

ÉTAT DE LA RESSOURCE DE MARLIN BLEU (BUM : *Makaira nigricans*) DE L'OCEAN INDIEN

Tableau 1. Marlin bleu : état du marlin bleu (*Makaira nigricans*) dans l'océan Indien.

Zone ¹	Indicateurs	Détermination de l'état du stock 2019
océan Indien	Captures 2018 ² : 9,969 t Captures moyennes 2014–2018 : 11,382 t PME (1000 t) (IC 80%) : 9,98 (8,18 – 11,86) F _{PME} (IC 80%) : 0,21 (0,13 – 0,35) B _{PME} (1000 t) (IC 80%) : 47 (29,9 – 75,3) H ₂₀₁₇ /H _{PME} (IC 80%) : 1,47 (0,96 – 2,35) B ₂₀₁₇ /B _{PME} (IC 80%) : 0,82 (0,56 – 1,15) B ₂₀₁₇ /B ₀ (IC 80%) : 0,41 (0,28 – 0,57)	87%*

¹ Limites pour l'océan Indien = zone de compétence de la CTOI.

² Proportion des captures estimées ou partiellement estimées par le Secrétariat de la CTOI en 2019 : 24%

*Probabilité estimée que le stock se trouve dans le cadrant correspondant du graphe de Kobe (plus bas), dérivée des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock

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)	87%	10%
Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1)	0%	3%
Pas évalué/incertain		

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. L'état du stock basé sur le modèle bayésien d'espace d'état de production excédentaire JABBA suggère qu'il existe une probabilité de 87% que le stock de marlin bleu de l'océan Indien se trouve en 2017 dans la zone rouge du graphe de Kobe, ce qui indique que le stock est surexploité et soumis à la surpêche (B₂₀₁₇/B_{PME}=0,82 et F₂₀₁₇/F_{PME}=1,47) comme indiqué au Tableau 1 et à la Figure 1. Les prises les plus récentes dépassent l'estimation de la PME (prises 2017=12 796 t ; PME=9 984 t). La précédente évaluation du marlin bleu (Andrade 2016) a conclu qu'en 2015, le stock faisait l'objet d'une surpêche mais n'était pas surexploité. L'évolution de l'état du stock peut être attribuée à l'augmentation des captures pour la période 2015-2017 ainsi qu'à l'amélioration de la standardisation des indices de CPUE, qui inclut la désagrégation par zone des indices JPN et TWN pour tenir compte de la dynamique de la flotte.

Perspectives. La trajectoire B₂₀₁₇/B_{PME} a diminué entre le milieu des années 80 et 2008 et une augmentation régulière de F/F_{PME} depuis le milieu des années 80 s'est poursuivie sans relâche. Les conflits périodiques de données entre les indices de CPUE inclus dans l'évaluation, en particulier JPN et TWN, augmentent l'incertitude des estimations ponctuelles de B₂₀₁₇/B_{PME} et F₂₀₁₇/F_{PME}. Cependant, une analyse de sensibilité de type « drop one » a indiqué que l'omission de l'une ou l'autre des séries chronologiques de CPUE ne modifierait pas l'état du stock.

Avis de gestion. Les prises actuelles de marlin bleu (moyenne de 11 761 t au cours des 5 dernières années, 2013-2017) sont supérieures à la PME (9 984 t) et le stock est actuellement surexploité et sujet à la surpêche. Afin d'atteindre les objectifs de la Commission de se trouver dans la zone verte du graphe de Kobe d'ici 2027 ($F_{2027} < F_{PME}$ et $B_{2027} > B_{PME}$) avec au moins 60% de chance, les captures de marlin bleu devraient être réduites de 35% par rapport à la moyenne des 3 dernières années, pour atteindre une valeur maximale d'environ 7 800 t.

Les principaux points suivants devraient être notés :

- **Production maximale équilibrée :** l'estimation du stock de marlin bleu de l'océan Indien est de 9 980 t (fourchette de 8 180-11 860 t).
- **Points de référence provisoires :** bien que la Commission ait approuvé en 2015 la Recommandation 15/10 *Sur des niveaux de référence-cibles et -limites et sur un cadre de décision*, de tels points de référence et règles d'exploitation n'ont pas été définis pour le marlin bleu.
- **Principaux engins de pêche** (captures moyennes pour 2014-2018) : Le marlin bleu est généralement considéré comme une espèce non-cible des pêcheries industrielles et artisanales. Les prises à la palangre¹ représentent environ 56% des captures totales dans l'océan Indien, suivies par les filets maillants (32%), le reste des captures étant réalisé à la traîne et à la ligne à main (Figure 1).
- **Principales flottes** (captures moyennes pour 2014-2018) : Environ 80% des prises totales de marlin bleu sont le fait de quatre flottes : Taïwan, Chine (palangre) : 44%, Pakistan (filet maillant) : 14%, R.I. d'Iran (filet maillant) : 11% et Sri Lanka (filet maillant) : 14% (Figure 1).

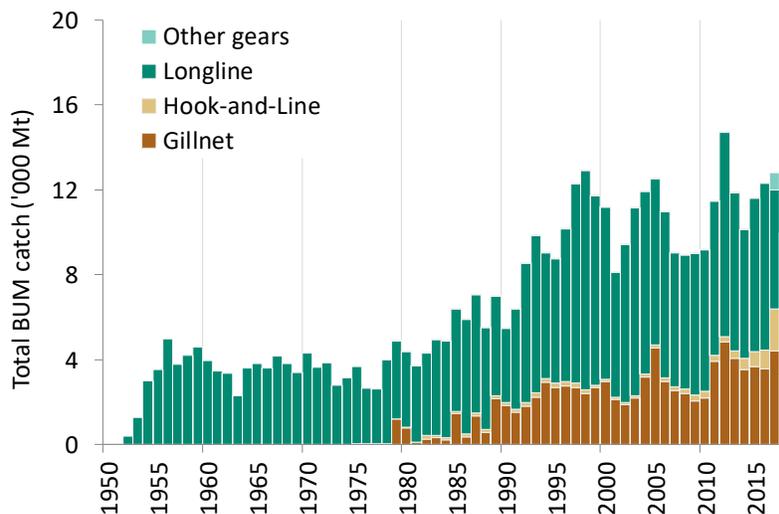


Figure 1a-b. Marlin bleu : Captures par engins et par années dans la base de données de la CTOI (1950-2018). Note : « other gears » inclut : palangre/filet maillant, ligne à main, filet maillant, palangre côtière, traîne, pêche sportive et tous les autres engins.

¹ Y compris la palangre profonde surgelée (LL), la palangre exploratoire (LLEX), la palangre fraîche (FLL), la palangre à requins (SLL) et la palangre à espadon.

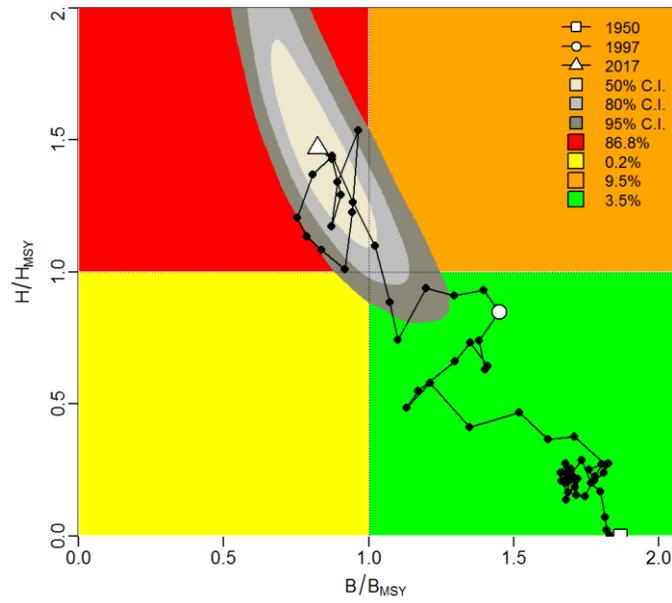


Figure 2. Marlin bleu : graphe de Kobe pour l'océan Indien du marlin noir, d'après le scénario de base final du JABBA (la ligne noire représente la trajectoire du stock dans le temps. Les contours représentent la distribution de probabilité lissée pour 2018 (les isoplèthes sont la probabilité relative par rapport au maximum)).

Tableau 2. Marlin bleu : Matrice de stratégie de Kobe II pour l'océan Indien (JABBA). Probabilité (pourcentage) d'atteindre le quadrant vert du graphe de Kobe pour les neuf projections à prises constantes, les prises futures devant être de 30-110% (par incréments de 10%) du niveau de capture de 2017 (12 029 t).

TAC Year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
30% (3609)	20	39	58	71	81	87	91	93	95
40% (4812)	20	36	51	63	72	79	83	87	90
50% (6014)	21	33	44	54	62	68	73	77	81
60% (7217)	20	29	38	45	51	56	60	64	67
70% (8420)	20	26	32	37	41	45	47	50	52
80% (9623)	20	23	26	28	30	31	33	34	35
90% (10826)	17	18	19	19	20	20	20	20	20
100% (12029)	11	11	11	10	10	10	10	9	9
110% (13232)	7	6	6	6	5	5	4	4	4