

## 9.7. BFT-W - Thon rouge de l'Atlantique Ouest

### BFT-W-2. Indicateurs des pêcheries

La prise totale de thon rouge de l'Atlantique Ouest a atteint le niveau record de 18.608 t en 1964, ce qui était principalement dû à la pêcherie palangrière japonaise ciblant de grands poissons au large du Brésil (qui a débuté en 1962) et à la pêcherie de senneurs des États-Unis ciblant des poissons juvéniles (**BFT-tableau 1, BFT-W-figure 1**). Les prises ont brutalement chuté par la suite à un niveau légèrement supérieur à 3.000 t en 1969 avec des baisses des prises des palangriers au large du Brésil en 1967 et des prises des senneurs (**BFT-figure 1**). Les prises ont augmenté pour s'établir à plus de 5.000 t dans les années 70, en raison du développement de la flottille palangrière japonaise dans l'Atlantique Nord-Ouest et dans le golfe du Mexique et d'une augmentation de l'effort des senneurs ciblant de plus grands poissons destinés au marché du sashimi. Les prises ont connu un brusque recul en 1982 se rapprochant de 6.000 t à la fin des années 70 et au début des années 80 avec l'imposition d'une limite de capture. La prise totale de l'Atlantique Ouest, rejets compris, fluctuait sans tendance après 1982, atteignant 3.319 t en 2002 (le niveau le plus élevé depuis 1981, les trois principales nations de pêche indiquant toutes des prises plus élevées). La prise totale de l'Atlantique Ouest n'a ensuite cessé de baisser jusqu'à 1.638 t en 2007 et a ensuite fluctué sans afficher de tendance prononcée. La capture en 2020, 2021 et 2022 était de 2.269 t, 2.310 t et 2.700 t respectivement (au 18 septembre 2023) (**BFT-W-figure 1**).

Le Comité note que les travaux actuellement menés dans le cadre du processus de la MSE ont évalué la sensibilité au stock d'origine supposé des grandes captures historiques réalisées au large du Brésil et ont constaté que les performances de la procédure de gestion (MP) étaient insensibles au stock d'origine de ces captures.

Le Comité note que le total des prises admissibles (TAC) de l'Ouest n'a pas été capturé depuis 10 ans. Sur la base des informations reçues, le Comité estime que cela n'est pas dû à la faible abondance des stocks, mais bien aux conditions commerciales et opérationnelles.

Pour assurer la continuité de l'information, le Comité présente les indices utilisés dans l'évaluation du stock de thon rouge de l'Ouest de 2021 ([Anon., 2021d](#)) et leurs séries temporelles actualisées, mais la principale source d'information sur les indicateurs récents provient de l'actualisation des cinq indices utilisés pour la MP actuelle. La MP actuelle utilise cinq indices dans chaque zone de gestion (**BFT-figure 2**). Les indices sont pondérés individuellement par l'inverse de leur variance dans la MP et sont utilisés pour développer un indice global qui est utilisé pour déterminer le TAC conformément aux spécifications décrites dans la [Rec. 22-09](#). Chaque année, le Comité évalue les indices mis à jour pour déterminer s'il existe des circonstances exceptionnelles (EC). Le Comité a évalué les indicateurs pour la détermination des EC selon les protocoles proposés et les résultats sont fournis à la section 19.17.

La plus récente évaluation du stock de thon rouge de l'Ouest de 2021 ([Anon., 2021d](#)) a utilisé 10 indices de capture par unité d'effort (CPUE) et deux indices de prospection jusqu'à 2020 inclus (**BFT-W-figure 2**). Comme indiqué précédemment, plusieurs indices présentent des tendances qui pourraient être indicatives de changements de disponibilité dus à l'environnement et il a été recommandé de ne pas utiliser trois de ces indices (Can-GSL, US RR>177 et l'indice acoustique canadien) dans les MP. Comme en 2017 et en 2020, l'évaluation de Stock Synthesis a réconcilié les tendances contradictoires de certains indices canadiens et américains selon l'hypothèse de la disponibilité des poissons influencée par l'environnement pour les deux régions. L'indice acoustique du Canada a connu une valeur très faible en 2018, puis de nouveau en 2019 ; il semble que l'indice soit en état de transition, peut-être en raison de changements causés par l'environnement qui affectent la distribution spatiale des poissons ou de leurs proies. Lors de l'évaluation du stock de thon rouge de l'Ouest de 2021, l'indice a été divisé et, comme deux années de données ne seraient pas informatives pour les modèles, les années 2018 et 2019 ont été supprimées jusqu'à ce que les différences entre les périodes temporelles puissent être réconciliées.

**BFT-W-3. État du stock**

Jusqu'à ce qu'une nouvelle évaluation soit effectuée, le Comité conserve la détermination de l'état du stock à partir des évaluations les plus récentes. En 2021, Stock Synthesis a été utilisé avec des scénarios alternatifs de frai à l'âge pondérés de manière égale entre les scénarios du modèle pour déterminer l'état du stock, mais pas spécifiquement pour fournir un avis sur le TAC.  $F$  actuel (moyenne de 2018-2020) par rapport au point de référence  $F_{0,1}$  était de 0,53 (0,49-0,58, intervalle de confiance de 80 %), ce qui indique qu'il n'y avait pas de surpêche. Le Comité retient les séries temporelles de la biomasse, du recrutement et de la mortalité par pêche estimées entre les deux modèles utilisés dans l'évaluation du stock de thon rouge de l'Ouest de 2021 (Stock Synthesis et VPA) (**BFT-W-figure 3**). Comme dans l'évaluation de 2020, deux scénarios de la fraction reproductrice (un jeune âge de reproduction, coïncidant avec le stock de l'Est, et un âge plus avancé de reproduction avec une contribution reproductrice de 100% à l'âge 13) ont été pris en considération dans les méthodes d'évaluation. Au lieu de présenter deux séries de la biomasse du stock reproducteur (SSB) reposant sur ces deux scénarios de la fraction reproductrice, la biomasse totale est présentée, car cela ne dépend pas du scénario qui est sélectionné.

Le Comité a ajouté une figure qui montre la trajectoire de  $F/F_{0,1}$  pour les trois évaluations les plus récentes de Stock Synthesis et de VPA (2017, 2020, 2021), illustrant que les tendances de l'état du stock par rapport à  $F_{0,1}$  sont assez similaires entre les plateformes de modèles et entre les années d'évaluation (**BFT-W-figure 4**). La similitude de l'état du stock par rapport à la surpêche entre les modèles et les scénarios de modèles illustre l'utilité d'utiliser les évaluations du stock pour fournir l'état de la surpêche, malgré de nombreuses incertitudes bien documentées.

**BFT-W-4. Perspectives**

En 1998, la Commission a lancé un programme de rétablissement sur 20 ans en vue d'atteindre  $SSB_{PME}$  avec une probabilité de 50 % au moins. Comme indiqué ci-dessus, le Comité n'a pas utilisé de points de référence basés sur la biomasse dans les évaluations précédentes du stock. Le Comité n'évalue pas si le stock est reconstitué parce qu'il n'a pas été en mesure de déterminer le potentiel de recrutement à long terme.

La MP adoptée tient compte de nombreuses incertitudes de longue date concernant le mélange des stocks, les points de référence fondés sur la biomasse et le recrutement, qui ont créé des incertitudes quant aux perspectives du stock. En outre, le Comité ne fournit plus de projections, d'avis sur le TAC ou de matrices stratégiques de Kobe 2 dérivées des évaluations du stock utilisant une stratégie de  $F_{0,1}$ , puisque la MP fournit un avis sur le TAC qui a été testé par simulation pour atteindre les objectifs de gestion fondés sur la PME.

Comme indiqué ci-dessus, les évaluations de stock continueront à être utiles pour vérifier l'état du stock, pour déterminer si la MP permet d'atteindre l'objectif de maintien de l'état du stock et pour estimer le recrutement récent. Dans un souci de continuité, le Comité fournit la série temporelle antérieure de  $F/F_{0,1}$  montrant l'état de la pêche dans le temps par rapport à l'estimation de  $F_{0,1}$  spécifique à l'année (**BFT-W-figure 4**) et mettra à jour ce chiffre lors de la prochaine évaluation de stock prévue.

**BFT-W-5. Effets des réglementations actuelles**

Il est peu probable que les recommandations sur le TAC pour 2021 et 2022 aient entraîné une surpêche par rapport à  $F_{0,1}$ . Les TAC sur trois ans prévus par la MP adoptée sont, de par leur conception, destinés à garantir une probabilité élevée de maintenir l'état du stock au-dessus de  $B_{PME}$  et d'éviter la surpêche.

**BFT-W-6. Recommandations de gestion**

La Commission a adopté un TAC de 2.350 t en 2021 (**Rec. 20-06**), et une augmentation modérée à 2.726 t en 2022 (**Rec. 21-07**) et, avec l'adoption de la procédure de gestion en 2022 (**Rec. 22-09**), un TAC de 2.726 t pour 2023, 2024 et 2025 (**Rec. 22-10**).

Selon les dispositions proposées en matière de circonstances exceptionnelles, révisées en 2023 et décrites au point 19.18 du présent rapport, il n'existe aucune circonstance exceptionnelle qui justifierait de s'écarter de l'avis sur le TAC dans le cadre de la procédure de gestion.

**Tableau récapitulatif**

La moyenne estimée des modèles Stock Synthesis (deux spécifications de maturité) pour le taux de mortalité par pêche récent pour chaque modèle a été calculée comme la moyenne géométrique de F pour la période 2018-2020 par rapport au point de référence F,  $F_{0,1}$  (indice approchant pour  $F_{PME}$ ). Les valeurs entre parenthèses représentent les intervalles de confiance approximatifs de 80 % à partir des erreurs type hessiennes ou de l'approche par approximation lognormale multivariée.

<b>TABLEAU RÉCAPITULATIF : THON ROUGE DE L'ATLANTIQUE OUEST</b>	
Prise actuelle y compris les rejets (2022)	2.700 t*
$F_{\text{actuelle (2018-2020)}}$	0,063 (0,059-0,067) <sup>2</sup>
$F_{0,1}$	0,118 (0,113-0,123) <sup>3</sup>
$F_{\text{actuelle (2018-2020)}/F_{0,1}}$	0,53 (0,49-0,58) <sup>2</sup>
Probabilité estimée de surpêche ( $F_{\text{actuelle (2018-2020)}/F_{0,1}}$ )	<1%
État du stock (2020) <sup>1</sup>	Surpêche : Non
Mesures de gestion :	<a href="#">Rec. 22-10</a> :TAC de 2.726 t en 2023, 2024 et 2025, y compris rejets morts.

\* Au 18 septembre 2023.

<sup>1</sup> Les points de référence de la biomasse servant à déterminer l'état du stock n'ont pas été estimés dans l'évaluation du stock de BFT-W de 2021 en raison de l'incertitude entourant le potentiel de recrutement.

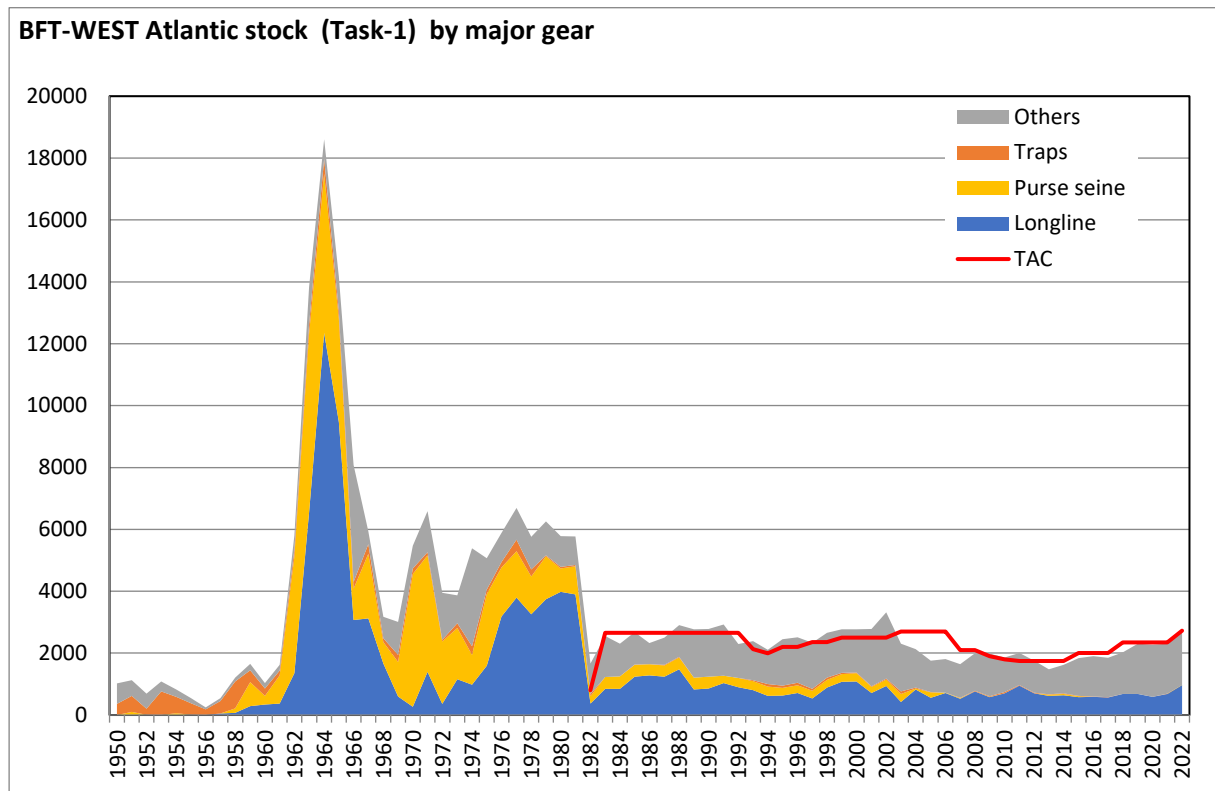
<sup>2</sup> Moyenne et intervalle de confiance approximatif de 80% de l'approche par approximation lognormale multivariée de l'évaluation.

<sup>3</sup> Moyenne et intervalle de confiance approximatif de 80% à partir des erreurs type hessiennes.

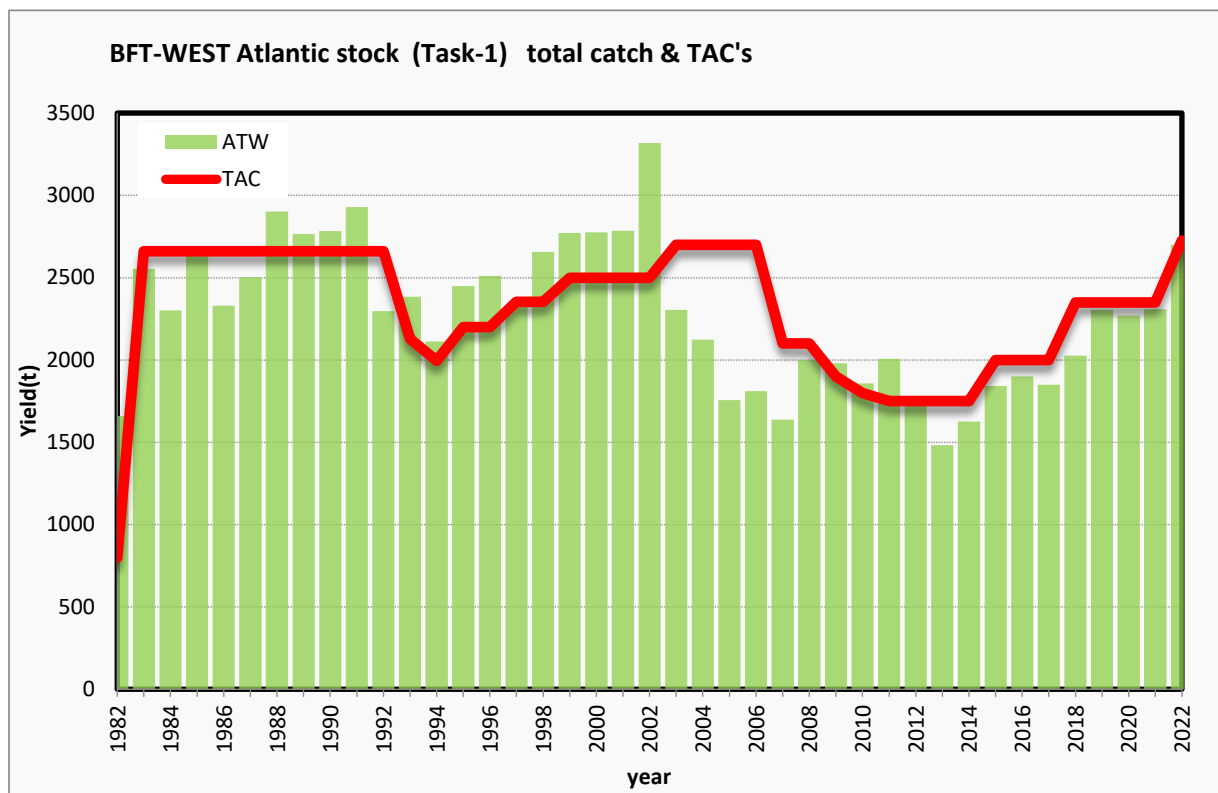




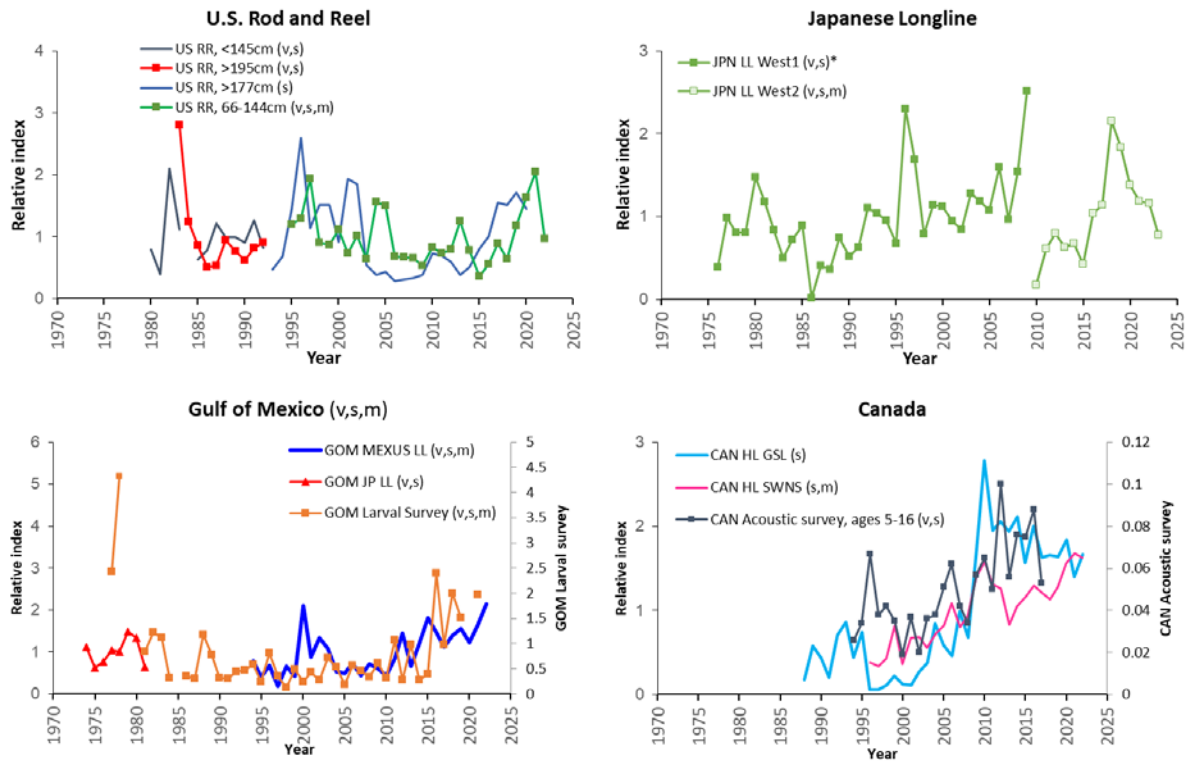
(a)



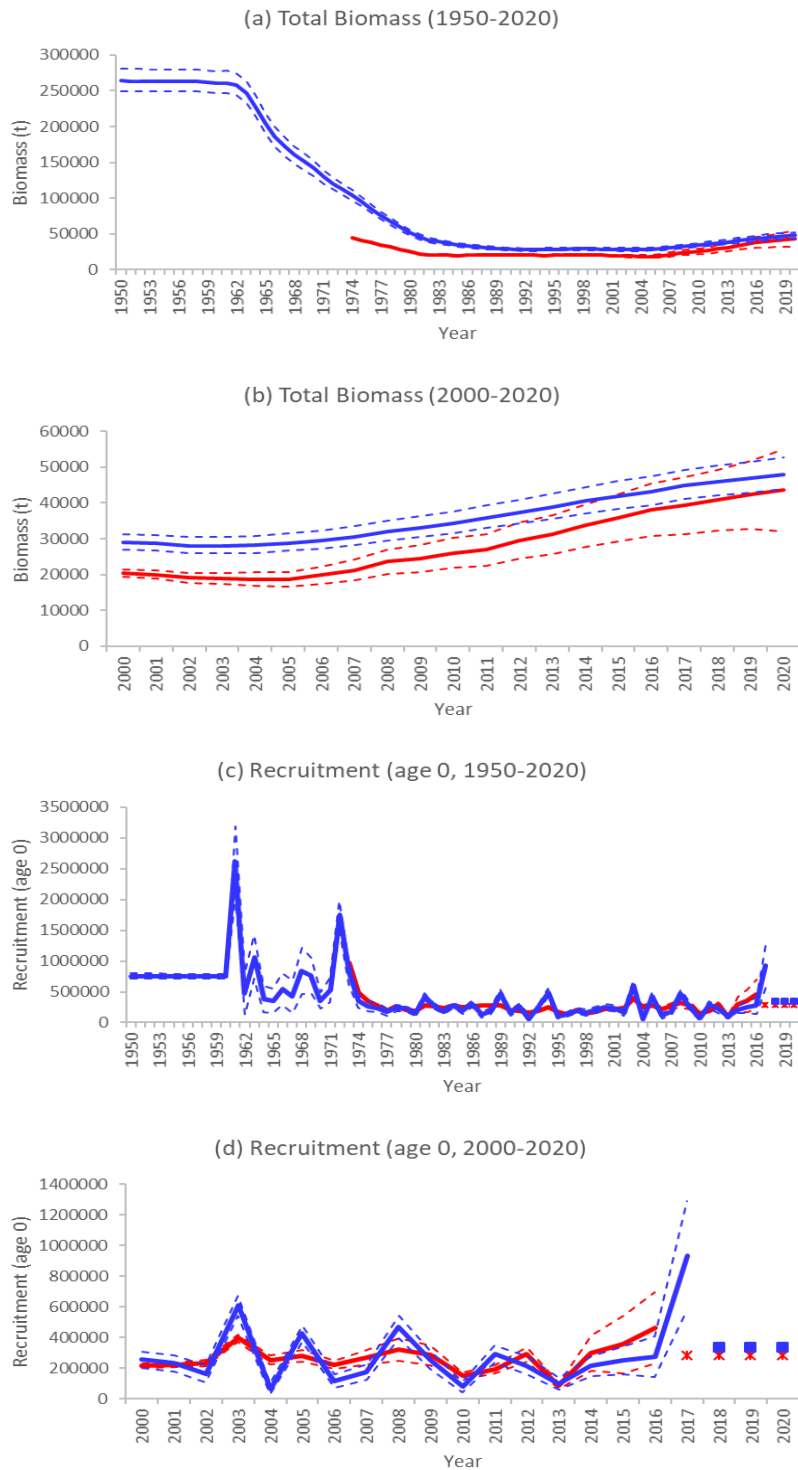
(b)



**BFT-W-figure 1.** Prises historiques de thon rouge de l'Ouest : (a) par type d'engin et (b) TAC convenus par la Commission (présentés à des fins de comparaison).

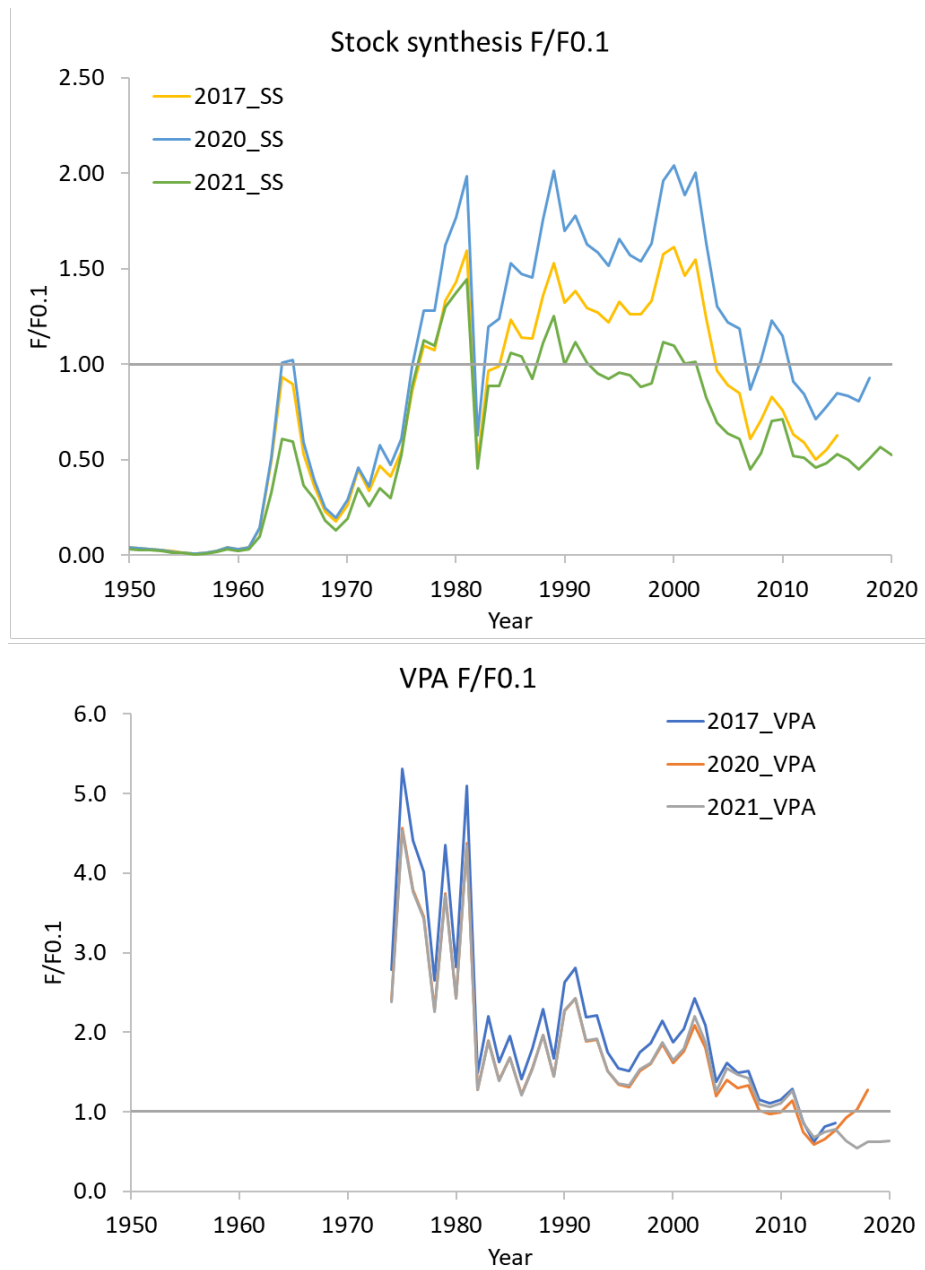


**BFT-W-figure 2.** Indices d'abondance relative pour le thon rouge de l'Ouest. Les indices portant un « s » ont été utilisés dans Stock Synthesis, ceux portant un « v » sont ceux utilisés dans la VPA et les indices portant un « m » sont ceux utilisés dans la procédure de gestion. (\*) Le faible point de données de 1986 de la palangre japonaise dans l'Atlantique Ouest a été supprimé dans les modèles de Stock Synthesis.



**BFT-W-figure 3.** Estimations (a) de la biomasse totale des stocks pour 1950-2020 et (b) pour 2000-2020, (c) du recrutement (âge 0) pour 1950-2020 et (d) pour 2000-2020 pour le cas de base des modèles VPA (rouge) et Stock Synthesis (bleu) de l'évaluation de 2021. Les lignes en pointillé indiquent les intervalles de confiance de 80%. Les estimations du recrutement pour les années récentes (2017-2020 pour la VPA ; 2018-2020 pour Stock Synthesis) ont été remplacées par le recrutement moyen des six récentes années (2012-2017).





**BFT-W-figure 4.** Mortalité par pêche par rapport au point de référence  $F_{0,1}$  telle qu'estimée par Stock Synthesis (a) et par VPA (b) pour l'évaluation de 2017, 2020 et 2021.