FAME
Fisheries, Aquaculture and Marine Ecosystems Division

Pacific Community
Communauté du Pacifique

No 32 | 2019

NOTE D'ORIENTATION

Variations de la répartition des thonidés causées par le changement climatique : conséquences pour les économies océaniennes

OBJET

La présente note d'orientation vise à :

- présenter une synthèse des dernières projections concernant les effets du changement climatique sur la pêche à la senne de thonidés dans la zone économique exclusive (ZEE) des États et Territoires insulaires océaniens ; et
- faire connaître les conséquences des déplacements des thonidés causés par le changement climatique pour les recettes publiques de ces pays issues de la pêche thonière industrielle, ainsi que pour les autres retombées socioéconomiques liées aux thonidés.

Messages clés

D'ici à 2050, le déplacement vers l'est des thonidés prévu par les scientifiques en raison du changement climatique devrait réduire de plus de 20 % les prises à la senne dans la ZEE de huit pays océaniens. Une telle baisse devrait entraîner une réduction des recettes publiques de ces pays issues des licences de pêche au thon. Il est essentiel, pour de nombreuses économies océaniennes, de définir les moyens de préserver les retombées liées aux thonidés compte tenu du changement climatique.

Importance économique de la pêche thonière

Le développement économique des États et Territoires insulaires océaniens dépend fortement des stocks de thonidés du Pacifique occidental et central, et de la pêche à la senne. Les captures de thonidés dans cette zone ont atteint en moyenne 2,7 millions de tonnes par an entre 2014 et 2018, les prises dans la ZEE des pays océaniens représentant 58 % de ce chiffre. Les captures à la senne constituent en moyenne 70 % des prises de thonidés dans cette zone. Les espèces ainsi pêchées sont en majorité la bonite (76 %), suivie du thon jaune (20 %) et du thon obèse (4 %).

Les licences de pêche thonière représentent une part considérable des recettes publiques de nombreux pays océaniens, la pêche à la senne contribuant très majoritairement à ces importantes retombées économiques.

Six pays océaniens tirent environ 30 à 100 % de leurs recettes publiques de ces licences de pêche au thon (figure 1). Par ailleurs, la pêche thonière représente une part importante du produit intérieur brut des États Fédérés de Micronésie et des Îles Marshall. Elle emploie aussi près de 25 000 personnes dans

Senneur transbordant ses prises, États Fédérés de Micronésie – ©Francisco Blaha

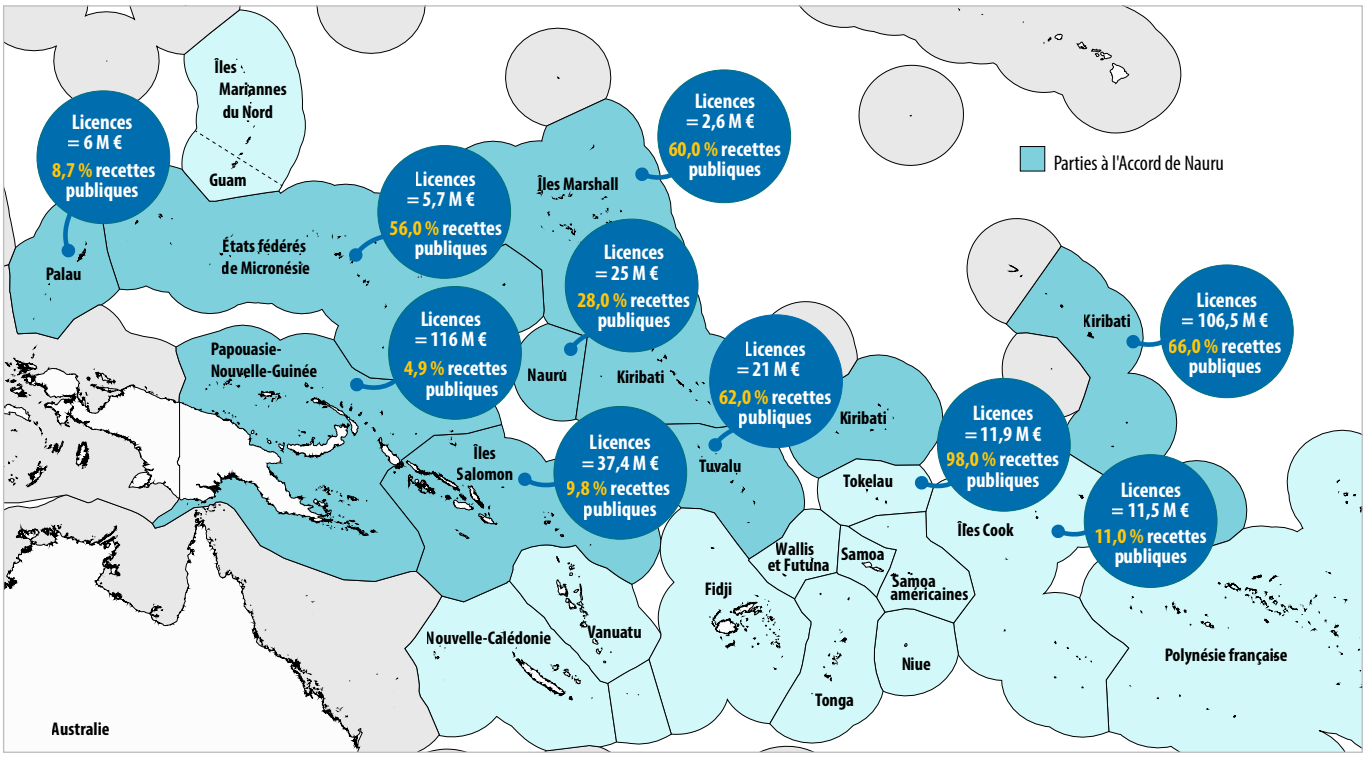

Figure 1. Retombées économiques de la pêche thonière pour les États et Territoires insulaires océaniens (2016).

la région, que ce soit à bord des bateaux, dans les activités de transformation ou encore dans la gestion de la pêche.

D'ici à 2035, les thonidés devront représenter 25 % de tous les poissons nécessaires à la sécurité alimentaire des Océaniens. Ce sont ainsi plus de 85 000 tonnes de thons et d'espèces apparentées qui seront nécessaires chaque année pour la consommation régionale au cours des 15 années à venir.

Tableau 1. Projections d'évolution (en %) de la biomasse des bonites (SKJ), des thons jaunes (YFT) et des thons obèses (BET) à l'horizon 2050 avec un scénario d'émissions élevées dans la zone économique exclusive (ZEE) des 10 États et Territoires insulaires océaniens regroupant la majorité des activités de pêche à la senne, ainsi que dans les zones de haute mer définies à la figure 3.

Secteur		SKJ	YFT	BET
ZEE à l'ouest du 170e méridien est	États fédérés de Micronésie	-29	-19	3
	Îles Marshall	-17	-12	-3
	Nauru	-8	-16	-4
	Palau	-28	-12	4
	Papouasie-Nouvelle-Guinée	-43	-21	-4
	Îles Solomon	-17	-9	-2
ZEE à l'est du 170e méridien est	Îles Cook	16	28	3
	Kiribati	18	7	1
	Tokelau	-14	14	-1
	Tuvalu	-12	3	-2
Eaux internationales du Pacifique occidental et central	I1	-52	-19	0
	I2	-15	-12	-3
	I3	21	-7	3
	I4	5	1	-4
	I5	65	23	2
	I6	10	12	3
	I7	13	20	6
	I8	26	3	-1
	I9	88	35	2
	H4	-10	4	-1
	H5	38	15	1
Eaux internationales du Pacifique oriental	EPO-N	29	43	12
	EPO-C	80	55	9
	EPO-S	47	71	20

Les stocks à l'origine de ces retombées économiques et sociales sont en bonne santé (autrement dit, aucune des espèces tropicales n'est pêchée à l'excès, et aucune surpêche n'est observée), en grande partie grâce à l'efficacité des mesures de gestion de la pêche à la senne dans la ZEE des États et Territoires insulaires océaniens, et en particulier dans les eaux territoriales des parties à l'Accord de Nauru.

La Feuille de route régionale pour une pêche durable en Océanie, adoptée par les dirigeants de la région en 2015, prend acte de la forte dépendance des États et Territoires insulaires océaniens aux thonidés, et définit des mesures visant à optimiser les retombées économiques et sociales durables découlant de cette importante ressource naturelle. La grande question reste cependant de savoir si le changement climatique va compromettre la réalisation des objectifs de cette Feuille de route.

Projections d'évolution de la répartition des thonidés

Selon les derniers modèles en date, les projections d'évolution de la biomasse des thonidés dans la ZEE des pays océaniens et en haute mer (figure 2) montrent que les émissions persistantes de gaz à effet de serre vont très probablement modifier la répartition de la bonite et du thon jaune. Ces deux espèces devraient migrer progressivement vers l'est, et vers des zones subtropicales, à l'horizon 2050 (figure 2). En revanche, la modification de la répartition du thon obèse liée au changement climatique devrait rester modérée (tableau 1).

D'une manière générale, les mouvements des bonites et des thons jaunes causés par le changement climatique devraient faire baisser la biomasse de ces deux espèces dans la ZEE des pays océaniens situés à l'ouest du 170e méridien est, et l'augmenter dans la ZEE des pays situés à l'est de ce méridien et dans les eaux subtropicales (tableau 1).

De même, la biomasse des bonites et des thons jaunes devrait augmenter dans la plupart des zones de haute mer, qui se situent en majorité à l'est du 170e méridien est ou dans des régions subtropicales. Les zones équatoriales de haute mer (I1, I2, I3 et H4 sur la figure 3) constituent une exception : la biomasse des bonites ou des thons jaunes devrait y diminuer (tableau 1).

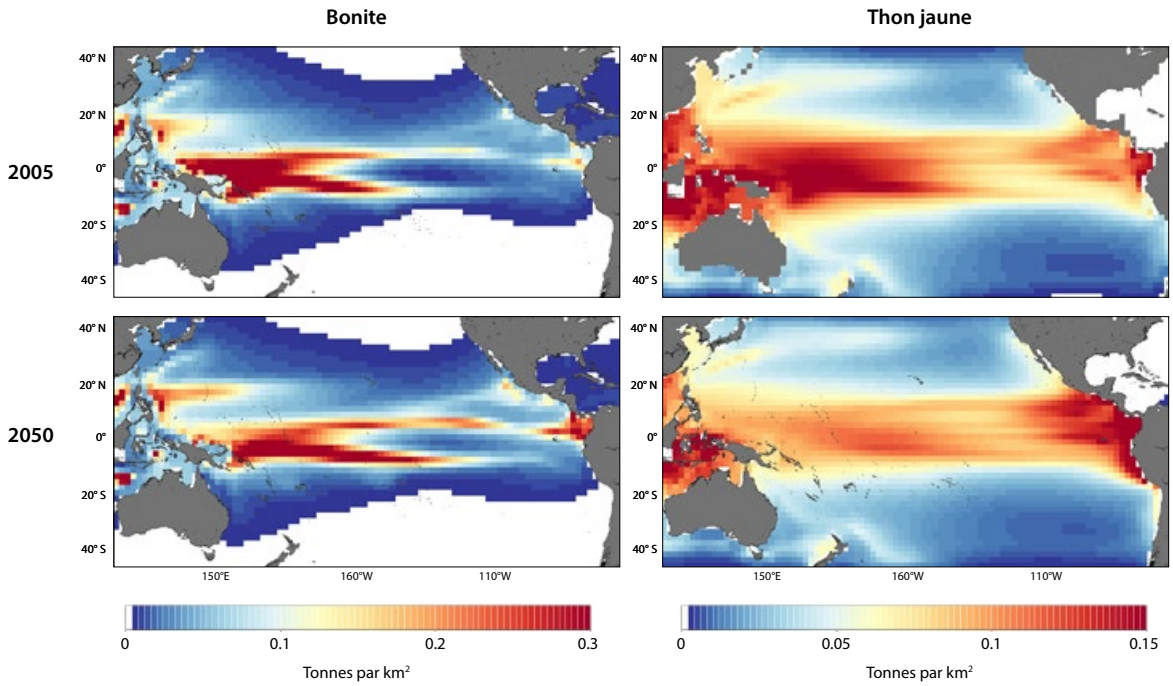

Figure 2. Projections de répartition de la biomasse de bonites et de thons jaunes dans l'océan Pacifique en 2005 et en 2050 avec un scénario d'émissions de gaz à effet de serre élevées.

Conséquences pour l'économie des pays océaniens

Si l'on postule un lien direct entre les quantités de thonidés pêchés au sein d'une ZEE et les licences de pêche payées aux pays correspondants, la migration progressive vers l'est des poissons devrait entraîner une baisse des recettes publiques totales dans la majorité des dix pays océaniens qui concentrent la plus grande partie des activités de pêche à la senne.

D'ici à 2050, avec un scénario d'émissions de gaz à effet de serre élevées, le déplacement d'une plus grande proportion des thonidés pêchés à la senne vers la haute mer (où l'accès des flottilles industrielles à la ressource n'est pas soumis au paiement d'une licence) pourrait faire baisser de 15 % les recettes publiques totales de nombreux pays océaniens (tableau 2).

La modification de la répartition des thonidés sous l'effet du changement climatique pourrait entraîner une baisse des recettes annuelles combinées tirées des licences de pêche par les

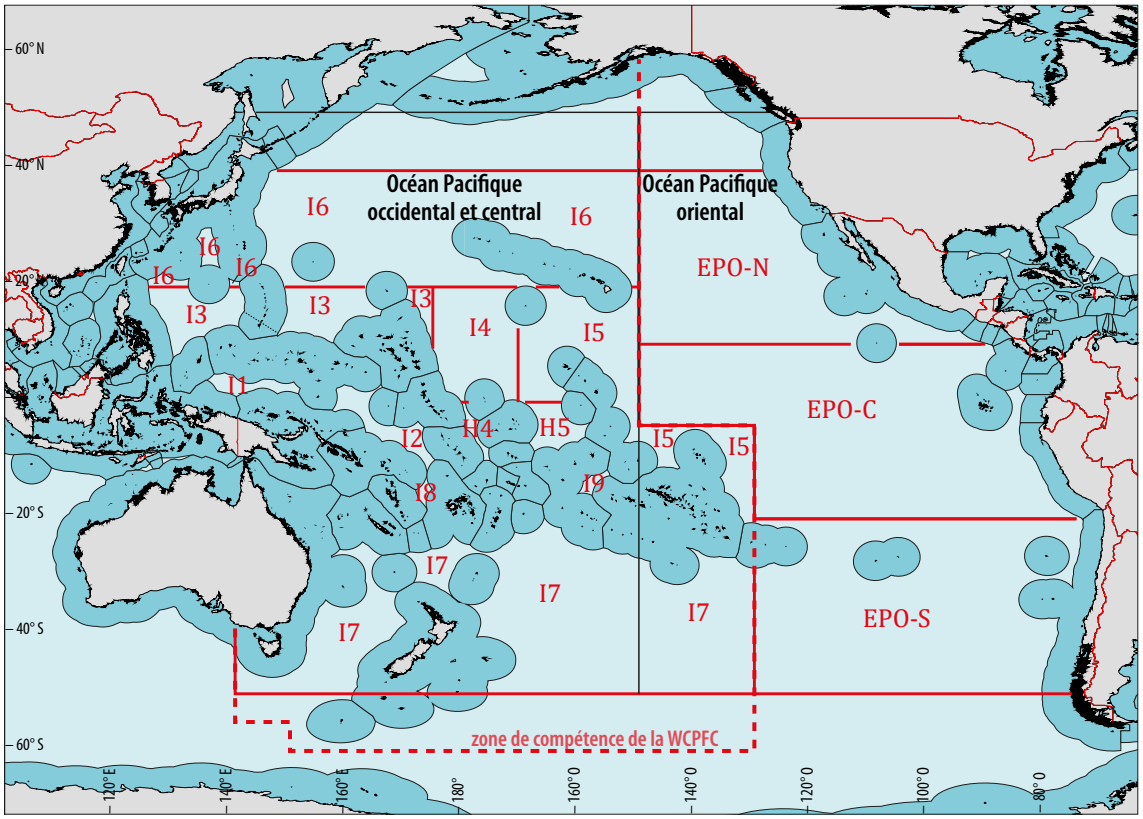

Figure 3. Zones de haute mer du Pacifique occidental et central et du Pacifique oriental utilisées dans l'estimation des variations de la biomasse de thonidés.

dix pays océaniens de plus de 60 millions de dollars des États-Unis d'Amérique, selon le cours actuel (tableau 2).

Cependant, les modifications estimées (en pourcentage) des recettes publiques totales de chaque pays (tableau 2) doivent être interprétées avec prudence. En effet, ces estimations ne tiennent pour le moment pas compte i) des mesures de gestion qui pourraient être mises en œuvre, ii) des effets des variations de la biomasse des thonidés sur les captures et l'effort de pêche, et donc la valeur de l'accès à certaines ZEE, ni iii) des conséquences de la modification de la répartition des thonidés sur le contrôle exercé par les pays océaniens sur les activités de pêche qui ciblent ces espèces. Par exemple, le déplacement d'un plus grand nombre de thonidés de la ZEE de pays parties à l'Accord de Nauru vers la haute mer pourrait, dans une certaine mesure, réduire l'efficacité du régime d'allocation des journées de pêche au titre de cet accord.

Facteurs à prendre en considération

Les prévisions de pertes de recettes publiques pour les économies océaniennes dépendantes des thonidés, qui ne produisent qu'une part infime des émissions mondiales de gaz à effet de serre, forcent les pays de la région à négocier pour pouvoir continuer à bénéficier des importantes retombées socioéconomiques engendrées par cette ressource, quelle que soit l'évolution de sa répartition sous l'effet du changement climatique.

Tableau 2. Droits de licence de pêche thonière perçus par 10 États et Territoires insulaires océaniens en 2016 et projections d'évolution de ces droits et des recettes publiques totales en 2050 à la suite des changements de répartition des thonidés. Ces projections d'évolution sont des moyennes pour la bonite, le thon jaune et le thon obèse (tableau 1), pondérées respectivement de 76 %, 20 % et 4 %.

État ou Territoire insulaire océanien	Recettes issues des licences de pêche thonière en 2016 (en millions d'Euros)	Évolution (en %) de la biomasse combinée des bonites, thons jaunes et thons obèses à l'horizon 2050	Recettes issues des licences de pêche thonière en 2050 (en millions d'Euros)	Évolution entre 2016 et 2050	
				Recettes issues des licences de pêche thonière (en millions d'Euros)	Perte ou gain de recettes publiques totales (en %)
À l'ouest du 170e méridien est					
Papouasie-Nouvelle-Guinée	115,9	-37	73	-42,9	-1.8
États fédérés de Micronésie	56,9	-26	42,1	-14,7	-14.6
Palau	6,1	-24	4,6	-1,4	-2.1
Îles Marshall	26,2	-15	22,3	-3,9	-9.0
Îles Solomon	37,4	-15	31,8	-5,5	-1.5
Nauru	25	-9	22,7	-2,2	-2.5
À l'est du 170e méridien est					
Tuvalu	21	-9	19,1	-1,8	-5.6
Tokelau	11,9	-8	10,9	-0,9	-7.8
Kiribati	106,5	15	122,4	+14.3	+9.9
Îles Cook	11,5	18	13,5	+2,0	+2.0
Total	**418,4**		**362,4**	**55,8**	

Afin de renforcer leur position dans ces négociations, il convient de réduire les incertitudes liées aux modèles et aux analyses économiques préliminaires citées ci-dessus. Ces incertitudes sont en partie dues au fait que les modèles climatiques présupposent des ressources océaniennes en bonites, en thons jaunes et en thons obèses composées, pour chaque espèce, d'une seule population mélangée. Des recherches génétiques préliminaires indiquent que ce n'est sans doute pas le cas.

Afin de limiter ces incertitudes et de permettre aux pays océaniens d'évaluer en toute confiance les pertes de recettes publiques liées au changement climatique ainsi que les baisses de retombées économiques découlant de la pêche thonière, des investissements dans les mesures suivantes sont nécessaires :

- détermination de la structure des stocks de thonidés dans le Pacifique, à savoir du nombre de populations qui se renouvellent d'elles-mêmes (appelées « stocks ») dans l'aire de répartition de chaque espèce ;
- modélisation de l'évolution de la répartition de chaque stock en fonction des scénarios d'émissions de gaz à effet de serre faibles ou élevées ; et
- réalisation de cartes intégrées des variations prévues de la répartition de chaque espèce de thonidés dans son habitat préférentiel pour différents scénarios d'émissions de gaz à effet de serre.

Ces investissements permettront aux États et Territoires insulaires océaniens de déterminer avec davantage de certitude les évolutions à venir des recettes issues de la pêche thonière, et de négocier des dispositions leur permettant de continuer à bénéficier des retombées actuelles, quelles que soient les conséquences du réchauffement de l'océan sur les ressources thonières présentes au sein de leur ZEE.

Bibliographie

Brouwer S. *et al.* (2018) The Western and Central Pacific tuna fishery: 2017 overview and status of stocks. Oceanic Fisheries Programme, Tuna Fisheries Assessment Report No. 18. Pacific Community, Noumea.

Senina I. *et al.* (2018) Impact of climate change on tropical Pacific tuna and their fisheries in Pacific Islands waters and high seas areas. WCPFC-SC14-2018/EB-WP-01. Western and Central Pacific Fisheries Commission, Pohnpei.

Pour en savoir davantage

ou obtenir des conseils techniques, contacter le Programme pêche hauturière de la CPS (ofpinfo@spc.int).

Communauté du Pacifique

95 Promenade Roger Laroque, BP D5
98848 Nouméa, Nouvelle-Calédonie
Tél : +687 26 20 00 | Fax : +687 26 38 18
spc@spc.int | www.spc.int

Remerciements – le présent document a été rédigé en collaboration avec Conservation International, Collecte Localisation Satellites, l'Agence des pêches du Forum des Îles du Pacifique et l'Australian National Centre for Ocean Resources and Security.

© Communauté du Pacifique (CPS) 2019