

## APPENDICE X

### RESUME EXECUTIF : REQUIN-TAUPE BLEU (2024)



**Tableau A 1.** État de la ressource de requin-taupe bleu (*Isurus oxyrinchus*) de l'océan Indien.

| Zone <sup>1</sup> | Indicateurs   | Détermination de l'état du stock 2024 |
|-------------------|---|---------------------------------------|
| Océan Indien      | Captures déclarées 2023 (t) <sup>3</sup>                            | 831                                   |
|                   | Captures déclarées comme MAK en 2023 (t) <sup>4</sup>               | 2 021                                 |
|                   | Captures moyennes déclarées comme MAK en 2019-2023 (t)              | 2 068                                 |
|                   | Captures en 2023 (MAK, SMA, LMA) (t)                                | 2 870                                 |
|                   | Captures moyennes 2019-2023 (MAK, SMA, LMA) (t)                     | 2 928                                 |
|                   | Requins non compris ailleurs (nca) <sup>2</sup> 2023 (t)            | 30 358                                |
|                   | Captures moyennes déclarées 2019-23 (t)                             | 846                                   |
|                   | Moyenne requins non compris ailleurs (nca) <sup>2</sup> 2019-23 (t) | 30 813                                |
|                   | PME (1 000 t) (IC 80%)  | 1,930 (0,985 – 3,313)                 |
|                   | F <sub>PME</sub> (IC 80%)   | 0,03 (0,01 – 0,07)                    |
|                   | B <sub>PME</sub> (1 000 t) (IC 80%)                                 | 60,0 (35,7 – 103,8)                   |
|                   | F <sub>actuelle</sub> /F <sub>PME</sub> (IC 80%)                    | 1,53 (0,65 – 3,71)                    |
|                   | B <sub>actuelle</sub> /B <sub>PME</sub> (IC 80%)                    | 0,96 (0,58 – 1,41)                    |
|                   | B <sub>actuelle</sub> /B <sub>0</sub> (IC 80%)                      | 0,45 (0,27 – 0,69)                    |
|                   |   | 49,7%                                 |

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

<sup>2</sup> Comprend toutes les autres prises de requins déclarées au Secrétariat de la CTOI et pouvant contenir cette espèce (c.-à-d. SHK : Divers requins nca ; MSK : Requins taupe nca ; MAK : taupes ; AG38: requin peau bleue, requin-taupe bleu, requin océanique)

<sup>3</sup> Proportion des prises estimées ou partiellement estimées de 2023 par le Secrétariat de la CTOI : 0%

<sup>4</sup> Les captures de MAK incluent tous les *Isurus* spp, déclarés comme MAK agrégés.

| Code couleur   | Stock surexploité<br>(SB <sub>année</sub> /SB <sub>PME</sub> < 1) | Stock non surexploité<br>(SB <sub>année</sub> /SB <sub>PME</sub> ≥ 1) |
|--|---|---|
| Stock faisant l'objet de surpêche<br>(F <sub>année</sub> /F <sub>PME</sub> > 1)        | 49,7  | 24,0  |
| Stock ne faisant pas l'objet de surpêche<br>(F <sub>année</sub> /F <sub>PME</sub> ≤ 1) | 4,1   | 22,2  |
| Pas évalué/Incertain   |   |   |

**Tableau A2.** Requin-taube bleu : État de menace du requin-taube bleu (*Isurus oxyrinchus*) dans l'océan Indien selon l'UICN.

| Nom commun        | Nom scientifique         | État de menace selon l'UICN <sup>3</sup> |     |     |
|-------------------|--------------------------|--|-----|-----|
|                   |                          | État mondial                             | OIO | OIE |
| Requin-taube bleu | <i>Isurus oxyrinchus</i> | En danger                                | –   | –   |

UICN = Union internationale pour la conservation de la nature ; OIO = Océan Indien ouest ; OIE = Océan Indien est.

<sup>3</sup>Le processus d'évaluation de menace de l'UICN est indépendant de la CTOI et est uniquement présenté à titre d'information.

Source : Liste rouge de l'IUCN 2020, Rigby et al 2019

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

**État du stock.** En 2024, une évaluation du stock a été réalisée pour le requin-taube bleu dans la zone de compétence de la CTOI. Le GTEPA a organisé une réunion de préparation des données plus tôt dans l'année, suivie de la réunion d'évaluation du stock. Le modèle appliqué était un modèle de dynamique de la population utilisant la plateforme JABBA. L'état du stock et les projections se basaient sur une grille de 9 modèles conçus pour refléter les principales incertitudes liées à la biologie (3 options) et à la forme de la courbe de production utilisée dans les modèles de dynamique de la biomasse (3 options). Plusieurs options et configurations des modèles supplémentaires ont été étudiées comme scénarios de sensibilité. La médiane de la biomasse en 2022 était estimée être de 45% (IC 80%: 27-69%) des niveaux non pêchés et en-deçà des niveaux permettant la PME ( $B/B_{PME}$  en 2022 = 0,96, IC 80% : 0,58-1,48) (**Tableau 1**). La médiane de la mortalité par pêche en 2022 a été estimée être supérieure au niveau permettant la PME ( $F/F_{PME}$  en 2022 = 1,53, IC 80% : 0.65-3.71), la capture de 2022 (2 625 t, combinant les codes SMA et MAK) se situant au-dessus des niveaux de la PME estimés de 1 930 t (IC 80% : 985 – 3 313 t (**Tableau 1**)). Alors que ces dernières années, il y avait plusieurs indices de PUE à comparer, l'évaluation reposait sur l'indice de PUE du Japon qui affichait un important épuisement jusqu'à la fin des années 1990 et aucun indice d'abondance alternatif n'est disponible pour comparer l'ampleur de ce déclin au cours de cette période. De surcroît, même si les captures déclarées de requin taube bleu sont généralement considérées fiables, étant donné que cette espèce était habituellement retenue par plusieurs flottilles, de grandes incertitudes demeurent quant à l'exactitude des déclarations des années antérieures. Cette incertitude s'applique aussi aux années plus récentes (après 2018) en raison des rejets ou de la non-rétention.

Une évaluation des risques écologiques (ERA) semi-quantitative a été réalisée pour l'océan Indien par le GTEPA et le CS en 2018 afin d'évaluer la résilience des espèces de requins à l'impact des pêcheries pélagiques (Murua *et al.* 2018). Le requin-taube bleu a obtenu un classement de vulnérabilité la plus élevée (n° 1) dans l'ERA de la palangre du fait de sa faible productivité et de sa grande sensibilité à l'engin de palangre et a été classé comme la quatrième espèce de requins la plus vulnérable à la senne. Compte tenu de l'incertitude caractérisée et au vu des preuves disponibles en 2024, le stock de requin-taube bleu est déterminé comme **étant surexploité** et **faisant l'objet de surpêche** (**Tableau 1, Fig. 3**).

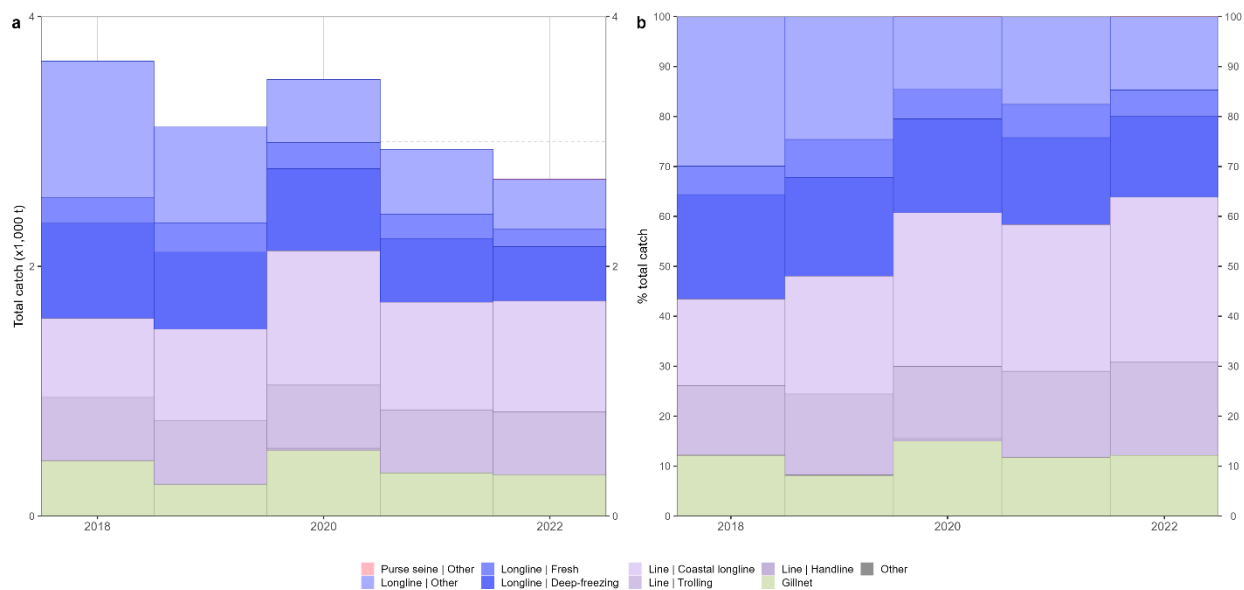
**Perspectives.** Les captures ont essentiellement augmenté depuis le milieu des années 1980 jusqu'en 2016, et ont ensuite diminué jusqu'en 2022 à la suite de restrictions nationales de débarquement imposées à un certain nombre de flottilles et de l'inclusion de cette espèce à l'Appendice II de la CITES. Les séries de PUE de plusieurs flottilles clés disponibles depuis le début des années 2000 sont généralement stables ou à la hausse.

**Avis de gestion.** La Commission devrait adopter une approche de précaution en mettant en œuvre des mesures de gestion qui réduisent la mortalité par pêche du requin taube bleu et le stock devrait être étroitement suivi. Bien qu'il existe des mécanismes encourageant les CPC à respecter leurs obligations en

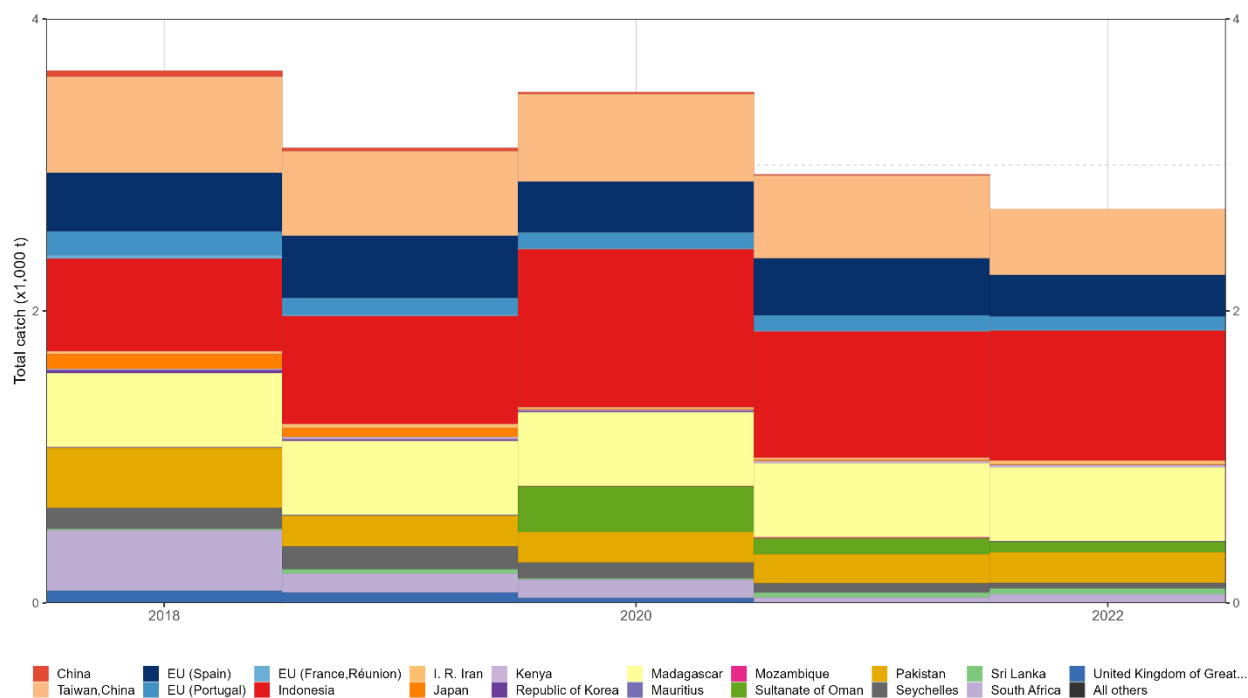
matière d'enregistrement et de déclaration (Résolution 18/07), ils doivent être mieux appliqués par la Commission, de sorte à mieux informer les futurs avis scientifiques. La matrice de stratégie de Kobe II (**Tableau 3**) fournit la probabilité de dépasser les niveaux de référence sur des périodes de 3, 10, 20 et 30 ans, sur une plage d'options de TAC établies comme un pourcentage des captures actuelles. Les captures actuelles sont supérieures à la PME et le requin-taupe bleu est actuellement surexploité ( $B/B_{PME} < 1$ ) et fait l'objet de surpêche ( $F/F_{PME} > 1$ ). Dans le cadre de ces niveaux de captures, la biomasse continuera à diminuer et la mortalité par pêche continuera à augmenter au fil du temps. Afin d'obtenir une probabilité de moins de 50% de dépasser les points de référence de la PME en 10 ans, c.-à-d., de rétablir le stock dans le quadrant vert du diagramme de Kobe avec une probabilité d'au moins 50% en 10 ans, les futures captures ne doivent pas dépasser 40% des captures actuelles. Cela correspond à un TAC annuel de 1 217,2 t (représentant toute la mortalité par pêche y compris la rétention, les rejets morts et la mortalité après remise à l'eau), notant que ce niveau de TAC devrait inclure et tenir compte des codes d'espèces SMA, MAK et MSK déclarés à la CTOI.

Les points clés suivants devraient également être notés :

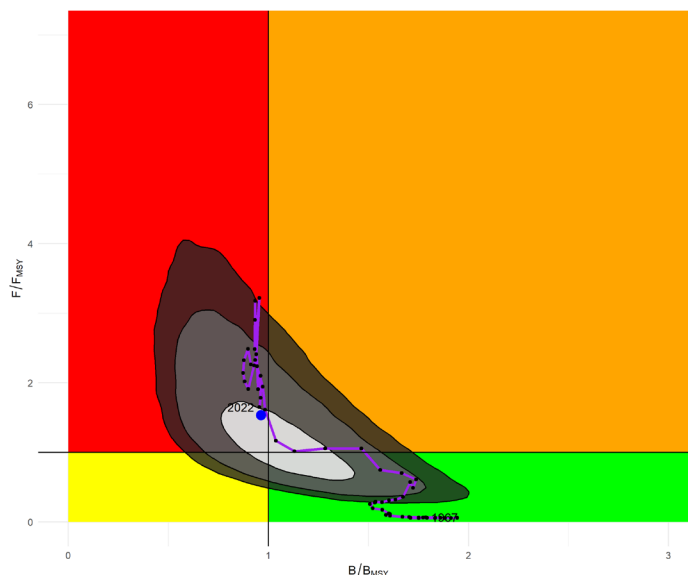
- **Production maximale équilibrée (PME)** : l'estimation pour l'océan Indien est d'environ 1 930 t.
- **Points de référence** : La Commission n'a pas adopté de points de référence ni de règles de contrôle de l'exploitation pour les espèces de requins.
- **Principaux engins de pêche (2019-2023)** : Palangre ciblant l'espadon, filet maillant, palangre (surgélation), palangre (de poissons frais), filet maillant hauturier (**Fig 1**).
- **Principales flottilles (2019-2023)** : UE-Espagne (43,6%), Pakistan (25,2%) et UE-Portugal (12,4%). Les 12 autres flottilles capturant le requin-taupe bleu ont contribué à hauteur de 18,8% aux captures totales ces dernières années ; (déclaré comme rejets/remise à l'eau vivants : UE-Espagne, Australie, UE-France, Indonésie, Corée, Afrique du sud) (**Fig 2**).



**Fig 1.** Séries temporelles annuelles des captures retenues absolues (a) et relatives (b) (en tonnes ; t) de requin-taube déclarées au niveau de l'espèce ou agrégées (SMA, MAK et MSK) par pêcheurie pour la période 1918-2022.



**Fig 2.** Séries temporelles annuelles des captures retenues (tonnes ; t) de requin-taube déclarées au niveau de l'espèce ou agrégées (SMA, MAK et MSK) par flottille pour la période 1918-2022.



**Fig 3.** Requin-taube bleu : État du stock de 2024 par rapport à  $B_{PME}$  (axe des x) et  $F_{PME}$  (axe des y) pour le modèle final. Le point représente la médiane des 9 modèles finaux utilisés dans la grille et les zones ombrées sont les contours de 50%, 80% et 90% des incertitudes dans l'année terminale. La ligne représente la série temporelle de la médiane de la trajectoire du stock d'après la grille des modèles.

**Tableau 3.** Requin-taube bleu : Ensemble des modèles finaux de la matrice de stratégie de Kobe II de l'ensemble de l'océan Indien. Les valeurs représentent les probabilités (pourcentage) de dépasser les points de référence cibles basés sur la PME pour des projections de captures constantes entre 0%-100% (intervalles de 10%) par rapport aux captures de l'année précédente (moyenne des 3 dernières années, 2020-2022), et projetées pour des périodes de 3, 10, 20 et 30 ans.

| Point de référence et période des projections | Projections de captures (par rapport aux captures de 2020-2022) et probabilité (%) de dépasser les points de référence basés sur la PME. |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |
|---|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   | Captures par rapport à 2020-2022 (%)   | 0%           | 10%          | 20%          | 30%           | 40%           | 50%           | 60%           | 70%           | 80%           | 90%           |
| <b>TAC (t)</b>                                | <b>0,0</b>   | <b>304,3</b> | <b>608,6</b> | <b>912,9</b> | <b>1217,2</b> | <b>1521,5</b> | <b>1825,7</b> | <b>2130,0</b> | <b>2434,3</b> | <b>2738,6</b> | <b>3042,9</b> |
| <b>Projection sur 3 ans</b>                   |  |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |
| $B_{2025} < B_{PME}$                          | 57,7   | 57,7         | 57,7         | 57,7         | 57,7          | 57,7          | 57,7          | 57,7          | 57,7          | 57,7          | 57,7          |
| $F_{2025} > F_{PME}$                          | 0,0  | 1,5          | 9,6          | 21,7         | 34,1          | 45,3          | 55,1          | 63,2          | 70,0          | 75,7          | 80,2          |
| <b>Projection sur 10 ans</b>                  |  |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |
| $B_{2032} < B_{PME}$                          | 39,2   | 41,8         | 44,5         | 47,1         | 49,8          | 52,5          | 55,2          | 57,9          | 60,6          | 63,2          | 65,8          |
| $F_{2032} > F_{PME}$                          | 0,0  | 2,0          | 10,0         | 21,2         | 32,8          | 43,8          | 53,6          | 62,2          | 69,5          | 75,6          | 80,6          |
| <b>Projection sur 20 ans</b>                  |  |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |
| $B_{2042} < B_{PME}$                          | 26,1   | 30,0         | 34,4         | 39,1         | 44,0          | 49,0          | 54,1          | 59,1          | 64,0          | 68,6          | 72,9          |
| $F_{2042} > F_{PME}$                          | 0,0  | 2,4          | 10,2         | 20,6         | 31,9          | 42,8          | 52,9          | 62,0          | 69,9          | 76,5          | 81,8          |
| <b>Projection sur 30 ans</b>                  |  |              |              |              |               |               |               |               |               |               |               |
| $B_{2052} < B_{PME}$                          | 19,3   | 23,9         | 29,0         | 34,9         | 41,2          | 47,7          | 54,3          | 60,7          | 66,7          | 72,3          | 77,3          |
| $F_{2052} > F_{PME}$                          | 0,0  | 2,6          | 10,2         | 20,4         | 31,6          | 42,6          | 53,1          | 62,4          | 70,6          | 77,5          | 83,0          |

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Murua H, Santiago, J, Coelho, R, Zudaire I, Neves C, Rosa D, Semba Y, Geng Z, Bach P, Arrizabalaga, H., Baez JC, Ramos ML, Zhu JF and Ruiz J. (2018). Updated Ecological Risk Assessment (ERA) for shark species caught in fisheries managed by the Indian Ocean Tuna Commission (IOTC). IOTC–2018–SC21–14\_Rev\_1.
- Rigby, C.L., Barreto, R., Carlson, J., Fernando, D., Fordham, S., Francis, M.P., Herman, K., Jabado, R.W., Liu, K.M., Marshall, A., Pacoureau, N., Romanov, E., Sherley, R.B. & Winker, H. 2019. *Isurus oxyrinchus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T39341A2903170. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T39341A2903170.en>. Dernier accès le 6 décembre 2023.