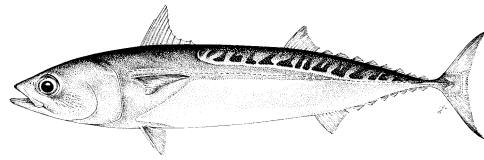


PROPOSITION : RESUME EXECUTIF : BONITOU



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

État de la ressource de bonitou dans l'océan Indien (BLT : *Auxis rochei*)TABLEAU 1. Bonitou : Etat du bonitou (*Auxis rochei*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2014
océan Indien	Captures ² 2013 :	11 724 t	
	Captures moyennes ² 2009-2013 :	10 598 t	
	PME :	inconnu	
	F _{PME} :	inconnu	
	B _{PME} :	inconnu	
	F ₂₀₁₂ / F _{PME} :	inconnu	
	SB ₂₀₁₂ / SB _{PME} :	inconnu	
	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. Aucune évaluation quantitative du stock de bonitou dans l'océan Indien n'est disponible à ce jour, et du fait du manque de données halieutiques sur plusieurs engins, seuls des indicateurs d'état de stock provisoires peuvent être utilisés. Certains aspects des pêcheries ciblant le bonitou, combinés avec le manque de données sur lesquelles baser une évaluation plus formelle, constituent une source considérable d'inquiétude. L'état de stock, déterminé en fonction des points de référence cibles de la Commission que sont B_{PME} et F_{PME}, demeure **incertain** (Tableau 1), indiquant ainsi qu'une approche de précaution devrait être appliquée à la gestion du bonitou.

Perspectives. Les prises annuelles totales de bonitou étaient comprises entre 8 400 t et 15 000 t ces trois dernières années. Il n'existe pas suffisamment d'informations pour évaluer l'effet que ce niveau de capture, ou tout accroissement des prises, peut avoir sur cette ressource. 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 devraient être considérées comme ayant une priorité élevée pour cette espèce. Il convient de noter les points suivants :

- La production maximale équilibrée de l'ensemble de l'océan Indien est inconnue.
- L'identification de l'espèce, la collecte et la déclaration des données doivent être améliorées de toute urgence.
- Une reconstruction des prises historiques doit être effectuée avant qu'une évaluation fiable ne puisse être tentée.
- Points de référence limites : La Commission n'a pas adopté de points de référence limites pour les thons néritiques sous son mandat.

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

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 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

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 2 présente quelques traits de vie importants pour la gestion.

TABLEAU 2. Bonitou : Biologie du bonitou (*Auxis rochei*) dans 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 3 ; 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 et sont donc très incertaines¹.

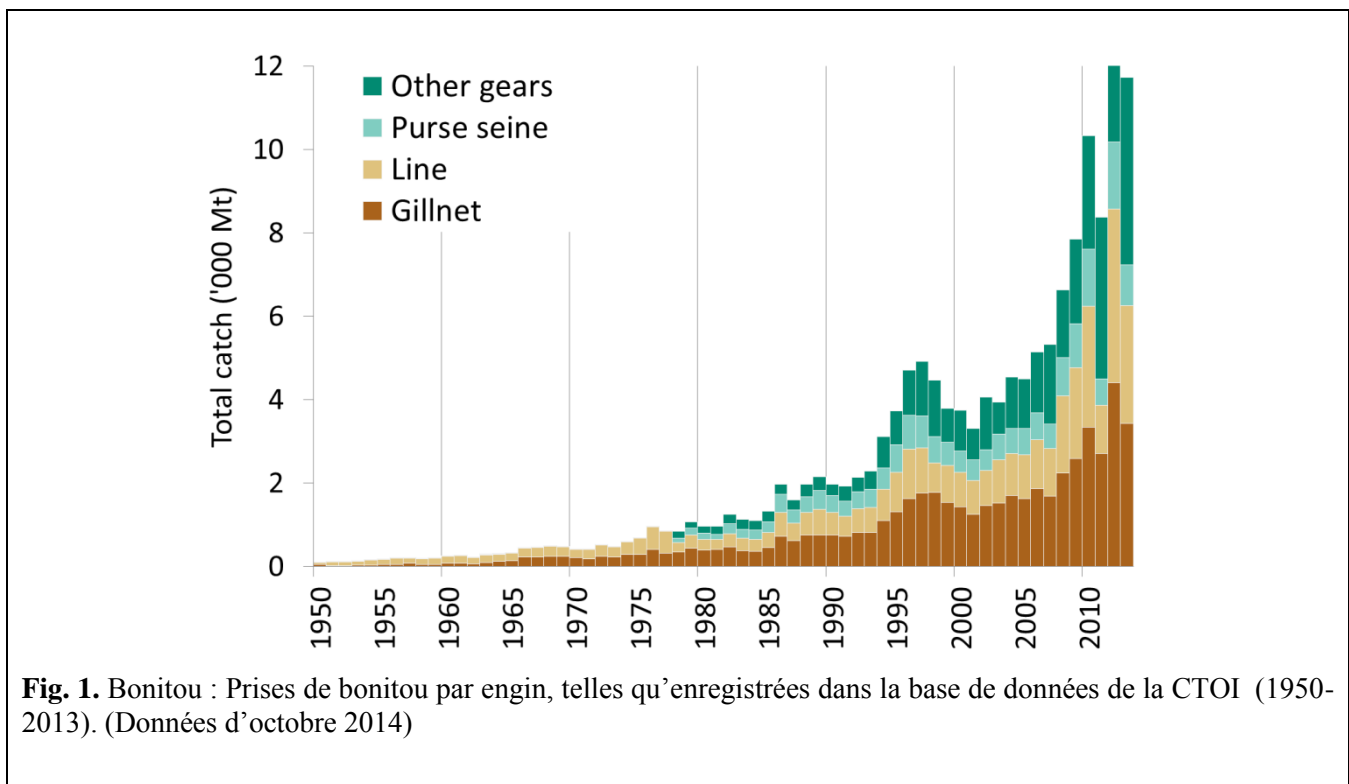
¹ L'incertitude au niveau des estimations des captures est estimée par le Secrétariat et est fonction de la quantité de traitements nécessaires lors de déclarations contradictoires des captures, du niveau d'agrégation des captures par espèce et par engin et enfin du nombre de pêcheries pour lesquelles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

TABLEAU 3. Bonitou : Meilleurs estimateurs scientifiques des prises de bonitou par type de pêche, pour la période 1950-2013 (en tonnes) (Données en date d'octobre 2014)

Pêche	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	-	2	28	278	552	655	603	625	650	581	908	1 055	1 368	630	1 618	971
Filet maillant	41	153	296	531	1 222	1 741	1 699	1 631	1 872	1 692	2 236	2 587	3 338	2 706	4 410	3 426
Ligne	113	193	325	393	780	1 190	1 004	1 053	1 165	1 141	1 858	2 182	2 900	1 159	4 160	2 832
Autres	5	13	44	242	755	1 322	1 239	1 188	1 465	1 908	1 638	2 022	2 728	3 885	4 517	4 494
Total	159	362	693	1 444	3 309	4 907	4 545	4 496	5 152	5 324	6 640	7 847	10 334	8 380	14 706	11 724

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 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 15 000 t enregistrées en 2012, qui représentent les prises les plus élevées jamais enregistrées pour cette espèce dans l'océan Indien (Tableau 3 ; Fig. 1).

Ces dernières années, les prises de bonitou estimées pour les pêcheries de l'Inde, du Sri Lanka 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 de bonitou par engin, telles qu'enregistrées dans la base de données de la CTOI (1950-2013). (Données d'octobre 2014)

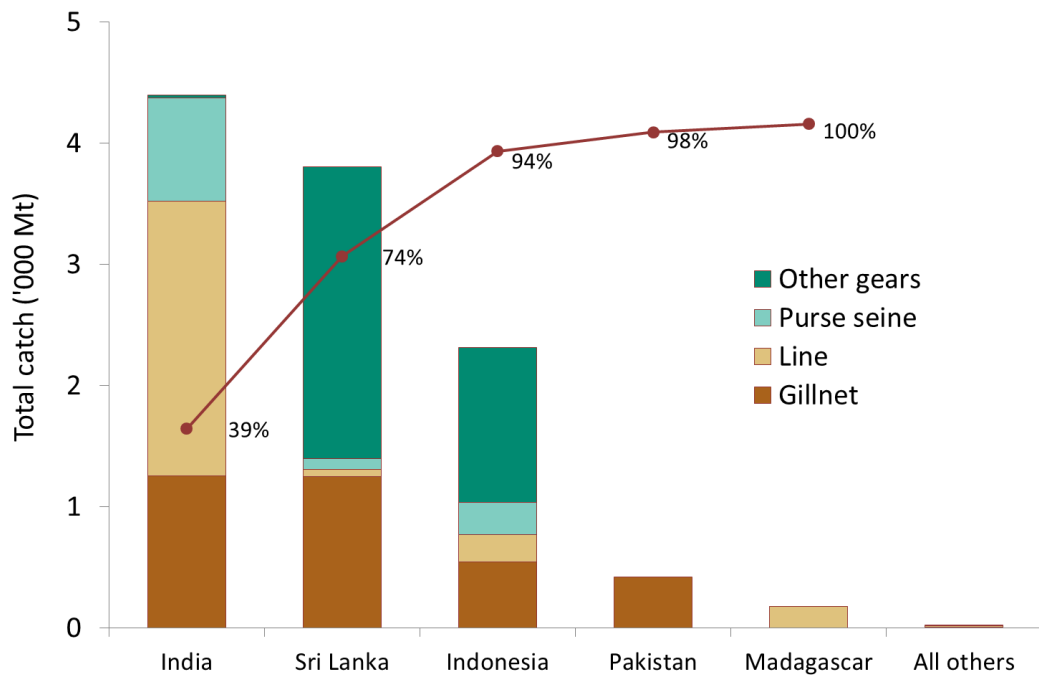


Fig. 2. Bonitou : Prises moyennes dans l'océan Indien au cours de la période 2010-12, par pays. Les pays sont classés de gauche à droite selon l'importance de leurs prises de bonitou déclarées. La ligne rouge indique la proportion (cumulative) des prises de bonitou des pays concernés, par rapport aux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

Bonitou – Incertitudes dans les prises

Les prises conservées sont très incertaines pour toutes les pêcheries (Figure 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 répertoriation : 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.
- Pour ces raisons, les prises de bonitou présentes dans la base de données de la CTOI sont considérées comme étant très incertaines et représentant uniquement une petite fraction des prises totales de cette espèce dans l'océan Indien.
- Les niveaux de rejet des pêcheries industrielles à la senne sont modérés. L'UE a récemment déclaré les niveaux de rejet de bonitou 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 du bonitou n'ont pas beaucoup changé depuis la réunion du GTTN en 2013.

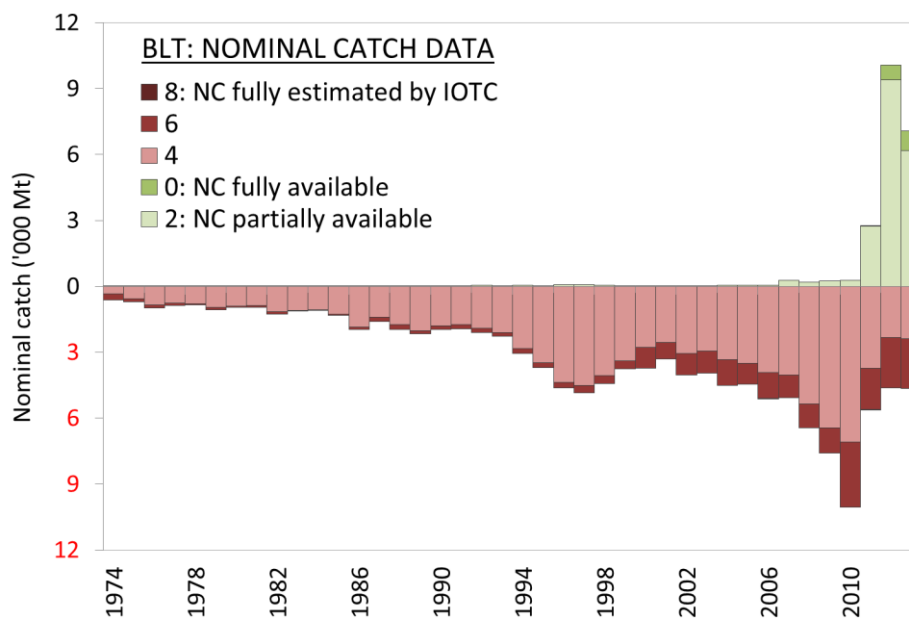


Fig. 3. Bonitou, captures nominales : incertitudes dans les estimations des captures annuelles (1950-2013)

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)

Bonitou – Tendances de l'effort

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

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

Les séries de prises et effort sont indisponibles pour la plupart des pêcheries (Tableau 4) et, lorsqu'elles sont disponibles, elles sont 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 (Fig. 4).

TABLEAU. 4. Bonitou : Disponibilité des séries de prises et effort, par pêcherie et année (1970-2013)². Veuillez noter qu'aucune donnée sur les prises et effort n'est disponible pour la période 1950-78, 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	
PSS-Indonesia																							
GILL-India																							
GILL-Indonesia																							
GILL-Sri Lanka																							
LINE-India																							
LINE-Indonesia																							
LINE-Sri Lanka																							
LINE-Yemen																							
OTHR-Indonesia																							
OTHR-Sri Lanka																							

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.

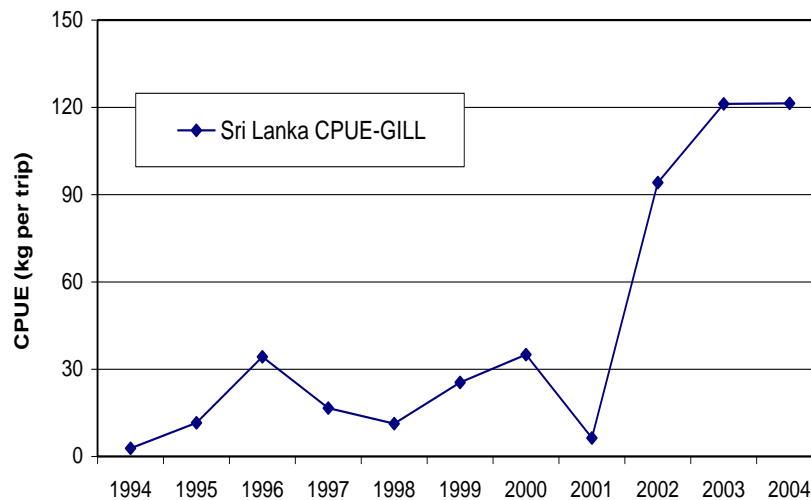


Fig. 4. Bonitou : Séries de PUE nominales de la pêche au filet maillant du Sri Lanka dérivées des données sur les prises et effort disponibles (1994–2004).

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

- Les données de fréquences de taille du bonitou ne sont disponibles que pour certaines pêcheries sri-lankaises et périodes. Ces pêcheries capturent des bonitoux de taille comprise entre 15 et 35 cm.
- Les tendances des poids moyens ne peuvent pas être évaluées pour la plupart des pêcheries. Des séries de données de fréquence de taille relativement longues ne sont disponibles que pour les filets maillants et les lignes sri-lankais mais la quantité de spécimens mesurés était très faible ces dernières années (Tableau 5).
- Les tableaux des prises par taille (âge) ne sont pas disponibles pour le bonitou du fait de la pénurie de données de taille disponibles pour la plupart des flottilles et des incertitudes dans les prises de cette espèce.
- Les données sur le sex-ratio n'ont pas été fournies au Secrétariat par les CPC.

TABLEAU. 5. Bonitou : Disponibilité des données de fréquences de taille, par pêche et année (1980-2013)³. Veuillez noter qu'aucune donnée de fréquence de taille n'est disponible pour la période 1950-83.

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

Key

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

EVALUATION 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 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).

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.

TABLEAU 6. Résumé de l'état du stock de bonitou (*Auxis rochei*)

Quantité de gestion	Océan Indien agrégé
Estimation des captures 2013	11 724 t
Captures moyennes 2009-2013	10 598 t
PME (IC 80%)	inconnue
Période utilisée dans l'évaluation	–
F_{PME}	–
B_{PME}	–
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

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