

Pêche hauturière et changement climatique



Photo : Nathalie Behring

Objet

La présente note d'orientation vise à :

- informer les États et Territoires insulaires océaniques des effets prévisibles du changement climatique sur la contribution de la pêche hauturière au développement économique et à la génération de recettes publiques, et à
- déterminer les mesures d'adaptation et les politiques requises pour réduire les menaces et tirer le meilleur parti des débouchés associés au changement climatique.

Message clé

La redistribution anticipée des thonidés vers l'est aura une incidence sur les avantages économiques qui peuvent être tirés de la pêche industrielle et sur l'approvisionnement en thon destiné au maintien de la sécurité alimentaire. Plusieurs mesures pratiques d'adaptation peuvent néanmoins contribuer à réduire les risques auxquels sont confrontés les pays du Pacifique occidental et à maximiser les avantages qui s'offrent aux pays du Pacifique oriental.

Importance de la pêche hauturière

Les prises annuelles de bonite, de thon jaune, de thon obèse et de germon dans l'océan Pacifique occidental et central s'élèvent actuellement à quelque 2,5 millions de tonnes au total, soit une valeur de 4,3 milliards de dollars des États-Unis d'Amérique (tableau 1). Les prises réalisées dans les zones économiques exclusives (ZEE) des États et Territoires insulaires océaniques représentent environ 50 % des captures mondiales de thonidés.

La pêche thonière revêt une importance capitale pour les économies des États et Territoires insulaires océaniques et la sécurité alimentaire de leurs populations. Les droits de licence versés par les pays non océaniques pratiquant la pêche hauturière représentent de 3 à 40 % des recettes publiques de sept États et Territoires insulaires océaniques. Les flottilles de pêche nationales et les entreprises locales de transformation du poisson représentent, elles, de 3 à 20 % du produit intérieur brut (PIB) dans quatre États et Territoires insulaires océaniques. Certains des grands pays de la région prévoient d'accroître le rendement économique de l'exploitation des ressources thonières en favorisant le développement des pêcheries locales. Ainsi, pour 100 000 tonnes de thon transformé localement, 7 000 emplois pourraient être créés. Par ailleurs, en Océanie, où la consommation de poisson est très élevée, le thon figure parmi les espèces les plus prisées.

Effets observés du climat sur les ressources en thonidés

Le phénomène d'oscillation australe (ENSO) influe fortement sur les prises de thonidés (figure 1), car il modifie la zone de convergence entre la warm pool (eau dont la température est supérieure à 29 °C) du Pacifique occidental et les eaux plus froides et riches en nutriments de la partie orientale du Pacifique équatorial – l'une des principales aires d'alimentation pour les thonidés.

Lors des épisodes La Niña, la plupart des thonidés sont capturés plus à l'ouest. En revanche, lors des épisodes El Niño, qui s'accompagnent d'un affaiblissement des alizés, les thonidés suivent la warm pool, qui se déplace vers l'est.

Le phénomène ENSO détermine les zones de pêche des flottilles nationales et étrangères, ainsi que les droits de licence versés aux États et Territoires insulaires océaniques par les pays pratiquant la pêche hauturière.

Tableau 1 Total des captures et valeur estimée au débarquement des prises des quatre principales espèces de thonidés réalisées dans le Pacifique occidental et central en 2010. Source : Programme pêche hauturière de la CPS.

| Espèce | Volume de captures (exprimé en tonnes) | Valeur (USD x 1 000) |
|--------------|---|-------------------------|
| Bonite | 1 610 578 | 2 154 000 |
| Thon jaune | 558 761 | 1 127 000 |
| Thon obèse | 125 757 | 669 000 |
| Germon | 126 017 | 342 000 |
| Total | 2 421 113 | 4 292 000 |

Projections des effets du changement climatique sur les ressources en thonidés

Selon les projections, les caractéristiques de l'océan Pacifique tropical qui influent sur la répartition et l'abondance des thonidés – courants, température de l'eau, taux d'oxygène dissous et apport en nutriments – sont amenées à évoluer (tableau 2). La position moyenne de la zone de convergence située entre la warm pool et les eaux équatoriales, plus froides et riches en nutriments, se déplacera probablement vers l'est. La productivité des réseaux trophiques des thonidés devrait diminuer dans la warm pool et augmenter dans la partie orientale du Pacifique équatorial.

Ces changements devraient avoir des répercussions sur la reproduction des thonidés, la survie et la croissance des juvéniles et les aires d'alimentation des adultes. Les travaux préliminaires de modélisation montrent que les stocks de thonidés vont probablement migrer progressivement vers l'est (figure 2, tableau 3). De nombreuses incertitudes subsistent néanmoins, notamment en ce qui concerne les conséquences éventuelles de l'acidification de l'océan sur les populations de juvéniles et d'adultes.

Figure 1 : Exemples classiques de prises de bonite dans l'océan Pacifique occidental et central lors d'un épisode La Niña (premier graphique) et lors d'un épisode El Niño (deuxième graphique). Source : Lehodey et al. (2011). chapitre 8, <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

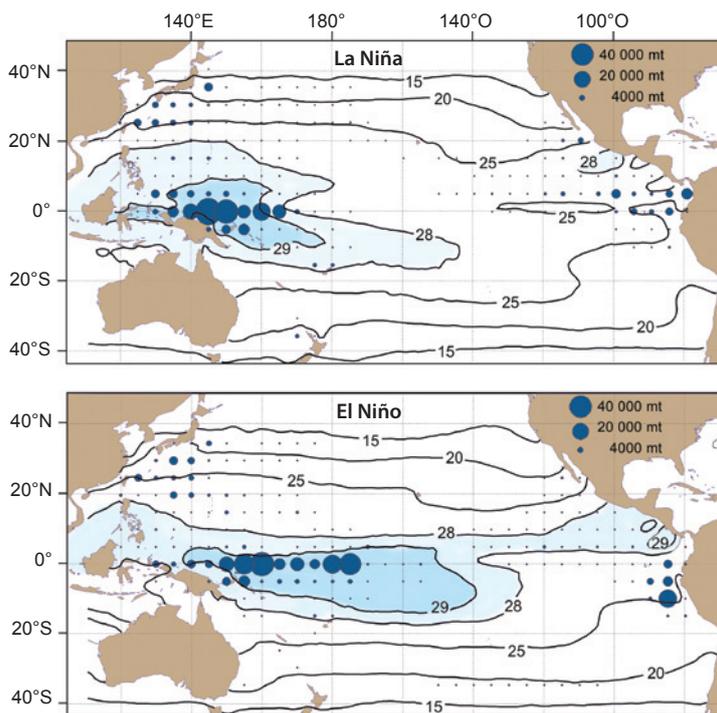


Tableau 2 Projections de l'évolution des principales caractéristiques de l'océan Pacifique tropical aux horizons 2035, 2050 et 2100, selon un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC), par rapport à 1980–1999. Source : Ganachaud et al. (2011), chapitre 3, <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

| Paramètre océanique | 2035 | 2050 | 2100 |
|---------------------------------------|--|-----------------|-------------------|
| Courants | Affaiblissement du courant équatorial Sud au niveau de l'équateur ; remontée du sous-courant équatorial près de la surface ; affaiblissement du contre-courant équatorial Sud et contraction vers l'ouest dans la couche de 0 à 50 m | | |
| Température des eaux de surface | +0,7 à +0,8 °C | +1,2 à +1,6 °C | +2,2 à +2,7 °C |
| Apport en nutriments | Baisse expliquée par une plus forte stratification et une couche de mélange moins profonde, avec une possible baisse allant jusqu'à 20 % d'ici à 2100 | | |
| Oxygène dissous | Réduction due à une plus faible assimilation de l'oxygène aux latitudes élevées. Possible augmentation à proximité de l'équateur en raison d'une baisse de la reminéralisation du plancton. | | |
| Saturation en aragonite (Ω)* | $\Omega \sim 3,3$ | $\Omega \sim 3$ | $\Omega \sim 2,4$ |
| Étendue de la warm pool | +250 % | +480 % | +770 % |
| Limite orientale de la warm pool | 166° E–169° E | 167° E–172° E | 170° E–179° E |

* Permet de mesurer l'acidification de l'océan

Conséquences économiques

Une nouvelle distribution des stocks de thonidés aurait des conséquences multiples. Ainsi, à mesure que ces derniers se déplaceront vers l'est, la contribution des ressources thonières aux recettes publiques et au PIB des États et Territoires du Pacifique central et oriental augmentera, tandis qu'elle diminuera pour ceux situés dans le Pacifique occidental (tableau 4).

Mesures d'adaptation

Diverses mesures de gestion peuvent aider les États et Territoires insulaires océaniques tributaires des ressources thonières à réduire les menaces qui pèsent sur leurs économies et leur sécurité alimentaire, tout en leur permettant de tirer profit des nouvelles possibilités qui s'offrent à eux.

Pleine mise en œuvre des systèmes de gestion des jours de pêche (VDS) : Les systèmes VDS, qui permettent de comptabiliser et d'échanger les jours en mer, ont pour but de garantir un certain retour économique à tous les États parties à l'Accord de Nauru¹ lors des épisodes El Niño, quel que soit le lieu où les populations de thonidés se concentrent. À mesure que les stocks de thonidés migreront vers l'est, l'ajustement périodique des quotas d'effort de pêche alloués réduira la nécessité, pour les membres, d'acheter des jours de pêche.

Développement et maintien de préférences commerciales : Les dispositions relatives à l'approvisionnement mondial, figurant dans l'un des accords de partenariat économique conclus avec l'Union européenne, aideront les pays dotés d'usines de transformation du thon à acquérir et à exporter du poisson à des prix compétitifs. Le développement et le maintien de préférences commerciales contribueront à garantir la viabilité des industries nationales de transformation, même lorsque les populations de thonidés se déplaceront vers l'est.

Diversification des sources d'approvisionnement en poisson des conserveries : Parmi les autres mesures d'adaptation visant à garantir l'approvisionnement en poisson des conserveries du Pacifique occidental, on peut citer les suivantes : restreindre l'accès des pays non océaniques pratiquant la pêche hauturière aux ZEE des pays du Pacifique occidental, afin que les navires nationaux puissent pêcher plus de poisson ; imposer aux pays océaniques pratiquant la pêche hauturière de débarquer une partie de leurs prises sur place pour qu'elles soient livrées aux conserveries locales ; renforcer les dispositifs existants afin de permettre aux flottilles nationales de pêcher dans la ZEE d'autres pays océaniques.

¹ États parties à l'Accord de Nauru (États fédérés de Micronésie, Kiribati, Îles Marshall, Nauru, Palau, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Îles Salomon, Tuvalu)

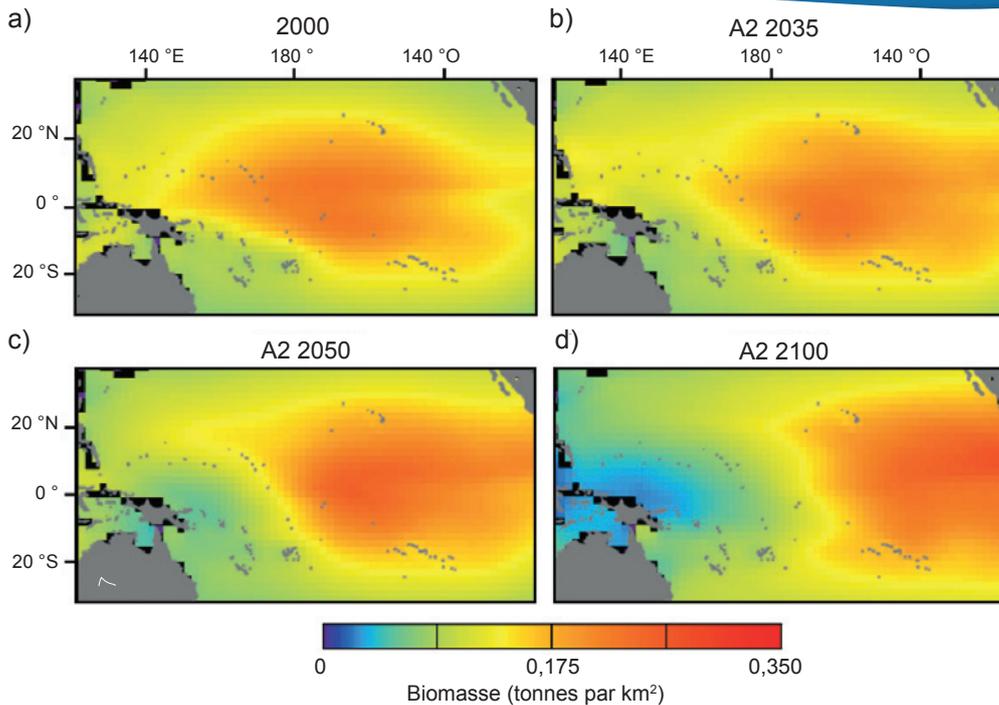


Figure 2 Projections de l'évolution de la biomasse totale (exprimée en tonnes par km²) de bonite aux horizons (a) 2000, (b) 2035, (c) 2050 et (d) 2100, réalisées à partir du modèle SEAPODYM, qui s'appuie sur l'effort de pêche moyen calculé au cours de la période 1980–2000. Ces projections se fondent sur un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC). Source : Lehodey et al. (2011), chapitre 8, <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

Mesures immédiates de conservation et de gestion des thonidés : L'arrêt de la surpêche du thon obèse et les mesures préventives visant à éviter la surpêche de la bonite, du thon jaune et du germon permettront de préserver la bonne santé des stocks et aideront ces espèces de grande valeur commerciale à mieux résister aux effets du changement climatique.

Programmes d'amélioration de l'efficacité énergétique des flottilles industrielles : La réalisation d'audits énergétiques axés sur les économies de carburant lors des opérations de pêche devrait aider les flottilles à contrecarrer la hausse des prix du pétrole et à réduire leurs émissions de CO₂. Par ailleurs, la mise en place de programmes d'amélioration de l'efficacité énergétique devrait contribuer à réduire le coût d'activités de pêche de plus en plus éloignées en raison du déplacement des thonidés vers l'est.

Entreprises de pêche respectueuses de l'environnement : L'atténuation des effets actuels et prévisibles (avec une redistribution à l'est des stocks de thonidés) de la pêche thonière sur les espèces non ciblées devrait aider les pays océaniques à satisfaire aux exigences des régimes de certification.

Favoriser l'accès aux ressources thonières et aux prises accessoires dans l'intérêt du maintien de la sécurité alimentaire : Encourager les navires de pêche industrielle à entreposer et à distribuer les prises de thonidés de deuxième catégorie et les prises accessoires qu'ils transbordent dans les grands ports de la

région permettra d'approvisionner en poisson bon marché les populations urbaines en plein essor.

Sécurité en mer : La réalisation d'audits sur la sécurité à bord des palangriers et des senneurs sillonnant les zones à risque cyclonique devrait aider ces derniers à se conformer à des normes acceptables de sécurité en mer et donc à se prémunir en cas d'intensification des cyclones.

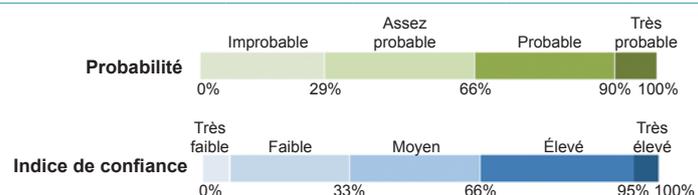
Infrastructure à l'épreuve du changement climatique : La construction de nouveaux quais, conçus pour rester opérationnels en cas de montée des eaux et résister à des cyclones de plus forte intensité, aidera les entreprises de pêche et les usines de transformation du poisson à préserver leurs infrastructures essentielles.

Politiques d'appui préconisées

- Promouvoir la conclusion d'accords d'accès transparents entre les États et Territoires insulaires océaniques et les pays non océaniques pratiquant la pêche hauturière de sorte que les quotas d'effort de pêche alloués dans le cadre des systèmes VDS, entre autres, puissent être aisément compris par l'ensemble des parties prenantes, et renforcer les capacités des pays à mettre en œuvre ces systèmes.

Tableau 3 Projections de variation en pourcentage des prises moyennes de bonite et de thon obèse dans le Pacifique oriental (15° N–20° S; 130°–170° E) et occidental (5° N–15° S; 170° E–150° O), aux horizons 2035, 2050 et 2100, selon un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC), par rapport à 1980–2000. Source : Lehodey et al. (2011), chapitre 8, <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

| Espèce | Pacifique occidental | | | Pacifique oriental | | |
|------------|----------------------|-----------|-----------|--------------------|----------|-----------|
| | 2035 | 2050 | 2100 | 2035 | 2050 | 2100 |
| Bonite | +10 | 0 | -20 | +30 à 35 | +40 à 45 | +25 à 30 |
| Thon obèse | 0 à -5 | -10 à -15 | -30 à -35 | 0 à +5 | 0 à -5 | -15 à -20 |



- Adapter les plans nationaux de gestion de la pêche thonière et les stratégies de commercialisation afin de proposer un cadre plus souple pour la vente des prises de thon, ou l'achat de thon pour alimenter les entreprises locales de transformation.
- Réserver les quantités nécessaires de prises de thonidés par les flottilles industrielles afin de garantir la sécurité alimentaire des populations en augmentant l'offre de poisson dans les centres urbains.
- Consacrer une partie des recettes des droits de licence de pêche à l'amélioration de l'accès aux ressources halieutiques en vue du maintien de la sécurité alimentaire.
- Intégrer les considérations climatiques dans les nouveaux objectifs de gestion de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC).
- Imposer à tous les thoniers industriels de communiquer leurs données de prises et d'effort, au niveau de détail des fiches de pêche, afin d'améliorer les modèles de prédiction de la redistribution des thonidés.

- Officialiser le tracé des limites maritimes nationales conformément aux dispositions de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer.
- Appliquer à l'échelon national des mesures de gestion susceptibles de contrecarrer les effets du changement climatique sur les concentrations sous-régionales de thonidés qui se forment dans les eaux archipélagiques nationales, ces dernières n'étant pas couvertes par le mandat de la WCPFC.
- Élaborer de nouvelles mesures d'atténuation des captures de thon obèse par les senneurs.
- S'appuyer sur les accords commerciaux régionaux et les accords d'accès préférentiels afin de commercialiser des produits thoniers « écologiques », et mettre en place des circuits de distribution dont les émissions de CO₂ sont réduites à leur minimum.

Tableau 4 Projections de l'évolution (exprimée en pourcentage) de la contribution de la pêche thonière au PIB et aux recettes publiques des États et Territoires insulaires océaniques du Pacifique occidental et central, suite aux changements projetés dans les prises de bonite aux horizons 2035, 2050 et 2100, selon un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC). Les changements projetés se fondent sur les niveaux moyens pour 1999–2008. Source : Bell et al. (2011), chapitre 12, <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

| État ou Territoire | PIB | | | | | Recettes publiques | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|------|------|---------------|--------------------|----------|-------|
| | 1999–2008 (%) | Évolution (%) | | | 1999–2008 (%) | Évolution (%) | | |
| | | 2035 | 2050 | 2100 | | 2035 | 2050 | 2100 |
| Pacifique occidental | | | | | | | | |
| États fédérés de Micronésie | 1,5–5 | +0,5 | 0 | -0,5 | 6–12 | +1 | +0,5 | -1 |
| Îles Marshall | 10–25 | +4 | +4 | +2 | 2–5 | +0,5 | +0,5 | 0 |
| Nauru | | | | | 10–25 | +4 | +3 | -0,2 |
| Palau | | | | | 2–3 | +2,5 | +0,5 | -1 |
| Papouasie-Nouvelle-Guinée | 1,5–4 | +0,5 | -0,3 | -0,8 | <1 | +0,01 | -0,05 | -0,15 |
| Îles Salomon | 2–5 | +0,1 | -0,2 | -0,6 | <5 | +0,1 | -0,1 | -0,4 |
| Pacifique oriental | | | | | | | | |
| Samoa américaines | 20–25 | +4 | +3 | -2 | 5–20 | +3 | +2 | -1 |
| Kiribati | | | | | 30–50 | +15 | +15 à 20 | +10 |
| Tokelau | | | | | 2–15 | +5 | +6 | +5 |
| Tuvalu | | | | | 10–25 | +6 | +7 | + |

Bibliographie

Bell JD, Johnson JE et Hobday AJ (rédacteurs) (2011) *Vulnérabilité des ressources halieutiques et aquacoles du Pacifique tropical face au changement climatique*. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie (chapitres 3, 4, 8, 12 et 13).

Gillett R. (2009) *Fisheries in the Economies of Pacific Island Countries and Territories*. Banque asiatique de développement, Manille, Philippines.

Gillett R et Cartwright I (2010) *L'avenir de la pêche en Océanie*. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

CPS (2012) *La pêche thonière dans le Pacifique occidental et central : bilan de l'activité halieutique et état actuel des stocks de thonidés (2010)*. Note d'orientation 14/2012 de la CPS. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

Assistance technique

Pour obtenir des conseils scientifiques sur l'état des stocks de thonidés dans le Pacifique occidental et central, veuillez prendre contact avec le Programme pêche hauturière (ofp@spc.int). Pour obtenir des conseils sur la gestion des ressources en thonidés dans la région, veuillez prendre contact avec l'Agence des pêches du Forum (info@ffa.int).



Pour tout complément d'information, veuillez vous adresser à :
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

Siège de la CPS
BP D5,
98848 Nouméa Cedex,
Nouvelle-Calédonie
Téléphone : +687 262000
Télécopieur : +687 263818

Antenne régionale de la CPS à Suva
Private Mail Bag,
Suva,
Fidji
Téléphone : +679 337 0733
Télécopieur : +679 377 0021

Site Web : www.spc.int