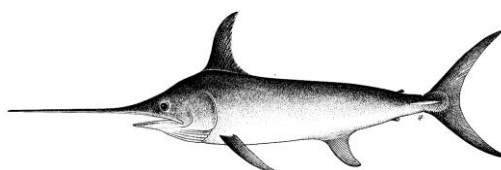


## APPENDICE 16

### RESUME EXECUTIF: ESPADON (2022)



**TABLEAU 1.** Espadon: État du stock d'espadon (*Xiphias gladius*) dans l'océan Indien.

Zone <sup>1</sup>	Indicateurs		Détermination de l'état du stock 2022
Océan Indien	Captures 2021 <sup>2</sup> (t)	23 917	98%
	Captures moyennes 2017-2021 (t)	31 157	
	PME (1 000 t) (IC 80%)	33 (27-40)	
	$F_{PME}$ (IC 80%)	0,23 (0,15-0,31)	
	$SB_{PME}$ (1 000 t)(IC 80%)	59 (41-77)	
	$F_{2018}/F_{PME}$ (IC 80%)	0,60 (0,40-0,83)	
	$SB_{2018}/SB_{PME}$ (IC 80%)	1,75 (1,28-2,35)	
	$SB_{2018}/SB_{1950}$ (IC 80%)	0,42 (0,36-0,47)	

<sup>1</sup> Les limites de l'évaluation de stock de l'océan Indien sont définies par la zone de compétence de la CTOI.

<sup>2</sup> Proportion des prises estimées ou partiellement estimées de 2020 par le Secrétariat de la CTOI : 12,42%

Code couleur	Stock surexploité ( $SB_{année}/SB_{PME} < 1$ )	Stock non surexploité ( $SB_{année}/SB_{PME} \geq 1$ )
Stock faisant l'objet de surpêche ( $F_{année}/F_{PME} > 1$ )	0,005	0,005
Stock ne faisant pas l'objet de surpêche ( $F_{année}/F_{PME} \leq 1$ )	0,01	0,98
Pas évalué/Incertain		

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

**État du stock.** Une évaluation a été réalisée en 2020 à l'aide de Stock Synthesis avec des données des pêches jusqu'en 2018. L'évaluation utilise un modèle structuré par âge, explicite par sexe et ventilé spatialement. Le modèle SS3, utilisé pour l'avis sur l'état du stock, indiquait que les points de référence basés sur la PME n'étaient pas dépassés pour la population de l'océan Indien dans son ensemble ( $F_{2018}/F_{PME} < 1$  ;  $SB_{2018}/SB_{PME} > 1$ ). Les deux modèles alternatifs (ASPIC et JABBA) appliqués à l'espadon indiquaient également que le stock se situait au-dessus du niveau de la biomasse qui produirait la PME. La biomasse du stock reproducteur en 2018 était estimée se situer à 40-83% des niveaux non-exploités. Les prises les plus récentes (33 590 t en 2019) se situent environ au niveau de la PME (33 000 t). Au vu du poids des preuves disponibles en 2020, le stock est considéré comme **n'étant pas surexploité** et **ne faisant pas l'objet de surpêche** (Tableau 1, Fig. 3).

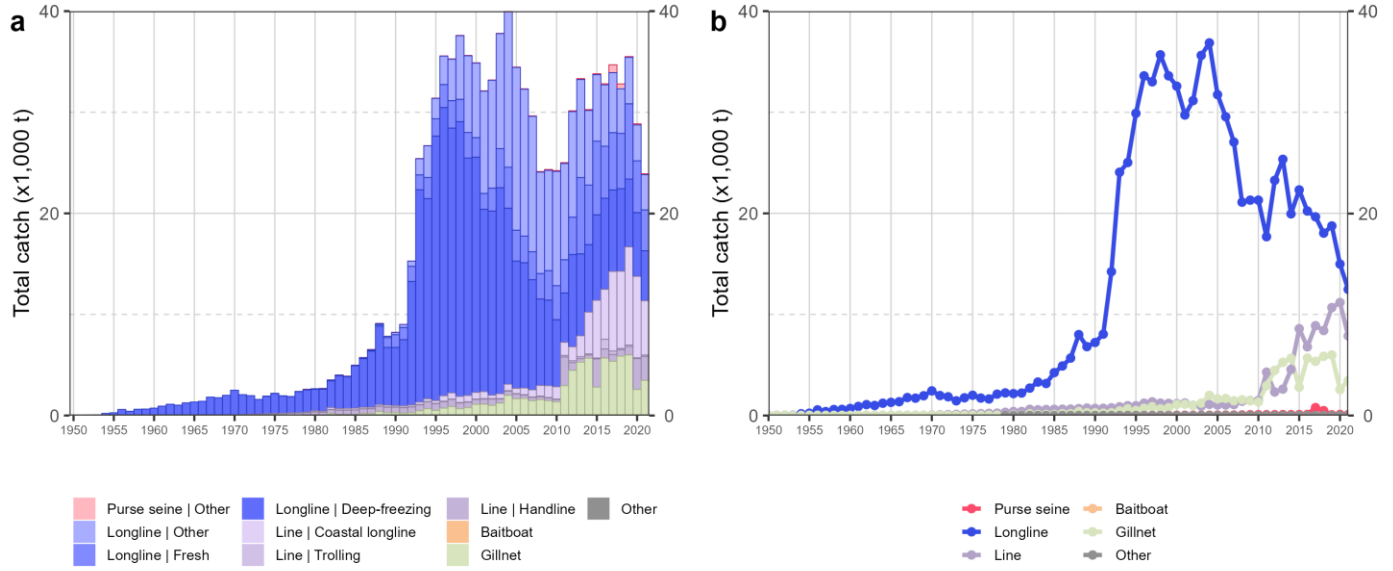
**Perspectives.** La réduction des prises et de l'effort des palangriers de 2005 à 2011 a réduit la pression sur le stock de l'océan Indien dans son ensemble et, en dépit de l'augmentation récente des captures totales

enregistrées, la mortalité par pêche actuelle ne devrait pas réduire la population jusqu'à un état surexploité dans les 10 ans à venir. Il existe un très faible risque de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici 2028 si les captures se maintiennent aux niveaux de 2018 (<5% de risque que  $SB_{2028} < SB_{PME}$  et <10% de risque que  $F_{2028} > F_{PME}$ ) (**Tableau 1**). Toutefois, les régions du sud présentent des tendances d'une biomasse en déclin, indiquant un plus fort épuisement dans ces régions par rapport aux régions du nord.

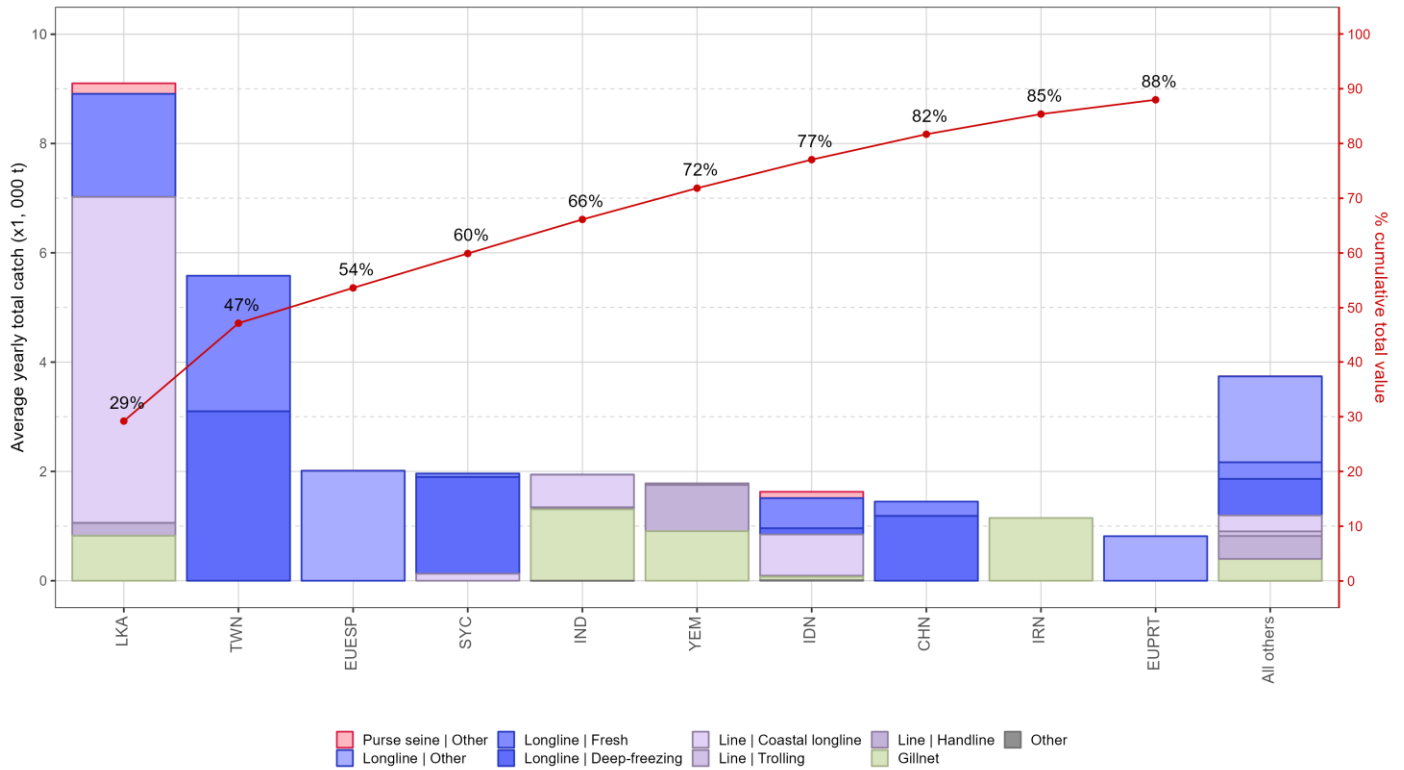
**Avis de gestion.** Les prises les plus récentes (33 590 t en 2019, lors de l'évaluation) se situent au niveau environ de la PME (33 000 t). Dans le cadre des niveaux de captures actuels, la biomasse reproductrice est prévue rester relativement stable, avec une haute probabilité de se maintenir au niveau, ou au-delà, de  $SB_{PME}$  à plus long terme. Toutefois, la Commission devrait envisager de limiter les captures de sorte à ne pas dépasser le niveau de captures de 2018 (30 847 t lors de l'évaluation) afin de s'assurer que la probabilité de dépasser les points de référence cibles de  $SB_{PME}$  à long terme reste minimale (2%). Les projections indiquent qu'une augmentation de 40 % ou plus par rapport aux niveaux de capture de 2018 donnera probablement lieu à une réduction de la biomasse au-dessous du niveau de  $SB_{PME}$  à plus long terme (probabilité >75%). Compte tenu des informations actualisées relatives à la structure du stock d'espadon (IOTC-2020-WPB18-09), et des tendances différentielles de la PUE et de la biomasse entre les régions, le GTPP devrait continuer à discuter des spécifications des modèles d'évaluation du stock d'espadon et étudier la viabilité d'inclure une évaluation pluri-stocks en 2023. Reconnaisant qu'il existe des preuves récurrentes d'un épuisement localisé dans les régions du sud (particulièrement le Sud-Ouest), le GTPP fait part de ses préoccupations et suggère de procéder à un suivi accru de cet épuisement.

Les points clés suivants devraient également être notés :

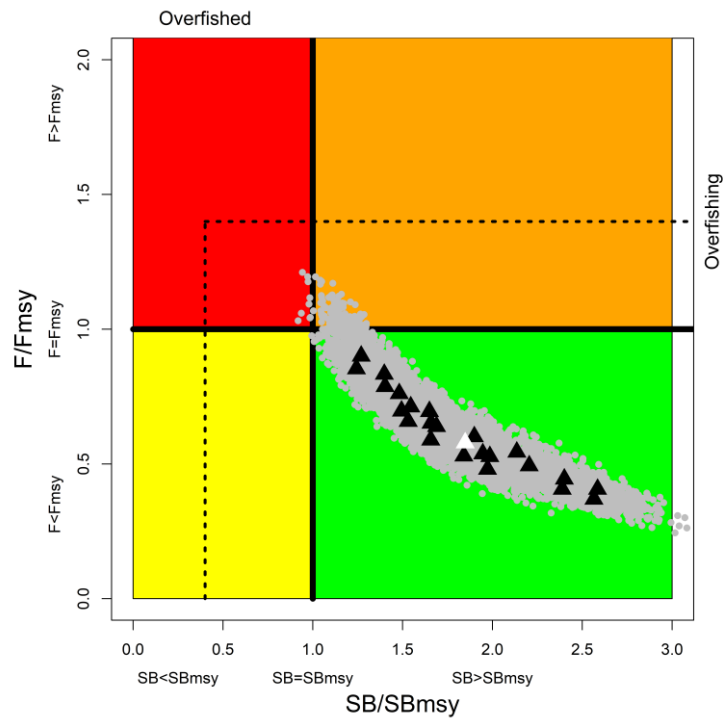
- **Production maximale équilibrée (PME):** L'estimation pour l'océan Indien est de 33 000 t.
- **Points de référence provisoires:** Étant donné que la Commission a convenu en 2015 de [la Résolution 15/10](#) *Sur des points de référence-cibles et limites provisoires et sur un cadre de décision*, les éléments suivants doivent être notés :
  - a. **Mortalité par pêche:** La mortalité par pêche actuelle est considérée se situer au-dessous du point de référence cible provisoire de  $F_{PME}$ , et au-dessous du point de référence limite provisoire de  $1,4 * F_{PME}$  (**Fig. 2**).
  - b. **Biomasse:** La biomasse du stock reproducteur actuelle est considérée se situer au-dessus du point de référence cible de  $SB_{PME}$ , et donc au-dessus du point de référence limite de  $0,4 * SB_{PME}$  (**Fig. 2**).
- **Principales pêcheries (capture annuelle moyenne 2017-2021) :** l'espadon est capturé à la palangre (53,9%), puis à la ligne (30,2%) et au filet maillant (14,9%). Les captures restantes réalisées avec d'autres engins ont représenté 1% des captures totales ces dernières années (**Fig. 1**).
- **Principales flottilles (capture annuelle moyenne 2017-2021) :** la plupart des captures d'espadon sont attribuées aux navires battant le pavillon du Sri Lanka (29,2%), puis de Taïwan, Chine (17,9%) et de l'UE, Espagne (6,5%). Les 25 autres flottilles capturant l'espadon ont contribué à hauteur de 46,4% aux captures totales ces dernières années (**Fig. 2**).



**Fig. 1.** Séries temporelles annuelles (a) des captures nominales cumulées (en tonnes, t) par pêcherie et (b) des captures nominales individuelles (en tonnes, t) par groupe de pêcheries, pour l'espadon au cours de la période 1950-2021. Palangre|Autre: palangres ciblant les requins et l'espadon ; Autre: tous les autres engins de pêche.



**Fig. 2.** Captures annuelles moyennes (en tonnes, t) d'espadon, par flottille et pêcherie, entre 2017 et 2021, indiquant les captures cumulées par flottille. Palangre|Autre: palangres ciblant les requins et l'espadon ; Autre: tous les autres engins de pêche.



**Fig. 3.** Espadon: état du stock actuel par rapport aux points de référence de  $SB_{PME}$  (axe des x) et de  $F_{PME}$  (axe des y) pour la grille du modèle final. Les triangles représentent les estimations de la MPD d'après chaque modèle (le triangle blanc représente l'estimation du modèle de base). Les points gris représentent l'incertitude de chaque modèle. Les lignes en pointillé représentent les points de référence limites pour l'espadon de l'océan Indien ( $SB_{lim} = 0,4 SB_{PME}$  et  $F_{lim} = 1,4 * F_{PME}$ ).

**Tableau 2.** Espadon: Matrice de stratégie de Kobe II pour l'évaluation SS3 agrégée de l'océan Indien. Probabilité (pourcentage) de dépasser les points de référence cibles basés sur la PME pour cinq projections de captures constantes par rapport au niveau de captures de 2018\* : 30 847 t, 0%, ± 20%, ± 40% projetées sur 10 ans.

		<b>Pr (SB&lt;SB<sub>PME</sub>)</b>									
	<b>Capture 2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	
<b>60%</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>80%</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>100%</b>	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	
<b>120%</b>	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.06	0.08	0.11	0.13	0.18	
<b>140%</b>	0.00	0.01	0.01	0.04	0.10	0.17	0.25	0.32	0.40	0.47	

		<b>Pr (F&gt;F<sub>PME</sub>)</b>									
	<b>Capture 2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	
<b>60%</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>80%</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<b>100%</b>	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.06	0.07	
<b>120%</b>	0.10	0.13	0.18	0.21	0.26	0.30	0.32	0.35	0.38	0.42	
<b>140%</b>	0.25	0.34	0.44	0.51	0.57	0.62	0.66	0.70	0.73	0.78	

\* captures de 2018 lors de la dernière évaluation d'espadon conduite en 2020.