

## La pêche côtière face au changement climatique



Photo : Jack Fields / Corbis

### 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 côtière à la sécurité alimentaire et aux moyens de subsistance des populations, 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 baisse projetée de la production halieutique côtière en raison des effets du changement climatique réduira vraisemblablement la disponibilité de nourriture et de revenus pour les habitants des régions côtières. Plusieurs mesures pratiques d'adaptation peuvent néanmoins contribuer à atténuer ces difficultés et à ouvrir l'accès à d'autres sources d'approvisionnement en ressources marines susceptibles de garantir la sécurité alimentaire et de générer des emplois.

### Importance de la pêche côtière

Dans nombre d'États et de Territoires insulaires océaniques, la pêche vivrière fournit 50 à 90 % des protéines animales consommées par les communautés côtières (tableau 1). Près de la moitié des ménages de communautés côtières choisies pour leur représentativité tirent leurs revenus principaux ou secondaires de la pêche ou de la vente de produits de la mer, essentiellement des poissons démersaux et des invertébrés marins côtiers (crustacés, coquillages, échinodermes et céphalopodes).

### Projections des effets du changement climatique sur les habitats côtiers

Selon les projections, la hausse de la température de l'air et des eaux de surface, l'acidification de l'océan, l'élévation du niveau de la mer et l'augmentation de la pluviométrie (tableau 2) détruiront une grande partie des récifs coralliens, des mangroves, des herbiers et des platiers intertidaux dont dépendent les poissons et les invertébrés marins côtiers pour s'abriter et se nourrir (tableau 3).

### Projections des effets du changement climatique sur les stocks de poissons et d'invertébrés marins côtiers

Selon les projections, les effets directs de la hausse de la température de l'eau, de l'évolution des courants océaniques, de la réduction de l'apport en nutriments et de l'acidification de l'océan sur la reproduction, la croissance et la répartition des poissons démersaux et des invertébrés marins côtiers, ainsi que sur la perte d'habitats décrite plus haut, se traduiront par un déclin progressif de la productivité halieutique côtière (tableau 4).

### Conséquences pour la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance

Dans nombre d'États et de Territoires insulaires océaniques, l'envol de la croissance démographique signifie d'ores et déjà que les captures de poissons et d'invertébrés marins inféodés aux récifs coralliens et à d'autres habitats côtiers ne suffiront pas à atteindre les 35 kg par personne et par an préconisés pour assurer une bonne hygiène nutritionnelle de la population. Le recul attendu du produit tiré de la pêche des poissons démersaux et des invertébrés marins devrait creuser l'écart entre la quantité de poisson et d'invertébrés marins exploitable et la quantité requise pour garantir la sécurité alimentaire des populations (tableau 5). Il est également probable que les activités rémunératrices basées sur la pêche des poissons démersaux et des invertébrés marins soient moins nombreuses.

## Mesures d'adaptation

Les mesures de gestion exposées ci-après peuvent aider les États et Territoires insulaires océaniques à réduire les menaces qui pèsent sur la sécurité alimentaire et les revenus tirés de la pêche côtière, tout en permettant à certains pays de profiter de l'augmentation prévue des stocks de thonidés dans leurs eaux pour accroître le volume de leurs prises.

**Gestion et réhabilitation du couvert végétal dans les bassins versants :** Un couvert végétal plus important contribuera à réduire les transferts de sédiments et de nutriments en cas de fortes précipitations et à prévenir les dommages occasionnés aux habitats des poissons côtiers (récifs coralliens, mangroves et herbiers).

**Promotion de la conservation des habitats des poissons côtiers :** La prévention de la pollution et la gestion des déchets dans les zones côtières, associées aux mesures visant à mettre un terme aux dommages occasionnés aux récifs coralliens, aux mangroves et aux herbiers (méthodes de pêche destructrices, extraction de coraux pour en faire des matériaux de construction et activités touristiques non respectueuses de l'environnement), contribueront à améliorer la résilience des habitats côtiers face au changement climatique.

**Aménagements en vue de la migration des habitats des poissons côtiers vers l'intérieur des terres :** Si l'on interdit la construction de bâtiments à proximité des mangroves, des herbiers et des platiers intertidaux, et que l'on construit de larges caniveaux au bord des routes, l'eau pourra s'écouler sans entrave jusqu'aux régions basses et accroître ainsi la superficie des habitats des poissons côtiers à mesure que le niveau de la mer s'élèvera.

**Pérennisation de la production de poissons démersaux et d'invertébrés marins :** Une approche communautaire et écosystémique de la gestion des pêches permettra de protéger la capacité de reconstitution des stocks, tout en contribuant à réduire l'écart entre le produit de la pêche côtière et la quantité de poisson nécessaire pour alimenter des populations en plein essor.

**Diversification des captures de poissons démersaux et d'invertébrés marins :** Compte tenu des effets du changement climatique sur l'abondance des poissons et des invertébrés marins, des captures proportionnelles aux pertes encourues aideront à maximiser le potentiel de production de la pêche côtière.

**Meilleur accès des communautés côtières aux ressources thonières :** Alors que la croissance démographique se poursuit et que les stocks de poissons démersaux et d'invertébrés marins diminuent, l'installation de dispositifs de concentration du poisson (DCP) (figure 1) près des côtes permettra d'attirer les thonidés et de faciliter la pêche. Il faudra néanmoins former les pêcheurs aux méthodes employées autour des DCP pour tirer pleinement parti de ces dispositifs.

**Développement de la pêche des petits poissons pélagiques côtiers :** L'augmentation des captures de maquereaux, d'anchois, de sardines, de comètes et de vivaneaux nains contribuera à grossir l'offre de poisson et par conséquent à préserver la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des populations.

**Amélioration des méthodes de valorisation du produit de la pêche :** En cas de pêche fructueuse, il convient de prolonger la durée de conservation des poissons capturés en formant les populations locales, notamment les femmes, et en les aidant à améliorer les méthodes traditionnelles qu'elles emploient pour fumer, saler et faire sécher le poisson.

**Tableau 1** Importance de la pêche côtière pour les États et Territoires insulaires océaniques, du point de vue des prises issues des pêches vivrière et commerciale, de la contribution à la sécurité alimentaire et des revenus des ménages. Source : Bell et al. (2011), chapitre 12, : <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

État ou Territoire	Prises issues de la pêche vivrière (tonnes)	Prises issues de la pêche commerciale (tonnes)	Consommation de poisson par habitant (kg par an)*	Part de protéines animales dans l'alimentation (%)	Part de ménages percevant des revenus primaires ou secondaires de la pêche côtière (%)
<b>Mélanésie</b>					
Fidji	17 400	9 500	113		93,3
Nouvelle-Calédonie	3 500	1 350	43		46,2
Papouasie-Nouvelle-Guinée	30 000	5 700	53		85,8
Îles Salomon	15 000	3 250	118	94	61
Vanuatu	2 830	538	30	60	61,1
<b>Micronésie</b>					
États fédérés de Micronésie	9 800	2 800	96	80	52,5
Guam	70	44			
Kiribati	13 700	7 000	115	89	58,1
Îles Marshall	2 800	950			53,6
Nauru	450	200	62	71	22
Îles Mariannes du Nord	220	231			
Palau	1 250	865	79	59	25,9
<b>Polynésie</b>					
Samoa américaines	120	35			
Îles Cook	267	133	79	51	20,1
Polynésie française	2 880	4 002	61	71	26,7
Niue	140	10	50		10,1
Pitcairn	7	5			
Samoa	4 495	4 129	94		50,8
Tokelau	375	0			
Tonga	2 800	3 700	85		46,2
Tuvalu	989	226	146	77	48,4
Wallis et Futuna	840	121	56		44,3
<b>Total</b>	<b>109 933*</b>	<b>44 789*</b>			<b>47,4</b>

\* Les chiffres mentionnés englobent les poissons pélagiques côtiers, dont les thonidés, et se fondent sur les estimations provenant d'au moins quatre sites locaux ; les espaces vides indiquent qu'aucune estimation n'est disponible.



**Tableau 2** Projections de l'évolution des principales caractéristiques du climat de surface et de l'océan Pacifique tropical susceptibles d'affecter les habitats des poissons côtiers, les poissons démersaux et les invertébrés marins aux horizons 2035, 2050 et 2100, selon un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC), par rapport à 1980–1999. Source : Lough et al. (2011), chapitre 2, : <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html> ; Ganachaud et al. (2011), chapitre 3, : <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

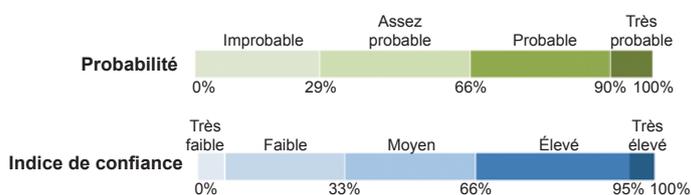
Paramètre climatique	2035	2050	2100
Température de l'air	+0,5 à 1 °C	+1,5 °C	+2,5 à 3 °C
Pluviométrie			
- zones tropicales	+5 à 20 %	+10 à 20 %	+10 à 20 %
- zones subtropicales	-5 à 20 %	-5 à 20 %	-5 à 20 %
Cyclones	Possible diminution du nombre de cyclones mais risque d'intensification de leur force.		
Température des eaux de surface	+0,7 à 0,8 °C	+1,2 à 1,6 °C	+2,2 à 2,7 °C
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		
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		
Saturation en aragonite (Ω)*	Ω ~ 3,3	Ω ~ 3	Ω ~ 2,4
Élévation du niveau de la mer			
- GIEC	+8 cm	+18 à 38 cm	+23 à 51 cm
- Autres modèles	+20 à 30 cm	+70 à 100 cm	+90 à 140 cm

\* Permet de mesurer l'acidification de l'océan.

**Tableau 3** Projections du recul des récifs coralliens, des mangroves et des herbiers dans le Pacifique tropical, aux horizons 2035, 2050 et 2100, selon un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC), par rapport à 1980–1999. Source : Hoegh-Guldberg et al. (2011), chapitre 5, : <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html> ; Waycott et al. (2011), chapitre 6, : <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

Habitat	Objet du changement	Année	Étendue du changement (%)
Récifs coralliens	Couvert corallien vivant	2035	-25 à -65*
		2050	-50 à -70*
		2100	> -90*
Mangroves	Superficie	2035	-10 à -30
		2050	-50 à -70
		2100	-60 à -80
Herbiers	Superficie	2035	-5 à -20
		2050	-5 à -35
		2100	-10 à -50

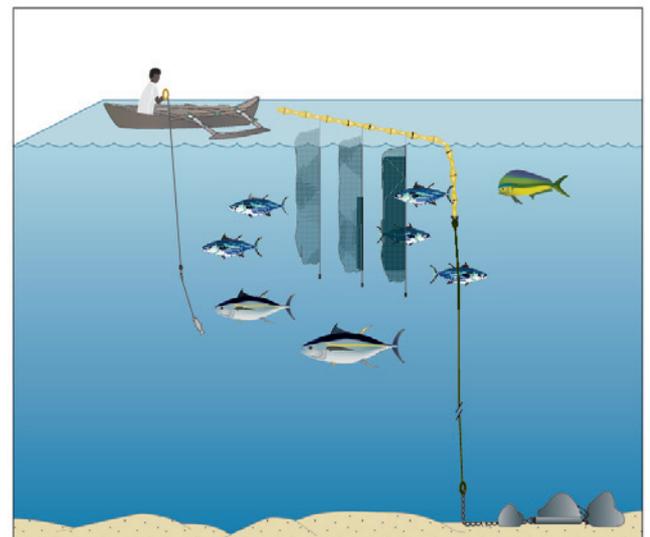
\*Chiffres établis sur la base de l'hypothèse que les récifs coralliens sont efficacement gérés et que les effets des sources de stress sont réduits à leur minimum.



## Politiques d'appui préconisées

- Renforcer les dispositifs de gouvernance pour garantir l'exploitation durable de tous les habitats des poissons côtiers : 1) en dotant les organismes de gestion des capacités nécessaires pour comprendre les menaces liées au changement climatique ; 2) en donnant aux populations locales les moyens de gérer les habitats des poissons ; et 3) en modifiant les pratiques agricoles, forestières et minières de manière à empêcher la sédimentation et la pollution.
- Protéger les récifs coralliens résilients et les autres milieux censés fournir des recrues aux récifs « en aval » afin de contribuer à la régénération des récifs frappés par des épisodes de blanchissement ou abîmés par des cyclones.
- Supprimer, dans toute la mesure du possible, les obstacles à la migration des habitats côtiers vers l'intérieur des terres lorsqu'il s'agira de mettre au point des stratégies d'intervention pour aider d'autres secteurs à s'accommoder du changement climatique.
- Promouvoir des programmes de plantation de palétuviers dans des zones adaptées, avec, pour objectif double, d'étendre les habitats pouvant accueillir des ressources côtières et de faire de ces mangroves des puits de carbone.
- Appliquer les principes de gestion primaire des pêches aux stocks de poissons côtiers et d'invertébrés marins afin de préserver leur capital de reconstitution.
- Restreindre les exportations de poissons démersaux afin que ces ressources puissent être consommées localement pour garantir la sécurité alimentaire des populations si nécessaire (cette mesure ne s'applique pas aux vivaneaux profonds).
- Améliorer l'accès des communautés côtières aux ressources thonières afin de garantir leur sécurité alimentaire, si nécessaire en diminuant le quota de prises nationales affecté aux flottilles industrielles.

**Figure 1** Configuration d'un DCP pouvant être mouillé dans les eaux côtières (généralement entre 300 et 1 000 mètres de profondeur) pour concentrer les thonidés.



## Politiques d'appui préconisées (suite)

- Intégrer les DCP côtiers ancrés à l'infrastructure nationale pro-sécurité alimentaire, s'assurer qu'un programme de maintenance est en place et prévoir le remplacement des DCP perdus.
- Dispenser des formations et une assistance technique aux communautés de pêcheurs du littoral (pour la capture de petits poissons pélagiques).
- Réviser les programmes scolaires dans le primaire afin d'enseigner aux enfants le rôle des ressources aquatiques dans la sécurité alimentaire, en mettant l'accent sur les bienfaits de la consommation de poisson pour la santé, les mesures de gestion élémentaires à mettre en place pour préserver les stocks et les habitats des poissons, et les solutions à adopter pour accroître la future quantité de poisson disponible.

**Tableau 4** Évolution projetée (%) du produit de la pêche des poissons démersaux et des invertébrés marins (pêche côtière comprise) dans le Pacifique tropical, aux horizons 2035, 2050 et 2100, selon un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC), par rapport à 1980–1999. Source : Pratchett et al. (2011), chapitre 9, : <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

Année	Poissons démersaux	Invertébrés marins destinés à l'exportation*	Invertébrés marins destinés à la consommation
2035	-2 à -5	-2 à -5	Néant
2050	-20	-10	-5
2100	-20 à -50	-20	-10

\* Essentiellement des holothuries et des trocas.

**Tableau 5** Produit attendu de la pêche des poissons démersaux et des invertébrés marins (exprimé en kg par personne et par an), aux horizons 2035, 2050 et 2100, compte tenu de la croissance démographique (P) et des effets du changement climatique (CC), selon un scénario d'émissions élevées (A2 GIEC), dans plusieurs États et Territoires insulaires océaniques. En 2010, dans certains d'entre eux, il apparaît que la pêche sur les récifs coralliens ne permet pas d'atteindre les 35 kg par personne et par an préconisés pour assurer une bonne hygiène nutritionnelle de la population (chiffres établis sur la base d'une production maximale équilibrée de 3 tonnes de poisson par km<sup>2</sup> et par an). Source : Bell et al. (2011), chapitre 12, : <http://www.spc.int/climate-change/fisheries/assessment/main-book.html>.

État ou Territoire	2010	2035		2050		2100	
		P	CC	P	CC	P	CC
Samoa américaines	17	13	12	11	10	8	6
Fidji	40	35	34	32	28	26	20
Guam	4	3	3	3	2	2	2
Nauru	2	1	1	1	1	1	1
Îles Mariannes du Nord	12	10	10	9	8	9	6
Papouasie-Nouvelle-Guinée	12	8	8	6	6	4	3
Samoa	33	30	29	29	25	25	19
Îles Salomon	50	28	28	23	19	14	11
Vanuatu	16	10	9	8	7	6	4

## 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 5, 6, 9, 12 et 13, disponible en anglais seulement).

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 (2008) *Les ressources marines et la sécurité alimentaire*. Note d'orientation 1/2008 de la CPS. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

CPS (2012) *Les dispositifs de concentration du poisson (DCP)*. Note d'orientation 2/2012 de la CPS. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

## Assistance technique

Pour en savoir plus sur l'état et la gestion des ressources côtières dans le Pacifique tropical, veuillez vous mettre en rapport avec le Programme pêche côtière de la CPS ([cfpinfo@spc.int](mailto:cfpinfo@spc.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](http://www.spc.int)