.

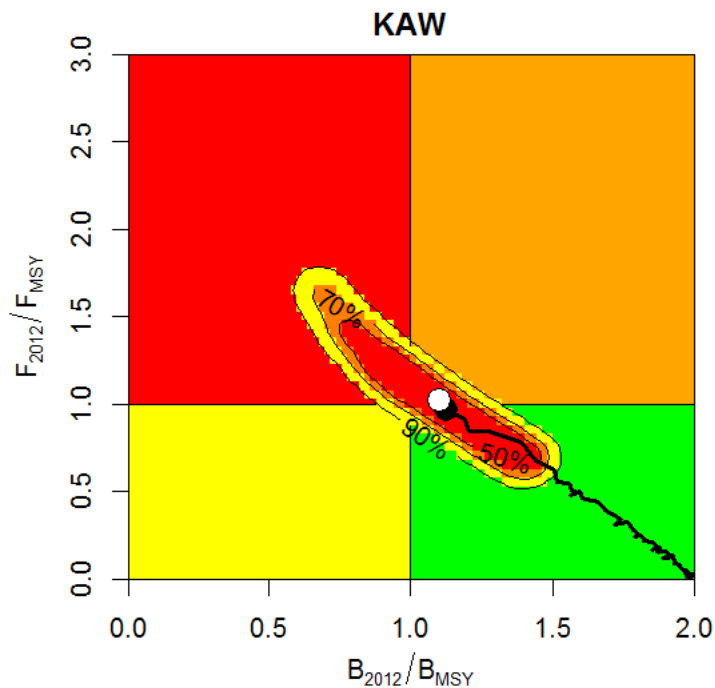


Fig. 1. Thonine orientale : Graphe de Kobe pour l'évaluation PFCRA de l'ensemble de l'océan Indien. Le graphe de Kobe présente les trajectoires de la fourchette des options plausibles du modèle, contenue dans la formulation de l'avis de gestion final. La trajectoire de la moyenne géométrique des options plausibles du modèle est également présentée.

TABLEAU 2. Thonine orientale : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation PFCRA 2014 de l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) que les modèles plausibles violent les points de référence basés sur la PME pour cinq projections de captures constantes (niveau de capture 2012, -10 %, -20 %, -30% et +20 %), d'ici 3 ans et 10 ans. Note : issue de l'évaluation de stock 2014 utilisant les estimations de capture d'alors.

| Point de référence et période de projection | Projections de captures alternatives (par rapport à 2012) et scénarios de probabilité pondérée (%) qui violent les points de référence | | | | |
|---|--|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | 70% (109 212 t) | 80% (124 813 t) | 90% (140 415 t) | 100% (156 017 t) | 120% (187 220 t) |
| B_{2015}/B_{PME} | 0% | 4% | 24% | 50% | 98% |
| F_{2015}/F_{PME} | 0% | 0% | 23% | 74% | 100% |
| B_{2022}/B_{PME} | 0% | 12% | 37% | 77% | 100% |
| F_{2022}/F_{PME} | 0% | 6% | 36% | 80% | 100% |

Note : Comme précisé dans la Recommandation 14/07, le code couleur utilisé ci-dessus correspond aux niveaux de probabilité par tranche de 25 % associés aux points de référence cibles de la Commission.

Annexe I
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 14/05 *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 3 présente quelques traits de vie importants pour la gestion.

TABLEAU 3. Thonine orientale : Biologie de la thonine orientale (*Euthynnus affinis*) de l'océan Indien

| Paramètre | Description |
|-----------------------------------|---|
| Répartition 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. |
| Période de ponte | 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

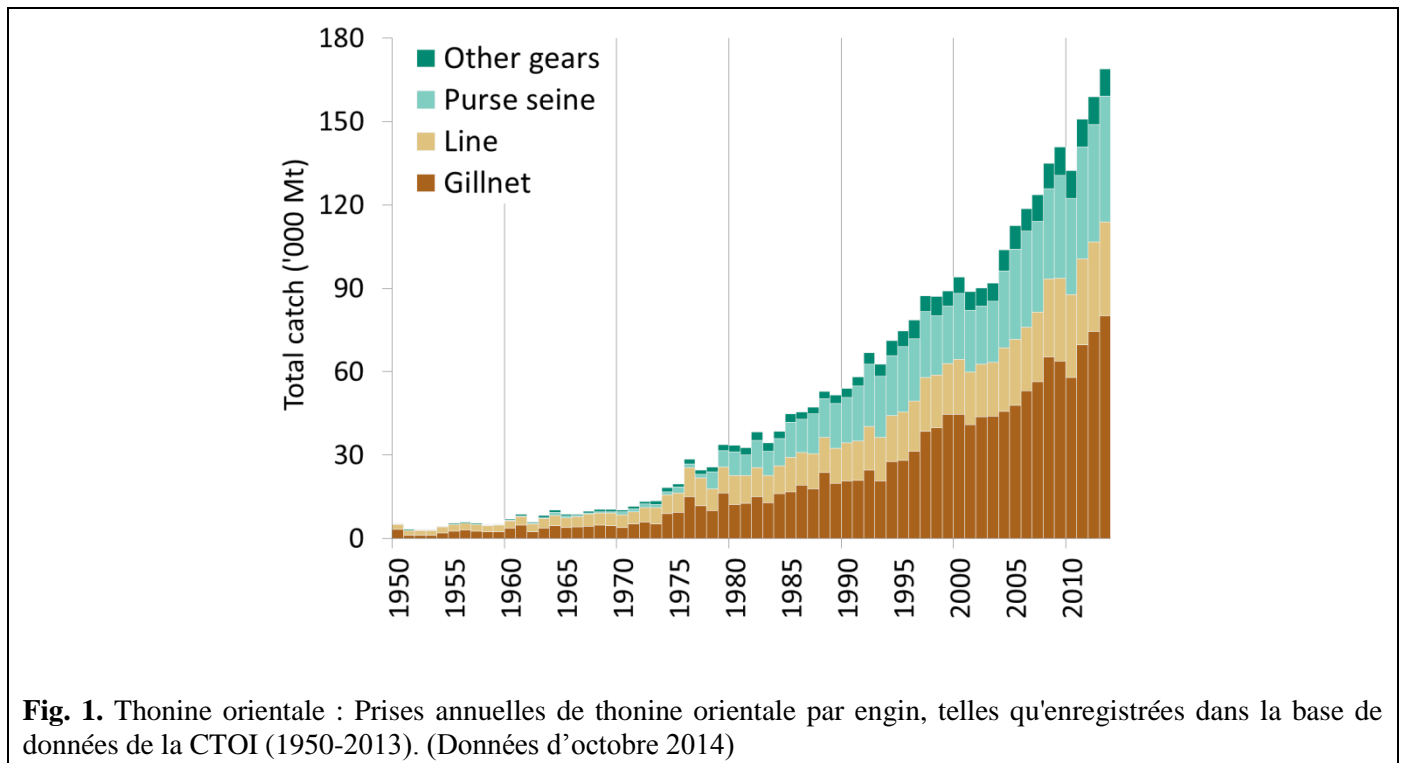
La thonine orientale est principalement capturée au moyen de sennes côtières, de filets maillants, de lignes à main et de traînes (Tableau 4 et Fig. 1) et peut également constituer une prise accessoire importante des senneurs industriels. Les

estimations de capture de la thonine orientale ont été dérivées d'un très petit nombre d'informations et sont donc très incertaines¹.

TABLEAU 4. Thonine orientale : Meilleurs estimateurs scientifiques des prises de thonine orientale par type de pêcherie, pour la période 1950-2012 (en tonnes) (Données en date d'octobre 2014)

| Pêcherie | Par décennie (moyenne) | | | | | | Par année (pour ces dix dernières années) | | | | | | | | | |
|----------------|------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Senne | 100 | 385 | 2 228 | 11 365 | 21 393 | 28 613 | 27 811 | 32 393 | 34 785 | 32 586 | 32 441 | 37 051 | 34 788 | 40 298 | 42 323 | 45 115 |
| Filet maillant | 2 179 | 4 098 | 9 187 | 16 666 | 29 742 | 50 538 | 45 728 | 47 845 | 53 050 | 56 393 | 65 293 | 63 698 | 57 864 | 69 646 | 74 501 | 80 098 |
| Ligne | 2 102 | 3 642 | 7 146 | 11 216 | 16 739 | 22 946 | 22 780 | 23 816 | 22 847 | 25 017 | 28 127 | 29 931 | 29 795 | 30 970 | 32 160 | 33 828 |
| Autres | 295 | 719 | 1 357 | 2 690 | 5 129 | 7 829 | 7 511 | 8 447 | 8 066 | 9 629 | 9 015 | 10 129 | 9 938 | 9 948 | 9 941 | 9 913 |
| Total | 4 676 | 8 844 | 19 919 | 41 937 | 73 003 | 109 926 | 103 830 | 112 501 | 118 748 | 123 625 | 134 876 | 140 808 | 132 385 | 150 862 | 158 925 | 168 954 |

Les données de capture présentées dans le Tableau 5 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 45 000 t au milieu des années 1980 et 169 000 t en 2013, qui représentent les prises les plus élevées jamais enregistrées pour cette espèce. Ces dernières années, les prises de thonine orientale ont été enregistrées à des niveaux similaires dans les deux bassins de l'océan Indien.



¹ L'incertitude au niveau des estimations des captures est estimée par le Secrétariat et est fonction 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 pour lesquelles les captures doivent être estimées.

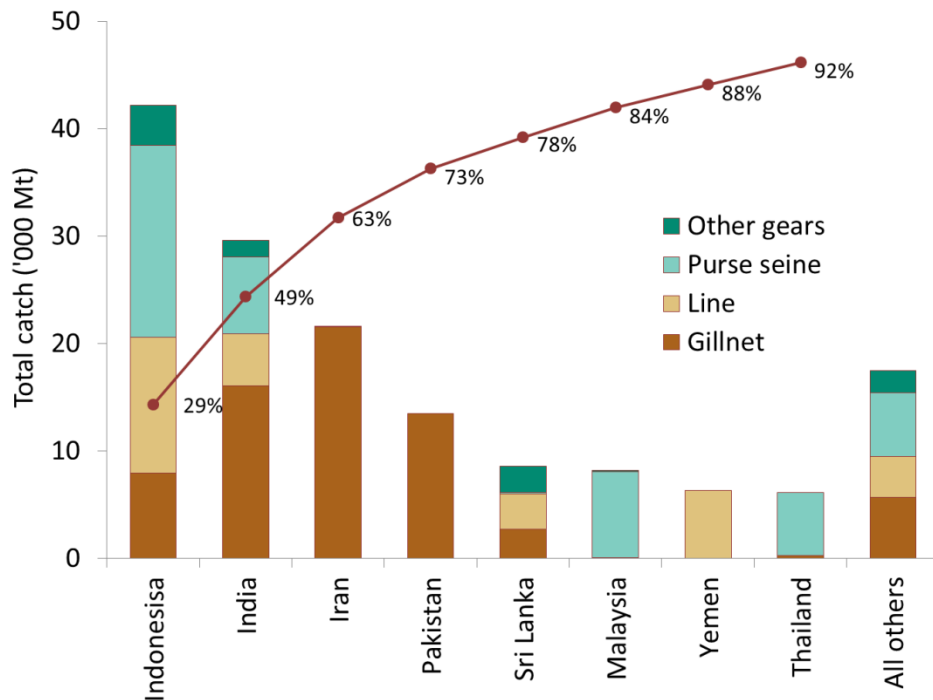


Fig. 2. Thonine orientale : Prises moyennes dans l'océan Indien au cours de la période 2010-12, par pays. Les pays sont classés de gauche à droite selon l'importance de leurs prises de thonine orientale déclarées. La ligne rouge indique la proportion (cumulative) des prises de thonine orientale des pays concernés, par rapport aux prises totales combinées de cette espèce déclarées par tous les pays et toutes les pêcheries. (Données d'octobre 2014)

Ces dernières années, près des trois quarts des prises totales de thonine orientale sont réalisées par quatre pays (Indonésie (29 %), Inde (20 %), Iran (15 %), et Pakistan (9 %)) (Fig. 2).

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, une révision effectuée en 2012 par le Secrétariat de la CTOI à travers un consultant indépendant a 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 29% des prises totales de cette espèce dans l'océan Indien en 2010-12 (par rapport aux 38 % de ces dernières années, avant la révision des séries de captures de l'Indonésie), 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 en 2012 par le Secrétariat de la CTOI et classées par engin sur la base de rapports officiels et d'informations issues de plusieurs autres sources. Les prises de thonine orientale en Inde représentaient 20% des prises totales de cette espèce dans l'océan Indien en 2010-12 (par rapport aux quelques 17 % de ces dernières années, avant la révision des séries de captures de l'Inde).
- 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 Thaïlande, et jusqu'à récemment de Malaisie).
- 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'UE a récemment déclaré les niveaux de capture d'auxide 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'UE 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 : Les séries de capture globales de la thonine orientale n'ont pas beaucoup changé depuis la réunion du GTTN en 2012. Le Secrétariat de la CTOI révisé actuellement les séries de captures de l'Indonésie, la Malaisie et la Thaïlande, ce qui aboutira probablement à des modifications des estimations de capture pour le prochain GTTN en 2015 ; toutefois, à l'heure actuelle, les prises totales de thonine orientale se maintiennent à des niveaux similaires aux estimations passées.

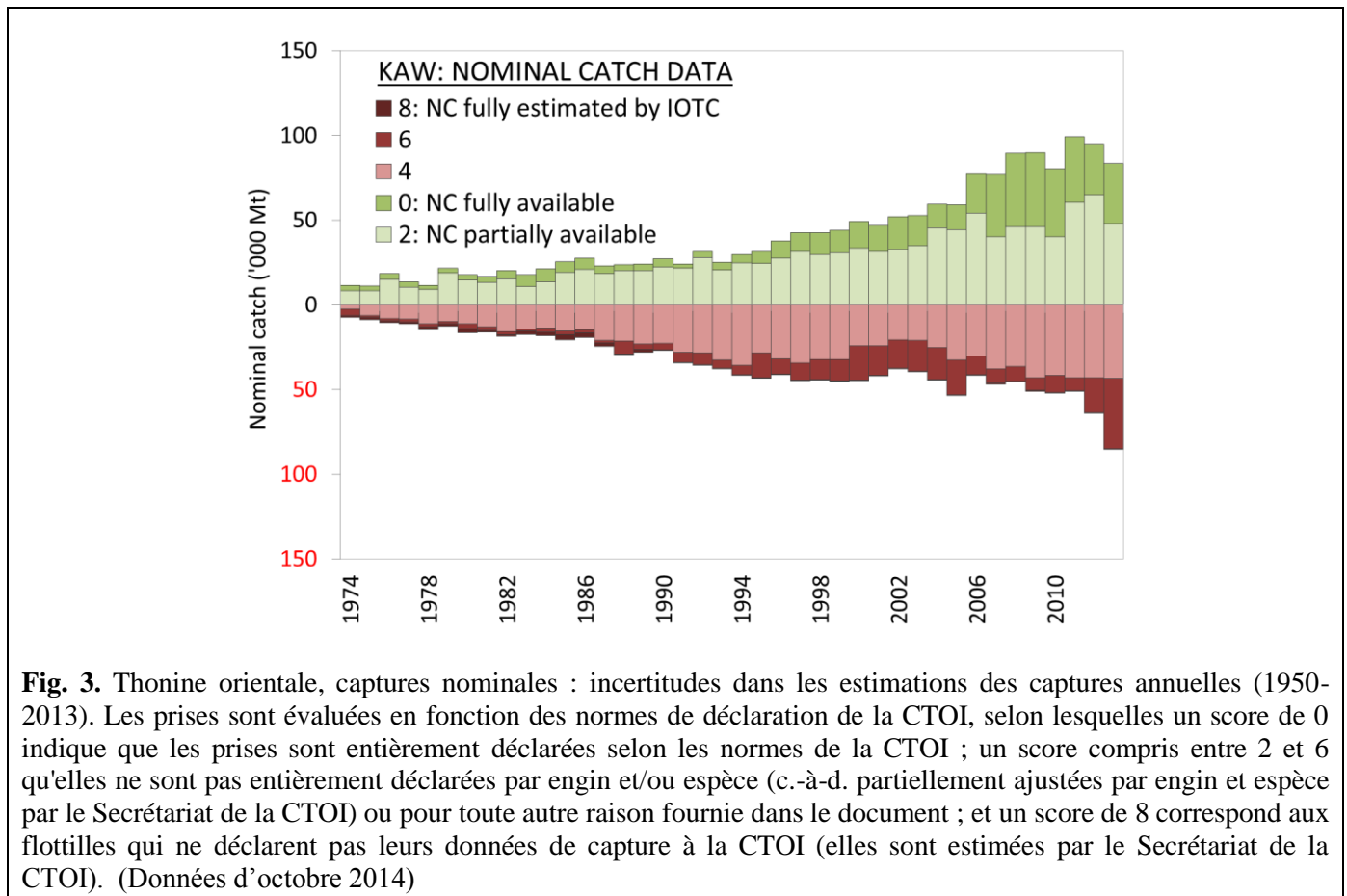


Fig. 3. Thonine orientale, captures nominales : incertitudes dans les estimations des captures annuelles (1950-2013). Les prises sont évaluées en fonction des normes de déclaration de la CTOI, selon lesquelles un score de 0 indique que les prises sont entièrement déclarées selon les normes de la CTOI ; un score compris entre 2 et 6 qu'elles ne sont pas entièrement déclarées par engin et/ou espèce (c.-à-d. partiellement ajustées par engin et espèce par le Secrétariat de la CTOI) ou pour toute autre raison fournie dans le document ; et un score de 8 correspond aux flottilles qui ne déclarent pas leurs données de capture à la CTOI (elles sont estimées par le Secrétariat de la CTOI). (Données d'octobre 2014)

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)

Les séries de prises et effort sont disponibles pour certaines pêcheries mais elles sont considérées comme étant très incomplètes (Tableau 5). Dans la plupart des cas, les données de prises et effort ne sont disponibles que pour de courtes périodes temporelles. 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.

TABLEAU 5. Thonine orientale : Disponibilité des séries de prises et effort, par pêcherie et année (1970-2013). Veuillez noter qu'aucune donnée de prises et effort n'est disponible pour la période 1950-69.

| Gear-Fleet | 70 | 72 | 74 | 76 | 78 | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 00 | 02 | 04 | 06 | 08 | 10 | 12 | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 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-Oman | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LINE-Seychelles | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LINE-Yemen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LINE-South Africa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTHR-Sri Lanka | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTHR-Indonesia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTHR-Malaysia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTHR-Maldives | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTHR-Oman | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

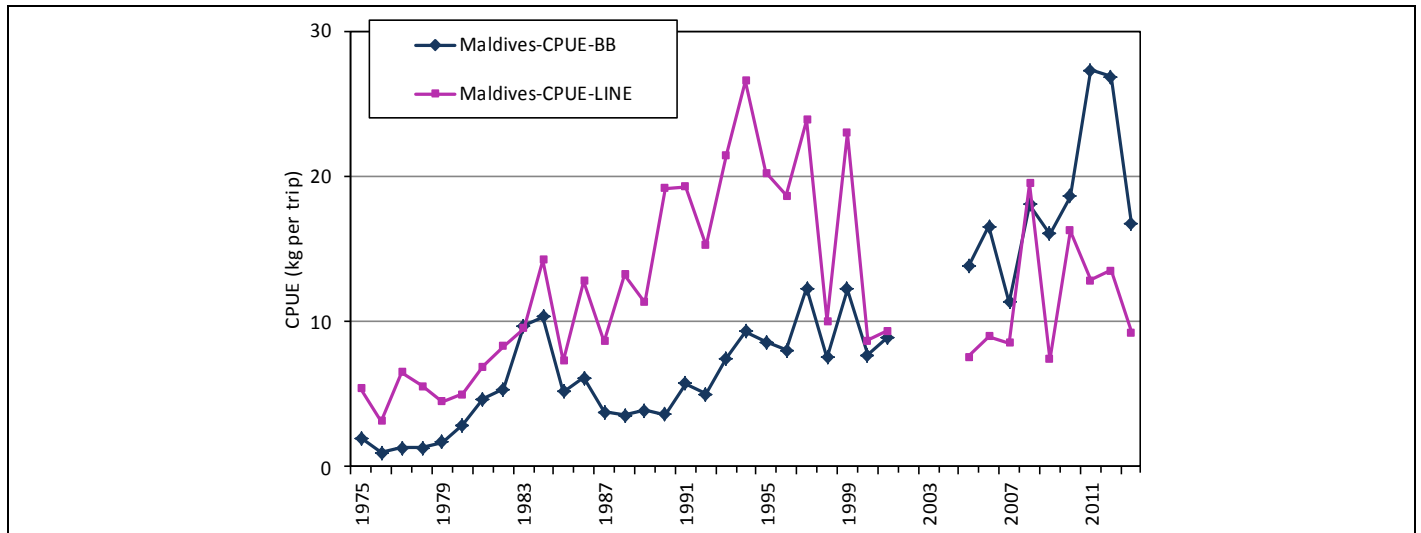


Fig. 4. Thonine orientale : Séries de PUE nominales de la pêche à la canne (BB) et à la traîne (TROL) des Maldives (1975-2013) dérivées des données sur les prises et l’effort disponibles.

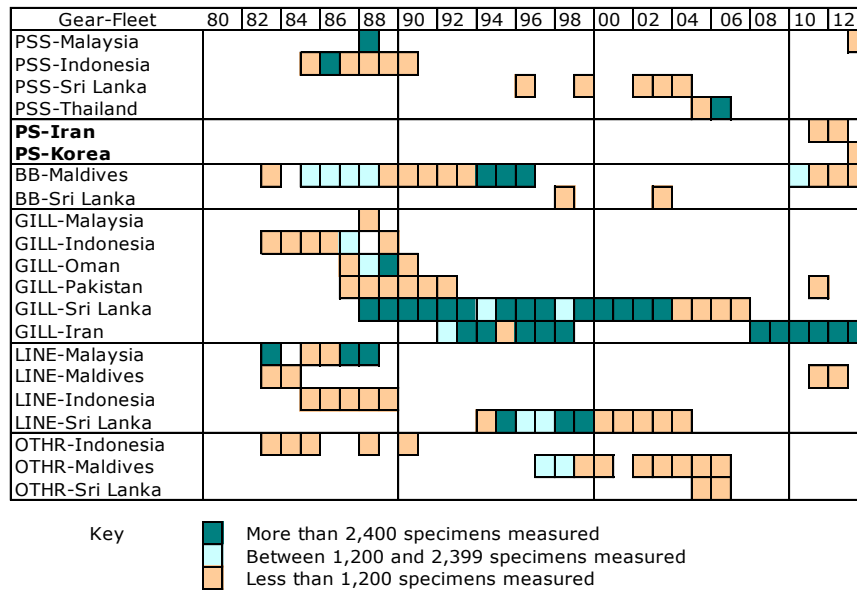
Thonine orientale – Tendances des tailles ou des âges des poissons (par ex. par longueur, poids, sexe et/ou maturité)

- 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 l’emplacement. 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 peuvent être évaluées pour les filets maillants sri-lankais mais la quantité de spécimens mesurés est très faible depuis le milieu des années 1990 (Tableau 6 & Fig. 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

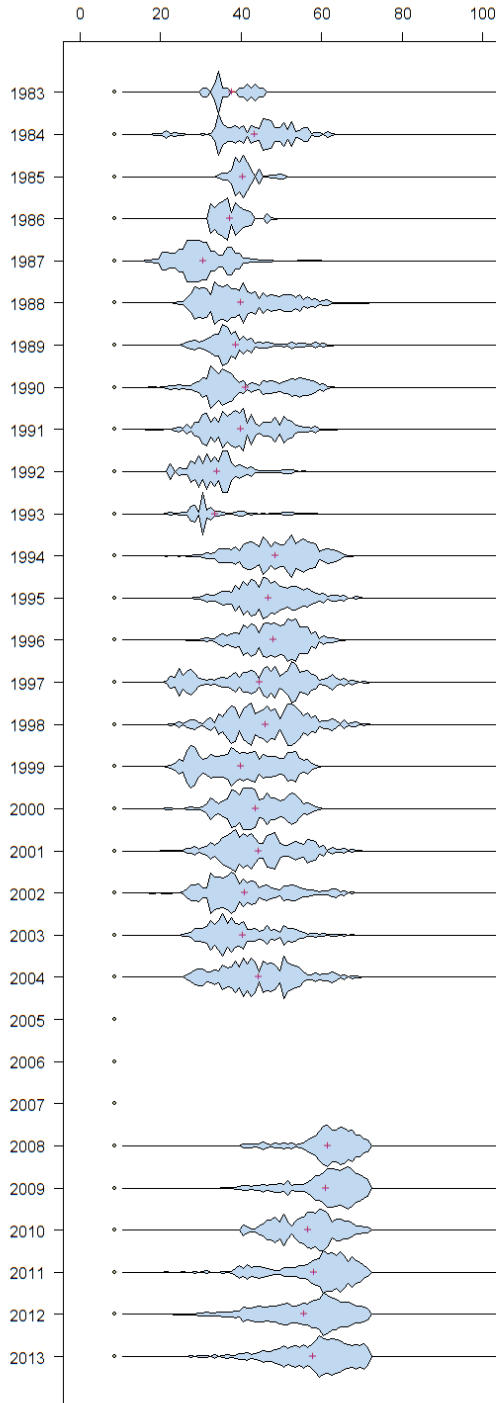
ne s'est pas poursuivie après la fin des activités de l'IPTP. Depuis 1998, un petit échantillonnage des tailles est effectué par les fileyeurs iraniens (bateaux opérant dans la mer d'Arabie), même si la taille moyenne et la répartition des tailles des échantillons sont beaucoup plus grandes que celles des spécimens déclarés par d'autres flottilles.

- 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 3) et des incertitudes dans les prises de cette espèce (Fig. 33). La répartition des tailles dérivée des données disponibles pour les pêcheries au filet maillant est présentée dans la Fig. 38. Aucune donnée disponible pour les autres pêcheries.
- Les données sur le sex-ratio n'ont pas été fournies au Secrétariat par les CPC.

TABLEAU 6. Thonine orientale : Disponibilité des données de fréquences de taille, par pêcherie et année (1980-2013). Veuillez noter qu'aucune donnée de fréquence de taille n'est disponible pour la période 1950-82.



KAW (Echantillons du filet maillant) : taille (en cm)



KAW (filet maillant) : nombre d'échantillons (x 1000)

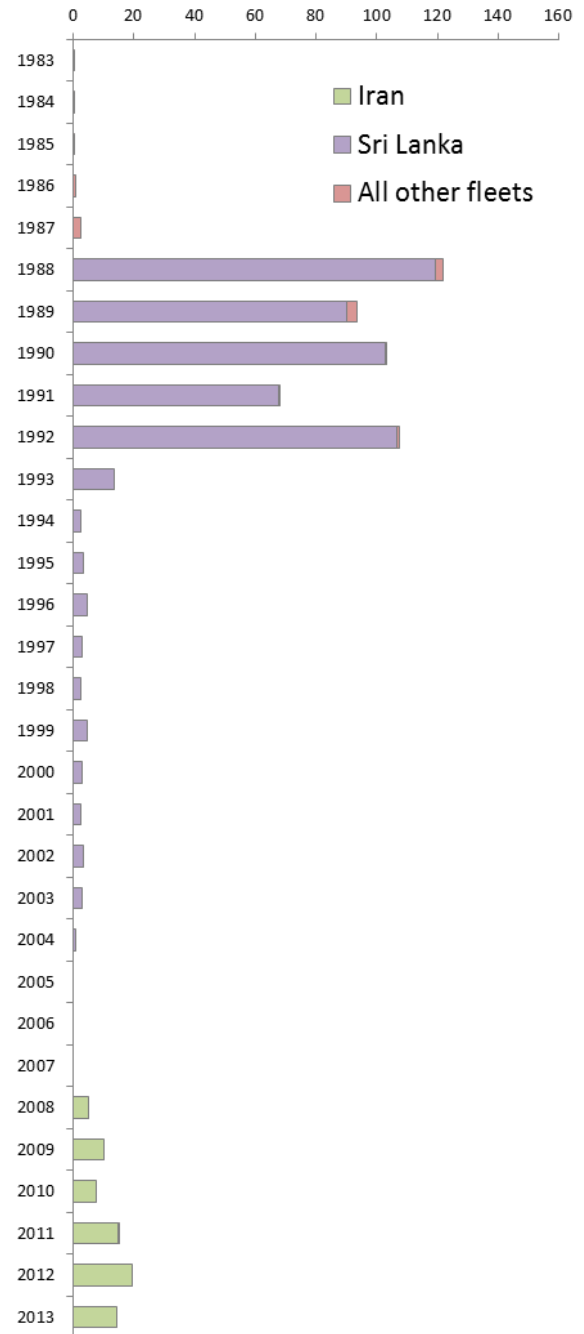


Fig. 5. Thonine orientale : A gauche - Répartition des fréquences de taille (nombre total de poissons mesurés par classe de taille de 1 cm) pour les pêcheries au filet maillant, dérivées des données disponibles au Secrétariat de la CTOI. A droite - Nombre de spécimens de thonine orientale dont la taille a été échantillonnée, par flottille (filet maillant uniquement).

EVALUATION DE STOCK

Deux méthodes de modélisation, à savoir la méthode d'évaluation a posteriori fondée sur les prises et l'analyse de réduction de stock (ARS) fondée sur les prises, ont été appliquées à la thonine orientale en 2014. Un modèle de production excédentaire (MPE) a également été appliqué aux données de PUE de la thonine orientale. Toutefois, cette méthode classique avait du mal à converger, en raison des données de PUE non informatives, c'est pourquoi les résultats du MPE n'ont pas été inclus dans le rapport final, puisqu'ils n'étaient pas performants et produisaient des résultats irréalistes.

Les trajectoires des deux approches étaient très similaires et produisaient des résultats similaires, et l'approche PFCRA est utilisée pour ce rapport et l'avis d'état de stock, car elle est statistiquement robuste. Notant que la Commission a adopté la Résolution 12/01 *Sur l'application du principe de précaution*, laquelle signifie concrètement qu'en cas de forte incertitude (par ex. en cas de faible quantité de données) une approche de précaution devrait être appliquée lors de la formulation des avis et des mesures de gestion possibles, cette approche, combinée avec la force probante disponible (indicateurs d'état de stock issus des approches d'évaluation prenant en compte peu de données, biologie des espèces, indicateurs halieutiques), devrait être utilisée pour déterminer l'état du stock de thon mignon (Tableau 7).

L'avis de gestion sur l'état de stock de la thonine orientale devrait se baser sur la méthode de réduction de stock fondée sur les prises, combinée avec les caractéristiques connues de cette espèce et de sa pêcherie, aux fins d'interprétation (PFCRA). L'approche présentée est utile pour évaluer l'état de stock à court terme, et les approches plus traditionnelles d'évaluation de stock dans la région sont repoussées jusqu'à ce que davantage de données soient recueillies et soumises conformément aux exigences de la CTOI en matière d'enregistrement et de déclaration des données sur les thons néritiques.

TABLEAU 7. Résumé de l'état du stock de thonine orientale (*Euthynnus affinis*)

| Quantité de gestion | Océan Indien agrégé |
|------------------------------------|----------------------------|
| Estimation des captures 2013 | 168 954 t |
| Captures moyennes 2009-2013 | 150 387 t |
| PME (IC 80%) | 144 K t [113–167 Kt] |
| Période utilisée dans l'évaluation | 1950-2012 |
| F_{PME} | 0,51 (n.a.) |
| B_{PME} | 217 Kt (168–152 Kt) |
| F_{2012}/F_{PME} (IC 80%) | 0,97 (0,62–1,61) |
| B_{2012}/B_{PME} (IC 80%) | 1,13 (0,64–1,4) |
| SB_{2012}/SB_{PME} | – |
| B_{2012}/B_0 (IC 80%) | 0,57 (0,32–0,7) |
| SB_{2012}/SB_0 | – |
| $B_{2012}/B_0, F=0$ | – |
| $SB_{2012}/SB_0, F=0$ | – |

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).