

Pêche à la langouste fourchette sur l'île d'Aneityum, à Vanuatu, et conseils de gestion

Kalo Pakoa^a, Rocky Kakub^b et Tony Nimtiac^c

^a Secrétariat général de la Communauté du Pacifique; ^b Service des pêches de Vanuatu; ^c Projet de tourisme de l'île d'Aneityum

Résumé

En l'absence d'informations indépendantes des pêcheries, les données dépendantes des pêcheries sont les seules sources venant étayer les décisions de gestion. Ressource commercialement exploitée, la langouste fourchette (*Panulirus penicillatus*) est une source importante de revenus pour la communauté de l'île d'Aneityum, à Vanuatu. De nombreuses années de pêche ont entraîné un déclin des prises dans certaines des principales zones de pêche. L'augmentation de la demande de langoustes, principalement due au nombre grandissant de touristes qui visitent l'île, suscite l'inquiétude quant à la durabilité de la pêcherie. La présente évaluation vise à contribuer à l'amélioration de la gestion de la pêcherie de *P. penicillatus* sur Aneityum en définissant un train de mesures à mettre en place, telles que des quotas de prises par zone, par mois ou par pêcheur, la fermeture de la pêche lors de la saison de reproduction et l'amélioration du suivi. Les données concernant le marché collectées sur une période de 18 mois entre juin 2010 et décembre 2011 ont été évaluées. La taille de près de 100% des langoustes vendues (97%) était supérieure au minimum légal de collecte de 22 cm (longueur totale), avec une taille moyenne de prise de 25 cm (longueur totale). Les langoustes plus grandes sont vendues plus cher que les plus petites. Les prises de langoustes ont augmenté de 17% en 2011 par rapport à la même période en 2010. Au total, ce sont 12 095 langoustes qui ont été vendues en 2011, pour un montant de 66 135 dollars australiens (l'équivalent de 6 195 532 vatus). L'est isolé et difficile d'accès de l'île et le sud très peuplé comptaient à eux seuls pour 65% des prises en 2011.

Introduction

La langouste fourchette (*Panulirus penicillatus*) est largement distribuée dans la région indopacifique. On la trouve autour des îles et des îlots, dans les zones infratidales peu profondes et rocheuses (Hearn and Murillo 2008). Les espèces vivent dans les crevasses de la zone de déferlement et se déplacent la nuit vers le platier pour se nourrir de petits crabes, gastéropodes et oursins de mer, ainsi que d'algues et d'animaux marins morts. Les espèces se rassemblent en groupes de 20 au plus dans des grottes et des tunnels immergés, où ils s'abritent en journée pour sortir se nourrir la nuit. Les langoustes fourchettes adultes ne migrent pas à des distances importantes comme les autres espèces de *Panulirus*. Cependant, puisque l'étape larvaire prolongée dure jusqu'à huit mois, les larves peuvent être entraînées au gré des courants sur de longues distances. La dispersion de l'espèce est donc importante (Chow et al. 2011; Hearn and Murillo 2008). La reproduction de cette espèce est mensuelle et dure toute l'année, mais la haute saison s'étend de mai à septembre (Chang et al. 2007).

À Aneityum, la pêche commerciale de *P. penicillatus* a débuté dans les années 80, lorsque la compagnie de croisières P&O a commencé à organiser des visites de l'île. Les langoustes sont pêchées, cuites et vendues lors des journées d'excursion des croisiéristes. Toutefois, la qualité n'a pas toujours été au rendez-vous. À la fin des années 90, la compagnie a mis en place un système de contrôle de la qualité strict sur les langoustes vendues aux touristes. Le Comité de tourisme de l'île a ensuite exigé du comité local qu'il améliore la qualité afin de garantir le respect des normes de sécurité sanitaire des aliments fixées par la compagnie. Des mesures de contrôle de la qualité sont imposées aux

pêcheurs depuis le début des années 2000. Les mesures prévoient notamment l'inspection des produits vivants avant leur cuisson afin de garantir leur fraîcheur, l'interdiction de la vente de langoustes trop petites et ovigères, et le contrôle de la cuisson et de la vente. Le Service des pêches de Vanuatu a apporté son soutien au Comité de tourisme de l'île afin de bien mesurer la taille des produits et lui a conseillé de mettre en place une aire marine protégée à proximité du marché afin d'y relâcher les langoustes confisquées sur les étals.

L'île d'Aneityum et la pêche à la langouste

Aneityum est l'île habitée la plus australe de Vanuatu, située à mi-chemin entre Port-Vila et la Nouvelle-Calédonie (figure 1). D'une taille relativement importante, l'île compte moins d'un millier d'habitants répartis dans les trois villages de Port Patrick, Umeij et Anelcouhat (figure 2), le premier étant le moins peuplé. Les déplacements sur l'île sont effectués à pied ou en bateau. Aneityum est l'une des seules régions du pays où l'état des ressources récifales demeure relativement bon, probablement du fait du nombre limité d'habitants et de la distance qui la sépare des marchés extérieurs. Le tourisme écologique est la principale source de revenus de la communauté. Depuis quelques années, la vente de fruits de mer, d'artisanat et de services aux touristes constitue la principale source de revenus de l'île, en plus des autres rentrées d'argent du projet de tourisme. On ignore le nombre exact de visiteurs, mais le nombre de navires de croisière accostant l'île a nettement augmenté, passant de 10 dans les années 80 et 90 à environ 40 à 50 visites par an aujourd'hui. La demande de ressources marines telles que la langouste a donc elle aussi gonflé.

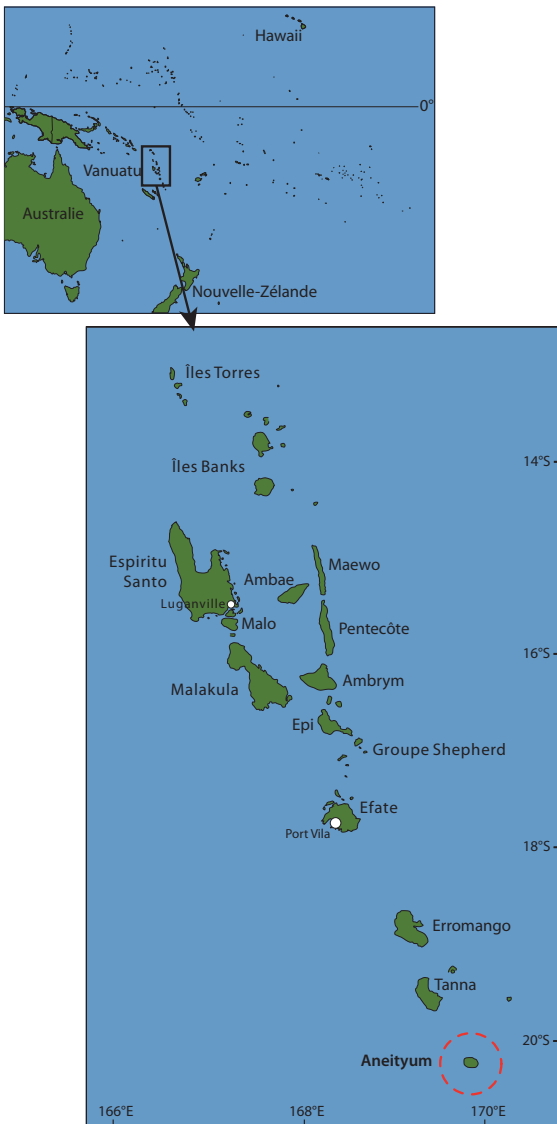


Figure 1. Vanuatu, avec l'île d'Aneityum au sud

Si la pêche à la langouste est le plus souvent pratiquée par les propriétaires traditionnels des récifs dans leurs propres lieux de pêche, on a constaté quelques cas de braconnage par des pêcheurs ne disposant pas d'aires de pêche. La pêche à la langouste est exclusivement pratiquée par les hommes, en apnée et à la main, de nuit et à la torche. La mise en œuvre des réglementations sur la pêche à Vanuatu et les nouvelles mesures de contrôle qualité ont mis un terme à la technique communément utilisée de la pêche au harpon et ont permis aux pêcheurs d'améliorer la qualité de leurs prises de langoustes. Des sacs à farine vides et des gants sont utilisés pour manipuler les langoustes sous l'eau. Les langoustes peuvent être maintenues un jour ou deux dans des cages en bois immergées et amenées à Mystery Island (figure 2), où les croisiéristes débarquent la veille du marché ou tôt le matin, le jour même.

Des feuilles vertes sont placées dans les cages afin de faire de l'ombre aux crustacés et de les maintenir calmes lors de leur transport et de leur entreposage. La cage reste mouillée jusqu'à la cuisson. Les jours de marché, les langoustes sont inspectées par les membres d'un petit comité appelé Mystery Island Marine Protected Area Committee. Ce comité s'intègre dans le Projet de tourisme d'Aneityum et vise à superviser le suivi des activités touristiques marines de l'île. Les langoustes peuvent également être vendues sur l'île à des visiteurs résidant dans des chambres d'hôtes locales ou à des équipages de navires et de yachts en visite. Elles peuvent aussi être vendues lors de réunions ou encore utilisées à des fins de subsistance ou envoyées par avion à des amis ou des membres de la famille à Vila.

Évaluation et gestion des ressources

Quatre espèces de langoustes sont présentes à Vanuatu : la langouste bariolée (*Panulirus versicolor*), la langouste diabolotin (*P. longipes*), la langouste fourchette (*P. penicillatus*) et la cigale de mer (*Parribacacaledonicus*) (Bell and Amos 1994). L'espèce commerciale la plus importante est

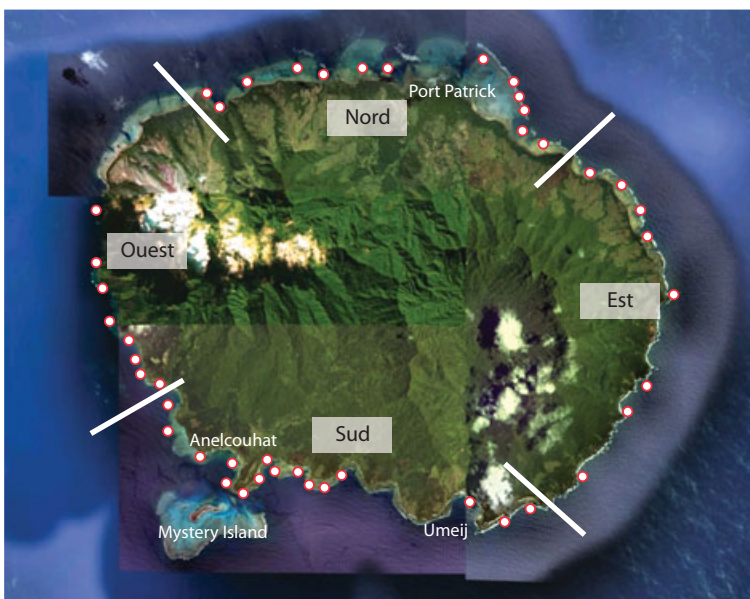


Figure 2. L'île d'Aneityum, les quatre régions et les sites de pêche à la langouste (cercles rouges)

Nom de chaque site de pêche :

Nord, d'ouest en est : Aanagi, Ijepdav, Anpeke, Anekelkap, Inhap, Anwacae, Aname, Anelvehev, Anapet, Anmtanahi, Antau, Anaya, Ihilcou ;
 Sud, d'ouest en est : Uje, Idupa, Aneijijao, Unmajokro, Idavarei, Anisincen, Anaigue, Analvegec, Nataea, Anadawae, Anatete, Anvigeo, Anwavat, Anpilidae, Idaha, Ahajom ;
 Est, du nord au sud : Iphi, Isinou, Anawonjei, Ijapses, Imtaiga, Idec, Anivat, Igamet ;
 Ouest, du nord au sud : Etheijap, Umanid, Iyalela, Umaklau, Anawaj, Igowe, Anushul, Ipekra.



Figure 3. Langoustes fourchettes vivantes, au court bouillon et cuites sur le marché de Mystery Island (photos : K. Pakoa)

la langouste fourchette, *P. penicillatus*. Les langoustes sont des espèces nocturnes. La meilleure méthode d'évaluation consiste à réaliser des comptages chronométrés et des études sur les prises et l'effort la nuit. Toutefois, l'évaluation nocturne est difficile et rarement menée à bien par les responsables des pêches océaniques pour des raisons de sécurité. Par ailleurs, les données collectées ne sont pas toujours fiables. Les langoustes sont peu fréquemment évaluées à Vanuatu et même dans une pêcherie de taille importante, comme à Aneityum, l'état des ressources est méconnu. Les études sur les ressources en invertébrés menées par le Service des pêches en 1998 font état d'un nombre relativement important de langoustes fourchettes à Anelcouhat Bay, mais les données disponibles ne permettent pas d'évaluer l'état de cette ressource sur l'île entière. Depuis dix ans, les ventes de langoustes font l'objet d'un suivi et d'inspections à Aneityum, mais les communautés ne recueillent pas de données sur les prises, et ce, pour de multiples raisons. Parmi les mesures de gestion de la pêche à la langouste à Vanuatu, citons une limite minimale de taille de 22 cm (longueur totale) pour le genre *Panulirus* et de 15 cm pour le genre *Parribacus*, ainsi qu'une interdiction de collecter les femelles ovigères (Règlement des pêches n°28 de 2009).

Le présent rapport évalue le statut de la pêcherie de langoustes fourchettes à Aneityum et vise à améliorer le suivi et la gestion de la pêcherie, afin d'aider la communauté à s'adapter au changement climatique dans le cadre du Plan d'action pour une gestion côtière intégrée de l'île d'Aneityum.

Méthode de collecte et d'analyse de données

En mai 2010, Tony Nimtia a été élu responsable du suivi et de l'inspection des ventes de langoustes au sein du Comité de l'aire marine protégée de Mystery Island. Depuis juin 2010, les données sur les prises et le marché sont consignées, notamment le nom du site de pêche, le nom du pêcheur, la longueur de chaque langouste, le nombre de femelles ovigères et le prix à la pièce. Les informations sont reprises dans un cahier et transférées sur un feuillet Excel à l'Office du tourisme de l'île à Anelcouhat. Des exemplaires imprimés sont transmis au Service des pêches, ainsi qu'à la CPS à Nouméa à des fins d'archivage et de rapport. L'équipe d'évaluation a réalisé des observations et des entretiens auprès des pêcheurs et des anciens du village d'Anelcouhat lors de séances de dégustation de kava et sur le marché les jours de visite des

croisiéristes, en mars, mai et juillet 2010. Les langoustes sont vendues entières et les informations sur la production sont présentées selon leur nombre. Aux fins de l'évaluation de la répartition des prises, l'île est subdivisée en quatre régions (nord, sud, est et ouest) et les prises sont consignées pour chaque site de pêche dans chaque région (figure 2).

Résultats de l'étude

Composition par espèce des prises

Les langoustes vendues à Aneityum sont des langoustes fourchettes (*P. penicillatus*). Il n'y a aucune trace de commercialisation d'autres espèces même si leur présence demeure possible si elles sont erronément consignées comme *P. penicillatus*.

Commercialisation des langoustes

Avant d'être bouillie, chaque langouste est mesurée et sa longueur totale est notée. Les langoustes mortes et blessées, celles dont la taille est insuffisante et les femelles ovigères sont confisquées et immédiatement relâchées dans la mer. Ce sont les pêcheurs eux-mêmes qui préparent et vendent les langoustes dans un espace dédié, sous la supervision du comité (figure 3). Chaque pêcheur doit s'acquitter d'une somme de 400 vatus pour l'utilisation des infrastructures de vente. Ces fonds sont réinvestis dans le programme de suivi.

Prix des langoustes

Les langoustes sont vendues entières. Leur prix varie de 5 à 60 dollars australiens par pièce selon leur taille. Le dollar australien est largement utilisé sur l'île, car les visiteurs proviennent en majorité d'Australie.

Comme indiqué à la figure 4, le prix moyen augmente avec la taille. De 15 à 20 cm, soit la taille minimale de collecte, les langoustes ne sont vendues que 9,63 dollars australiens en moyenne, mais leur prix passe du simple à plus du double à partir de 22 cm. Cette augmentation rapide incite au respect de la taille minimale de 22 cm, qui est celle de la maturité sexuelle.

Quantité et valeur de production

Au total, 838 langoustes ont été vendues sur 11 jours de marché de juin à décembre 2010, soit 76 langoustes en moyenne par jour de marché. La couverture des données pour 2011 est

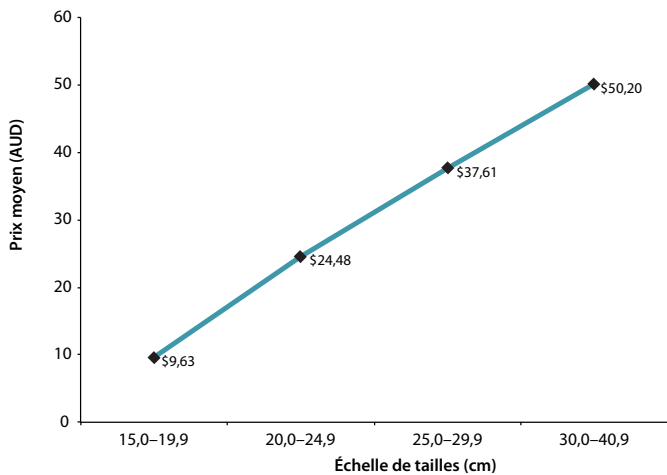


Figure 4. Prix moyen de la langouste à Aneityum selon la taille.

bonne: données pour 12 mois et 33 jours de marché sur plus de 40 jours de visites de croisiéristes pour l'année (figure 5). Lors de ces 33 jours de marché, 2 125 langoustes ont été vendues. Pour les deux années, les langoustes ont toutes été consignées comme appartenant à l'espèce *P. penicillatus*. Les prises mensuelles varient selon les conditions météorologiques, mais également le nombre de bateaux de croisière en provenance directe d'Australie, les pêcheurs collectant davantage de langoustes lors de ces visites dans l'espoir de les vendre. La production mensuelle a atteint son maximum au milieu de l'année, vers mai et juin, pour ensuite chuter entre juillet et octobre, mois où les ventes ont atteint leur plus bas niveau. Cette tendance est déterminée par les arrivées de touristes, la basse saison touristique s'étendant de juillet à octobre. Le nombre de langoustes vendues de juin à décembre 2011 a augmenté de 17% (334 langoustes) par rapport à la même période en 2010.

Les revenus varient selon la quantité de langoustes produites. Durant les 6 mois de 2010 lors desquels les ventes de langoustes ont été enregistrées, un revenu total de 26 651,29 dollars australiens (l'équivalent de 2 496 692 vatus à un taux de change de 1,00 AUD = 93,68 VUV) a été engrangé. Les revenus totaux générés en 2011 ont atteint 66 135,06 dollars australiens, soit 6 195 532 vatus. Lors de la période de 19 mois durant laquelle les données ont été collectées, un revenu total de 92 811,35 dollars australiens ou 8 694 567 vatus a été généré par cette pêcherie (figure 6). Les revenus obtenus en 2011 ont augmenté de 11% par rapport à la même période en 2010, du fait de la seule augmentation de la production, les prix étant demeurés stables.

Répartition des prises par taille

La répartition des prises selon la taille nous renseigne sur le degré d'application des réglementations relatives à la taille minimale de collecte. La taille des langoustes vendues à Mystery Island varie de 16 à 40 cm. Comme le montre la figure 7, la vaste majorité des langoustes vendues en 2010 et en 2011 mesuraient 22 cm et plus. La quantité de langoustes trop petites (moins de 22 cm) est demeurée marginale, mais a doublé entre 2010 (1,5%) et 2011 (3%).

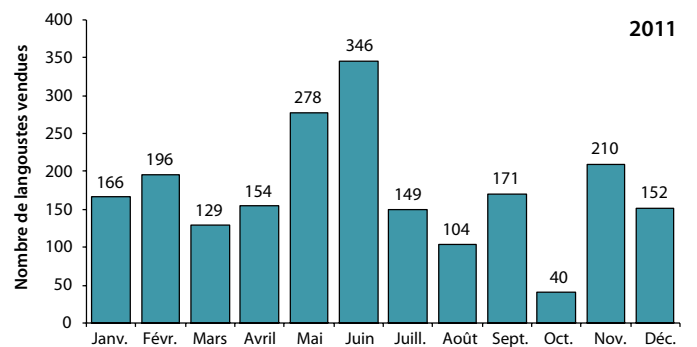
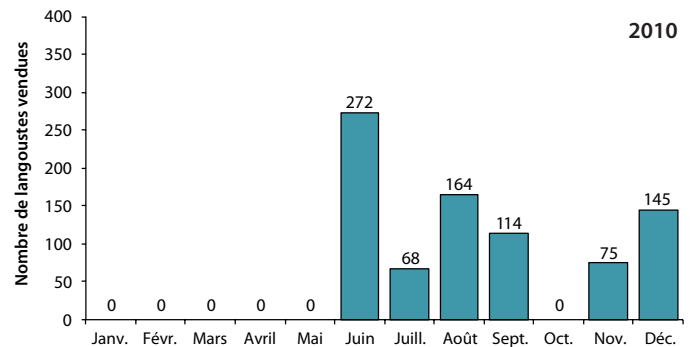


Figure 5. Nombre de langoustes vendues en 2010 et en 2011

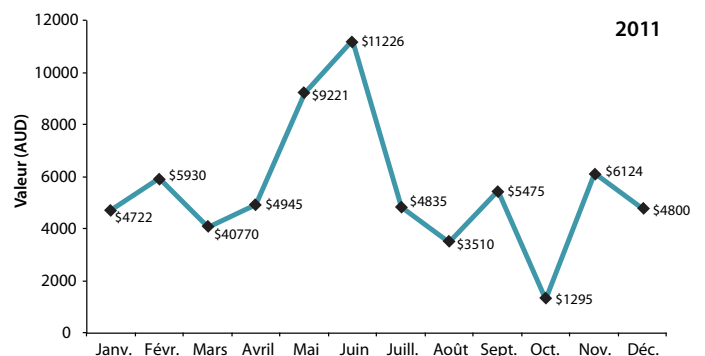
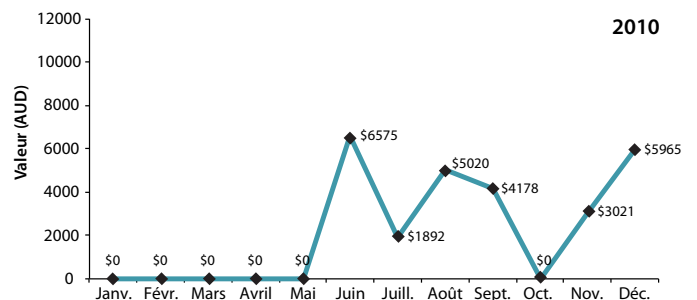


Figure 6. Valeur mensuelle des langoustes en dollars australiens (AUD) en 2010 et en 2011

Répartition des prises par zone

La ventilation des prises par zone aide les pêcheurs et la communauté à comprendre leurs ressources et à prendre les décisions de gestion qui s'imposent. La répartition des prises dans les quatre régions pour 2011 (figure 8) montre que l'est et le sud contribuent à hauteur de 65 % à la production totale. L'ouest, le sud et l'est sont accessibles aux pêcheurs d'Anelcouhat et d'Umeij, qui sont les propriétaires traditionnels de ces sites. La région de l'est est inhabitée et accessible par bateau uniquement lorsque les conditions météorologiques sont bonnes, ce qui explique pourquoi la pêche y demeure fructueuse.

Une évaluation plus détaillée des prises (figure 9) montre que la production varie selon le site de pêche. Au total, 61 pêcheurs ont participé à la pêche à la langouste à Aneityum, une majorité d'entre eux (62 %) étant originaires du sud. Seize sites de pêche sont accessibles à 62 % des pêcheurs de langouste à Aneityum, soit en moyenne 2,3 pêcheurs par site, contre un pêcheur en moyenne pour les autres sites. Dans trois régions, seule une zone de pêche est clairement plus productive que les autres. Ahaj au nord, Anavigedo au sud et Iyalela à l'ouest représentent respectivement 33 %, 48 % et 54 % des prises totales de ces régions. À l'est, les principales sources de langoustes sont situées dans trois zones : Anawonjei, Imtaiga et Iphi, indiquant que les populations de langoustes sont bonnes dans plusieurs zones. Cela pourrait également signifier que l'accès à d'autres sites de pêche à l'est est restreint par les vagues puissantes.

Conseils de gestion

- ✓ Si l'inspection de la taille légale des langoustes est efficace à Aneityum, quelques langoustes de taille insuffisante sont toujours vendues. Le comité devrait renforcer ses inspections afin de mettre un terme à la vente furtive de produits trop petits.
- ✓ Toutes les langoustes commercialisées à Aneityum sont consignées comme des langoustes fourchettes (*P. penicillatus*). Or, d'autres espèces sont probablement vendues, mais mal enregistrées. Le Service des pêches devrait fournir au comité d'inspection des fiches de pêche mentionnant d'autres noms d'espèces de langoustes.
- ✓ Une augmentation de la production a été enregistrée en 2011, ainsi qu'une augmentation de la vente de femelles ovigères. La communauté doit envisager d'interdire l'exportation de langoustes de l'île à des fins personnelles ou commerciales et d'organiser des inspections à l'aéroport et sur les navires en visite afin de protéger les langoustes de l'île pour qu'elles en demeurent une spécialité.
- ✓ Il convient de recueillir des données concernant les ventes sur les grands marchés (ex. : Bangalow), dans les magasins ou sur les marchés villageois, ainsi que lors de collectes de fonds afin d'améliorer les estimations totales de la production.

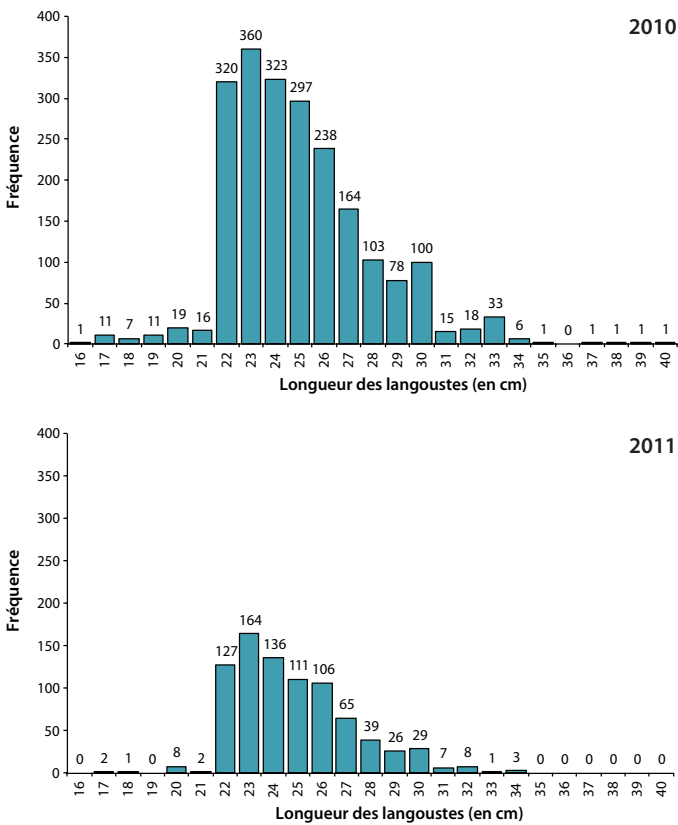


Figure 7. Répartition par taille des prises de langoustes vendues à Aneityum en juin-décembre 2012 et en janvier-décembre 2011

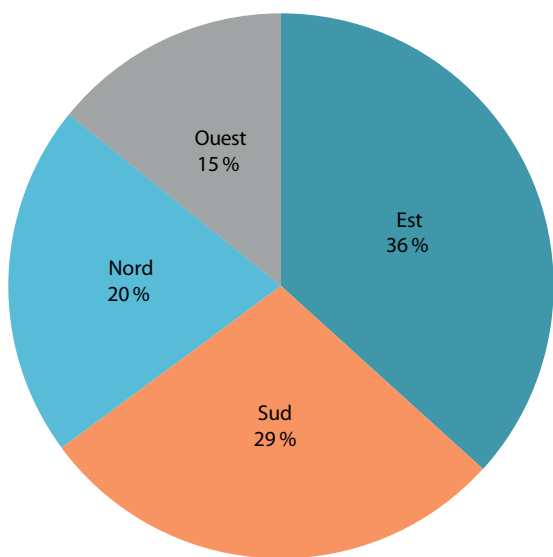


Figure 8. Répartition des prises de langoustes à Aneityum par région, 2011

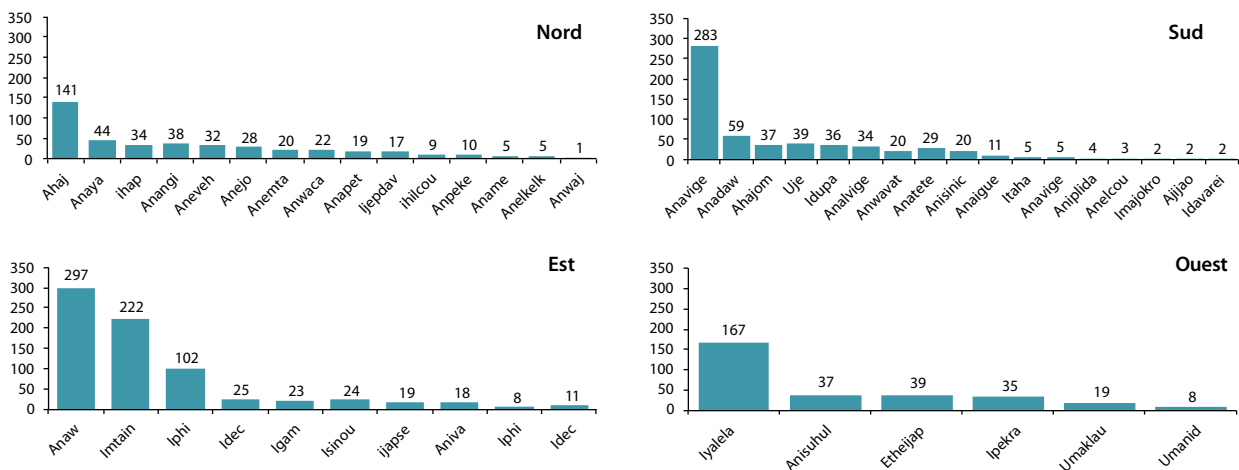


Figure 9. Prises de langoustes (kg) par zone de pêche dans les quatre régions, 2011

- ✓ Le Comité de tourisme d'Aneityum doit continuer à travailler avec le Service des pêches à l'élaboration de supports pédagogiques sur la gestion des langoustes pour les pêcheurs et les communautés.
- ✓ La mise en place de l'aire marine protégée de Mystery Island constitue un progrès vers l'amélioration de la gestion de ressources telles que la langouste. C'est aussi un refuge où les langoustes ovigères et trop petites peuvent être libérées. Afin de garantir la sécurité future de l'aire, la communauté d'Aneityum devrait envisager de transformer l'aire en réserve marine pour la conservation à long terme des ressources et comme attraction touristique potentielle.
- ✓ En plus de la collecte d'informations sur la longueur des langoustes, le comité doit également recueillir des données sur leur sexe et le temps de pêche de chaque collecteur, ainsi que sur le nombre de femelles ovigères et de langoustes trop petites saisies sur le marché.
- ✓ Une fermeture saisonnière de la pêche est recommandée pour Aneityum. *P. penicillatus* et les autres espèces de *Panulirus* pondent chaque mois, mais la reproduction atteint généralement son pic en été — de novembre à avril à Vanuatu — lorsque les températures sont élevées. Cependant, pour Aneityum, la fermeture pourrait être établie en basse saison touristique, de juillet à novembre. Il convient de recueillir davantage d'informations sur les langoustes ovigères afin de s'assurer de la période de pic de la reproduction à Aneityum.
- ✓ L'établissement de quotas de prises par pêcheur et par zone ou par mois doit également être envisagé afin de contrôler les captures. Cette mesure est déjà mentionnée dans le projet de plan de gestion de la pêcherie de langoustes d'Aneityum et doit être débattue plus avant avec la communauté. Le projet de plan de gestion de la pêcherie de langoustes de l'île d'Aneityum a été transmis par la CPS au Service des pêches de Vanuatu, qui devrait ensuite le soumettre à l'approbation de la communauté et le mettre en œuvre.

Remerciements

Nous remercions les communautés d'Anelcouhat, d'Umej et de Port Patrick pour leur soutien, ainsi que le Projet de tourisme d'Aneityum et les comités de l'aire marine protégée de Mystery Island, qui ont procédé aux inspections et rassemblé les données utilisées dans ce rapport. Nous saluons les pêcheurs présents lors de l'atelier sur le Plan d'action pour la gestion côtière intégrée de l'île d'Aneityum, qui ont souligné la nécessité d'améliorer la gestion de la pêcherie, ainsi que le Conseil des chefs de l'île et les chefs de familles pour leur soutien. Le Service des pêches de Vanuatu a coordonné cet effort avec le soutien financier de la John D. and Catherine T. MacArthur Foundation, dans le cadre du Projet « Enhancing Coastal and Marine Ecosystem Resilience to Climate Change Impact ». Ce rapport a été produit avec le concours du Projet SciCOFish, financé par l'Union européenne.

Bibliographie

- Bell L.A.J. and Amos M.J. 1994. Republic of Vanuatu fisheries resources profiles. Forum Fisheries Agency, Honiara, Solomon Islands.
- Chang Y.-J., Sun C., Chen Y., Yeh S.-Z. and Chiang W.C. 2007. Reproductive biology of the spiny lobster, *Panulirus penicillatus*, in the Southeastern coastal waters off Taiwan. *Marine Biology* 151:553–564.
- Chow S., Jeffs A., Miyake Y., Konishi K., Okazaki M., Suzuki N., Abdullah M.F., Imai I., Wakabayashi T. and Sakai M. 2011. Genetic isolation between the Western and Eastern Pacific populations of pronghorn spiny lobster *Panulirus penicillatus*. *PLoS ONE* 6(12) [available at: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0029280>].
- Hearn A. and Murillo J.C. 2008. Life history of the red spiny lobster *Panulirus penicillatus* (Olivier, 1791) (Decapoda: Palinuridae) in the Galapagos Marine Reserve, Ecuador. *Pacific Science* 62(2):191–204.