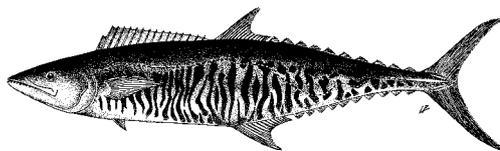


**PROPOSITION : RESUME EXECUTIF : THAZARD RAYE**

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



**Etat de la ressource de thazard rayé dans l'océan Indien (COM : *Scomberomorus commerson*)**

**TABLEAU 1.** Thazard rayé : Etat du thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) dans l'océan Indien.

Zone <sup>1</sup>	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2013
océan Indien	Captures <sup>2</sup> 2012 :	136 301 t	
	Captures moyennes <sup>2</sup> 2008-2012 :	133 692 t	
PME :	inconnu		
F <sub>2012</sub> /F <sub>PME</sub> :	inconnu		
SB <sub>2012</sub> /SB <sub>PME</sub> :	inconnu		
SB <sub>2012</sub> /SB <sub>0</sub> :	inconnu		

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

<sup>2</sup> 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 <sub>année</sub> /SB <sub>PME</sub> < 1)	Stock non surexploité (SB <sub>année</sub> /SB <sub>PME</sub> ≥ 1)
Stock sujet à la surpêche (F <sub>année</sub> /F <sub>PME</sub> > 1)		
Stock non sujet à la surpêche (F <sub>année</sub> /F <sub>PME</sub> ≤ 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. Aucune évaluation quantitative du stock de thazard rayé dans l'ensemble de l'océan Indien n'est disponible à ce jour, et du fait du manque de données halieutiques sur plusieurs engins, seuls des indicateurs de stock provisoires peuvent être utilisés. Aussi, l'état du stock demeure **incertain** (Tableau 1). Toutefois, 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. Bien que des indicateurs provenant du golf et de la mer d'Oman suggèrent qu'une surpêche a lieu dans cette zone, le degré de connexité avec les autres régions demeure inconnu.

**Perspectives.** L'augmentation continue des prises annuelles de thazard rayé ces dernières années a accru la pression de pêche sur l'ensemble du stock de l'océan Indien, toutefois il n'existe pas assez d'informations pour évaluer l'effet que cette augmentation peut avoir eu sur la ressource. La fidélité apparente du thazard rayé 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 :

- l'estimation de la production maximale équilibrée de l'ensemble de l'océan Indien est inconnue.
- les prises annuelles doivent être revues de toute urgence.
- une amélioration de la collecte et des déclarations des données est nécessaire pour pouvoir évaluer le stock.

## 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

Le thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) 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

**Thazard rayé : Généralités**

Le thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) est un prédateur pélagique de haut rang qui se rencontre dans l'ensemble des eaux marines de l'Indo-Pacifique ouest. Le Tableau 2 présente quelques traits de vie importants pour la gestion.

**TABLEAU 2.** Thazard rayé : Biologie du thazard rayé (*Scomberomorus commerson*) dans l'océan Indien

Paramètre	Description
Parcours et structure du stock	Prédateur pélagique de haut rang qui se rencontre dans l'ensemble des eaux marines de l'Indo-Pacifique ouest. Les juvéniles vivent dans les zones côtières peu profondes tandis que les adultes se rencontrent dans les eaux côtières du plateau continental. On trouve habituellement les adultes dans des petits bancs mais ils s'agrègent souvent dans des lieux spécifiques près des récifs et des bancs de sable pour se nourrir et se reproduire. Ils semblent migrer sur de longues distances, mais les individus plus grands peuvent être résidents, ce qui contribue à une structure en métapopulation. Se nourrissent essentiellement de petits poissons tels que les anchois, les clupéidés, les carangidés, et aussi de calmars et crevettes. Des études génétiques réalisées sur le <i>S. commerson</i> à Djibouti, Oman et dans les E.A.U. ont montré qu'il existait de petites différences génétiques entre les stocks dans ces trois endroits.
Longévité	~16 ans
Maturité (50%)	<b>Age:</b> 1,9 ans chez les mâles et 2,1 ans chez les femelles <b>Taille :</b> 72,8 cm chez les mâles et 86,3 cm chez les femelles.
Saison du frai	Les femelles sont des reproductrices multiples. Une reproduction continue tout au long de l'année a été observée dans les eaux est-africaines, avec des pics de la fin du printemps à l'été (avril-juillet) et en automne (septembre-novembre) coïncidant avec les deux moussons saisonnières qui génèrent une abondance élevée de plancton et de petits poissons pélagiques. Dans le sud du golfe d'Arabie, le frai a lieu au cours des mois printaniers et estivaux, entre avril et août.
Taille (longueur et poids)	Maximum : Femelles et mâles 240 cm LF ; poids 70 kg.

n.d. = non disponible. Sources : Grandcourt et al. 2005, Froese & Pauly 2009, Darvishi et al. 2011

**Thazard rayé – Pêcheries et tendances des captures**

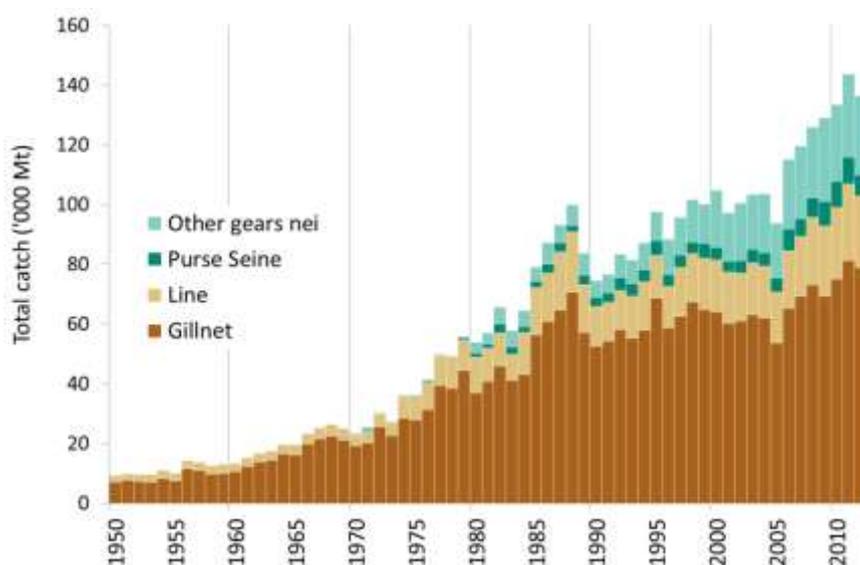
Le thazard rayé est ciblé dans l'ensemble de l'océan Indien par les pêcheurs artisanaux et récréatifs. La méthode de capture principale est le filet maillant, mais un nombre important de thazards rayés sont également pêchés à la traîne (Tableau 3 ; Fig. 1).

**TABLEAU 3.** Thazard rayé : Meilleurs estimateurs scientifiques des prises de thazard rayé 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	0	0	284	2 352	4 136	5 435	4 692	4 692	4 563	4 695	7 326	5 918	6 654	8 358	8 916	9 023
Filet maillant	8 680	16 862	29 732	51 762	60 008	64 079	63 079	63 079	61 991	53 776	65 162	69 226	73 119	69 190	75 109	81 234
Ligne	2 581	3 300	7 106	14 464	14 741	18 767	17 365	17 365	17 397	16 950	19 272	20 047	22 536	23 579	23 869	25 577
Autres	57	96	468	5 614	9 739	20 995	18 285	18 285	19 528	18 327	23 309	24 271	23 652	27 933	25 589	27 821
<b>Total</b>	<b>11 318</b>	<b>20 258</b>	<b>37 590</b>	<b>74 191</b>	<b>88 624</b>	<b>109 276</b>	<b>103 422</b>	<b>103 422</b>	<b>103 479</b>	<b>93 747</b>	<b>115 069</b>	<b>119 462</b>	<b>125 962</b>	<b>129 060</b>	<b>133 483</b>	<b>143 655</b>

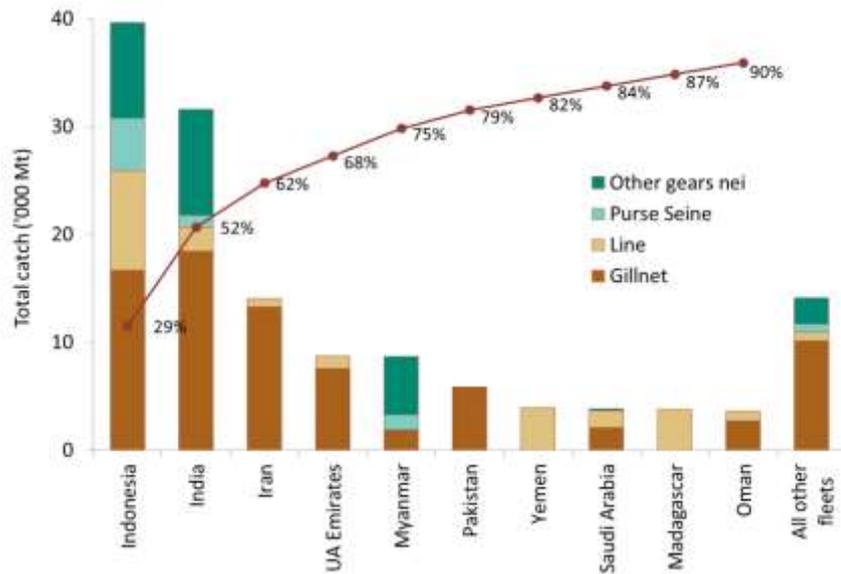
Les estimations de capture de thazard rayé ont été dérivées d'un très petit nombre d'information et sont donc très incertaines<sup>1</sup>. Les données de capture présentées dans le Tableau 3 sont obtenues à partir des informations disponibles au Secrétariat de la CTOI, les commentaires qui suivent concernant les captures ne peuvent donc pas être vérifiés à ce jour. Les prises de thazard rayé ont augmenté de 50 000 t au milieu des années 1970 à plus de 100 000 t au milieu des années 1990. Les prises les plus élevées de thazard rayé ont été enregistrées en 2011 et s'élevaient à 143 700 t. Le thazard rayé est pêché dans les deux bassins de l'océan Indien, des prises plus élevées étant enregistrées à l'ouest.

Ces dernières années (2008–12), les pays dont les prises de thazard rayé ont été les plus élevées sont l'Indonésie (29%) et l'Inde (23%) et, dans une moindre mesure, l'Iran, le Myanmar, le Pakistan et les E.A.U. (27%) (Fig. 2).



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

<sup>1</sup> 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.

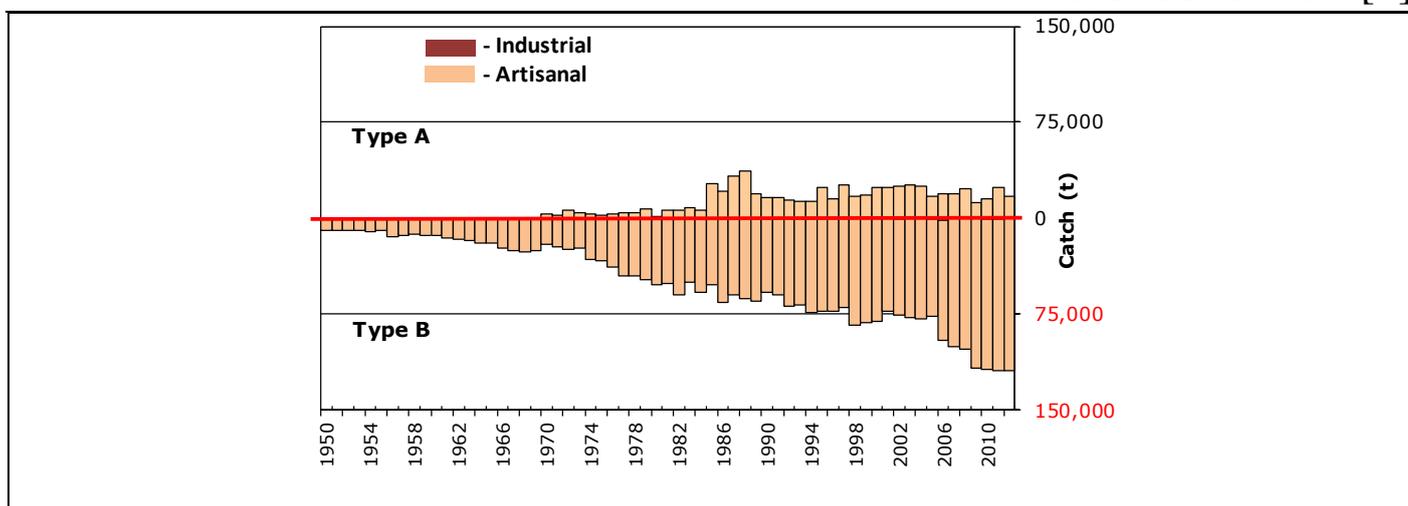


**Fig. 2. Thazard rayé** : Prises moyennes dans l'océan Indien au cours de la période 2010-12, par pays. Les pays sont classés de gauche à droite selon l'importance de leurs prises de thazard rayé déclarées. La ligne rouge indique la proportion (cumulative) des prises de thazard rayé des pays concernés,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

### *Thazard rayé – Incertitudes dans les prises*

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

- Pêcheries artisanales d'Inde et d'Indonésie : L'Inde et l'Indonésie n'ont déclaré leurs prises de thazard rayé par engin que depuis peu, à savoir pour les années 2005-08 et 2007-08, respectivement. Auparavant, le Secrétariat de la CTOI utilisait les prises déclarées ces dernières années pour décomposer les agrégations des années précédentes par engin et espèce. Toutefois, lors d'une révision récente, les prises de thazard rayé ont été reclassées par engin à l'aide d'autres sources. Ces dernières années, les prises de thazard rayé estimées pour cette composante représentaient plus de 52% des prises totales de cette espèce.
- Pêcheries artisanales de Madagascar : A ce jour, Madagascar n'a pas déclaré ses prises de thazard rayé au Secrétariat de la CTOI. En 2012, le Secrétariat de la CTOI a effectué une révision visant à décomposer par espèce les prises enregistrées dans la base de données de la FAO en tant que thazard rayé, en supposant que toutes les prises de thons et espèces apparentées avaient été combinées sous ce nom (cette révision a utilisé des données issues de plusieurs sources, y compris de la reconstruction des prises totales des pêcheries marines de Madagascar (1950-2008), entreprise par le projet « Sea Around Us »). Les nouvelles estimations de capture semblent être très incertaines.
- Pêcheries artisanales de Somalie : Les niveaux de capture sont inconnus.
- Autres pêcheries artisanales : les E.A.U. ne déclarent pas leurs prises de thazard rayé par engin. Bien qu'il semble que la plupart des captures soient pêchées par des filets maillants, certains thazards rayés pourraient aussi être pêchés avec des petits filets encerclants, des lignes ou autres engins artisanaux. De plus, la Thaïlande déclare ses prises de thazard rayé et ponctué de manière agrégée.
- Toutes les pêcheries : Dans certains cas, les prises d'espèces de thazards sont mal répertoriées, les prises de thazard ponctué et, dans une moindre mesure, d'autres espèces de thazards, étant classées comme thazard rayé. De la même manière, les prises de thazard-bâtard dans certaines pêcheries palangrières semblent être mal répertoriées et classées comme « thazard rayé ». Cette mauvaise répertoriée semble avoir peu d'impact sur le thazard rayé mais pourrait avoir un impact important sur d'autres espèces de thazards.
- Les niveaux de rejet sont considérés comme faibles bien qu'ils soient inconnus pour la plupart des pêcheries.
- changements dans les séries de captures : Les séries de capture du thazard rayé n'ont pas beaucoup changé depuis la réunion du GTTN en 2012. Les séries de capture estimées en 2013 en vue du GTTN indiquent des prises de thazard rayé plus faibles entre le milieu des années 1990 et le début des années 2000, suite à une révision des séries de capture en Inde.



**Fig. 3. Thazard rayé** : Incertitudes dans les estimations des prises annuelles de thazard rayé (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).

### Thazard rayé – Tendances de l'effort

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

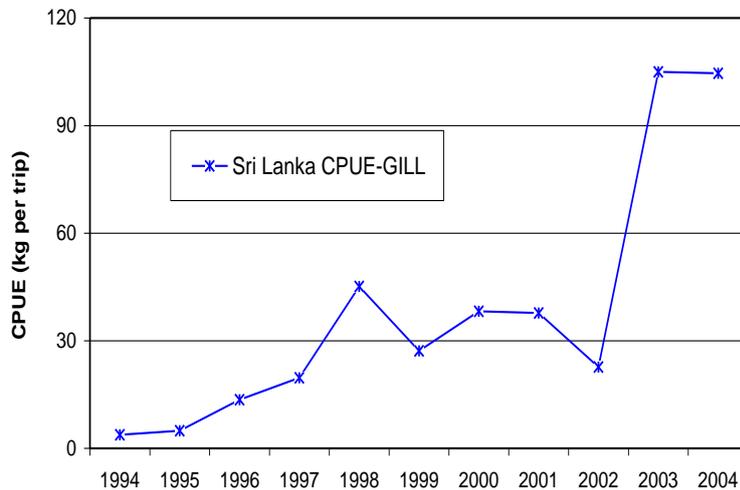
### Thazard rayé – Tendances des prises par unité d'effort (PUE)

Les séries de PUE standardisées n'ont pas encore été développées. 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 filets maillants du Sri Lanka (Fig. 4). Les prises et effort enregistrées semblent toutefois être irréalistes du fait des changements considérables dans les PUE enregistrées en 2003 et 2004.

**TABLEAU 4.** Thazard rayé : Disponibilité des séries de prises et effort, par pêcherie et année (1970-2012)<sup>2</sup>. Veuillez noter qu'aucune donnée sur les prises et effort n'est disponible pour les périodes 1950-84 et 2008-12

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																							
GILL-Indonesia																							
GILL-Sri Lanka																							
GILL-Malaysia																							
GILL-Oman																							
GILL-Pakistan																							
LINE-Australia																							
LINE-Malaysia																							
LINE-Yemen																							
LINE-South Africa																							
OTHR-Sri Lanka																							
OTHR-Indonesia																							
OTHR-Malaysia																							

<sup>2</sup> 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.



**Fig. 4. Thazard rayé :** Séries de PUE nominales de la pêche au filet maillant du Sri Lanka dérivées des données sur les prises et effort disponibles (1994–2004).

**Thazard rayé – Tendances des tailles ou des âges des poissons (par ex. par longueur, poids, sexe et/ou maturité)**

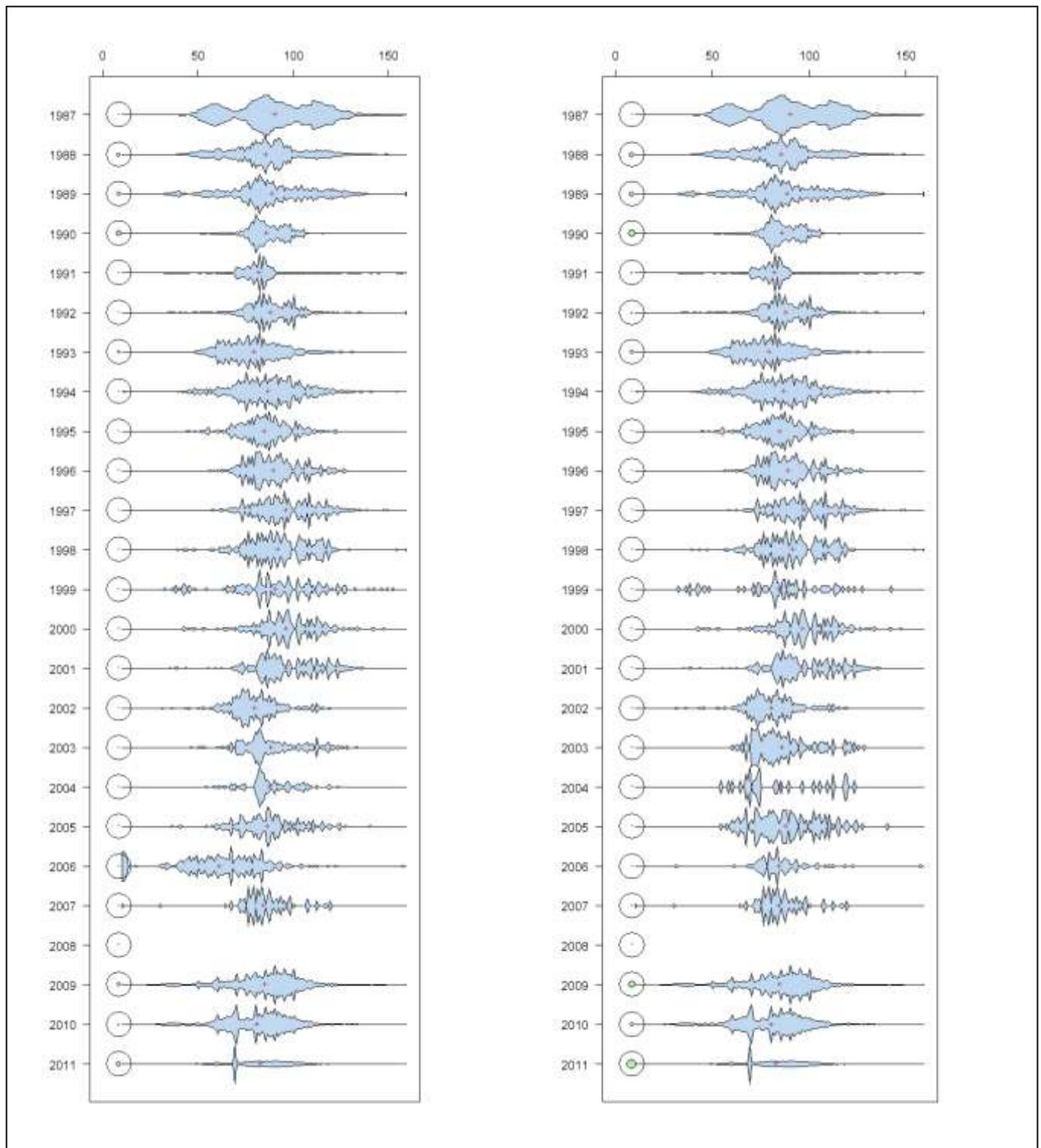
- La taille des thazards rayés capturés par les pêcheries de l’océan Indien est généralement comprise entre 30 cm et 140 cm selon le type d’engin utilisé, la saison et le lieu (Fig. 5). La taille des thazards rayés varie suivant les régions, entre 32 et 119 cm dans la partie est de la péninsule malaisienne, entre 17 et 139 cm dans l’est de la Malaisie et entre 50 et 90 cm dans le golf de Thaïlande. De la même manière, les thazards rayés capturés dans la mer d’Oman sont généralement plus grands que ceux pêchés dans le golfe Persique.
- Les tendances des poids moyens ne peuvent être évaluées que pour les filets maillants sri-lankais (Fig. 5) mais la quantité de spécimens mesurés était très faible ces dernières années. 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 sur les prises par taille (âge) ne sont pas disponibles pour le thazard rayé 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. Thazard rayé :** Disponibilité des données de fréquences de taille, par pêcherie et année (1980–2011). Veuillez noter qu’aucune donnée de fréquence de taille n’est disponible pour la période 1950-84

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

Key

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



**Fig. 5. Thazard rayé :** 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

Aucune évaluation quantitative du stock de thazard rayé dans l'océan Indien n'est disponible à ce jour et aucune évaluation de ce type n'a été effectuée par le Groupe de travail sur les thons néritiques de la CTOI. Toutefois, 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 du Sri Lanka (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 **thazard rayé** (*Scomberomorus commerson*)

Quantité de gestion	Océan Indien agrégé
Estimation des captures 2012	136 301 t
Captures moyennes 2008-2012	133 692 t
PME (IC 80%)	inconnu
Période utilisée dans l'évaluation	–
$F_{2012}/F_{PME}$ (IC 80%)	–
$B_{2012}/B_{PME}$ (IC 80%)	–
$SB_{2012}/SB_{PME}$	–
$B_{2012}/B_0$ (IC 80%)	–
$SB_{2012}/SB_0$	–
$B_{2012}/B_{0, F=0}$	–
$SB_{2012}/SB_{0, F=0}$	–

#### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Darvishi M, Kaymaram F, Salarpouri A, Behzadi S, Daghooghi B (2011) Population dynamic and biological aspects of *Scomberomorus commerson* in the Persian Gulf and Oman Sea (Iranian coastal). IOTC–2011–WPNT01–23
- Froese R, Pauly DE (2009) FishBase, version 02/2009, FishBase Consortium, [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)
- Grandcourt EM, Al Abdessalaam TZ, Francis F, Al Shamsi AT (2005) Preliminary assessment of the biology and fishery for the narrow-barred Spanish mackerel, *Scomberomorus commerson* (Lacépède, 1800), in the southern Arabian Gulf Fish Res 76:277–290
- McPherson GR (1989) North-eastern Australian mackerel (*Scomberomorus*) fishery. In: Chavez EA, Ed). Proceedings of the workshop Australia-Mexico on marine sciences, Quintana Roo, Mexico, 6-17 July 1989. Quintana Roo, Mexico. pp. 341-348