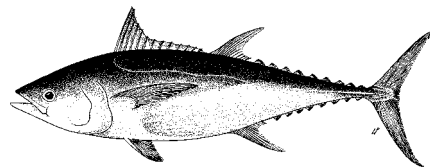


PROPOSITION : RESUME EXECUTIF : THON MIGNON

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

**Etat de la ressource de thon mignon dans l'océan Indien (LOT : *Thunnus tonggol*)****TABLEAU 1.** Thon mignon : Etat du thon mignon (*Thunnus tonggol*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2013
océan Indien	Captures ² 2012 :	155 603 t	
	Captures moyennes ² 2008-2012 :	133 890 t	
	PME :	110 000-123 000 t	
	F ₂₀₁₁ /F _{PME} :	1,11-1,77	
	B ₂₀₁₁ /B _{PME} :	1,11-1,25	
	SB ₂₀₁₁ /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 dans l'océan Indien. Les techniques d'analyse de réduction de stock indiquent que le stock a été exploité à des taux dépassant F_{PME} ces dernières années. Que les prises dans l'océan Indien suivent une structure du stock en quatre quadrants ou que l'hypothèse d'un stock unique soit utilisée dans l'analyse, les conclusions restent les mêmes. Toutefois, une analyse exploratoire plus poussée des données disponibles devrait être entreprise en préparation de la prochaine réunion du GTTN, avant que les résultats de cette évaluation ne puissent être utilisés pour déterminer l'état du stock. Des méthodes plus traditionnelles d'évaluation de stock doivent être appliquées en élaborant des indices d'abondance utilisant les séries de prises et effort de la R.I. d'Iran et de l'Indonésie. Etant donné que les valeurs estimées de la biomasse actuelle se situent au-dessus de l'estimation 2011 de l'abondance produisant B_{PME}, et que la mortalité par pêche a dépassé les valeurs de F_{PME} ces dernières années, le stock est considéré comme **n'étant pas surexploité, mais sujet à la surpêche** (Tableau 1).

Perspectives. L'augmentation continue des prises annuelles de thon mignon ces dernières années a accru la pression de pêche sur l'ensemble du stock de l'océan Indien. La fidélité apparente du thon mignon à des zones/régions particulières constitue une source d'inquiétude car une surpêche dans ces zones peut mener à un épuisement localisé. 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 :

- il est probable que la production maximale équilibrée estimée ait été dépassée ces dernières années.
- les prises annuelles doivent être revues de toute urgence.
- une amélioration de la collecte et de la déclaration des données est nécessaire pour évaluer l'état du stock, essentiellement en ce qui concerne les séries d'indices d'abondance de la R.I. d'Iran, d'Oman et de l'Indonésie.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

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

MESURES DE CONSERVATION ET DE GESTION

Le thon mignon (*Thunnus tonggol*) de l'océan Indien est actuellement soumis 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

Thon mignon : Généralités

Le thon mignon (*Thunnus tonggol*) est une espèce océanique qui forme des bancs de taille variable. Il est le plus abondant dans les zones de grands plateaux continentaux. Le Tableau 2 présente quelques traits de vie importants pour la gestion.

TABLEAU 2. Thon mignon : Biologie du thon mignon (*Thunnus tonggol*) dans l'océan Indien

Paramètre	Description
Parcours et structure du stock	Espèce océanique qui forme des bancs de taille variable. Il est le plus abondant dans les zones de grands plateaux continentaux. Se nourrit de divers poissons, céphalopodes et crustacés, en particulier de larves de stomatopodes et de crevettes. Aucune information sur la structure de stock du thon mignon n'est disponible dans l'océan Indien.
Longévité	~20 ans
Maturité (50%)	Age : n.d.; femelles n.d. mâles n.d. Taille : femelles et mâles ~40 cm LF (océan Pacifique).
Saison du frai	La saison du frai varie selon l'endroit. Au large de la côte ouest de la Thaïlande, il existe deux saisons de frai distinctes : janvier-avril et août-septembre.
Taille (longueur et poids)	Maximum : Femelles et mâles 145 cm LF ; poids 35,9 kg. La taille la plus courante dans l'océan Indien est comprise entre 40 et 70 cm. Croissance rapide atteignant 40–46 cm LF à 1 an.

n.d. = non disponible. Sources : Chang et al. 2001, Froese & Pauly 2009, Griffiths et al. 2010a, b, Kaymaran et al. 2011

Thon mignon – Pêcheries et tendances des captures

Le thon mignon est principalement capturé au moyen de filets maillants et, dans une moindre mesure, de la senne et de la traîne (Tableau 3 ; Fig. 1). Les estimations de capture du thon mignon ont été dérivées d'un petit nombre d'information et sont donc incertaines¹. 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 prises estimées de thon mignon ont augmenté progressivement depuis le milieu des années 1950 jusqu'en 2000, où plus de 90 000 t ont été débarquées. Les prises ont ensuite diminué jusqu'en 2005 (67 600 t). Depuis 2005, les prises ont augmenté de manière continue, jusqu'à atteindre des prises record en 2011, avec près de 165 100 t débarquées.

Ces dernières années (2010-12), les pays dont les prises de thon mignon ont été les plus élevées sont l'Iran (49%), l'Indonésie (15%) et le Pakistan (9%) et, dans une moindre mesure, la Malaisie, l'Inde, Oman et la Thaïlande (23%)

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.

(Tableau 3 ; Fig. 2). L'Iran, notamment, a déclaré de fortes augmentation des prises de thon mignon depuis 2008. L'accroissement des prises de thon mignon coïncide avec une baisse des prises de listao et semble être la conséquence d'un effort accru au filet maillant dans les eaux côtières, du fait de la menace de piraterie somalienne dans l'océan Indien tropical ouest.

TABLEAU 3. Thon mignon : Meilleurs estimateurs scientifiques des prises de thon mignon 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	44	204	1 092	4 833	8 984	11 505	11 585	9 319	7 714	11 138	15 456	11 329	13 381	9 697	20 591	21 765
Filet maillant	2 593	5 849	8 964	24 808	39 081	57 846	54 510	45 981	43 133	51 455	59 699	67 332	83 142	101 057	120 406	112 429
Ligne	909	1 160	2 530	5 084	7 217	14 094	11 510	14 093	14 219	16 519	17 667	15 332	15 679	16 629	17 897	17 427
Autres	0	0	125	1 091	1 987	3 241	2 384	2 823	2 516	3 132	4 057	4 932	4 777	5 466	6 201	3 981
Total	3 546	7 213	12 711	35 814	57 269	86 686	79 989	72 216	67 582	82 244	96 879	98 924	116 980	132 849	165 096	155 603

La taille des thons mignons capturés par les pêcheries de la CTOI est généralement comprise entre 20 cm et 100 cm selon le type d'engin utilisé, la saison et le lieu (Fig. 5). Les pêcheries opérant dans la mer d'Andaman (senne et traîne côtières) tendent à capturer des thons mignons de petite taille (20 cm-45 cm) tandis que les principales pêcheries au filet maillant opérant dans la mer d'Arabie (Iran et Pakistan) capturent des spécimens plus grands (50–100 cm).

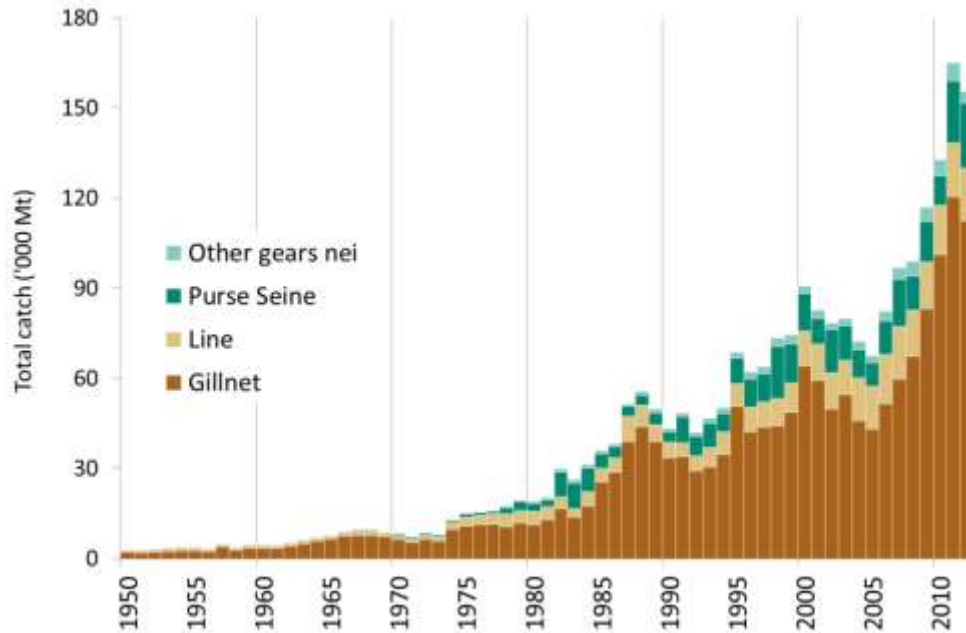


Fig. 1. Thon mignon : Prises annuelles de thon mignon par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950-2012) (Données en date d'octobre 2013).

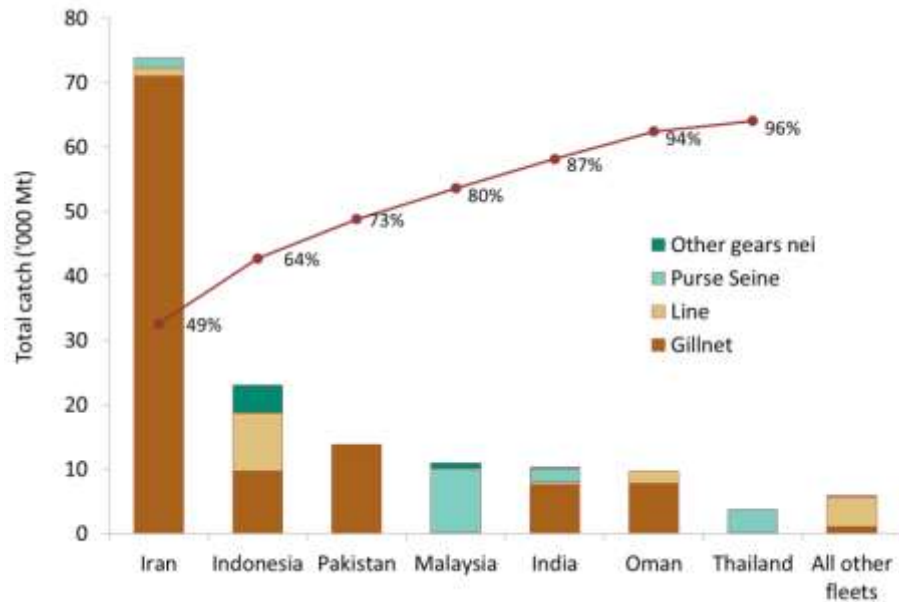


Fig. 2. Thon mignon : Prises moyennes dans l'océan Indien au cours de la période 2010-12, par pays. Les pays sont classés de gauche à droite selon l'importance de leurs prises de thon mignon déclarées. La ligne rouge indique la proportion (cumulative) des prises de thon mignon des pays concernés, par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

Thon mignon – 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 thon mignon en tant que telles ou par engin pour la période 1950-2004 ; les captures de thon mignon, de thonine orientale et 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 des données (2012), il a été identifié que les prises de thon mignon avaient été surestimées par l'Indonésie. Bien que les nouvelles estimations des prises de thon mignon en Indonésie demeurent incertaines et représentent environ 15% (30% 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 existant auparavant.
- Pêcheries artisanales d'Inde et Oman : Bien que ces pays déclarent leurs prises de thon mignon, jusqu'à récemment elles ne l'étaient pas par engin. Le Secrétariat de la CTOI a utilisé d'autres informations pour répartir par engin les prises déclarées par Oman. Les prises de l'Inde ont également été revues en 2012 et classées par engin sur la base de rapports officiels et d'informations issues de plusieurs autres sources. Ces dernières années (2010-12), les prises de thon mignon d'Oman et de l'Inde représentaient 13% des prises totales de cette espèce.
- Pêcheries artisanales du Mozambique, du Myanmar (et de la Somalie) : Ces pays n'ont jamais déclaré leurs prises de thon mignon au Secrétariat de la CTOI. Les niveaux de capture sont inconnus mais ne sont pas considérés comme conséquents.
- Autres pêcheries artisanales : Le Secrétariat a dû estimer les prises de thon mignon des pêcheries artisanales du Yémen (aucune donnée déclarée au Secrétariat de la CTOI) et de la Malaisie pour les années antérieures à 2012. Les estimations des captures de thon mignon représentent 7% des prises totales de cette espèce ces dernières années, pour toutes les années et flottilles.
- Les niveaux de rejet sont considérés comme très faibles bien qu'ils soient inconnus pour la plupart des pêcheries.
- Changements dans les séries de captures : Les prises de thon mignon ont changé de manière significative depuis la dernière réunion du GTTN en 2012, suite à des révisions majeures des séries temporelles des captures de l'Indonésie, de l'Inde et du Sri Lanka.

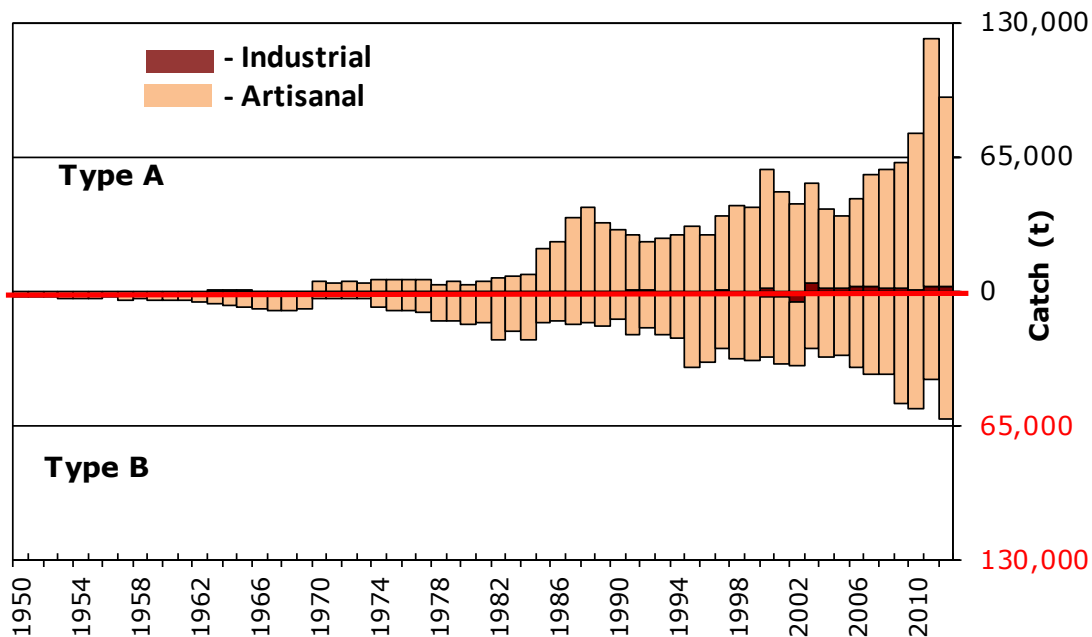


Fig. 3. Incertitudes dans les estimations des prises annuelles de thon mignon (1950-2012). Les prises situées au-dessous de la ligne « zéro » (Type B) correspondent aux flottilles ne déclarant pas leurs données de prises et effort à la CTOI (estimées par le Secrétariat), à celles ne déclarant pas leurs 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).

Thon mignon – Tendances de l'effort

Les tendances de l'effort sur le thon mignon dans l'océan Indien ne sont pas connues.

Thon mignon – Tendances des prises par unité d'effort (PUE)

Les séries de PUE nominales sont disponibles pour certaines pêcheries mais elles sont considérées comme étant très incomplètes (Tableau 4). 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 les petits senneurs et les fileyeurs de Thaïlande (Fig. 4). Aucune donnée de prises et effort n'est disponible pour les pêcheries sportives, excepté des données partielles sur les pêcheries sportives du Kenya.

TABLEAU 4. Thon mignon : 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 1950-1971 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	12	
PSS-Malaysia																							
PSS-Thailand																							
PS-Iran, IR																							
PS-Seychelles																							
PS-NEI																							
GILL-India																							
GILL-Indonesia																							
GILL-Iran, IR																							
GILL-Malaysia																							
GILL-Oman																							
GILL-Pakistan																							
GILL-Thailand																							
LINE-Australia																							
LINE-Indonesia																							
LINE-Malaysia																							
LINE-Yemen																							
OTHR-Australia																							
OTHR-Indonesia																							
OTHR-Malaysia																							

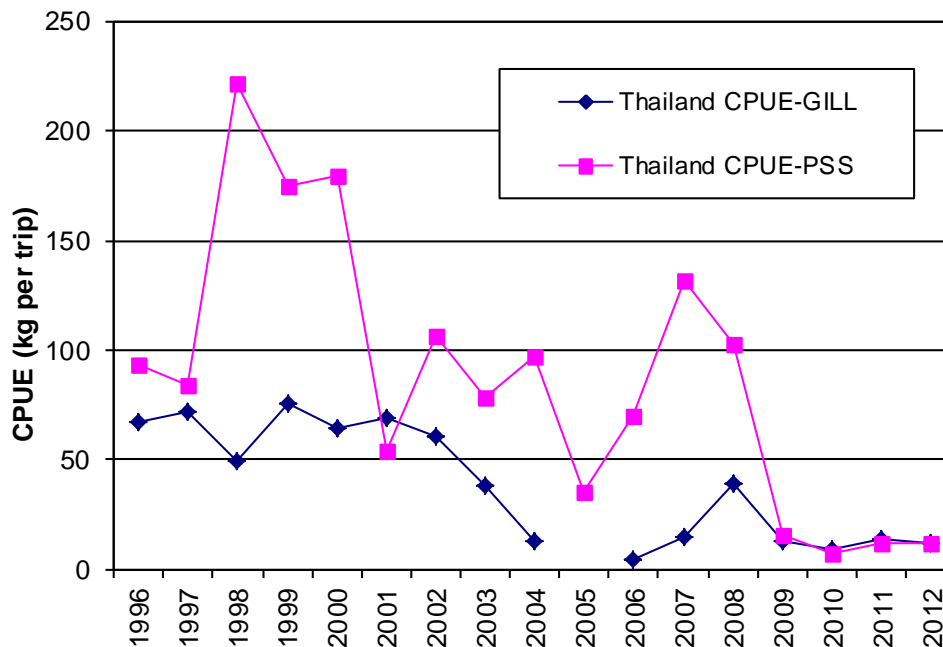


Fig. 4. Thon mignon : Séries de PUE nominales de la pêcherie au filet maillant (GILL) et à la senne côtière (PSS) de Thaïlande dérivées des données sur les prises et effort disponibles (1996-2012)

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

- La taille des thons mignons capturés par les pêcheries de l’océan Indien est généralement comprise entre 15 cm et 120 cm selon le type d’engin utilisé, la saison et le lieu. Les pêcheries opérant dans la mer d’Andaman (senne et traîne côtières) tendent à capturer des thons mignons de petite taille (20 cm-45 cm) tandis que les pêcheries au filet maillant dérivant opérant dans la mer d’Arabie capturent des spécimens plus grands (50–100 cm).
- Les tendances des poids moyens ne peuvent être évaluées que pour les filets maillants iraniens mais la quantité de spécimens mesurés était très faible ces dernières années (Tableau 5). Les données de fréquences de taille

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. De plus, les données sur les prises et effort sont parfois incomplètes pour une année donnée et ne sont fournies que pour de courtes périodes temporelles.

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 tableaux des prises par taille (âge) ne sont pas disponibles pour le thon mignon du fait de la pénurie de données de taille disponibles pour la plupart des flottilles et des incertitudes dans les prises de cette espèce (Tableau 5). 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. Thon mignon : Disponibilité des données de fréquences de taille, par pêcherie et année (1980-2012)³. Veuillez noter qu’aucune donnée sur les prises et effort n’est disponible pour la période 1950–1982 dans les bases de données du Secrétariat de la CTOI

Gear-Fleet	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	00	02	04	06	08	10
PSS-Malaysia					■											
PSS-Thailand													■	■		
PS-Iran													■		■	■
GILL-Indonesia			■													
GILL-Iran						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
GILL-Malaysia					■											
GILL-Oman				■	■	■	■	■	■	■					■	
GILL-Pakistan				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
GILL-Sri Lanka				■	■	■	■	■	■	■						■
LINE-Indonesia			■													
LINE-Iran																■
LINE-Malaysia		■	■	■	■											
LINE-Oman															■	
OTHR-Indonesia			■	■												

Key

- More than 2,400 specimens measured
- Between 1,200 and 2,399 specimens measured
- Less than 1,200 specimens measured

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.

LOT (Tous les échantillons) : taille (en cm)

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

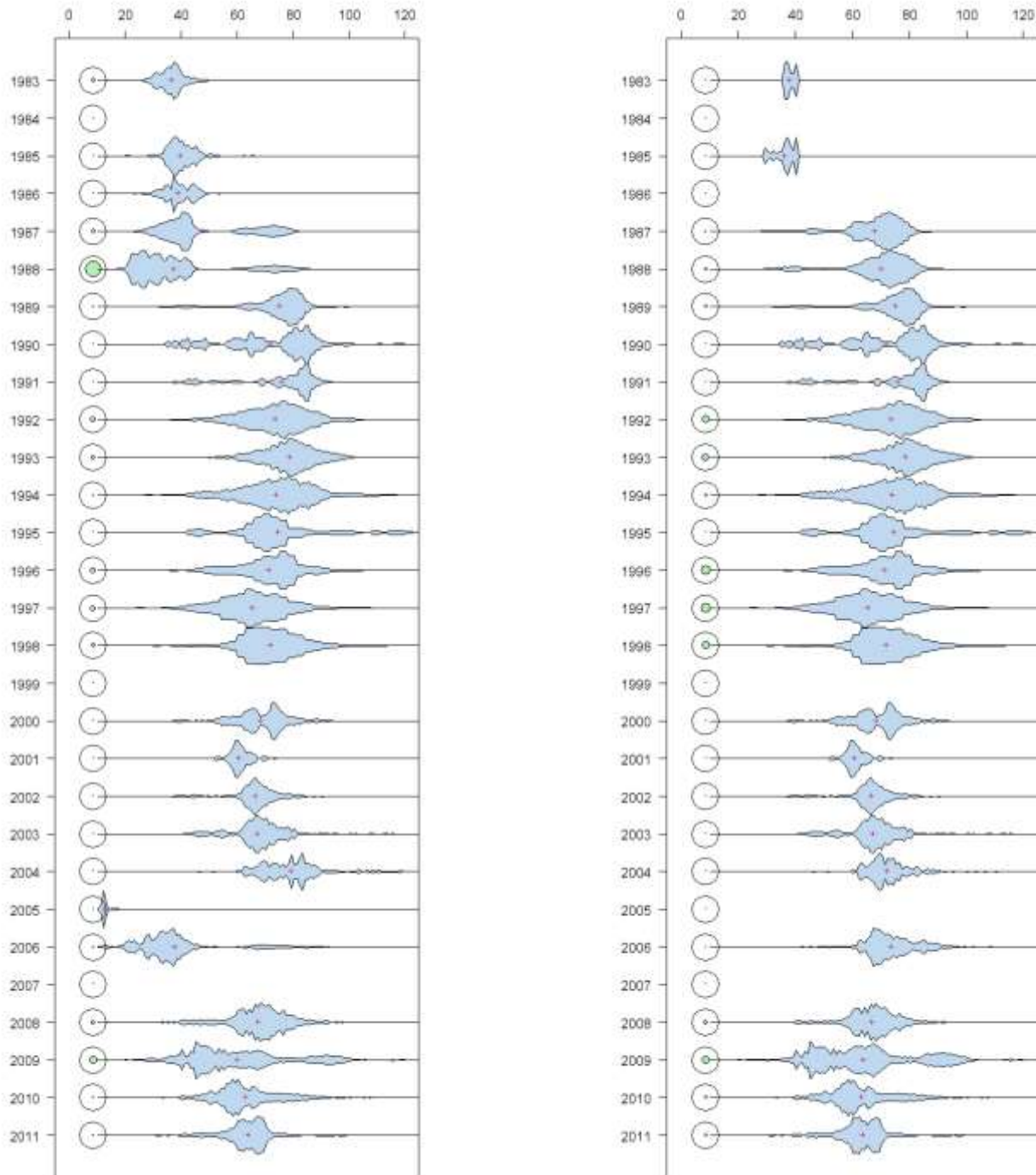


Fig. 5 : Thon mignon : Répartition des fréquences de taille (nombre total de poissons mesurés par classe de taille de 1 cm) dérivées des données disponibles au Secrétariat de la CTOI pour les pêcheries choisies, par engin et année. Les cercles noirs (à gauche de chaque graphique) indiquent la norme minimale 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

Les indicateurs d'état du stock de thon mignon disponibles sont limités (mais un travail provisoire réalisé par le Secrétariat de la CTOI au moyen d'un modèle de production excédentaire appliqué à l'océan Indien indique que le stock

serait pleinement exploité/surexploité et que la taille actuelle du stock reproducteur dépasserait SPME de 50%) et des travaux complémentaires sont requis de toute urgence en 2013. Une estimation provisoire des indicateurs de stock a été tentée à partir des jeux de données de prises et effort des pêcheries au filet maillant et à la senne de l'Inde et de la Thaïlande (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 thon mignon (*Thunnus tonggol*)

Quantité de gestion	Océan Indien agrégé
Estimation des captures 2012	155 603 t
Captures moyennes 2008-2012	133 890 t
PME (IC 80%)	110 000-123 000 t
Période utilisée dans l'évaluation	1950-2011
F_{2011}/F_{PME} (IC 80%)	1,11-1,77
B_{2011}/B_{PME} (IC 80%)	1,11-1,25
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

- Chiang W-C, Hsu H-H, Fu S-C, Chen S-C, Sun C-L, Chen W-Y, Liu D, Su W-C (2001) Reproductive biology of longtail tuna (*Thunnus tonggol*) from coastal waters off Taiwan. IOTC–2011–WPNT01–30
- Froese R, Pauly DE (2009) FishBase, version 02/2009, FishBase Consortium, <www.fishbase.org>
- Griffiths SP, Fry GC, Manson FJ, Lou DC (2010a) Age and growth of longtail tuna (*Thunnus tonggol*) in tropical and temperate waters of the central Indo-Pacific. ICES JMar Sci 67:125–134
- Griffiths S, Pepperell J, Tonks M, Sawynok W, Olyott L, Tickell S, Zischke M, Lynne J, Burgess J, Jones E, Joyner D, Makepeace C, Moyle K (2010b) Biology, fisheries and status of longtail tuna (*Thunnus tonggol*), with special reference to recreational fisheries in Australian waters. FRDC Final Report 2008/058, 101 pp
- Kaymaram F, Darvishi M., Parafkandeh F, Ghasemi S, Talebzadeh SA (2011) Population dynamic parameters of *Thunnus tonggol* in the north of the Persian Gulf and Oman Sea. IOTC–2011–WPNT01–18