

APPENDICE 3 RESUME EXECUTIF : LISTAO (2023)

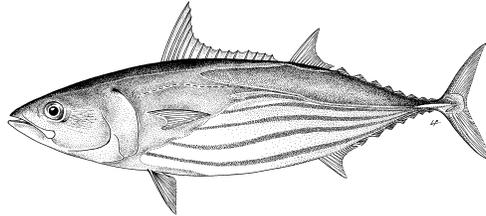


Tableau 1. État du listao (*Katsuwonus pelamis*) de l'océan Indien

Zone ¹	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2023 ³
Océan Indien	Captures 2023 ² (t)	688 680	70%*
	Captures annuelles moyennes (2019-2023) (t)	630 120	
	$E_{40\%SB_0}$ ⁴ (IC 80%)	0,55 (0,48-0,65)	
	SB_0 (t) (IC 80%)	2 177 144 (1 869 035–2 465 671)	
	SB_{2022} (t) (IC 80%)	1 142 919 (842 723–1 461 772)	
	SB_{2022} / SB_0 (IC 80%)	0,53 (0,42–0,68)	
	$SB_{2022} / SB_{40\%SB_0}$ (IC 80%)	1,33 (1,04-1,71)	
	$SB_{2022} / SB_{20\%SB_0}$ (IC 80%)	2,67 (2,08-3,42)	
	SB_{2022} / SB_{PME} (IC 80%)	2,30 (1,57-3,40)	
	F_{2022} / F_{PME} (IC 80%)	0,49 (0,32-0,75)	
$F_{2022} / F_{40\%SB_0}$ (IC 80%)	0,90 (0,68-1,22)		
PME (t) (IC 80%)	584 774 (512 228–686 071)		

¹ Les limites de l'évaluation du stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des captures de 2023 totalement ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI : 17,5%

³ 2022 est la dernière année pour laquelle des données sont disponibles pour l'évaluation.

⁴ $E_{40\%SB_0}$ est le taux d'exploitation en conditions d'équilibre (E_{cible}) annuel associé au stock à B_{cible} , et est un paramètre de contrôle clé dans la règle de contrôle de l'exploitation pour le listao, comme stipulé dans la Résolution 21/03. Il est à noter que la Résolution 23/03 ne précisait pas le taux d'exploitation associé au stock à B_{lim} .

*Probabilité estimée que le stock se situe dans le quadrant respectif du diagramme de Kobe (défini dans la Résolution 21/03 et indiqué ci-après), dérivée des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock.

Tableau 2. Probabilité de l'état du stock par rapport à chacun des quatre quadrants du diagramme de Kobe. Les pourcentages sont calculés en tant que proportion des dernières valeurs du modèle s'inscrivant dans chaque quadrant, en tenant compte des pondérations du modèle, comme défini dans la Résolution 21/03.

	Stock surexploité ($SB_{2022} / SB_{40\%SB_0} < 1$)	Stock non surexploité ($SB_{2022} / SB_{40\%SB_0} \geq 1$)
Stock faisant l'objet de surpêche ($F_{2022} / F_{40\%SB_0} \geq 1$)	8%	21%
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche ($F_{2022} / F_{40\%SB_0} \leq 1$)	1%	70%
Pas évalué/Incertain/Inconnu		

STOCK DE L'Océan Indien – AVIS DE GESTION

État du stock. Une nouvelle évaluation du stock de listao a été réalisée en 2023 à l'aide de Stock Synthesis et des données allant jusqu'en 2022. Le résultat du modèle d'évaluation du stock de 2023 est plus optimiste que l'évaluation précédente (2020), malgré les captures élevées enregistrées au cours de la période 2021-2022, qui ont dépassé les limites de captures établies en 2020 pour cette période.

L'évaluation finale indique ce qui suit :

- i) Le stock est au-dessus de l'objectif adopté pour ce stock ($40\%SB_0$) et le taux d'exploitation actuel est inférieur au taux d'exploitation cible avec une probabilité de 70%. La biomasse du stock reproducteur actuelle par rapport aux niveaux non-exploités est estimée être à 53%.
- ii) La biomasse du stock reproducteur demeure au-dessus de SB_{PME} et la mortalité par pêche demeure en-deçà de F_{PME} avec une probabilité de 98,4 %
- iii) Tout au long de l'histoire de la pêcherie, la biomasse s'est située bien au-delà du point de référence limite adopté ($20\%SB_0$).

Par conséquent, d'après les éléments de preuve disponibles en 2023, le stock de listao est considéré comme **n'étant pas surexploité ni ne faisant l'objet de surpêche**.

Perspectives. L'indice d'abondance dépendant des pêches a considérablement augmenté ces dernières années : la PUE de la pêche à la ligne à canne a augmenté de 75% de 2019 à 2022 et celle de la PSLS a également augmenté de plus de 30% entre 2019 et 2021. Les captures totales en 2022 étaient 30% plus élevées que la limite de captures découlant de la HCR du listao pour la période 2021-2023 (513 572 t). L'augmentation de l'abondance malgré des captures dépassant les limites recommandées était principalement induite par une augmentation du recrutement récent qui, selon les estimations, était bien supérieur à la moyenne à long terme. Les conditions environnementales (telles que la productivité de la surface de la mer (chlorophylle)) sont réputées influencer fortement le recrutement du listao et peuvent produire une grande variabilité des niveaux de recrutement d'une année à l'autre. L'anomalie de recrutement élevé estimée en 2022 semble être soutenue par la phase forte et de plus en plus positive de la productivité de la surface de la mer qui a commencé à partir d'un niveau inférieur à la moyenne en 2015. Les prévisions des modèles climatiques suggèrent que la phase de productivité positive se terminera au début de 2024, ce qui entraînera une période de productivité plus faible. Il existe également une incertitude considérable dans les modèles d'évaluation du stock en raison des réserves potentielles liées à l'utilisation de la PUE de PL et PSLS en tant qu'indice d'abondance au niveau du bassin et de l'incertitude entourant les paramètres de productivité du stock de listao (par exemple, pente et croissance, mortalité naturelle). Les scénarios du modèle analysés illustrent une large gamme de l'état du stock (SB_{2022}/SB_0) qui se situe entre 35% et 78%.

Avis de gestion. La limite de captures calculée en appliquant la HCR spécifiée dans la Résolution 21/03 est de [628 606 t] pour la période 2024-2026. Le CS a noté que cette limite de capture est plus élevée que pour la période précédente. Cela est attribué à la nouvelle évaluation du stock qui estime une productivité plus élevée du stock pour les années récentes et un niveau de stock plus élevé par rapport au point de référence cible, peut-être en raison des caractéristiques du cycle vital du listao et de conditions environnementales favorables. Notant qu'il est prévu que les conditions environnementales entrent dans une période moins favorable, il est important que la Commission s'assure que les captures de listao au cours de cette période ne dépassent pas la limite convenue, comme cela s'est produit ces dernières

années. En outre, le CS reconnaît l'impact potentiel sur d'autres stocks associés (patudo et albacore) du dépassement des limites de capture de listao. Les points clés suivants devraient également être notés :

- **Points de référence** : La Commission a adopté, en 2016, la [Résolution 16/02 Sur des règles d'exploitation pour le listao dans la zone de compétence de la CTOI \(remplacée par la Résolution 21/03\)](#).
- **Biomasse**: La biomasse du stock reproducteur actuelle a été considérée se situer au-dessus du point de référence cible de 40% de SB_0 et au-dessus du point de référence limite de $0,2*SB_0$, d'après la Résolution 16/02 (**Fig. 2**).
- **Principales pêcheries (captures annuelles moyennes 2019-2023)** : le listao est capturé à la senne (53,9%), suivie de la canne (19,5%) et du filet maillant (17,5%). Les captures restantes réalisées avec d'autres engins ont contribué à hauteur de 9,2% aux captures totales ces dernières années (**Fig. 1**).
- **Principales flottilles (captures annuelles moyennes 2019-2023)** : la plupart des captures de listao sont attribuées aux navires battant le pavillon de l'Indonésie (21,8%), des Maldives (18%) et de l'UE, Espagne (14,8%). Les 32 autres flottilles capturant le listao ont contribué à hauteur de 45,3% aux captures totales ces dernières années (**Fig. 2**).

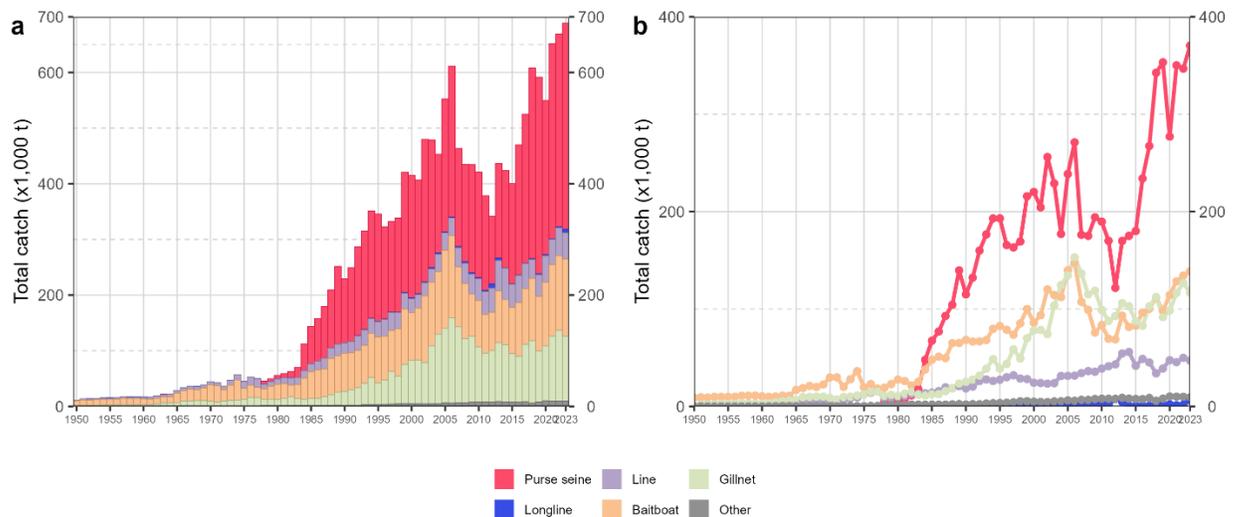


Fig. 1. Séries temporelles annuelles (a) des captures nominales cumulées (en tonnes, t) par groupe de pêcheries et (b) des captures nominales individuelles (en tonnes, t) par groupe de pêcheries, pour le listao au cours de la période 1950-2023.

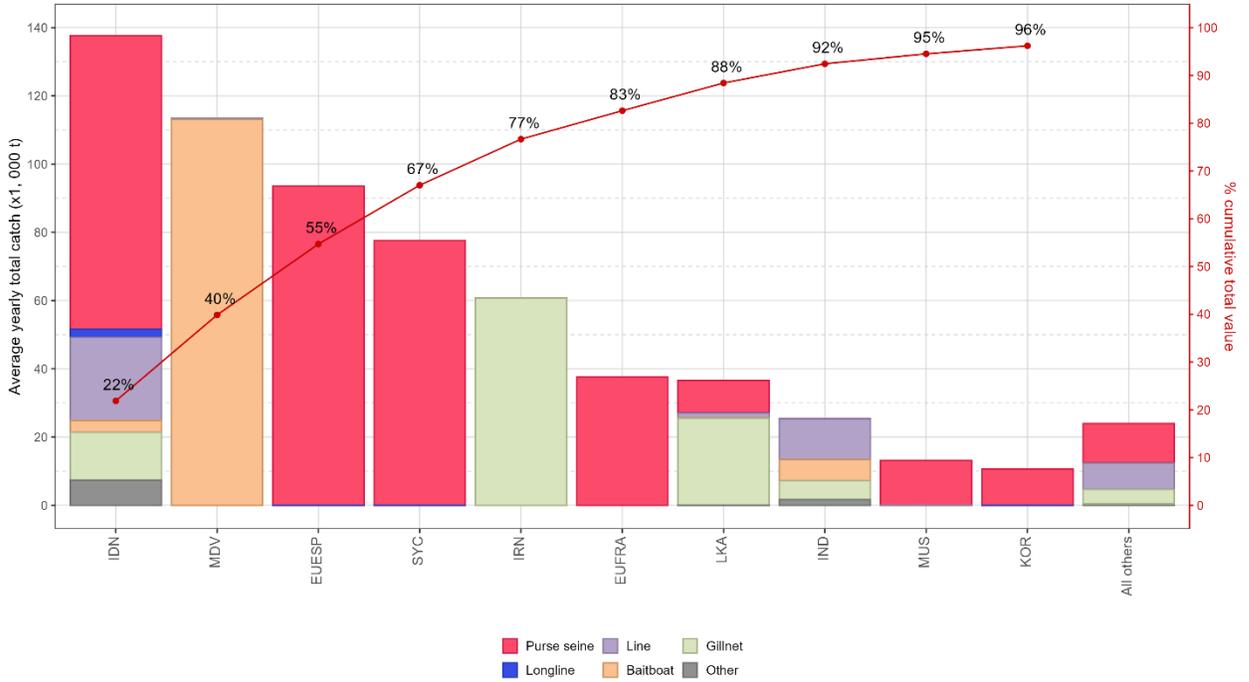


Fig. 2. Captures annuelles moyennes (en tonnes, t) de listao, par flottille et groupe de pêcheries, entre 2019 et 2023, indiquant les captures cumulées par flottille.

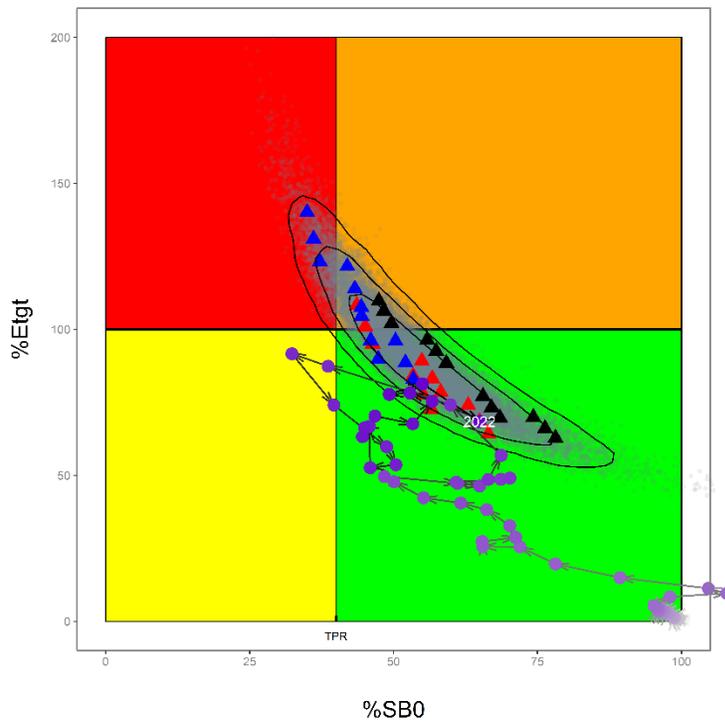


Fig. 3. Listao : Diagramme de Kobe de la grille d'incertitude 2023 de l'évaluation SS3 agrégée pour l'océan Indien. À gauche : état actuel du stock par rapport aux points de référence de SB_0 et F (axe des x) et de $F_{40\%B_0}$

(axe des y) pour la grille du modèle final. TPR représente 40%B0 ; les triangles représentent les estimations de la MPD des modèles individuels (noir, modèles basés sur l'indice PL ; rouge, modèles basés sur l'indice PLS ; bleu, modèles basés à la fois sur l'indice PLS et l'indice ABBI). Les points gris représentent l'incertitude de chaque modèle. La ligne fléchée représente la série temporelle de la trajectoire historique du stock pour le modèle PLS. Les contours représentent les zones de confiance de 50, 80 et 90%.