



Exploiter le savoir local pour orienter les recherches sur le crabe de cocotier aux Fidji

Eveli Loganimoce^{1}, Max Tukana¹, Viliame Bainivesi², Prakriti Rachna², Volau Titoko² et George Shedrawi³*

Entre le 22 juin et le 14 juillet 2020, l'équipe PEUMP⁴ de l'Université du Pacifique Sud, en collaboration avec la division de la recherche du ministère fidjien des Pêches, a mené une enquête auprès des chasseurs de crabes de cocotier sur les îles de Naqelelevu et de Vanua Balavu, qui se trouvent respectivement dans les provinces de Cakaudrove et de Lau. L'étude visait à réunir autant d'informations que possible sur les expériences des chasseurs et leur vision du comportement local de ces crustacés. Les informations fournies par les chasseurs contribueront à déterminer quand et où mener des études indépendantes des pêcheries sur les populations de crabes de cocotier dans la région. Les données, exprimées sous la forme de fluctuations saisonnières, relatives à l'abondance, la reproduction, la concentration et la pression exercée par la chasse seront utiles à la bonne planification et à la conduite adéquate d'une étude de référence qui pourra être utilisée aux fins d'une gestion efficace et efficace des populations de crabes de cocotier aux Fidji.

Contexte

Le crabe de cocotier (*Birgus latro*), appelé localement *ugavule*, est un crustacé cousin du bernard-l'ermite. Au fil de leur évolution, les crabes de cocotier sont devenus les crabes terrestres les plus grands et les moins dépendants de l'océan, dans lequel les femelles se contentent de libérer leurs larves, qui y restent entre trois et quatre semaines avant de retourner sur la terre ferme. Aux Fidji, l'*ugavule* est une spécialité locale proposée aux touristes dans les restaurants et les hôtels. Facile à capturer, il est toutefois exposé à la surexploitation.

La présence de crabes de cocotier a été relevée sur des îles calcaires situées à l'extrême nord-est et sud-est des Fidji, notamment dans certaines parties des îles de Yadua et d'Aiwa, de l'île de Cikobia (Macuata), de l'île de Cikobia (Lau), de l'île de Kabara et de l'atoll de Naqelelevu dans les îles Ringgold,

ainsi que dans quelques îles privées. À l'instar de ce qui a été observé à Niue et sur l'île de Mauke, la présence du crabe de cocotier semble corrélée à des habitats insulaires présentant des calcaires soulevés, à la disponibilité de nourriture et à des habitats préservés.

Les ressources halieutiques côtières des Fidji sont soumises à une pression croissante et, compte tenu de la pandémie de COVID-19 qui sévit actuellement, on s'attend à ce que l'évolution des utilisations vivrières et commerciales des ressources naturelles intensifie ces pressions. Malgré ces pressions, qui touchent les crabes de cocotier, aucun plan de gestion n'est actuellement en place pour assurer l'exploitation durable de cette ressource importante. Le ministère fidjien des Pêches sait que les stocks de crabes de cocotier font l'objet d'une exploitation excessive et qu'il est urgent de recueillir des informations de référence sur les populations.

¹ Institut des ressources marines, Faculté des sciences, des technologies et de l'environnement, Université du Pacifique Sud, Suva (Fidji).

² Division de la recherche, du développement et de l'évaluation des ressources, ministère des Pêches, Suva (Fidji).

³ Communauté du Pacifique, Programme pêche côtière, Division pêches, aquaculture et écosystèmes marins, Nouméa (Nouvelle-Calédonie).

⁴ Financé par l'Union européenne et la Suède à hauteur de 45 millions d'euros, le Programme de partenariat marin Union européenne-Pacifique (PEUMP) a pour but de mettre la gestion durable et la bonne gouvernance des océans au service de la sécurité alimentaire et de la croissance économique, tout en promouvant la résilience au changement climatique et la conservation de la biodiversité marine. Il obéit à une démarche globale qui intègre les thématiques relatives à la pêche hauturière, à la pêche côtière, au développement communautaire, à la conservation marine et au renforcement des capacités dans une intervention régionale unique.

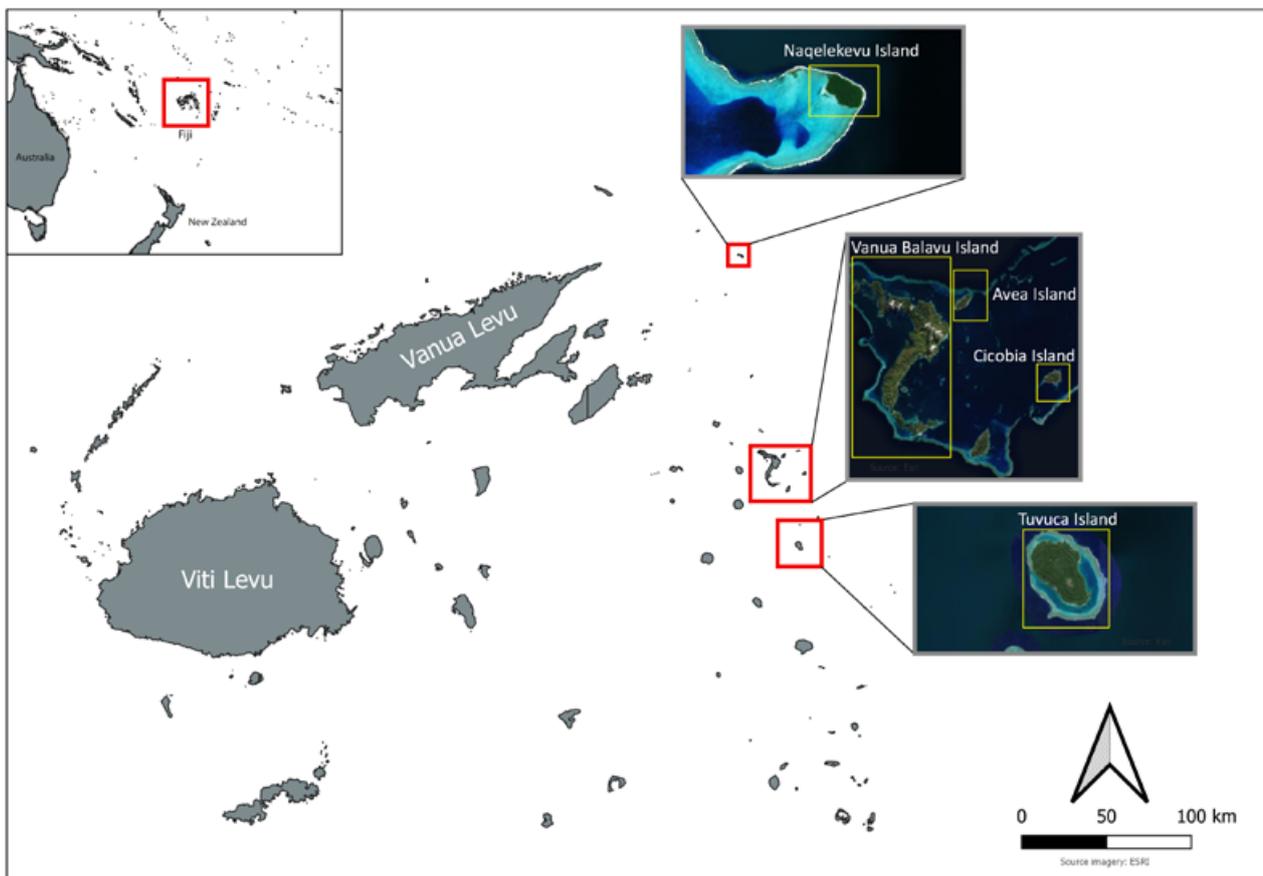


Figure 1. Zones d'étude du crabe de cocotier.

Aux Fidji, la loi (modifiée) sur les espèces menacées et protégées (2017), annexe 1 (section 3), partie 9, réserve la vente de crabes de cocotier aux pêcheurs enregistrés auprès de l'organe de gestion de la CITES du pays. Cependant, cette loi a été particulièrement mal appliquée ces dernières années, ce qui a probablement contribué au déclin non documenté des populations de ce crustacé. Des pays tels que Niue et les Îles Cook ont adopté des mesures de gestion visant à préserver leurs stocks. Aux Fidji, il est avant tout nécessaire de réunir des informations de référence en procédant à une évaluation des stocks dans une sélection de sites. Les connaissances des membres de la communauté locale sur les populations de crabes de cocotier et leurs déplacements sont une source d'informations, souvent négligée, qui permet d'orienter la gestion des ressources naturelles.

Objet et méthodes de l'étude

Nous avons interrogé des chasseurs locaux afin de réunir des informations essentielles sur le comportement des crabes de cocotier qui permettront d'éclairer l'évaluation de référence des stocks et l'élaboration d'un plan de gestion. Des entretiens ciblés ont été menés auprès de chasseurs de crabes de cocotier originaires de l'île de Naqelelevu dans la province de Cakaudrove et des îles de Vanua Balavu dans la province de Lau (fig. 1). Chaque entretien a duré une vingtaine de minutes, et les informations fournies par chacun des chasseurs ont été compilées et synthétisées de manière à caractériser l'activité du crabe de cocotier selon les saisons et les sites.

Résultats et discussion

L'équipe a interrogé 28 chasseurs dans six villages (Naqelelevu, Cikobia, Namalata, Susui, Daliconi et Tuvuca) de deux provinces (Lau et Cakaudrove) (fig. 2). Les chasseurs étaient principalement de sexe masculin, probablement en raison des rôles traditionnellement assignés aux femmes, qui limitent leur participation aux activités de chasse. Plus de 50 % des chasseurs interrogés étaient âgés de 50 ans et plus, et l'expérience cumulée des personnes de cette tranche d'âge a permis d'obtenir de précieuses informations sur le comportement du crabe de cocotier. Par exemple, un participant de Tuvuca possédant à lui seul plus de 30 ans d'expérience dans la chasse du crabe de cocotier nous a expliqué qu'après avoir mué, les crabes sortent de leurs terriers à la saison de la récolte de deux variétés d'ignames cultivées localement (*kawai* : *Dioscorea esculenta* et *tivoli* : *Dioscorea nummularia*).

L'accès à la plupart des sites se fait par navire équipé d'un moteur hors-bord. La consommation de carburant est comprise entre 5 et 8 litres dans les villages de Namalata et d'Avea, et entre 20 et 25 litres dans les villages de Daliconi et de Tuvuca. Les chasseurs de Naqelelevu sont ceux qui consomment le plus de carburant, à hauteur de 200 litres environ par sortie. Les chasseurs passent en moyenne une semaine sur l'île avant de rentrer avec leurs prises sur l'île de Taveuni. La fréquence des sorties dépend également du service de ferry qui dessert les îles de Vanua Balavu et de Naqelelevu à un rythme mensuel, les

chasseurs multipliant les sorties une dizaine de jours avant le passage du ferry. En effet, tous ne disposent pas de navires et le ferry sert ainsi à transporter les prises. Pendant cette période, les sorties peuvent durer entre quatre et cinq jours par semaine, et jusqu'à 12 heures par jour dans certains endroits (par exemple sur l'île de Tuvuca). Les crabes sont principalement destinés à la consommation vivrière, mais les chasseurs peuvent aussi vendre à des familles et à des restaurants locaux à Taveuni pour rentrer dans leurs frais. Le prix unitaire du crabe de cocotier dépend de sa taille et est compris entre 10 et 50 dollars fidjiens⁵.

Les conditions météorologiques et les périodes de la journée déterminent généralement la fréquence et les horaires des sorties de chasse. La plupart des chasseurs préfèrent chasser le soir (entre 18 h et 24 h) ou très tôt le matin (entre 3 h et 5 h), aux heures où les crabes de cocotier sortent pour se nourrir, ce qui augmente le potentiel de capture. Les saisons humides et sèches influeraient aussi fortement sur les taux de capture, le nombre de prises étant généralement plus élevé en saison humide.

Les chasseurs ont décrit des comportements décisifs pour la planification de l'évaluation de référence des stocks, tels que l'accouplement, la présence de femelles grainées, la libération

d'œufs par les femelles grainées et la période de mue. Les chasseurs confirment que la mue débute à la fin du deuxième trimestre (avril-juin) (48,9 % des participants) et se poursuit jusqu'au troisième trimestre (juillet-septembre) de l'année civile (42,6 % des participants). Pendant la mue, le nombre de terriers augmente, tandis que les individus de grande taille sont moins abondants. Certains chasseurs piquent le sol autour du terrier à l'aide de longs bâtons ou de tiges métalliques pour tenter d'atteindre un crabe après sa mue. Dans la plupart des cas, cette technique, réservée aux terriers de taille relativement grande, s'avère inefficace.

Les individus de grande taille muent sensiblement plus lentement que ceux de petite taille. Les chasseurs sont d'avis que les crabes s'accouplent après la mue, mais très peu d'entre eux en ont été témoins. Ils se basent par ailleurs sur les changements comportementaux observés chez la majorité des individus de grande taille aux alentours du troisième trimestre de l'année pour dater l'accouplement. La plupart d'entre eux ignorent que les pléopodes permettent de distinguer les femelles des mâles (fig. 3), mais savent que la proximité de deux individus de grande taille est très vraisemblablement une première étape du processus d'accouplement. D'après les chasseurs, deux

⁵ 1,00 dollar fidjien = 0,41 Euros (novembre 2020).

Figure 2. Volau Titoko, agent responsable au sein du ministère fidjien des Pêches, s'entretient avec un chasseur dans le village de Daliconi, à Vanua Balavu, dans la province de Lau. (Crédit photo : © Epeli Loganimoce, Institut des ressources marines, USP)



adultes proches l'un de l'autre finissent souvent par s'affronter et défendre leur territoire, de sorte qu'une telle proximité sans lutte est vraisemblablement un signe de parade nuptiale et d'accouplement. Environ 70 % des participants confirment que ce comportement d'accouplement se produit au troisième trimestre de l'année, entre juillet et septembre ; 68,7 % observent généralement la présence de femelles grainées au cours du dernier trimestre, entre octobre et décembre ; et 19 % indiquent observer ce comportement au cours du premier trimestre, entre janvier et mars. D'après la majorité des réponses, les femelles commencent à porter des œufs en novembre, qu'elles relâchent dans les dernières semaines de décembre et début janvier. Les œufs sont libérés à marée haute le long de côtes rocheuses. À cette période, les chasseurs observent des femelles grainées accrochées à des falaises, qui laissent les vagues entraîner leurs œufs dans l'océan. Sur l'île de Tuvuca, des participants ont observé des femelles grainées de différentes tailles migrer vers la côte qui fait face au village pour y libérer leurs œufs, ce qui en fait des proies faciles pour les chasseurs.

Les conclusions de cette étude soulignent l'importance d'exploiter le savoir local des chasseurs et des pêcheurs pour réunir des informations biologiques et comportementales des ressources halieutiques. Les données indiquent une convergence des vues des chasseurs sur l'accouplement, la présence de femelles grainées, la libération d'œufs par ces femelles et la

période probable de mue. Autre résultat de taille, cette étude a permis de nouer des liens et de créer un réseau au sein des communautés. L'équipe a, sur chacun des sites étudiés, mené des entretiens informels, fait connaître le projet en cours et sensibilisé les chasseurs et d'autres membres de la communauté à l'importance d'une ressource en crabe de cocotier durable et bien gérée.

Prochaines étapes

Les informations cruciales recueillies lors de cette enquête serviront à la mise en œuvre de l'évaluation de référence des stocks de crabes de cocotier aux Fidji, laquelle contribuera à l'élaboration d'outils et de directives de gestion. Ces dernières seront nécessaires pour garantir une exploitation durable du crabe de cocotier et assurer la survie de l'espèce. À cet effet, les communautés doivent être associées aux premières étapes de l'élaboration des stratégies de gestion dans le cadre d'un processus de consultation communautaire.

Deux grandes opérations sont en cours, dans le cadre desquelles l'équipe de l'USP et du ministère fidjien des Pêches est formée, par le biais d'un atelier virtuel de la Communauté du Pacifique, à la collecte et à la gestion de données sur le terrain ainsi qu'à la conduite d'une évaluation de référence des stocks aux Fidji.

Figure 3. Crabe de cocotier femelle de l'île de Naqelelevu (province de Cakaudrove, Fidji) présentant des pléopodes visibles. (Crédit photo : © Epele Loganimoce, Institut des ressources marines, USP)





Crabes de cocotier ficelés après une chasse matinale sur l'île de Nagelelevu (province de Cakaudrove, Fidji).
(Crédit photo : © Epeli Loganimoce, Institut des ressources marines, USP)

Remerciements

Cette étude a été financée par le programme PEUMP. L'USP est – avec la CPS, l'Agence des pêches du Forum des Îles du Pacifique et le Secrétariat du Programme régional océanien de l'environnement – l'un des quatre principaux partenaires d'exécution du programme PEUMP, une initiative financée à hauteur de 45 millions d'euros par l'Union européenne et par la Suède.

Suggestions de lecture

- Fletcher W. and Amos M. 1994. Stock assessment of coconut crabs. Canberra: Australian Centre for International Agricultural Research. 32 p.
- Fletcher W.J., Brown I.W. and Fielder D.R. 1990. Growth of the coconut crab *Birgus latro* in Vanuatu. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 141:63–78.
- Helagi N., Tafatu J., Bertram I., Moore B., Linawak M. and Pakoa K. 2015. Status of the coconut crab *Birgus latro* in Niue. Noumea, New Caledonia: Pacific Community. 38 p. Available at: <http://purl.org/spc/digilib/doc/suys>
- Lee S., Lewis A., Gillett R., Fox M., Tuqiri N., Sadovy Y., Bati-basaga A., Lalavanua W. and Lovell E. 2018. Coconut crab. p. 30–33. In: Mangubhai S., Lee S., Gillett R. and Lewis T. (eds). *Fiji fishery resource profiles; Information for management on 44 of the most important species groups*. Suva: Gillett, Preston and Associates.
- Matamaki T., Munro E., Helagi N., Bertram I. and Samuel R. 2016. Assessment of the coconut crab (*Birgus latro*) in Mauke, Cook Islands. Noumea, New Caledonia: Pacific Community (SPC). 21 p. Available at: <http://purl.org/spc/digilib/doc/u4wyf>
- Qounadovu S. 2017. Coconut crabs at risk. Suva: The Fiji Times Available at: <https://www.fijitimes.com/coconut-crabs-at-risk/> (Accessed 13 August 2020).