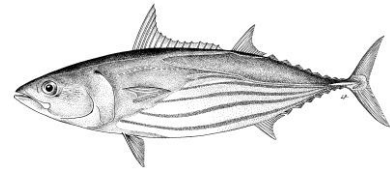


**PROPOSITION DE RESUME EXECUTIF : LISTAO**

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

**ÉTAT DE LA RESSOURCE DE LISTAO (SKJ : *KATSUWONUS PELAMIS*) DE L'OCEAN INDIEN**Tableau 1. Listao : état du listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'océan Indien.

Zone <sup>1</sup>	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2016
océan Indien	Captures 2015 :	393 954 t	
	Captures moyennes 2011-2015 :	394 320 t	
	PME (1000 t) (IC 80%) :	684 (550-849)	
	F <sub>PME</sub> (IC 80%) :	0,65 (0,51-0,79)	
	SB <sub>PME</sub> (1000 t) (IC 80%) :	875 (708-1 075)	
	C <sub>2013</sub> /C <sub>PME</sub> (IC 80%) :	0,62 (0,49-0,75)	
SB <sub>2013</sub> /SB <sub>PME</sub> (IC 80%) :	1,59 (1,13-2,14)		
SB <sub>2013</sub> /SB <sub>0</sub> (IC 80%) :	0,58 (0,53-0,62)		

<sup>1</sup> Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI

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)		
Pas évalué/incertain		

**STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION**

**État du stock.** Aucune nouvelle évaluation du stock de listao n'a été réalisée en 2016 ; ainsi l'état du stock est déterminé sur la base des évaluations de 2014 et des indicateurs présentés en 2016. Les résultats du modèle d'évaluation de 2014 des stocks ne diffèrent pas substantiellement des évaluations précédentes (2012 et 2011) ; cependant, les estimations globales finales de l'état du stock diffèrent quelque peu en raison de la révision des paramètres d'entrée et des mises à jour des indices de PUE normalisées. Tous les cycles réalisés en 2014 indiquent que le stock est au-dessus du niveau de biomasse qui produirait la PME à long terme (SB<sub>2013</sub>/SB<sub>PME</sub> > 1) et, dans tous les cycles, le proxy actuel de la mortalité par pêche est inférieur au niveau de référence basé sur la PME (C<sub>actuelle</sub>/C<sub>PME</sub> < 1) (Tableau 1 et Figure 1). La valeur médiane de la PME des cycles des modèles étudiés était de 684 000 t, avec une fourchette comprise entre 550 000 et 849 000 t. La biomasse du stock reproducteur actuelle a été estimée à 57% (Tableau 1) des niveaux vierges. Les captures en 2016 (≈393 954 t) restent inférieures aux valeurs de la PME estimées à partir des évaluations des stocks 2014 (Tableau 1). La moyenne des captures au cours des cinq années précédentes (2011-2015, ≈394 320 t) reste également en dessous de la PME estimée. Ainsi, au vu des informations disponibles en 2016, le stock a été considéré comme n'étant **pas surexploité** et ne faisant **pas l'objet d'une surpêche** (Tableau 1).

**Perspectives.** La diminution récente des captures totales de listao par BB et PS, la baisse des captures par calée sur DCP (parallèlement à l'augmentation globale du nombre de DCP déployés en mer et du nombre de navires de ravitaillement), ainsi que la baisse des captures de listao en bancs libres sont considérées comme quelque peu préoccupantes, en particulier dans la mesure où ces baisses ne sont pas totalement comprises. Ces indicateurs peuvent suggérer une certaine augmentation de la mortalité par pêche ou de la fragmentation des bancs en raison du fort comportement associatif de l'espèce. En outre, la diminution marquée de la proportion relative de listao dans les captures sur DCP devrait être étudiée et expliquée plus en détail.

Ces indicateurs devraient être mis à jour et au moins considérés en parallèle ou, si possible, intégrés à l'évaluation formelle du stock de SKJ qui sera réalisée en 2017.

Il reste de fortes incertitudes dans l'évaluation et la série d'analyses réalisées indiquant un état du stock qui se situe, sur la base du ratio  $SB_{2013}/SB_{PME}$ , entre 0,73 et 4,31. La matrice de stratégie de Kobe illustre les niveaux de risque associés aux divers niveaux de captures dans le temps et pourrait être utilisée pour informer des mesures de gestion. Sur la base de l'évaluation SS3 réalisée en 2014, il existe un faible risque de dépasser d'ici 2016 et 2023 les points de référence basés sur la PME si les captures sont maintenues aux niveaux 2013 d'environ 425 000 t (risque  $<1\%$  que  $B_{2016} < B_{PME}$  et  $<1\%$  que  $C_{2023} > PME$ , en proxy de  $F > F_{PME}$ ).

**Avis de gestion.** Si les captures restent en deçà des niveaux de la PME estimée, des mesures de gestion immédiates ne sont pas requises. Toutefois, la surveillance continue et l'amélioration de la collecte de données, des déclarations et des analyses sont nécessaires pour réduire l'incertitude dans les évaluations.

Il convient également de noter ce qui suit :

- **Production maximale équilibrée (PME) :** La valeur médiane de la PME des cycles des modèles étudiés était de 684 000 t, avec une fourchette comprise entre 550 000 et 849 000 t (Tableau 1), mais les niveaux de référence de la PME de ces modèles ne sont pas bien déterminés. Historiquement, des captures de plus de 600 000 t ont coïncidé avec les périodes durant lesquelles le stock est tombé en dessous de 40% du niveau vierge, qui pourrait être un proxy plus robuste de la PME dans ce cas. Considérant que le niveau de captures moyennes entre 2010 et 2014 était de 402 000 t, le stock semble ne pas courir de risque immédiat de violer les points de référence-cibles et -limites. La taille actuelle du stock est supérieure à  $SB_{40\%}$  et devrait augmenter sur le court terme. Des captures au niveau de 425 000 t ont une faible probabilité de réduire le stock en dessous de  $SB_{40\%}$ , à court terme (3-5 ans) et à moyen terme (10 ans). Toutefois, en tenant compte de l'incertitude liée à l'évaluation actuelle du listao ainsi que d'autres indicateurs tels les faibles taux de capture sur DCP et l'augmentation de l'effort, il est recommandé que les captures annuelles de listao ne dépassent la valeur inférieure de la gamme de PME (550 000 t) afin de garantir que les niveaux de biomasse du stock puissent soutenir à long terme des prises au niveau de la PME.
- La matrice de stratégie de Kobe (Tableau 2) illustre les niveaux de risque associés à des niveaux de captures variables dans le temps et pourrait être utilisée pour informer des mesures de gestion.
- **Points de référence provisoires :** notant que la Commission a adopté en 2015 la *Résolution 15/10 Sur des niveaux de référence-cibles et -limites provisoires et sur un cadre de gestion*, il convient de noter ce qui suit :
  - a. **Mortalité par pêche :** la mortalité par pêche actuelle est considérée comme en deçà du point de référence-cible provisoire de  $F_{PME}$ , et donc inférieure au point de référence-limite provisoire de  $1,5 * F_{PME}$  (Figure 1). Sur la base de l'évaluation actuelle, la probabilité est très faible que le point de référence-limite de  $1,5 * F_{PME}$  soit dépassé d'ici 3 ou 10 ans, aux niveaux actuels de captures.
  - b. **Biomasse :** la biomasse du stock reproducteur actuelle est considérée comme au-dessus du point de référence-cible provisoire de  $SB_{PME}$ , et donc au-dessus du point de référence-limite provisoire de  $0,4 * SB_{PME}$  (Figure 1). Sur la base de l'évaluation actuelle, la probabilité est très faible que la biomasse du stock reproducteur passe sous le point de référence-limite provisoire de  $0,4 * SB_{PME}$  d'ici 3 ou 10 ans, aux niveaux actuels de captures.
- **Engins de pêche principaux** (captures moyennes 2012-2015) : Senne  $\approx 30\%$  (DCP  $\approx 28\%$ , bancs libres  $\approx 2\%$ ) ; filet maillant  $\approx 26\%$  ; canneurs  $\approx 21\%$  ; autres  $\approx 24\%$ .
- **Principales flottes** (captures moyennes 2012-2015) : Indonésie  $\approx 21\%$  ; Union européenne  $\approx 19\%$  (UE, Espagne  $\approx 15\%$ , UE, France  $\approx 4\%$ ) ; Maldives  $\approx 17\%$  ; Sri Lanka  $\approx 15\%$  ; R.I. d'Iran : 9% ; Seychelles  $\approx 8\%$  ; Inde  $\approx 7\%$ .

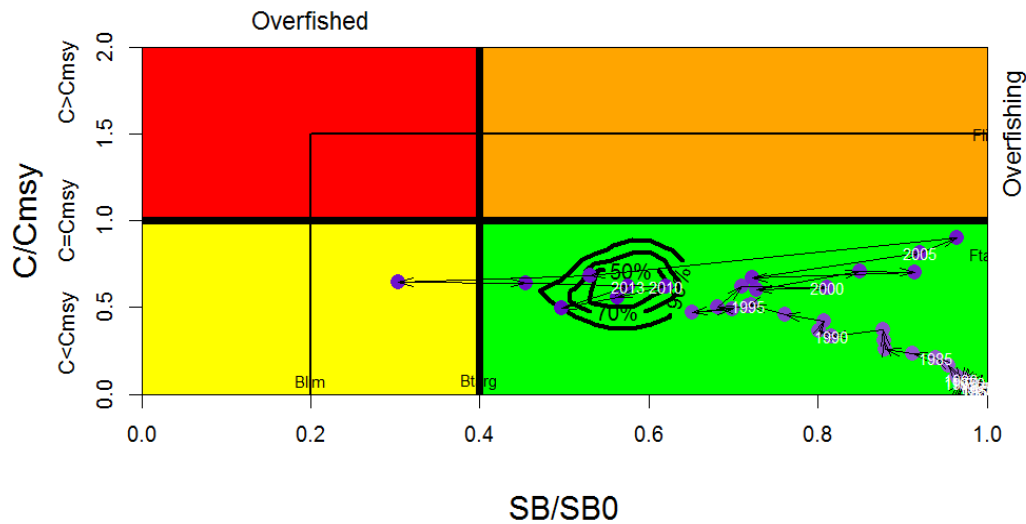


Figure 1. Listao : Graphe de Kobe pour les évaluations SS3 sur l'ensemble de l'océan Indien (les contours correspondent aux 50<sup>e</sup>, 70<sup>e</sup> et 90<sup>e</sup> centiles de l'estimation 2013). Les disques bleus représentent la trajectoire des estimations ponctuelles des ratios SB/SB<sub>0</sub> et du proxy de F pour chaque année de 1950 à 2013, estimé par C<sub>2013</sub>/C<sub>PME</sub>. Les points de référence temporaires-cibles (F<sub>cible</sub> et SB<sub>cible</sub>) et -limites (F<sub>lim</sub> et SB<sub>lim</sub>), sont basés sur 0,4 (0,2) xB<sub>0</sub> et C<sub>2013</sub>/C<sub>PME</sub>=1(1,5), comme suggéré par le GTTT.

Tableau 2. Listao : Matrice de stratégie de Kobe II pour l'évaluation SS3 pour l'ensemble de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence-cibles (haut) et -limites (bas) basés sur la PME pour 9 projections à captures constantes (par rapport au niveau de captures de 2013 (424 580 t)\*, ± 10%, ± 20%, ± 30% et ± 40%) sur 3 et 10 ans.

Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures de 2013*) et probabilité (%) de violer les points de référence (B <sub>cible</sub> = B <sub>PME</sub> ; F <sub>cible</sub> = F <sub>PME</sub> )								
	60% (254 748t)	70% (297 206t)	80% (339 664t)	90% (382 122t)	100% (424 580t)	110% (467 038t)	120% (509 496t)	130% (551 954t)	140% (594 412t)
B <sub>2016</sub> < B <sub>PME</sub>	0	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	9
F <sub>2016</sub> > F <sub>PME</sub>	0	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	5	n.d.	12
B <sub>2023</sub> < B <sub>PME</sub>	0	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	6	n.d.	25
F <sub>2023</sub> > F <sub>PME</sub>	0	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	5	n.d.	20
Point de référence et durée de projection	Projections de capture alternatives (par rapport aux captures de 2013*) et probabilité (%) de violer les points de référence (B <sub>lim</sub> = 0,4 B <sub>PME</sub> ; F <sub>lim</sub> = 1,4 F <sub>PME</sub> )								
	60% (254 748t)	70% (297 206t)	80% (339 664t)	90% (382 122t)	100% (424 580t)	110% (467 038t)	120% (509 496t)	130% (551 954t)	140% (594 412t)
B <sub>2016</sub> < B <sub>Lim</sub>	0	n.d.	0	n.d.	0	n.d.	0	n.d.	0
F <sub>2016</sub> > F <sub>Lim</sub>	1	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	1
B <sub>2023</sub> < B <sub>Lim</sub>	0	n.d.	0	n.d.	0	n.d.	0	n.d.	0
F <sub>2023</sub> > F <sub>Lim</sub>	0	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	1	n.d.	6

\* Captures de 2013, disponibles au moment de la dernière évaluation du listao réalisée en 2014.