

BONITOU

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 bonitou (*Auxis rochei*) de l'océan Indien est actuellement soumis à un certain nombre de mesures de conservation et de gestion adoptées par la Commission :

- Résolution 15/01 *Concernant l'enregistrement des captures et de l'effort par les navires de pêche dans la zone de compétence de la CTOI*
- Résolution 15/02 *Statistiques exigibles des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes de la CTOI (CPC)*
- 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 15/11 *Concernant la mise en place d'une limitation de la capacité de pêche des parties contractantes et parties coopérantes non contractantes*
- 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

Bonitou : Généralités

Le bonitou (*Auxis rochei*) est une espèce océanique qui se rencontre dans les zones équatoriales des grands océans. C'est une espèce hautement migratrice avec une forte tendance à former des bancs. Le TABLEAU 1 présente quelques traits de vie importants pour la gestion.

TABLEAU 1. Bonitou : Biologie du bonitou (*Auxis rochei*) de l'océan Indien.

Paramètre	Description
Répartition et structure du stock	On sait peu de choses sur la biologie du bonitou dans l'océan Indien. Espèce océanique qui se rencontre dans les zones équatoriales des grands océans. C'est une espèce hautement migratrice avec une forte tendance à former des bancs. Les adultes se pêchent principalement dans les eaux côtières et autour des îles dont la salinité est océanique. Aucune information sur la structure du stock n'est disponible dans l'océan Indien. Le bonitou se nourrit de petits poissons, en particulier d'anchois, de crustacés (habituellement crabes et larves de stomatopodes) et de calmars. Le cannibalisme est courant. Du fait de sa forte abondance, le bonitou est considéré comme étant une proie importante de diverses espèces, surtout des thons commerciaux.
Longévité	Femelles n.d ; mâles n.d.
Maturité (50 %)	Age : 2 ans ; femelles n.d. mâles n.d. Taille : femelles et mâles ~35 cm LF.
Période de ponte	C'est un reproducteur multiple dont la fécondité varie entre 31 000 et 103 000 œufs par ponte (selon la taille du poisson). Des études sur les larves indiquent que le bonitou se reproduit partout où il se rencontre.
Taille (longueur et poids)	Maximum : Femelles et mâles 50 cm LF ; poids n.d.

n.d. = non disponible. Sources : Froese & Pauly 2009, Kahraman 2010, Widodo et al. 2012

Bonitou – Pêcheries et tendances des captures

Le bonitou est principalement capturé au moyen de filets maillants, de ligne à main et de traînes dans l'ensemble de l'océan Indien (TABLEAU 2 ; Fig. 1). Cette espèce constitue également une prise importante des senneurs côtiers. Les estimations de capture du bonitou ont été dérivées d'un très petit nombre d'informations hautement agrégées, et sont donc très incertaines¹.

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

TABLEAU 2. Bonitou : Meilleurs estimateurs scientifiques des prises de bonitou par type de pêche, pour la période 1950–2015 (en tonnes) (données en date d'octobre 2016).

Pêcherie	Par décennie (moyenne)						Par année (pour ces dix dernières années)									
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Senne	-	-	28	278	552	655	650	581	908	1 055	1 372	635	549	513	520	1 067
Filet maillant	41	153	296	531	1 222	1 741	1 872	1 692	2 236	2 587	3 347	2 692	2 830	2 724	2 528	3 021
Ligne	113	193	325	393	780	1 190	1 165	1 141	1 858	2 182	2 903	1 162	1 078	1 054	1 124	3 271
Autres	5	13	44	242	755	1 322	1 465	1 908	1 638	2 022	2 748	3 905	4 503	4 597	4 041	3 121
Total	159	360	693	1 444	3 309	4 907	5 152	5 323	6 640	7 847	10 370	8 394	8 960	8 888	8 213	10 481

Les données de capture présentées dans le TABLEAU 2 sont obtenues à partir des informations disponibles au Secrétariat de la CTOI, les commentaires qui suivent concernant les prises ne peuvent donc pas être vérifiés à ce jour. Les prises estimées de bonitou ont atteint environ 2 000 t au début des années 1990, s'accroissant considérablement les années suivantes pour atteindre un pic d'environ 4 900 t en 1997. Les prises ont légèrement diminué les années suivantes et ont stagné autour de 3 500 t–5 500 t jusqu'à la fin des années 2000, pour augmenter fortement à nouveau jusqu'aux 10 000 t enregistrées en 2010, qui représentent les prises les plus élevées jamais enregistrées pour cette espèce dans l'océan Indien (TABLEAU 2 ; Fig. 1).

Ces dernières années, les prises de bonitou estimées pour les pêcheries du Sri Lanka, de l'Inde et de l'Indonésie représentaient plus de 90 % des prises totales combinées de cette espèce réalisées par l'ensemble des pêcheries de l'océan Indien (Fig. 2).

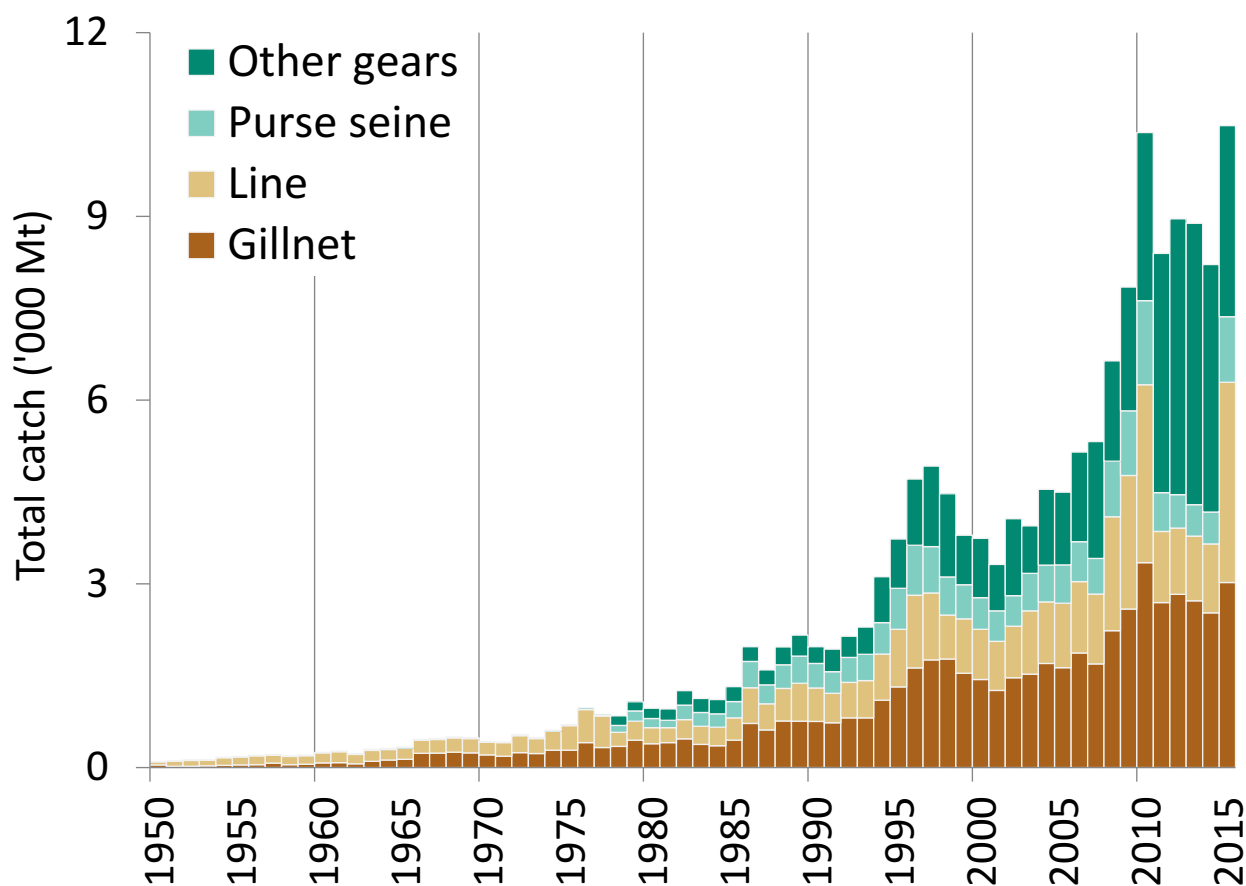


Fig. 1. Bonitou : Prises annuelles de bonitou par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950–2015) (données en date d'octobre 2016).

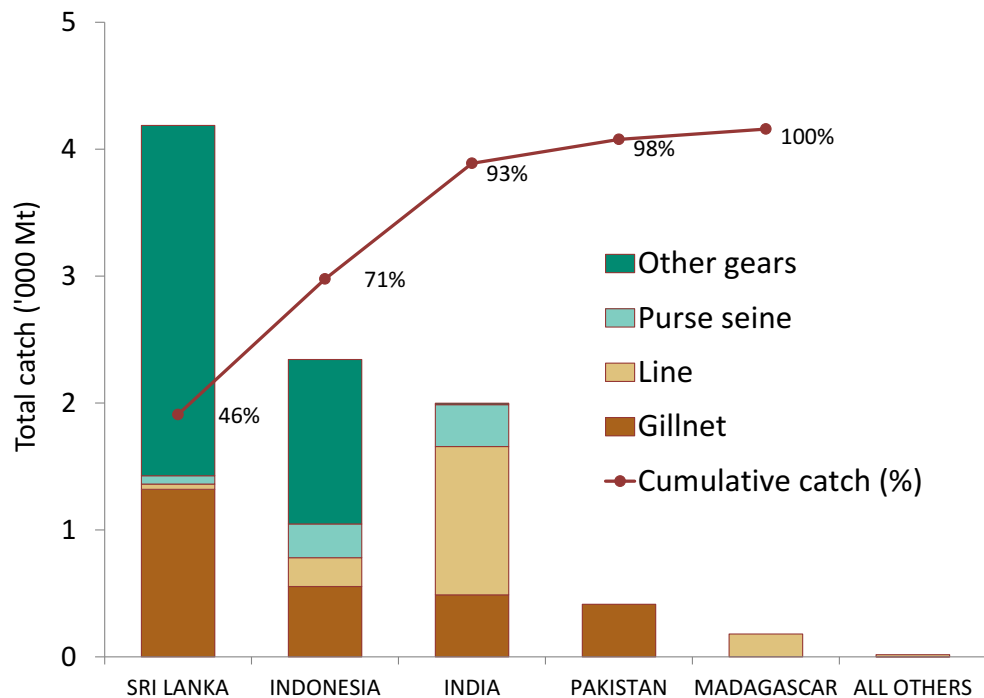


Fig. 2. Bonitou : Prises moyennes dans l'océan Indien au cours de la période 2012–2015, par pays. Les pays sont classés de gauche à droite selon l'importance de leurs prises de bonitou déclarées. La ligne rouge indique la proportion (cumulative) des prises de bonitou des pays concernés, par rapport aux prises totales combinées de cette espèce déclarées par tous les pays et toutes les pêcheries (données en date d'octobre 2016).

Bonitou – estimation des prises : problèmes relatifs aux données

Les prises conservées de bonitou ont été dérivées d'informations incomplètes et sont donc incertaines² (Fig. 3), du fait de :

- L'agrégation : le bonitou n'est généralement pas déclaré en tant que tel, mais est plutôt agrégé avec l'auxide ou, moins fréquemment, d'autres espèces de petits thons.
- Une mauvaise répertorisation : le bonitou est souvent mal répertorié et classé comme « auxide », leurs prises étant déclarées sous cette dernière espèce.
- Une sous-déclaration : les prises de bonitou sont rarement, voire pas du tout, déclarées par les senneurs industriels.

C'est pour les raisons ci-dessus que les prises de bonitou enregistrées dans la base de données de la CTOI sont considérées comme très incertaines et semblent correspondre à une fraction des prises totales de cette espèce dans l'océan Indien.

² 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.

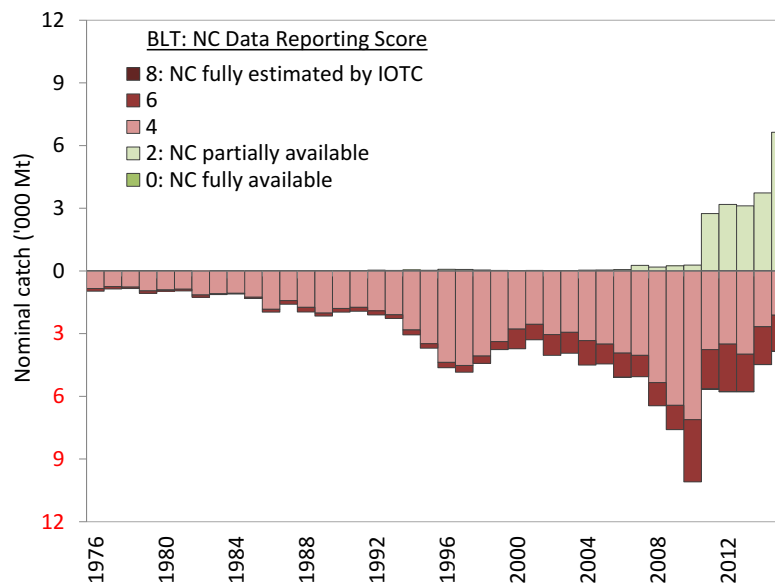


Fig. 3. Bonitou, prises nominales : incertitudes dans les estimations des prises annuelles (1976-2015).

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 en date d'octobre 2016).

Bonitou – Tendances de l'effort

- Disponibilité : Les tendances de l'effort sur le bonitou dans l'océan Indien ne sont pas connues, en raison d'un manque de données de prises et effort.

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

- Disponibilité : très incomplètes et, si disponibles, généralement considérées comme étant de mauvaise qualité pour les pêcheries possédant des séries de données de prises et effort relativement longues, comme c'est le cas avec les pêcheries au filet maillant du Sri Lanka (TABLEAU 3).
- Principales séries de PUE disponibles : Sri Lanka (filets maillants) (Fig. 4).

TABLEAU 4. Bonitou : Disponibilité des séries de prises et effort, par pêcherie et année (1970–2015)³. Veuillez noter qu'aucune donnée sur les prises et effort n'est disponible pour la période 1950–1978, ni depuis 2007.

Gear-Fleet	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	00	02	04	06	08	10	12	14	
PSS-Indonesia																								
GILL-India																								
GILL-Indonesia																								
GILL-Sri Lanka																								
LINE-India																								
LINE-Indonesia																								
LINE-Sri Lanka																								
LINE-Yemen																								
OTHR-Indonesia																								
OTHR-Sri Lanka																								

³ A noter : la liste ci-dessus n'est pas exhaustive, elle ne montre que les pêcheries pour lesquelles les données de prises et effort sont disponibles dans la base de données de la CTOI. De plus, selon les pêcheries, les prises et effort des années présentées dans le tableau peuvent ne pas être disponibles pour chacun des mois de ces années.

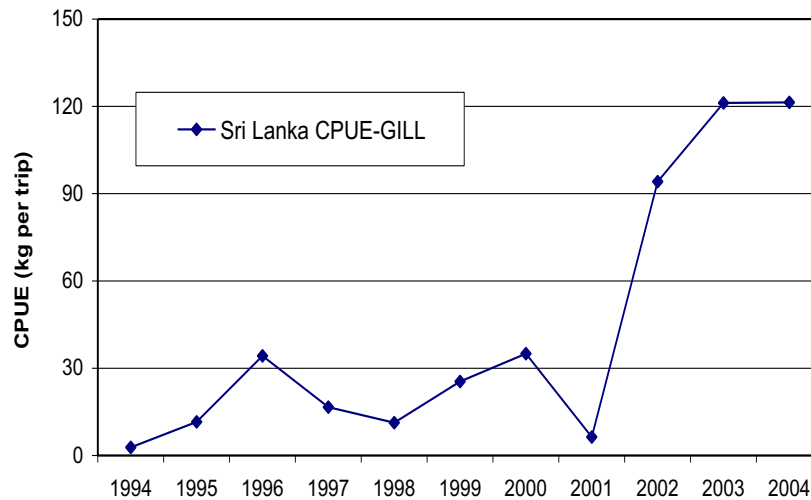


Fig. 4. Bonitou : Séries de PUE nominales de la pêcherie au filet maillant du Sri Lanka dérivées des données sur les prises et effort disponibles (1994–2004).

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

- Tailles : les pêcheries ciblant le bonitou dans l'océan Indien tendent à capturer des spécimens dont la taille est comprise entre 15 et 35 cm.
- Données de fréquence de taille : très incomplètes, uniquement disponibles pour certaines années et/ou pêcheries (TABLEAU 4).

Principales sources d'échantillons de taille : Sri Lanka (filet maillant et traîne)

Le nombre total d'échantillons, sur toute la période, est également bien inférieur à la norme d'échantillonnage minimale d'un poisson par tonne de prises, recommandée par le Secrétariat de la CTOI pour évaluer de manière fiable les changements dans les poids moyens.

- Tableau des prises par taille (âge) : Indisponible, en raison du manque d'échantillons de taille et de l'incertitude quant à la fiabilité des estimations des prises conservées.
- Données sur le sex-ratio : n'ont pas été fournies au Secrétariat par les CPC.

TABLEAU 4. Bonitou : Disponibilité des données de fréquences de taille, par pêcherie et année (1980–2015)⁴. Veuillez noter qu'aucune donnée de fréquence de taille n'est disponible pour la période 1950–1983.

Gear-Fleet	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	00	02	04	06	08	10	12	14	
PSS-Indonesia																			
PSS-Sri Lanka																			
PSS-Thailand																			
PS-Korea																			
GILL-Indonesia																			
GILL-Pakistan																			
GILL-Sri Lanka																			
LINE-Indonesia																			
LINE-Sri Lanka																			
LL-Korea																			
OTHR-Indonesia																			

Key

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

ÉVALUATION DE STOCK

Aucune évaluation quantitative du stock de bonitou 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

⁴ 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. De plus, selon les pêcheries, les données de taille des années présentées dans le tableau peuvent ne pas être disponibles pour chacun des mois de ces années.

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 5).

TABLEAU 5. Principales quantités de gestion du bonitou (*Auxis rochei*).

Quantité de gestion	Océan Indien agrégé
Estimation des prises 2014	10 481 t
Prises moyennes 2010–2014	8 987 t
PME (IC 80 %) (1 000 t)	inconnue
Période utilisée dans l'évaluation	–
F_{PME} (IC 80 %)	–
B_{PME} (IC 80 %) (1 000 t)	–
F_{2012}/F_{PME} (IC 80 %)	–
B_{2012}/B_{PME} (IC 80 %)	–
SB_{2012}/SB_{PME} (IC 80 %)	–
B_{2012}/B_0 (IC 80 %)	–
SB_{2012}/SB_0 (IC 80 %)	–
$B_{2012}/B_{0, F=0}$ (IC 80 %)	–
$SB_{2012}/SB_{0, F=0}$ (IC 80 %)	–

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Froese R, Pauly DE (2009) FishBase, version 02/2009, FishBase Consortium, www.fishbase.org
- Kahraman A, Göktürk D, Bozkurt ER, Akayl T, Karakulak FS (2010) *Some reproductive aspects of female bullet tuna, Auxis rochei (Risso), from the Turkish Mediterranean coasts*. African J Biotech 9(40): 6813-6818
- Widodo AA, Satria F, Barata A (2012) *Catch and size distribution of bullet and frigate tuna caught by drifting gillnet in Indian Ocean based at Cilacap fishing port-Indonesia*. IOTC–2012–WPNT02–12.