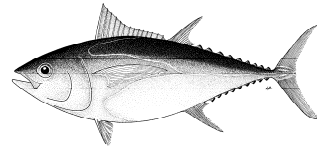


RESUME EXECUTIF : PATUDO



État de la ressource de patudo (BET : *Thunnus obesus*) de l'océan Indien

Tableau 1. Patudo : état du patudo (*Thunnus obesus*) de l'océan Indien.

| Zone ¹ | Indicateurs | | Détermination de l'état du stock ³ 2018 |
|--|--|--------------------|--|
| océan Indien | Captures 2017 ² : | 90 050 t | 83,7%* |
| | Captures moyennes 2013-2017 : | 95 997 t | |
| | PME (1000 t) (IC 80%) : | 104 (87-121) | |
| | F _{PME} (IC 80%) : | 0,17 (0,14-0,20) | |
| | SB _{PME} (1000 t) (IC 80%) : | 525 (364-718) | |
| | F ₂₀₁₅ /F _{PME} (IC 80%) : | 0,76 (0,49-1,03) | |
| SB ₂₀₁₅ /SB _{PME} (IC 80%) : | 1,29 (1,07-1,51) | | |
| | SB ₂₀₁₅ /SB ₀ (IC 80%) : | 0,38 (n.d. – n.d.) | |

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 pour les captures 2017 : 21%.

³ L'état du stock se rapporte aux données des années les plus récentes utilisées dans la dernière évaluation (réalisée en 2016).

* Probabilité estimée que le stock soit dans le quadrant correspondant du graphe de Kobe (présenté ci-dessous), calculée à partir des intervalles de confiance associés à l'état actuel du stock. Les intervalles de confiance de SB₂₀₁₅/SB₀ n'ont pas été estimés pour les modèles utilisés

| 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) | 2,1% | 13,8% |
| Stock non sujet à la surpêche (F _{année} /F _{PME} ≤ 1) | 0,4% | 83,7% |
| Pas évalué/incertain | | |

STOCK DE L'OCEAN INDIEN – AVIS DE GESTION

État du stock. Aucune nouvelle évaluation du stock de patudo n'a été réalisée en 2018, et l'état du stock est donc déterminé sur la base de l'évaluation 2016 et des indicateurs présentés en 2018. Six méthodes de modélisation (ASAP, BDM, ASPIC, SCAA, BBPM et SS3) ont été appliquées à l'évaluation du patudo en 2016. L'état du stock retenu est basé sur la formulation du modèle SS3 à l'aide d'une grille conçue pour capter l'incertitude sur la relation de recrutement du stock et l'influence des informations de marquage. La biomasse du stock reproducteur en 2015 a été estimée à 38% des niveaux non exploités (Tableau 1) et à 129% (107-151%) du niveau qui peut soutenir la PME. L'évaluation est qualitativement semblable à l'évaluation du stock conduite en 2013, mais avec une biomasse relative plus faible (de 144 à 129% pour SB/ SB_{PME}) et une mortalité par pêche relative plus élevée (de 42 à 76% pour F/F_{PME}). Compte tenu de l'incertitude quantifiée, qui est une estimation prudente, l'évaluation indique que, avec une grande probabilité, SB₂₀₁₅ est supérieur à SB_{PME} et F₂₀₁₅ est inférieur à F_{PME}. La valeur médiane de la PME des cycles de modèles de SS3 était de 104 000 t avec une fourchette allant de 87 000 et 121 000 t (niveau médian 22% en deçà de l'estimation en 2013). Les captures en 2017 (≈ 90 050 t) restent inférieures aux estimations de la PME de l'évaluation du stock réalisée en 2016. Les captures moyennes au cours des cinq années précédentes (2013-2017, ≈ 95 997 t) restent également inférieures à la PME estimée. Ainsi, au vu des informations disponibles en 2018, le stock de patudo n'est donc **pas surexploité** et ne fait **pas l'objet d'une surpêche** (Tableau 1).

Perspectives. Le déclin de l'effort palangrier depuis 2007, particulièrement des flottes japonaise, taïwanaise et coréenne, a diminué la pression sur le stock de patudo de l'océan Indien et la mortalité par pêche actuelle ne réduira pas la population à un état surexploité dans un futur proche.

La matrice de stratégie de Kobe (basée sur les scénarios plausibles de SS3) de 2016 illustre les niveaux de risque quantifié associés aux différents niveaux de captures dans le temps et pourrait être utilisée pour informer de futures mesures de gestion (Tableau 2). Les projections SS3 de l'évaluation 2016 montrent que le risque est faible de dépasser les points de référence basés sur la PME d'ici à 2018 et 2025, si les captures se maintiennent au niveau de 2017, soit 90 500 t (Tableau 2).

Avis de gestion. La détermination de l'état du stock n'a pas changé de manière significative en 2018. Si les captures restent inférieures à la PME estimée pour la combinaison actuelle de pêcheries, des mesures de gestion ne sont pas immédiatement requises. Cependant, un accroissement des captures ou de la mortalité des poissons immatures augmentera probablement les probabilités de dépasser les niveaux de référence dans l'avenir. Afin de réduire l'incertitude des évaluations, il est nécessaire de surveiller le stock en permanence et d'améliorer la collecte, la déclaration et l'analyse des données (Tableau 2).

Il convient également de noter ce qui suit :

- **Production maximale équilibrée (PME) :** l'estimation pour le stock de l'océan Indien est de 104 101 t avec une fourchette allant de 87 000 à 121 000 t pour SS3 (Tableau 1). Les prises moyennes 2013-2017 d'environ 95 997 t et les prises depuis 2009 étaient inférieures au niveau de la PME.
- **Points de référence provisoires :** notant que la Commission a adopté en 2015 la *Résolution 15/10 Sur des niveaux de référence-cibles et -limites provisoires et sur un cadre de gestion*, il convient de noter ce qui suit :
 - a. **Mortalité par pêche :** la mortalité par pêche actuelle est estimée à 76% du point de référence-cible provisoire de F_{PME} , et à 54% du point de référence-limite provisoire de $1,3 * F_{PME}$ (Figure 1).
 - b. **Biomasse :** la biomasse du stock reproducteur actuelle est estimée à 129% du point de référence-cible provisoire de SB_{PME} , et bien supérieure au point de référence-limite provisoire de $0,5 * SB_{PME}$ (Figure 1).
- **Engins de pêche principaux** (captures moyennes 2013-2017) : Palangre≈48% ; senne≈26% (DCP≈19%, bancs libres≈5%) ; autres engins (artisanaux)≈26% (Figure 1).
- **Principales flottes** (captures moyennes 2013-2017) : Indonésie≈27% ; Taiwan, Chine≈18% ; Union européenne≈17% (UE, Espagne≈12%, UE, France≈5%) ; Seychelles≈13%.
-

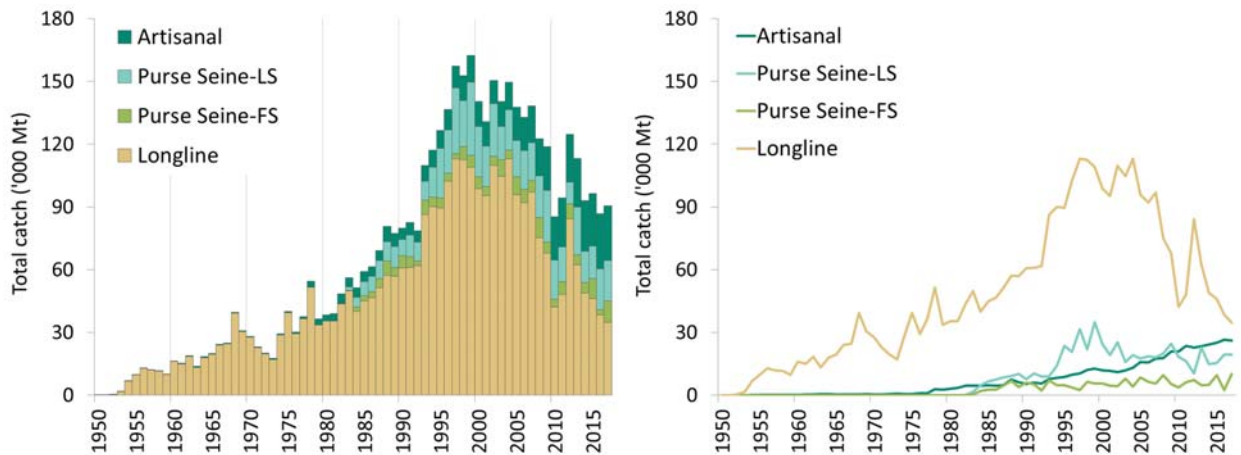


Figure 1a-b. Patudo : Prises annuelles de patudo par engins (1950-2017). Données de septembre 2018.

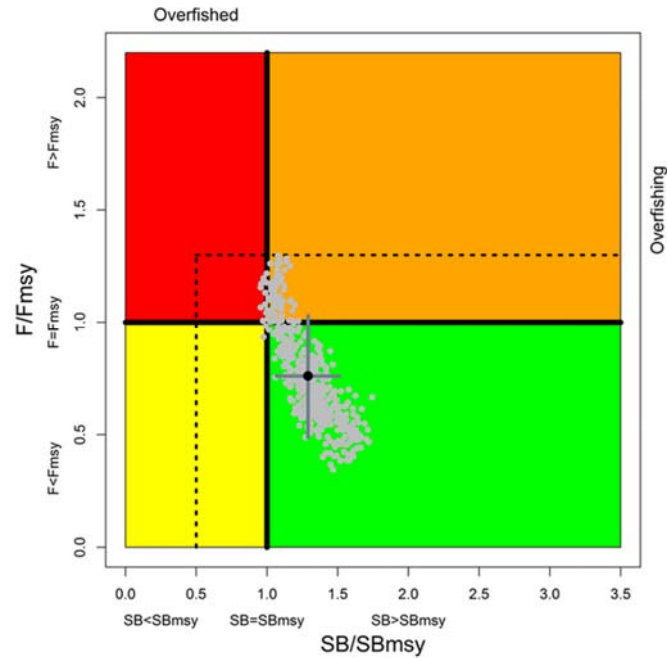


Figure 2. Patudo : Graphe de Kobe pour l'évaluation SS3 sur l'ensemble de l'océan Indien. Les lignes pointillées noires représentent les points de référence provisoires adoptés par la Commission dans la résolution 15/10. Les points gris représentent les 500 estimations de l'état des stocks en 2015 à partir des six scénarios de SS3. Les points noirs représentent la moyenne des 6 scénarios de SS3 avec l'intervalle de confiance à 80% associé.

Tableau 2. Patudo : Matrice de stratégie de Kobe II pour le cas de base de l'évaluation SS3. Probabilité (pourcentage) de violer les points de référence-cibles (haut) et -limites (bas) basés sur la PME pour des projections à captures constantes (niveaux de captures moyens de 2015 (93 040 t), $\pm 20\%$, et $+ 40\%$) sur 3 et 10 ans.

| Point de référence et durée de projection | Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2015*) et probabilité (%) de violer les points de référence ($B_{cible} = B_{PME}$; $F_{cible} = F_{PME}$) | | | |
|---|--|-------------------|--------------------|--------------------|
| | 80% (74 432t) | 100% (93 040t) | 120% (111 648t) | 140% (130 256t) |
| $B_{2018} < B_{PME}$ | 11 | 20 | 30 | 40 |
| $F_{2018} > F_{PME}$ | 2 | 19 | 40 | 61 |
| $B_{2025} < B_{PME}$ | 6 | 25 | 49 | 60 |
| $F_{2025} > F_{PME}$ | 1 | 19 | 42 | 53 |

| Point de référence et durée de projection | Projections de capture alternatives (par rapport aux captures moyennes 2015*) et probabilité (%) de violer les points de référence ($B_{lim} = 0,5 B_{PME}$; $F_{lim} = 1,3 F_{PME}$) | | | |
|---|--|-------------------|--------------------|--------------------|
| | 80% (74 432t) | 100% (93 040t) | 120% (111 648t) | 140% (130 256t) |
| $B_{2018} < B_{lim}$ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| $F_{2018} > F_{lim}$ | 0 | 4 | 18 | 37 |
| $B_{2025} < B_{lim}$ | 0 | 1 | 12 | 33 |
| $F_{2025} > F_{lim}$ | 0 | 9 | 30 | 48 |

* Captures pour 2015, disponibles lors de la dernière évaluation du patudo, réalisée en 2016.