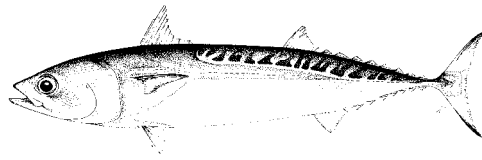


**PROPOSITION : RESUME EXECUTIF : BONITOU**

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 <sup>1</sup> | Indicateurs                              |         | Détermination de l'état du stock 2013 |
|-------------------|--|---------|---------------------------------------|
| océan Indien      | Captures 2012 :                          | 8 862 t |                                       |
|                   | Captures moyennes 2008-2012 :            | 8 468 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 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 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.

**Perspectives.** L'augmentation continue des prises annuelles de bonitou a probablement 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. 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 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 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

### *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   |
|--------------------------------|---|
| Parcours 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%)                 | <b>Age:</b> 2 ans ; femelles n.d. mâles n.d.<br><b>Taille :</b> femelles et mâles ~35 cm LF.  |
| Saison du frai                 | 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*

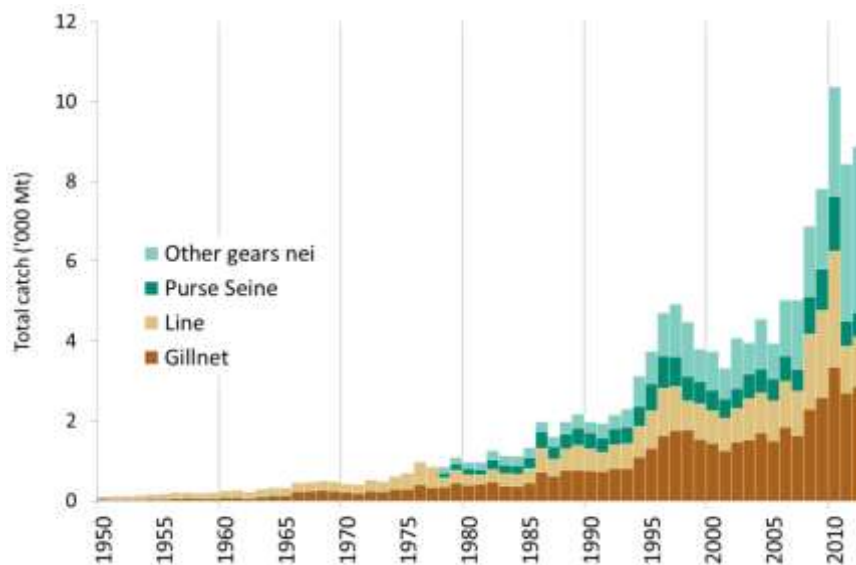
Le bonitou est principalement capturé au moyen de filets maillants, de ligne à main et de traînes dans l'ensemble de l'océan Indien (Tableau 3 ; Fig. 1). Cette espèce constitue également une prise importante des senneurs côtiers. Les estimations de capture du bonitou ont été dérivées d'un très petit nombre d'informations et sont donc très incertaines<sup>1</sup>.

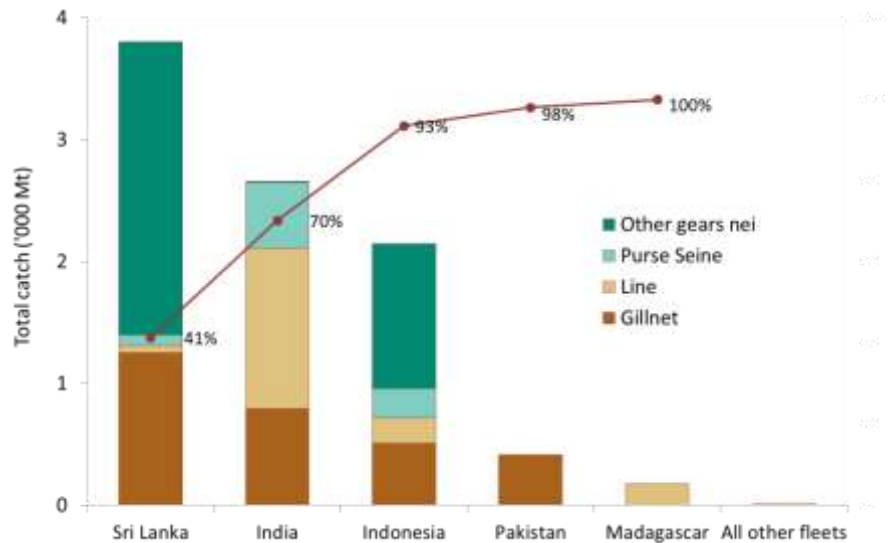
<sup>1</sup> L'incertitude au niveau des estimations de capture est estimée par le Secrétariat et dépend de la quantité de traitements nécessaires lors de déclarations contradictoires des captures, du niveau d'agrégation des captures par espèce et par engin, et enfin du nombre de pêcheries non déclarantes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

**TABLEAU 3.** Bonitou : Meilleurs estimateurs scientifiques des prises de bonitou 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                      | 2          | 28         | 278          | 552          | 646          | 612                                       | 603          | 562          | 635          | 548          | 935          | 1 051        | 1 372         | 638          | 606          |
| Filet maillant | 41                     | 153        | 296        | 531          | 1 222        | 1 722        | 1 525                                     | 1 699        | 1 501        | 1 840        | 1 623        | 2 293        | 2 577        | 3 346         | 2 699        | 2 856        |
| Ligne          | 113                    | 193        | 325        | 393          | 780          | 1 182        | 1 034                                     | 1 004        | 999          | 1 152        | 1 113        | 1 881        | 2 178        | 2 903         | 1 165        | 1 245        |
| Autres         | 5                      | 13         | 44         | 242          | 755          | 1 278        | 775                                       | 1 239        | 882          | 1 390        | 1 745        | 1 769        | 2 000        | 2 746         | 3 922        | 4 155        |
| <b>Total</b>   | <b>159</b>             | <b>362</b> | <b>693</b> | <b>1 444</b> | <b>3 309</b> | <b>4 828</b> | <b>3 947</b>                              | <b>4 545</b> | <b>3 943</b> | <b>5 016</b> | <b>5 028</b> | <b>6 878</b> | <b>7 807</b> | <b>10 367</b> | <b>8 425</b> | <b>8 862</b> |

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 4 000 t jusqu'au milieu des années 2000. Depuis, les prises de bonitou ont augmenté jusqu'à atteindre 8 000 t ces dernières années, les prises les plus élevées ayant été déclarées à hauteur de 10 419 t en 2010 (Tableau 3 ; Fig. 1).

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



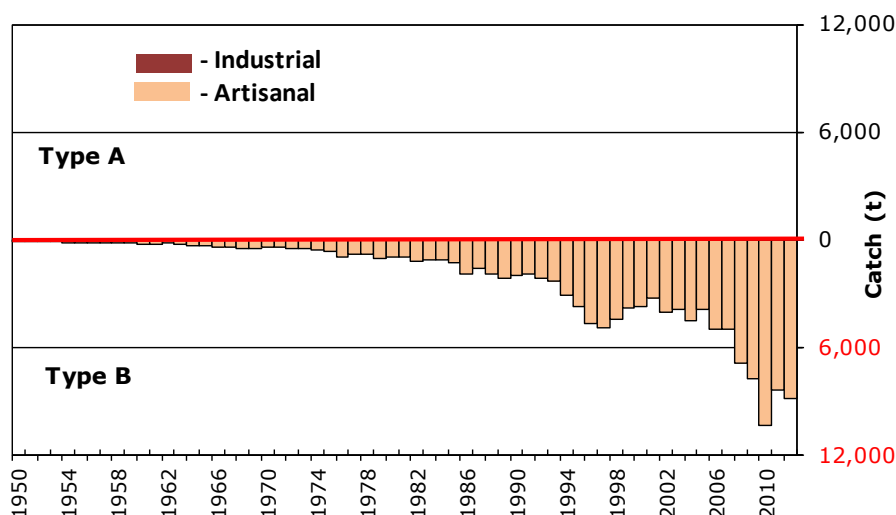
**Fig. 2.** Bonitou : Prises moyennes dans l'océan Indien au cours de la période 2010-12, par pays. Les pays sont classés de gauche à droite selon l'importance de leurs prises de bonitou déclarées. La ligne rouge indique la proportion (cumulative) des prises de bonitou des pays concernés, par rapport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

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 de cette espèce réalisées par toutes les pêcheries dans l'océan Indien (Fig. 2).

#### ***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 et est agrégé avec l'auxide ou, moins fréquemment, d'autres espèces de petits thons.
- une mauvaise répertoriatio n : 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 dans la base de données de la CTOI sont considérées comme 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 ont beaucoup changé 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, les prises ayant plus que doublé sur l'ensemble de la série temporelle.



**Fig. 3.** Bonitou : Incertitudes dans les estimations des prises annuelles de bonitou (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).

#### **Bonitou – Tendances de l'effort**

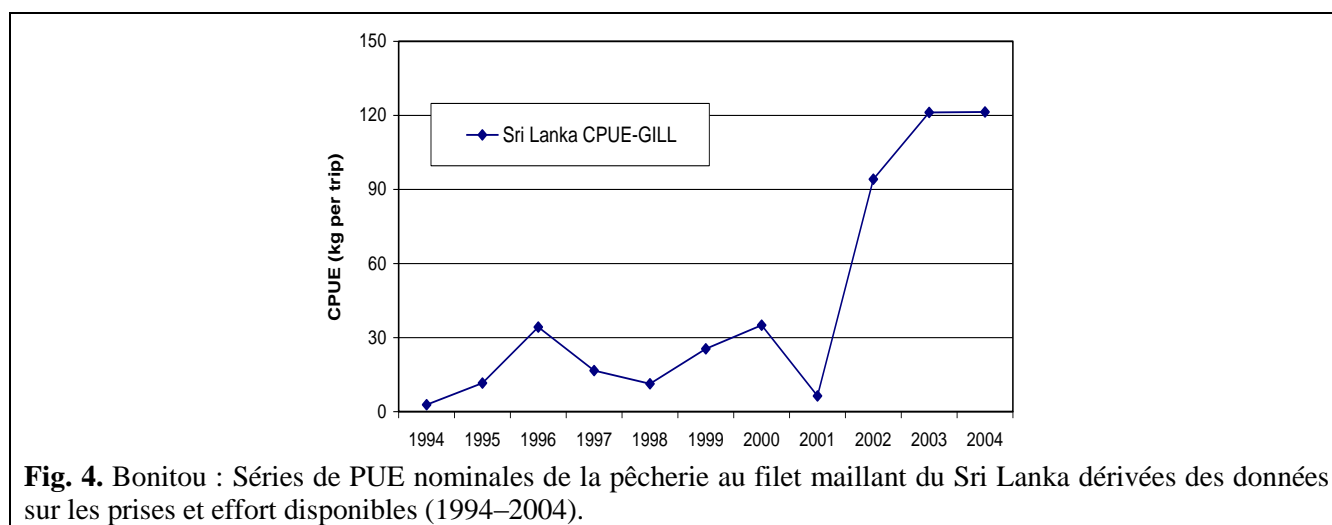
Les tendances de l'effort sur le bonitou dans l'océan Indien ne sont pas connues.

#### **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 (1970-2012). Veuillez noter qu'aucune donnée de prises et effort n'est disponible pour la période 1950-78.

| 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  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| GILL-India     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| GILL-Indonesia |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| GILL-Sri Lanka |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| LINE-India     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| LINE-Indonesia |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| LINE-Sri Lanka |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| LINE-Yemen     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| OTHR-Indonesia |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| OTHR-Sri Lanka |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |



**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 (Fig. 6).
- Les données sur le sex-ratio n'ont pas été fournies au Secrétariat par les CPC.

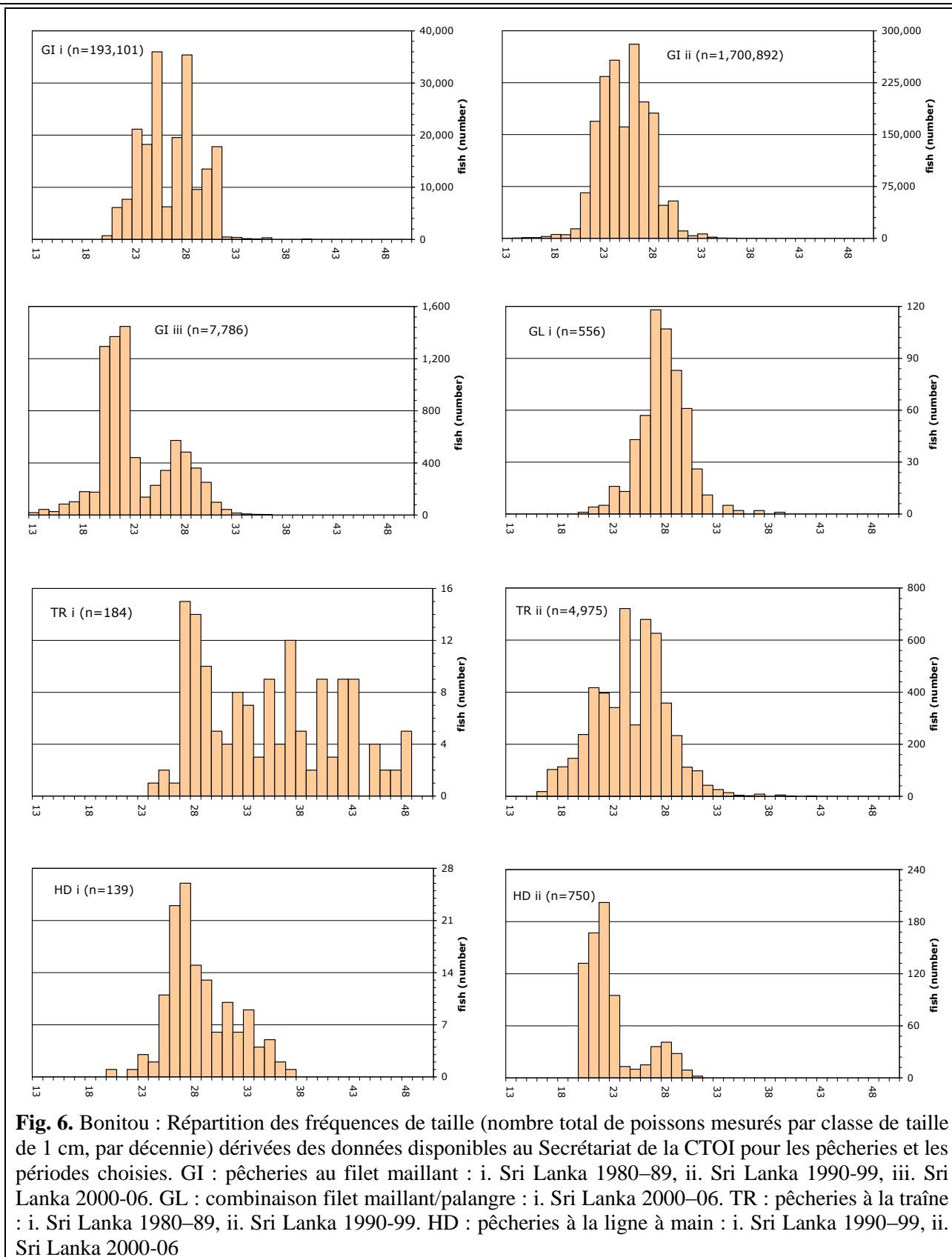
**TABLEAU. 5.** Bonitou : Disponibilité des données de fréquences de taille, par pêche et année (1980-2012)<sup>2</sup>. Veuillez noter qu'aucune donnée de fréquence de taille n'est disponible pour la période 1950-83

| Gear-Fleet     | 80 | 82 | 84 | 86 | 88 | 90 | 92 | 94 | 96 | 98 | 00 | 02 | 04 | 06 | 08 | 10 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| PSS-Indonesia  |    |    |    | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| PSS-Sri Lanka  |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  |    |    | ■  | ■  | ■  |    |    |
| PSS-Thailand   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |
| 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

<sup>2</sup> 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.



## 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).

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

| Quantité de gestion                | Océan Indien agrégé |
|------------------------------------|---------------------|
| Estimation des captures 2012       | 8 862 t             |
| Captures moyennes 2008-2012        | 8 468 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

- Froese R, Pauly DE (2009) FishBase, version 02/2009, FishBase Consortium, [www.fishbase.org](http://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