



L'évolution du pêcheur artisanal : l'exemple des Îles Salomon et de la Papouasie-Nouvelle-Guinée

Armagan Sabetian¹ et Simon Foale²

Résumé

Dans l'article qui suit, nous décrivons l'adoption rapide de nouvelles techniques qui accroissent l'efficacité de la pêche dans deux régions de la Mélanésie occidentale : l'île de Ghizo dans la province occidentale des Îles Salomon, et la province de Milne Bay en Papouasie-Nouvelle-Guinée. D'après nos observations, les pêcheurs manifestent une surprenante inconscience à l'égard du caractère limité des stocks qu'ils exploitent, et nous avançons que, si des mesures systématiques de gestion des ressources ne sont pas prises, les mutations techniques auxquelles nous assistons à l'heure actuelle accéléreront la surpêche progressive des espèces présentant une valeur marchande.

Introduction

La gestion efficace et la conservation des ressources marines des récifs coralliens dans les régions côtières tropicales font de plus en plus l'objet de débats dans les milieux scientifiques, politiques et économiques. Disons simplement que le rôle fondamental que les ressources marines jouent dans le bien-être social et économique des nations en développement intéresse de nombreuses disciplines universitaires. L'incidence de la pêche vivrière et artisanale, en particulier, est étudiée par un nombre croissant de chercheurs en sciences de la mer et en sociologie.

L'importance économique de la pêche artisanale pour les pays tropicaux en développement est de plus en plus soulignée (Alison and Ellis 2001; Sadovy 2005). Or, malgré le nombre croissant d'observations mettant en lumière ses dégâts écologiques et biologiques, la pêche artisanale continue d'être perçue comme sans conséquences, et cette idée est alimentée par un mythe qui veut que cette forme de pêche soit pratiquée par des pêcheurs à petite échelle, selon des méthodes traditionnelles que certains considèrent comme inoffensifs pour l'environnement (Hawkins and Roberts 2004). Nous décrivons dans cet article la rapidité à laquelle des pêcheries mélanésiennes jusqu'à présent dénuées d'envergure sont en train de se transformer en entreprises qui constituent de graves menaces commerciales et écologiques. Les pêcheurs adoptent de plus en plus des équipements techniques tels que moteurs hors-bord, GPS manuels et scaphandres autonomes, ce qui conduit inévitablement à l'intensification de l'effort de pêche.

À notre avis, il est erroné de penser qu'une forme quelconque de "gestion traditionnelle" ou d'éthique de la conservation aiderait à empêcher la surpêche dans des

régions où l'influence "corruptrice" de la modernisation n'a pas encore pénétré (Foale 2006). Jusqu'à présent, le principal facteur qui contribue à la survie de nombreuses pêcheries, aux Îles Salomon et en Papouasie-Nouvelle-Guinée, a sans doute été la très faible densité démographique de ces pays (respectivement 12 et 16 habitants par kilomètre carré, selon Foale 2005). Malgré cela, on a assisté au cours des vingt dernières années à l'effondrement brutal d'un certain nombre de ressources, autrefois lucratives, notamment le bénéitier *Tridacna gigas*, le burgau *Turbo marmoratus*, l'holothurie de sable *Holothuria scabra* et l'holothurie noire à mamelles *H. nobilis* dans la majeure partie de la Papouasie-Nouvelle-Guinée et des Îles Salomon. Nous pensons que la conjonction des progrès des techniques de pêche, moins onéreuses, et de l'expansion des marchés d'exportation va rapidement annuler la protection qu'une faible densité de population humaine avait offerte jusqu'à présent aux ressources halieutiques de la région.

La pêche au harpon en scaphandre autonome pratiquée aux Antilles a déjà été décrite (NOAA 2002). Or, jusqu'à présent, ce mode de pêche n'était pas considéré comme problématique en Océanie, l'équipement requis, les moyens logistiques et les connaissances techniques étant hors de portée de la plupart des gens. Le développement économique, en particulier dans le secteur du tourisme, et la création de nombreux centres et écoles de plongée sont en train de changer la donne.

L'essor touristique a surtout marqué les Îles Fidji, où, selon un rapport mondial sur les ressources des récifs coralliens (Wilkinson 2004), la pêche au harpon en scaphandre autonome constitue une grave menace émergente. L'expansion de méthodes de pêche plus efficaces, telles que celle-ci, est une évolution inéluctable des pratiques des pêcheurs artisanaux dans les pays en déve-

1. School of Marine Biology and Aquaculture, James Cook University, Townsville QLD 4811, Australie.
Courriel: armagan.sabetian@jcu.edu.au

2. ARC Centre of Excellence: Coral Reef Studies, James Cook University, Townsville, Queensland 4811, Australie.
Courriel: simon.foale@jcu.edu.au

loppement, où les réalités économiques imposent de modifier les modes d'exploitation des ressources marines.

Aux Îles Salomon, par exemple, où la majorité des pêcheurs artisanaux locaux ont accès à des bateaux à moteur, le recours de plus en plus fréquent à des compresseurs d'air (narguilés) et à des engins de plongée autonome par des pêcheurs non qualifiés ciblant les espèces lucratives d'holothuries a suscité des inquiétudes et parfois, causé des accidents et des décès, selon Bruno Manele, du WWF (voir également ci-dessous).

L'utilisation de méthodes telles que le scaphandre autonome et le narguilé est sans doute plus fréquente autour des centres urbains à forte densité de population, où la demande de poissons est plus élevée et l'accès à un soutien logistique plus aisé. Il y a une dizaine d'années, Adams et al. (1996) ont montré que c'étaient les centres urbains qui mettaient le plus en péril les ressources des récifs coralliens voisins en Océanie. Or, étant donné qu'un "effondrement total des stocks est peu probable, le surplus de la demande étant satisfait par la production d'îles voisines" (Adams et al. 1996), des effondrements localisés des stocks n'attireront sans doute pas l'attention du grand public.

Nous présentons ici les conclusions de deux études distinctes réalisées aux Îles Salomon et en Papouasie-Nouvelle-Guinée (figure 1).

Première partie : L'île de Ghizo (Îles Salomon)

Généralités

Au cours des trois dernières années, l'un des auteurs du présent article (A. Sabetian), a mené une vaste investigation sur l'état des stocks de perroquets (Scaridés) autour de l'île de Ghizo, à l'ouest des Îles Salomon (figure 2). Pour les besoins de l'article, les "récifs de Ghizo" désignent les zones situées à l'est et au sud-est de l'île, où se situent des terres aliénées et des récifs coralliens adjacents, désormais administrés par les autorités nationales. Tous les pêcheurs vivriers et artisanaux ont un droit d'accès à ces récifs. La ville de Gizo (notez l'orthographe différente selon qu'il s'agit de la ville ou de l'île) est le deuxième centre urbain des Salomon, peuplé, selon le dernier recensement de 1999, d'une population permanente d'environ 8 000 habitants (Otter 2002).

Ainsi qu'il en est des centres urbains décrits par Adams et al. (1996) la population de Ghizo augmente progressivement sous l'effet de l'afflux de demandeurs d'emploi. De ce fait, le pourcentage des revenus générés par des activités économiques informelles telles que la pêche ne fait que croître (Otter 2002). La ville de Gizo possède de loin le principal marché aux poissons et denrées alimentaires de la province occidentale. L'économie locale repose sur les activités tertiaires et le tourisme, mais le marché, ouvert 24 heures sur 24, attire des gens de toute la région, notamment des pêcheurs et des marchands de produits agricoles

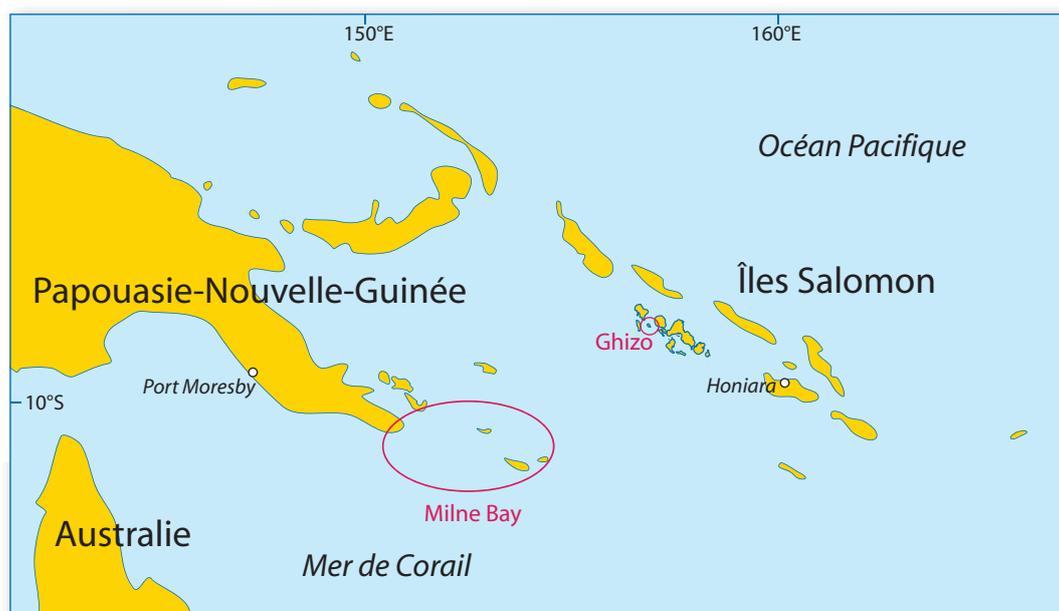


Figure 1. Carte de Papouasie-Nouvelle-Guinée et des Îles Salomon, avec l'île de Ghizo et la province de Milne Bay.

d'autres provinces, celles de Choiseul et de Santa Isabel par exemple. En langage économique simple, l'accumulation de richesses autour de centres urbains tels que Gizo est ce qui incite les gens à parcourir de très longues distances pour vendre leurs prises ou leurs produits. En outre, la nécessité croissante de disposer d'argent dans une économie monétaire a inévitablement conduit à l'extension des heures de commerce, alors que l'ouverture permanente n'avait pas cours il y a quelques années.

Une analyse comparative des prises et des données issues d'enquêtes a mis en lumière la diminution localisée des prises, confirmée par le déclin de l'abondance et de la distribution estimées des perroquets entre 2004 et 2005 (Sabetian, données inédites). Dans le cadre de cette étude, on a interrogé quinze pêcheurs artisanaux (voir le questionnaire ci-dessous). Nous commenterons maintenant les résultats de cette enquête et examinerons les effets du comportement et de la perception des pêcheurs sur les effondrements localisés des stocks de ressources halieutiques.

Enquête auprès des pêcheurs

Le but de cette étude était d'inviter les pêcheurs à engager un dialogue sur leurs compétences et savoirs, leur perception de l'exploitation et de la gestion des ressources et leur vision de l'évolution future. Sept questions leur ont été posées, selon un format semi-structuré, en brochant autour de ces questions, le cas échéant.

Questions:

1. Quel est, à votre avis, votre niveau de connaissance du comportement et de l'habitat du perroquet ? Donnez des exemples.
2. Quelle est la meilleure méthode pour pêcher des perroquets ? Pourquoi ?
3. Les perroquets sont-ils très demandés par les clients ? Quelles espèces ?
4. Dans quelles zones avez-vous pêché ces dernières années ? Quelles sont celles que vous ciblez à l'heure actuelle ?
5. À votre avis, quel est l'état des stocks de perroquets autour de Ghizo ?
6. Que pensez-vous de l'évolution de la pêche autour de Ghizo, hier, aujourd'hui et demain ?
7. Avez-vous l'intention de continuer à tirer vos principaux revenus de la pêche ? Qu'aimeriez-vous faire ou que devriez faire pour accroître votre capacité de pêche ?

Les deux premières questions portaient sur les savoirs écologiques et les méthodes de pêche les plus efficaces. On a constaté une connaissance approfondie du comportement des perroquets. Tous les pêcheurs interrogés (n=15) ont parlé du fait que les perroquets sont herbi-

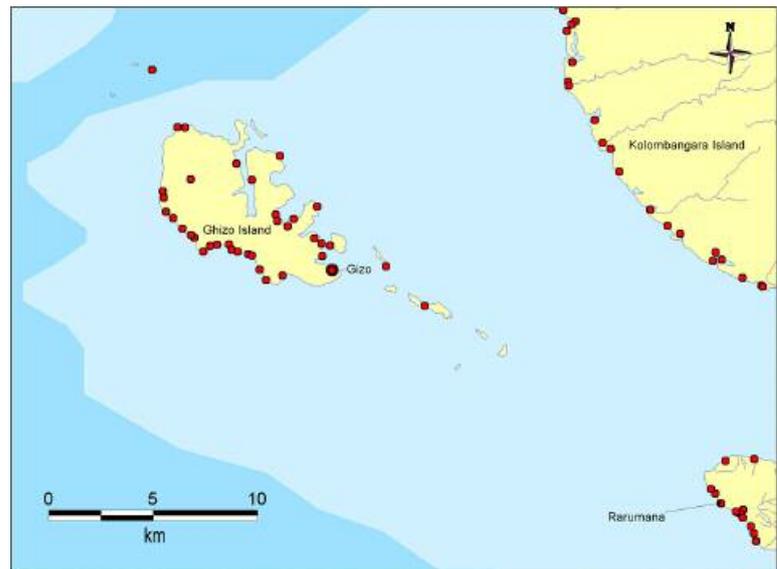


Figure 2. L'île de Ghizo, la ville de Gizo, la grande île voisine de Kolombangara, et le grand village de Rarumana sur l'île de Kohingo.

vores et que, par conséquent, la pêche au filet et au harpon sont les seules techniques efficaces. Douze pêcheurs ont précisément évoqué le fait que certains perroquets mangent des coraux, tandis que d'autres semblent gratter différentes surfaces. Tous sont convenus qu'il vaut mieux pêcher les perroquets la nuit, au harpon, car ils se rassemblent généralement pour dormir.

Dix pêcheurs ont estimé que les clients demandent autant de perroquets que d'autres poissons. Tous ont classé le perroquet à bosse (*Bolbometopon muricatum*) parmi les espèces les plus rentables et les plus prisées des clients locaux et de points de vente commerciaux tels que les restaurants et les complexes hôteliers. Un pêcheur affirme avoir un contrat avec un complexe touristique qui lui demande de fournir chaque semaine des perroquets à bosse au restaurant.

Les réponses à la quatrième question étaient variées et couvraient pratiquement toutes les zones de la province occidentale, de Ghizo aux récifs voisins de Hapu Hapu, ainsi que les zones inhabitées de Rarumana et du nord de la Nouvelle-Géorgie. Six pêcheurs ont déclaré ne plus cibler les récifs de Ghizo, qui rapportent peu, et quatre ont indiqué qu'ils continuaient d'aller sur les récifs de Ghizo, mais qu'ils ciblaient aussi d'autres lieux de pêche. Tous les pêcheurs ont indiqué que Ghizo restait le lieu de pêche de prédilection des gens qui n'avaient pas accès à des bateaux à moteur. D'après sept personnes interrogées, les pêcheurs non autochtones des îles Gilbert se montraient suffisamment audacieux pour pêcher dans des zones de propriété coutumière jusqu'à l'intérieur du lagon de VonaVona, voire dans des sites marins protégés. Même si des preuves ponctuelles semblent étayer cette affirmation, la question mérite d'être approfondie et confirmée.

Les quinze pêcheurs pensaient à l'unanimité que la taille des poissons, quelle que soit leur famille, n'avait cessé de

décroître en dix ans. Neuf d'entre eux affirmaient que l'effort de pêche avait sensiblement augmenté au cours des trois ou quatre dernières années, ce qui avait provoqué des diminutions perceptibles de taille et d'abondance de toutes les espèces. Le sentiment général était que de plus en plus de gens pratiquent désormais la pêche pour gagner de l'argent ou compléter leurs revenus. Lorsqu'on a demandé aux pêcheurs de préciser les raisons pour lesquelles la pression de pêche augmente autour de Ghizo, les réponses ont été plus intéressantes. Les pêcheurs autochtones de Malaitan ont incriminé les troubles civils qui ont sévi entre 1999 et 2003. Sous l'effet d'intimidations, de nombreux Malaitans ont dû adopter un profil bas ou quitter leur colonie de Ghizo. La colonie malaitane de Ghizo est baptisée "la pêcherie", parce que la majorité des habitants est composée d'artisans ou de pêcheurs commerciaux à petite échelle et constitue donc l'une des forces vives du marché aux poissons local de Gizo. Les pêcheurs malaitans prétendent que les caractéristiques démographiques de la pêcherie ont changé au paroxysme de la violence et de l'anarchie (de juin 2000 à fin 2001), certains d'entre eux ne pouvant plus pratiquer leur métier. Le vide laissé par l'absence de certains pêcheurs malaitans a été en grande partie comblé par des pêcheurs locaux des îles Gilbert, qui ont satisfait la demande de poissons en intensifiant considérablement leur effort de pêche sur les récifs voisins et en pêchant au harpon la nuit. En outre, ces pêcheurs au harpon de nuit avaient l'avantage d'être les premiers vendeurs sur les marchés quotidiens, avant l'arrivée d'autres pêcheurs, l'après-midi.

On a ensuite demandé à chaque pêcheur comment il voyait l'évolution de la pêche autour de Ghizo, hier, aujourd'hui et demain. De l'avis général, le perroquet a pris la première place des ventes de poisson, en raison de l'augmentation de la pêche au harpon. Huit pêcheurs ont affirmé que les stocks de perroquets avaient sensiblement décliné sur le marché en 2005, et cinq ont noté l'absence d'espèces particulières telles que *Scarus ghobban* et *Chlorurus microrhinos*. Trois pêcheurs ont déclaré connaître des équipes de pêche au harpon qui ont passé 12 heures sur les récifs de Ghizo. En langage local, cela s'appelle le "six-six" : des équipes de pêche au harpon visitent de nombreux récifs à partir de 6 heures du soir jusqu'aux premières heures du matin. Bien qu'un pêcheur des Gilbert nous ait parlé du "six-six", il a indiqué que cette activité ne continuerait pas à long terme parce qu'étant trop pénible et laborieuse.

Quand on leur demande quelle est, à leur avis, la productivité totale des récifs de Ghizo, les répondants s'accordent à dire que les populations de poissons de toutes familles ont décliné. Trois pêcheurs seulement y voient un problème, tandis que les autres soulignent le fait que la demande est satisfaite grâce à l'extension de la zone de pêche à des récifs plus productifs. Quatre pêcheurs disent savoir personnellement que les stocks de poissons, notamment de perroquets, sont encore très sains autour des zones inhabitées de Rarumana (à 20 km par la mer au sud-est de Gizo), mais reconnaissent que le moyen le plus fructueux et le plus économique de cibler la zone consiste à mobiliser de grandes équipes (de 8 à 10 pêcheurs) et à utiliser des filets pouvant atteindre 200 mètres.

La dernière question portait sur la profession choisie par les pêcheurs. Douze d'entre eux ont indiqué qu'ils étaient satisfaits de gagner leur vie en pêchant, et qu'ils avaient l'intention de continuer. Les trois autres ont exprimé des réserves, citant les problèmes de logistique. Il est intéressant de noter que personne n'a semblé suggérer que le déclin localisé apparent des stocks de poissons autour de Ghizo les forcerait à cesser bientôt leur activité. Tous les pêcheurs ont manifesté un vif désir de voir apporter des améliorations aux techniques de pêche, à l'accès à des bateaux en fibres de verre et à des moteurs hors-bord plus puissants. Neuf pêcheurs ont exprimé leur souhait d'indépendance, en reconnaissant que leur incapacité d'acheter des engins de pêche tels que des filets, et leurs propres bateaux et moteurs hors-bord était la principale raison pour laquelle ils continuaient de travailler en équipe. Une révélation très intéressante de six répondants a été leur désir d'apprendre à plonger en scaphandre autonome et à utiliser le narguilé. Alors que d'autres ont exprimé des réserves, ces pêcheurs ont indiqué que l'utilisation du scaphandre autonome, par exemple, leur permettrait de cibler des zones où dorment des gros poissons tels que le perroquet à bosse et le napoléon *Cheilinus undulatus*. C'est là une information préoccupante, vu la multiplication des preuves de pêche au harpon en scaphandre autonome dans le Pacifique (Wilkinson 2004).

Les indications qui précèdent mettent en lumière deux points très importants. Le premier concerne la contradiction inhérente entre a) les observations faites par les pêcheurs au cours de leur propre carrière, souvent relativement brève, à propos des déclinés marqués de la taille et de l'abondance des poissons ; et b) leur désir exprimé d'acheter du matériel qui leur permettrait d'intensifier leur effort de pêche et de gagner plus d'argent. La quasi-absence d'une quelconque éthique de la protection de l'environnement chez la plupart des pêcheurs des Îles Salomon ne saurait être trop soulignée ici. Il y a naturellement quelques individus éclairés, çà et là, qui sont bien conscients de l'évolution des ressources halieutiques et qui s'efforcent de faire quelque chose pour y remédier, mais ces personnes ne sont qu'une infime minorité.

Le second point concerne l'accès aux récifs. La propriété des récifs autour de l'île de Ghizo, pour autant que nous sachions, est tout à fait problématique. La majeure partie de l'île, hormis une ou deux petites parcelles à l'extrême ouest, fait partie des 15 % de terres des Îles Salomon dites "aliénées" (les 85 % restant étant placés sous le régime de la propriété coutumière, avec l'accord de l'État). Cela signifie que les terres ont été rachetées à leurs anciens propriétaires traditionnels à l'époque coloniale, et converties en baux, souvent de 99 ans. Ces baux sont actuellement détenus par l'État salomonais. La plupart des récifs en question étant adjacents à des terres aliénées, leur statut juridique semble quelque peu ambigu et ils appartiennent en majorité à l'État. Toutefois, à des questions posées au *Lands Department* à ce sujet, le deuxième auteur n'a obtenu, en 2000, que des réponses contradictoires et vagues. Il est très probable que, si de grands gisements de minéraux précieux étaient découverts sous l'un des récifs entourant Gizo, les propriétaires coutumiers feraient un certain nombre de revendications concurrentes, qui seraient vraisem-

blement résolues au cas par cas (Kabui 1997). Dans la situation actuelle prévalant à Ghizo, l'accès aux récifs est fondamentalement libre ; il n'y a donc pas de mécanisme, coutumier ou autre, qui permette de faire respecter des restrictions. Or, même si les autorités provinciales avaient la volonté d'imposer des limites d'accès aux récifs autour de l'île de Ghizo, elles n'auraient pas les capacités de les faire respecter.

Deuxième partie : Milne Bay (Papouasie-Nouvelle-Guinée)

La seconde partie de notre analyse s'appuie sur une étude des petites îles en péril ("Small Islands in Peril Study", SMIP), qui s'est intéressée aux problèmes de gestion des ressources marines et côtières des petites îles de Milne Bay (figure 3), où la densité de population dépasse 100 habitants au kilomètre carré. Étant donné ces densités, il n'est plus possible de répondre aux besoins de la population par une agriculture sur brûlis ; la production alimentaire de fermes vivrières est donc généralement complétée par des produits payés en espèces provenant surtout de la pêche artisanale. À l'heure actuelle, les principales ressources exploitées à Milne Bay sont les bèches-de-mer et les ailerons de requins.

Les habitants des petites îles en péril, présentant la plus forte densité de population, se trouvent être ceux qui ont accès à de très vastes territoires marins incluant d'immenses récifs coralliens. Les deux principaux exemples sont l'île de Ware, dans l'archipel des Bwanabwana, et l'île de Brooker, dans le groupe des Louisiade (figure 4). La plupart des conclusions de l'étude ont été publiées (Foale 2005), mais des données récentes inédites concernant les prises par unité d'effort (PUE) pour la bêche-de-mer donnent une idée de l'impact qu'ont les techniques modernes utilisées dans la pêche artisanale pratiquée à Milne Bay, que nous allons résumer et commenter ci-après.

Au cours des cinq à dix dernières années, la pêche d'holothuries dans Milne Bay a connu une modernisation rapide. À l'époque où Kinch (1999, 2003) mesurait les PUE des pêcheurs d'holothuries de l'île de Brooker, en 1999 (voir aussi Allen et al. 2003), on plongeait depuis des bateaux à voile traditionnels, les *sailaus* (figure 5), à l'aide de lunettes chinoises bon marché, en plastique, et rien d'autre que la pointe lestée que l'on lance sur les holothuries. Aujourd'hui, les mêmes pêcheurs plongent depuis des canots en fibres de verre à moteur

hors-bord, beaucoup plus manœuvrables (figure 6), à l'aide de masques, de palmes, de combinaisons modernes et parfois (bien que ce soit illégal), un narguilé. La pression sur les espèces restantes de grande valeur (notamment l'holothurie blanche à mamelles *Holothuria fuscogilva* et l'holothurie ananas *Theleota ananas*) a atteint le point où des disputes de territoires entre pêcheurs de

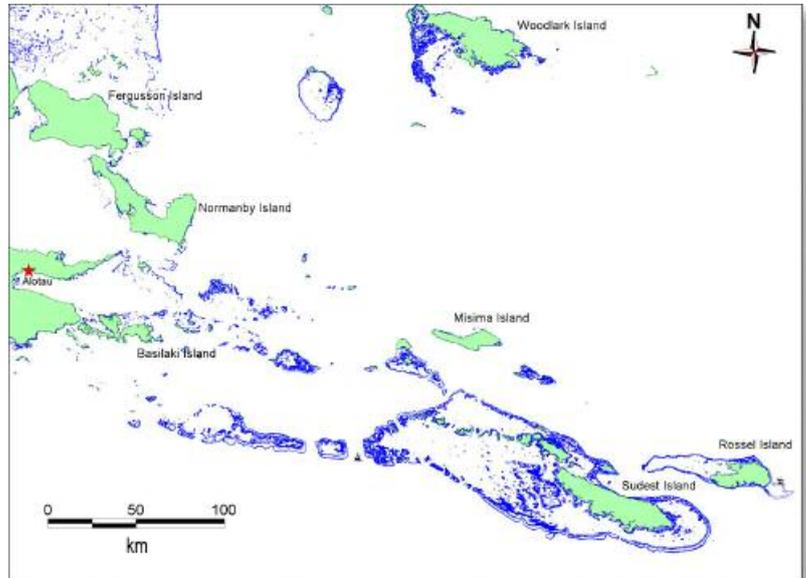


Figure 3. Carte de la Province de Milne Bay, montrant toutes les îles principales, à l'exception des Trobriand et de Goodenough (au nord-ouest). Le calque représentant les récifs sur cette carte a été aimablement fourni par Tom Taranto du Centre australien pour la recherche scientifique et industrielle (CSIRO), Cleveland Marine Laboratories, Australie.

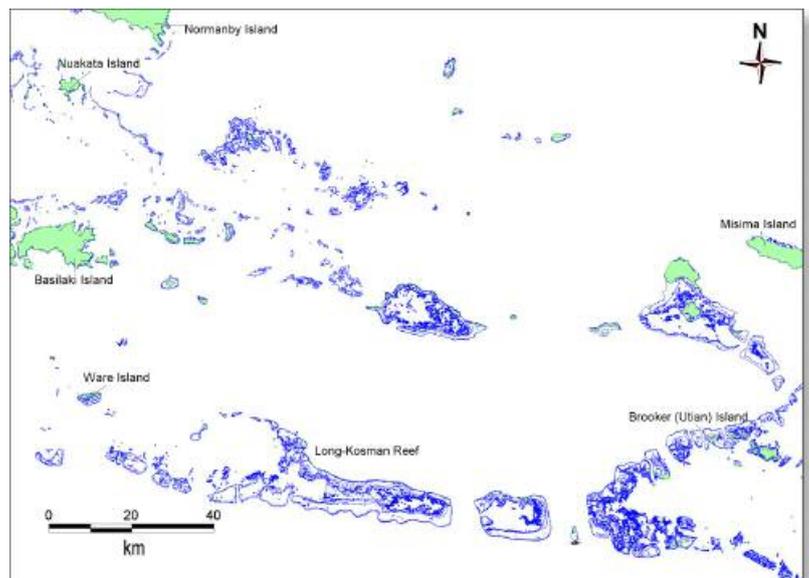


Figure 4. Partie sud-ouest de Milne Bay, avec les îles Ware et Brooker et le très vaste complexe récifal qui s'étend entre ces deux îles, revendiqué et exploité par les habitants de ces îles. Le tracé de la frontière territoriale délimitant les territoires marins de Brooker et de Ware est encore contesté. Le calque représentant les récifs sur cette carte a été aimablement fourni par Tom Taranto du Centre australien pour la recherche scientifique et industrielle (CSIRO), Cleveland Marine Laboratories, Australie.

Brooker et de Ware se multiplient et donnent souvent lieu à de violentes altercations.

L'habitat plus profond de l'holothurie blanche à mamelles (jusqu'à 40 m) lui offre un important refuge contre la pression de pêche. Il est en effet difficile, même aux meilleurs plongeurs en apnée, de capturer des animaux à cette profondeur, même dans des conditions de mer calme et en l'absence de courants. Autrement dit, les stocks d'holothuries blanches à mamelles mettront probablement plus longtemps à s'épuiser que les espèces vivant à des profondeurs moindres, telles que l'holothurie de sable et l'holothurie noire à mamelles, qui ont déjà disparu de la majeure partie de Milne Bay (Skewes et al. 2002). C'est probablement l'une des raisons (avec la fermeture saisonnière de 6 mois imposée par les autorités) pour lesquelles il subsiste des stocks encore exploitables d'holothuries blanches à mamelles dans Milne Bay. D'après des données représentant 58 jours de plongée au cours du premier semestre 2006, les PUE des plongeurs de Ware étaient de 0,37 holothuries blanches à mamelles par heure de plongée, avec un écart type de 0,40. Les PUE moyennes obtenues par Kinch pour des plongeurs de Brooker en 1999 (Allen et al. 2003, pp. 67–69) étaient de 0,2 holothuries blanches à mamelles par heure de plongée.

Il est intéressant de noter que les niveaux actuels de pêche d'holothuries ont provoqué le déboisement de plusieurs bancs de corail le long du complexe récifal de Long-Kosman en vue de l'extraction de bois de feu. Les holothuries sont cuites sur ces petites îles inhabitées, utilisées comme campements pour des sorties de pêche d'une ou deux semaines que font principalement des

insulaires de Ware et de Brooker (Geoff Callister, communication personnelle). Hormis la saison de fermeture de six mois, et des disputes territoriales de plus en plus fréquentes et acrimonieuses entre pêcheurs des îles de Ware et de Brooker, la pêche est essentiellement non réglementée. Rien ne s'oppose à ce que des initiatives soient prises, à l'échelon local, pour gérer les ressources, et l'une des raisons de cette situation est un manque apparent de prise de conscience du caractère limité des stocks. Foale (2005) présente des données recueillies dans les îles du groupe linguistique Bwanabwana (qui inclut l'île de Ware) à ce propos (voir tableau 1 ci-dessous). Foale montre que les pêcheurs ne sont pas conscients des limites d'abondance des holothuries, bien qu'ils connaissent l'état de surpêche de l'holothurie de sable et de l'holothurie noire à mamelles. Ils refusent pratiquement de croire que les populations de poissons ont des limites.

Nous pensons que la méconnaissance apparente des limites des stocks exploités s'explique en grande partie (sinon entièrement) par l'ignorance de la manière dont les populations d'organismes marins se renouvellent, en particulier de la reproduction par émission de gamètes, de la dispersion et de la fixation des larves. Le tableau 2 ci-dessous (extrait également de Foale 2005) indique les réponses aux questions concernant les modes de reproduction des organismes pêchés tels que les holothuries et les poissons.

Étant donné les grandes variations de nos données de PUE, il est peu probable que les PUE moyennes actuelles diffèrent sensiblement de celles de Kinch. Sans autres données actuelles sur la densité des stocks³, indépendantes des pêcheurs, nous ne pouvons pas chiffrer l'efficacité de la pêche pratiquée récemment par des plongeurs à bord de canots par rapport à la pêche depuis des *sailaus*. On peut tout du moins penser que, l'efficacité étant certainement beaucoup plus grande et les PUE peu différentes, la densité des stocks d'holothuries blanches à mamelles a probablement diminué depuis la fin des années 90. Cette conclusion n'est guère surprenante, vu la fermeture complète de la pêche



Figure 5. Un *sailau* de Milne Bay.

Figure 6. Des pêcheurs d'holothuries à bord d'un canot moderne en fibres de verre. Photo aimablement communiquée par Geoff Callister.



3. Skewes et al. 2002 ont recueilli les meilleures données disponibles, issues d'enquêtes conduites à la fin de 2001, mais il n'existe pas de données antérieures ou ultérieures qui permettent de comparer des séries chronologiques.

d'holothuries, imposée récemment aux Îles Salomon par suite d'une surpêche massive et répandue.

Ailerons de requin

La pêche artisanale de requins pour leurs ailerons progresse rapidement à Milne Bay et elle est actuellement encouragée par des hommes d'affaires asiatiques peu scrupuleux qui ont tôt fait d'établir des relations de clientèle avec les pêcheurs locaux, ce qui n'est pas sans rappeler le modèle indonésien (Fox and Sen 2002). Ils fournissent à crédit les bateaux, l'équipement de pêche et le carburant et exigent le remboursement de la dette sous forme d'ailerons de requin. Ce système leur permet de s'assurer que les pêcheurs ne vont pas vendre leurs produits ailleurs, tout en faisant pression pour que les pêcheurs poursuivent leurs activités, même si les PUE chutent à un point tel que la plupart des pêcheurs pourraient être tenté de gagner de l'argent en exerçant un autre métier. Les pêcheurs sont ainsi enfermés dans un système qui débouche inéluctablement sur la destruction de la pêche et, qui, dans la plupart des cas, a peu de chances de profiter durablement aux pêcheurs.

À la date de rédaction du présent article, il n'a pas été possible d'obtenir des informations sur les impacts relatifs de la pêche artisanale de requins et de la flottille industrielle de pêche de requins à la palangre en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Bien que neuf palangriers seulement soient immatriculés auprès du service national des pêches, de très nombreux résidents de petites îles de Milne Bay ont rapporté que des palangriers thoniers continuent probablement d'utiliser des engins de pêche de requins et pêchent près des récifs pour capturer les requins la nuit. Bien des gens disent apercevoir constamment, la nuit, des palangriers qui s'approchent des récifs de Long Kosman et des récifs de Conflicts dans Milne Bay. Bien que certains pêcheurs artisanaux de requins des Bwanabwana aient obtenus leurs lignes, hameçons et flotteurs de pêche de requins auprès de commerçants d'Alotau, un nombre considérable de pêcheurs ont récupéré leur engin sur un palangrier asiatique qui s'est échoué sur les récifs de la zone et a été abandonné par l'équipage. Ce bateau avait aussi une grande quantité d'ailerons de requins à bord, dissimulés sous les prises de thons.

Discussion

Jusqu'à une date récente, la pression qui s'exerçait sur les ressources récifales de Mélanésie était extrêmement faible, ce qui s'explique principalement par la densité exceptionnellement faible de la population dans la région, associée à la pénétration relativement faible des

Tableau 1. Réponses à la question: "Y a-t-il des limites aux stocks d'holothuries (ou de poissons/requins) ?". "Qual" signifie que la réponse était un oui ou un non nuancé (extrait de Foale 2005).

Île et nombre d'entretiens	Stocks d'holothuries limités?			Stocks de poissons/requins limités?			
	Non	Qual	Oui	Non	Qual	Oui	
Tubetube	15	10	3	2	15	0	0
Kwaraiwa	7	5	2	1	17	0	0
Skelton	5	1	4	0	5	0	0
Ware	21	14	2	5	21	0	0
Anagusa	11	5	2	4	9	1	1
Dawson	5	0	5	0	5	0	0
Totaux (%)	54	28	18	97	<2	<2	

Tableau 2. Réponses à la question: "Comment les poissons et les holothuries se reproduisent-ils ?"

Île et nombre d'entretiens	Comment les poissons et les holothuries se reproduisent-ils?			
	Aucune idée	Explication partielle	Explication scientifique	
Tubetube	15	15	0	0
Kwaraiwa	7	7	0	0
Naluwaluwali	5	5	0	0
Ware	21	20	1	0
Anagusa	11	7	4	0
Dawson	5	2	3	0
Totaux (%)	87.5	12.5	0	0

marchés asiatiques des produits de la mer. Certains marchés – ceux du troca, de la bêche-de-mer et de la nacre, par exemple – existent depuis très longtemps, mais depuis l'adhésion à l'économie de marché en Chine continentale, ces marchés ont connu une forte accélération au cours des dix dernières années, et l'onde de choc de cette gigantesque montée en flèche de la consommation se fait maintenant sentir dans l'ensemble de la région. Les espoirs de développement que nourrissent les Mélanésiens, conjugués à une ignorance répandue des limites des ressources côtières, vont dans le sens de l'augmentation de la demande asiatique de produits de la mer, mais s'accompagnent de conséquences catastrophiques. L'un des aspects déconcertants de ce marché mondial est alors que l'offre de chaque produit décline à mesure que la densité des stocks s'amenuise, la demande fait monter les prix, et les pêcheurs sont ainsi incités à ratisser ce qui reste de chaque pêcherie. Lorsque les stocks d'holothuries de sable ont disparu de Milne Bay, à la fin des années 80, sous l'effet d'une récolte excessive, les prix n'atteignaient guère que 12 kinas le kilo. Ils s'élèvent mainte-

nant à plus de 150 kinas le kilo⁴, mais les holothuries de sable sont devenues très rares.

Les dix dernières années ont également vu le décollage de diverses techniques qui rendent la pêche plus efficace et, par suite, l'augmentation inévitable de la pression exercée sur les stocks. En l'absence de toute forme d'évaluation systématique et de gestion des stocks (comparez le niveau de gestion des ressources côtières en Mélanésie et la pêche de troca à Aitutaki : Nash et al. 1995), cette évolution ne présage rien de bon, et, faute d'une intervention systématique à grande échelle, la seule chose dont on ne soit pas certain à l'heure actuelle est le temps qu'il faudra à chaque stock pour s'effondrer.

Bibliographie

- Adams T., Dalzell P. and Farman R. 1996. Status of Pacific Island coral reef fisheries. Paper presented at the 8th International Coral Reef Symposium, Panama, 1996. 6 p.
- Alison E. H. and Ellis F. 2001. The livelihood approach and management of small-scale fisheries. *Marine Policy* 23:377–388.
- Allen M., Kinch J. and Werner T. 2003. Living coral reef resources of Milne Bay Province, Papua New Guinea. A rapid marine biodiversity assessment of Milne Bay Province, Papua New Guinea—Survey II (2000). p. 56–74. In: Allen G.R., Kinch J., McKenna S.A. and Seeto P. (eds). Washington, DC, Conservation International.
- Foale S.J. 2005. Sharks, sea slugs and skirmishes: Managing marine and agricultural resources on small, overpopulated islands in Milne Bay, PNG. Canberra, Resource Management in Asia Pacific Program, the Australian National University. 58 p.
- Foale S.J. 2006. Is coral reef conservation possible without science education in Melanesia? Is science education possible without development? Proceedings, 10th International Coral Reef Symposium, Okinawa.
- Fox J. and Sen S. 2002. A study of socio-economic issues facing traditional Indonesian fishers who access the MOU Box. Canberra, Environment Australia. 64 p.
- Hawkins J.P. and Roberts C.M. 2004. Effects of artisanal fishing on Caribbean coral reefs. *Conservation Biology* 18(1):215–226.
- Jennings S., Reynolds J.D. and Polunin N.V.C. 1999. Predicting the vulnerability of tropical reef fisheries to exploitation with phylogenies and life histories. *Conservation Biology* 13(6): 1466–1475.
- Kabui F. 1997. Crown ownership of foreshores and seabed in Solomon Islands. *Journal of Pacific Studies* 21:123–144.
- Kinch J. 1999. Economics and environment in Island Melanesia: A general overview of resource use and livelihoods on Brooker Island in the Calvados Chain of the Louisiade Archipelago, Milne Bay Province, Papua New Guinea. Washington D.C., Conservation International: 115 p.
- Kinch J. 2003. Aperçu de la pêcherie d'holothuries dans la province de Milne Bay, Papouasie-Nouvelle-Guinée. *La Bêche-de-mer, Bulletin d'information de la CPS* 17: 2–16.
- Nash W., Adams T., Tuara P., Terekia O., Munro D., Amos M., Leqata J., Mataiti N., Teopenga M. and Whitford J. 1995. The Aitutaki trochus fishery: A case study. Noumea, New Caledonia: South Pacific Commission. 68 p.
- NOAA 2002. Coral reef fisheries uses in Puerto Rico and USVI. NOAA Fisheries: Ecosystem Assessment Division. Caribbean Coral Reef Fisheries Workshop. 12 p.
- Otter M. 2002. Human development report: Building a nation, Main Report Vol 1, Commissioned by UNDP for the Government of Solomon Islands. 111 p.
- Sadovy Y. 2005. Trouble on the reef: the imperative for managing vulnerable and valuable fisheries. *Fish and Fisheries* 6:167–185.
- Skewes T., Kinch J., Polon P., Dennis D., Seeto P., Taranto T., Lokani P., Wassenberg T., Koutsoukos A. and Sarke J. 2002. Research for sustainable use of beche-de-mer resources in Milne Bay Province, Papua New Guinea. Cleveland, CSIRO Division of Marine Research. 40 p.
- Tuya, F., Ortega-Borges L., Sanchez-Jerez P. and Haroun R.J. 2006. Effect of fishing pressure on the spatio-temporal variability of the parrotfish, *Sparisoma cretense* (Pisces: Scaridae) across the Canarian Archipelago (eastern Atlantic). *Fisheries Research* 77:24–33.
- Wilkinson C. 2004. Status of coral reefs of the world. Global Coral Reef Monitoring Network.

4. 1 kina (PGK) = 0,33 dollar É.-U. (décembre 2006)