Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Indian Ocean Tuna Commission
Commission des Thons de l'Ocean Indien
iotc ctoi

APPENDICE 14
RÉSUMÉ EXÉCUTIF : MARLIN RAYÉ (2026)

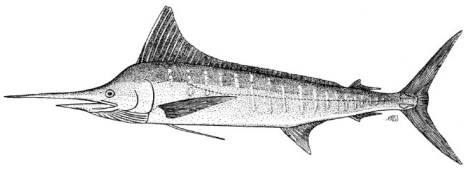


Tableau 1. État du marlin rayé (*Kajikia audax*) de l'océan Indien.

Zone[1]	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2024[5]
Océan Indien	Captures 2025 (t)	13 003[2]	100 %
	Captures moyennes 2021-2025 (t)	5 761	
	RMD (1 000 t) (JABBA)	4,73 (4,22 – 5,24)[3]	
	RMD (1 000 t) (SS3)	4,89 (4,48-5,30)	
	F_{RMD} (JABBA)	0,26 (0,20-0,35)	
	F_{RMD} (SS3)	0,22 (0,21-0,24)	
	F_{2022}/F_{RMD} (JABBA)	3,95 (2,54 – 6,14)	
	F_{2022}/F_{RMD} (SS3)	9,26 (5,38-13,14)	
	B_{2022}/B_{RMD} (JABBA)	0,17 (0,11 – 0,27)	
	SB_{2022}/SB_{RMD} (SS3)[4]	0,27 (0,19-0,35)	
	B_{2022}/B_0 (JABBA)	0,06 (0,04 – 0,10)	
	SB_{2022}/SB_0 (SS3)	0,036 (0,03-0,04)	

[1] Les limites de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.
[2] Proportion des prises estimées ou partiellement estimées de 2025 par le Secrétariat de la CTOI : 1,2 %
[3] Les estimations de la fourchette du tableau sont les intervalles de confiance de 80 %
[4] SS3 est le seul modèle qui utilise SB/SB_{RMD}, tous les autres utilisent B/B_{RMD}
[5] 2022 est la dernière année pour laquelle des données sont disponibles pour l'évaluation.
*Probabilité estimée que le stock se situe dans le quadrant correspondant du diagramme de Kobe (indiqué ci-après), dérivée des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock.

Code couleur	Stock surexploité ($B_{2022}/B_{RMD}< 1$)	Stock non surexploité ($B_{2022}/B_{RMD}\geq 1$)
Stock faisant l'objet de surpêche ($F_{2022}/F_{RMD}> 1$)	100 %	0,0 %
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche ($F_{2022}/F_{RMD}\leq 1$)	0,0 %	0,0 %
Pas évalué/Incertain/Inconnu		

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.

STOCK DE L'OCÉAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune nouvelle évaluation du stock n'a été réalisée pour le marlin rayé en 2026. Par conséquent, les estimations de l'état du stock se basent sur deux modèles d'évaluation différents exécutés en 2024 : JABBA, un modèle bayésien de production état-espace (agrégé par âge) et SS3, un modèle intégré (structuré par âge) (en utilisant des données allant jusqu'en 2022). Les deux modèles concordaient

généralement en ce qui concerne l'état du stock et confirmaient les résultats des évaluations de 2012, 2013, 2015, 2017, 2018 et 2021, indiquant que le stock fait l'objet de surpêche ($F>F_{RMD}$) et est surexploité, la biomasse se situant au-dessous du niveau qui produirait le RMD ($B<B_{RMD}$) depuis plus d'une décennie. Les évaluations SS3 et JABBA reposent sur les indices de PUE des pêcheries palangrières dans lesquelles le marlin rayé n'est pas la principale espèce cible. Au vu des éléments de preuve disponibles en 2024, l'état du stock de marlin rayé est considéré comme étant ***surexploité*** et ***faisant l'objet de surpêche*** (**Tableau 1 ; Fig. 3**).

Perspectives. Les estimations de la biomasse du stock de marlin rayé de l'océan Indien se situent probablement en-deçà de B_{RMD} depuis la fin des années 90, le stock fait l'objet d'un fort épuisement (B/B_0 = 0,06 ; modèle JABBA). Le niveau d'épuisement a augmenté depuis l'évaluation précédente et est actuellement le pire parmi les espèces CTOI. Les captures de marlin rayé réalisées par les flottilles côtières ont considérablement augmenté ces dernières années. Les perspectives sont très pessimistes et une nette réduction de la mortalité par pêche est requise pour garantir des probabilités raisonnables de rétablissement du stock dans un proche avenir (**Tableau 2**). Il est à noter que les estimations ponctuelles de SS3 indiquent que $F_{actuelle}/F_{RMD}$ sont bien supérieures à celles estimées par JABBA.

Avis de gestion. Les prises actuelles ou des prises supérieures risquent fortement d'entraîner un déclin encore plus marqué de l'état du stock. Les captures de 2024 (4 334 t) étaient inférieures au RMD estimé (4 730 t) mais se situent au-delà de la limite fixée par la Résolution 18/05 (3 260 t) ce qui pourrait être préoccupant si cette tendance se poursuit. Toutefois, cette limite ne se base pas sur les estimations de l'évaluation du stock la plus récente.

Le stock est surexploité depuis plus d'une décennie et se trouve actuellement dans un état de fort épuisement. En se basant sur la matrice de stratégie de Kobe II exécutée en 2024, une réduction de 70 % de la capture moyenne de 2020-22 de 2 891 t (c.-à-d. une capture de 867 t) ramènerait le stock dans le quadrant vert d'ici 2032 avec une probabilité de 78 %, et une réduction de 60 % de la capture moyenne récente (c.-à-d. une capture de 1 157 t) atteindrait cela avec une probabilité de 58 %. Il est donc recommandé que la Commission révise de toute urgence la Résolution 18/05 afin d'inclure des limites qui reflètent l'évaluation du stock et les projections les plus récentes et étudie et, si nécessaire, révise la mise en œuvre et l'efficacité des mesures incluses dans ladite Résolution.

Il convient de noter également les points suivants :

- **Rendement maximum durable (RMD) :** les estimations pour le stock de l'océan Indien sont incertaines et vont de 4 220 t à 5 240 t. Néanmoins, la biomasse actuelle se situe bien au-dessous du point de référence de B_{RMD} et la mortalité par pêche se situe au-dessus de F_{RMD} aux niveaux de captures récents.
- **Points de référence provisoires :** bien que la Commission ait adopté des points de référence pour l'espadon dans la Résolution 15/10 *Sur des niveaux de référence-cibles et -limites et sur un cadre de décision*, de tels points de référence provisoires n'ont pas été établis pour le marlin rayé.
- **Principales pêcheries (captures annuelles moyennes 2021-2025) :** le marlin rayé est capturé au filet maillant (62,9 %), suivi de la ligne (17,9 %) et de la senne (11,1 %). Les captures restantes réalisées avec d'autres engins ont contribué à hauteur de 8,2 % aux captures totales ces dernières années (**Fig. 1**).
- **Principales flottilles (captures annuelles moyennes 2021-2025)** : la plupart des captures de marlin rayé sont attribuées aux navires battant le pavillon de Somalie (25,6%), suivi de la R.I

d'Iran (20,9 %), suivi de l'Indonésie (22,9 %) et du Pakistan (18 %). Les 25 autres flottilles capturant le marlin rayé ont contribué à hauteur de 35,7 % aux captures totales ces dernières années (**Fig. 2**).

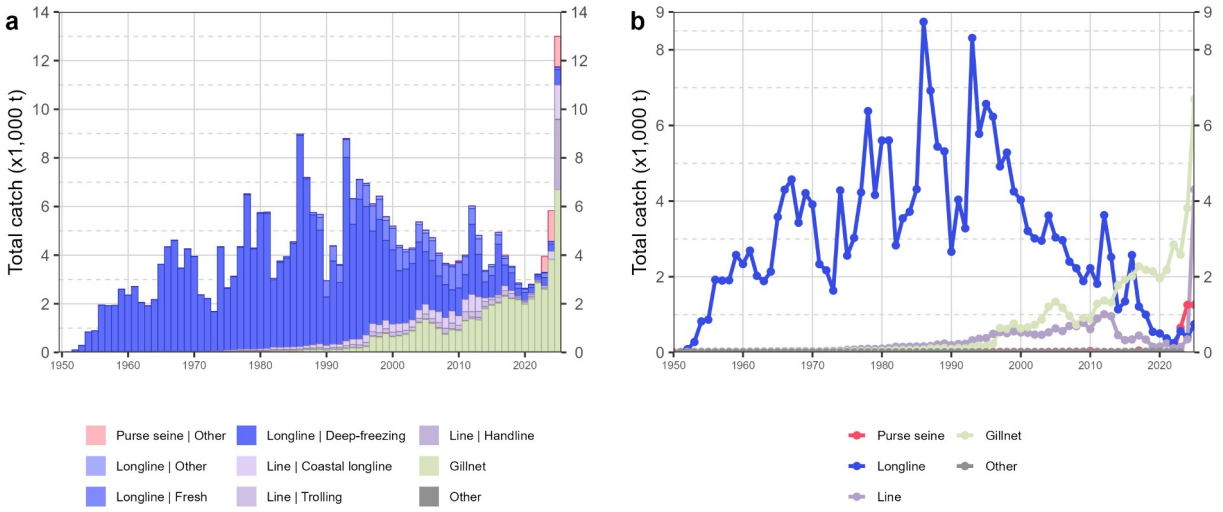


Fig. 1. Séries temporelles annuelles (a) des captures retenues cumulées (en tonnes, t) par pêcherie et (b) des captures retenues individuelles (en tonnes, t) par groupe de pêcheries, pour le marlin rayé au cours de la période 1950-2025. Senne | Autre : senne côtière, senne à grande échelle et senne tournante ; Palangre | autre : palangres ciblant l'espadon et les requins ; Autre: tous les autres engins de pêche.

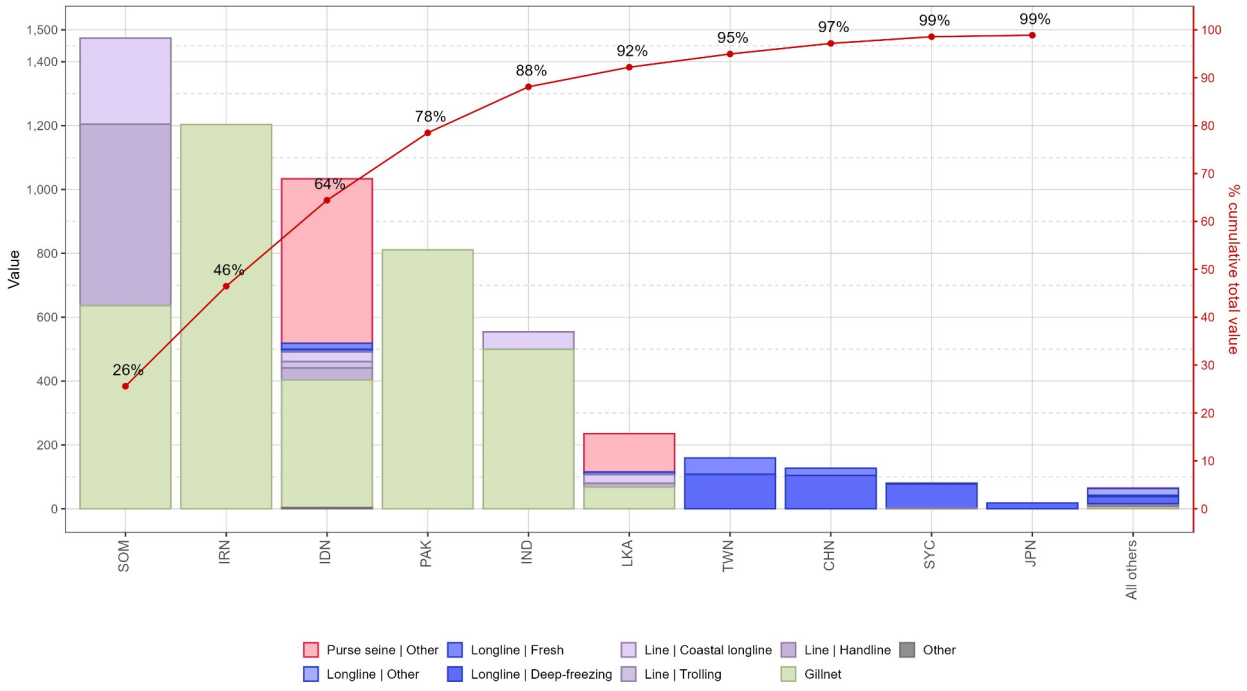


Fig. 2. Captures retenues annuelles moyennes (en tonnes, t) de marlin rayé, par flottille et pêcherie, entre 2021 et 2025, indiquant les captures cumulées par flottille. Senne | Autre : senne côtière, senne à grande échelle et senne tournante ; Palangre | autre : palangres ciblant l'espadon et les requins ; Autre: tous les autres engins de pêche.

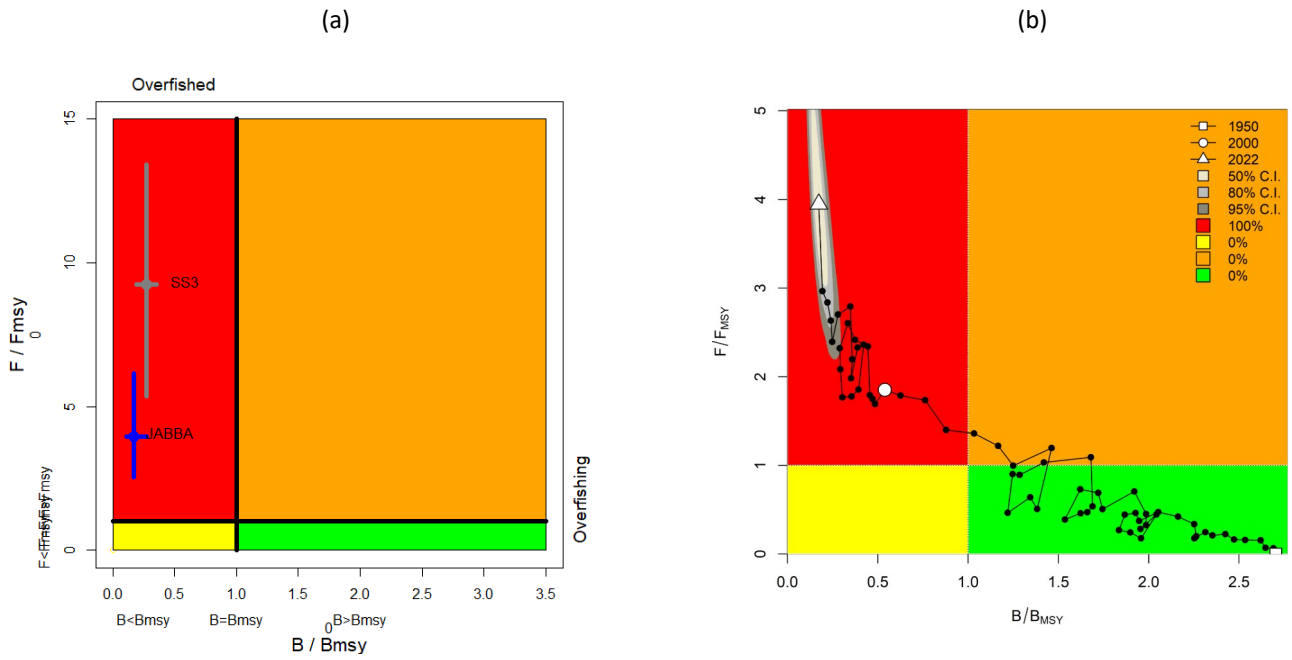


Fig. 3. (a) Marlin rayé : État du stock de l'océan Indien issu des modèles d'évaluation JABBA (modèle bayésien de production excédentaire état-espace) et SS3 avec les intervalles de confiance (gauche) ; (b): Trajectoires (1950-2022) de B/B_{RMD} *et* F/F_{RMD} d'après le modèle JABBA. Note : SS3 se rapporte à SB/SB_{RMD} tandis que le résultat du modèle JABBA se rapporte à B/B_{RMD}.

Tableau 2. Marlin rayé : Matrice de stratégie de Kobe II de l'évaluation JABBA pour l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de dépasser les points de référence cibles basés sur le RMD pour neuf projections de captures constantes par rapport au niveau de captures moyen de 2020-2022 (2 891 t) (100%, 80%, puis 70%-10% en appliquant une diminution de 10%), projetée sur 3 et 10 ans.

Point de référence et calendrier des projections	**Projections de captures alternatives (par rapport à la capture de 2020 -2022 de 3 001 t) et probabilité (%) de dépasser les points de référence cibles basés sur le RMD ($B_{cible} = B_{RMD}$; $F_{cible} = F_{RMD}$)**								
	10% (289 t)	**20%** (578 t)	**30%** (867 t)	**40%** (1 157 t)	**50%** (1 446 t)	**60%** (1 735 t)	**70%** (2 024 t)	**80%** (2 313 t)	**100%** (2 891 t)
$B_{2025} < B_{RMD}$	100	100	100	100	100	100	100	100	100
$F_{2025} > F_{RMD}$	3	12	35	66	88	97	99	100	100
$B_{2032} < B_{RMD}$	3	9	22	42	64	83	93	98	100
$F_{2032} > F_{RMD}$	0	4	8	18	35	57	78	91	99

Tableau 3. Marlin rayé : Probabilité (pourcentage) de se situer dans le quadrant vert de Kobe entre 2023 et 2032 pour une plage de projections de captures constantes (JABBA).

Captures (t)| Année	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
289 (10%)	0	0	0	0	7	31	63	84	94	97
578 (20%)	0	0	0	0	3	17	44	68	84	91
867 (30%)	0	0	0	0	1	8	26	48	66	78
1 157 (40%)	0	0	0	0	0	4	13	28	45	58
1 446 (50%)	0	0	0	0	0	1	5	13	25	36
1 735 (60%)	0	0	0	0	0	0	2	5	11	17
2 024 (70%)	0	0	0	0	0	0	1	2	4	7
2 313 (80%)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
2 891 (100%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0