

Document de travail 10

Original : anglais

Accroître la valeur des récoltes d'holothuries en améliorant leur transformation par les pêcheurs

Document préparé par Steven Purcell, Université Southern Cross (Australie)



Accroître la valeur des récoltes d'holothuries en améliorant leur transformation par les pêcheurs

Objet

1. Ce document a pour objet de :
 - i. présenter le contexte et les résultats d'une étude de cadrage, réalisée en 2011 par l'ACIAR-PARDI, sur les pratiques de valorisation et de commercialisation des holothuries aux Fidji, aux Tonga et à Kiribati ; et de
 - ii résumer un projet de suivi de l'ACIAR qui vise à améliorer la qualité de la transformation post-récolte par les pêcheurs, et sera réalisé de 2013 à 2016 dans les trois pays précités.

Contexte

2. Les holothuries sont exploitées dans plus de 70 pays de par le monde, par au moins 3 millions de pêcheurs (Purcell et al. 2013). La valeur annuelle des exportations d'holothuries des pays insulaires océaniques se situe entre 20 et 50 millions de dollars, tandis que les prélèvements sur les stocks naturels ont assuré un revenu à plus de 300 000 petits pêcheurs du Pacifique occidental au cours des dernières années. Les femmes, très impliquées dans cette pêche, ramassent les holothuries sur les platiers récifaux, et prennent souvent part à la transformation après récolte.
3. Les principales difficultés rencontrées dans cette filière tiennent à la qualité médiocre des produits transformés par les pêcheurs, aux structures de gestion, à l'application des lois et à la gouvernance. La gestion de la pêche commence à s'améliorer du fait de plusieurs initiatives récentes qui devront toutefois aller de pair avec une amélioration des techniques de traitement si l'on veut que les pêcheurs diminuent leurs prises, tout en continuant à gagner assez pour assurer la subsistance de leurs familles.
4. Après avoir été ramassées à la main, les holothuries sont découpées, éviscérées, salées, cuites, fumées et séchées au soleil, et sont ainsi transformées en une denrée non périssable appelée bêche-de-mer qui est principalement exportée vers la Chine (Purcell et al. 2013). Des techniques de traitement différentes doivent être appliquées selon le groupe d'espèces pour répondre aux exigences du marché chinois. Le prix payé aux villageois par les exportateurs dépend de la taille, de l'espèce et de la qualité du produit transformé (Ferdouse 2004 ; Brown et al. 2010). Il est regrettable que les communautés océaniques perdent le bénéfice de revenus potentiellement importants en raison de mauvaises méthodes de transformation.
5. Les stocks d'holothuries ont été surexploités dans le Pacifique, ce qui a contraint la Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Îles Salomon et Vanuatu à imposer un moratoire sur la pêche de cette ressource dans leurs eaux (Purcell 2010). Les pêcheurs concernés ont cependant peu d'information sur les techniques de valorisation après récolte, et vendent actuellement leurs captures non transformées à de grandes sociétés d'exportation. En valeur, les holothuries viennent au premier rang des exportations d'invertébrés marins aux Tonga, aux Fidji et à Kiribati.
6. À la 7^e Conférence des Directeurs des pêches, en 2011, les services de pêche ont souhaité donner la priorité à « *la formation en matière de manipulation du poisson selon les normes de qualité, et de valorisation des produits de la pêche* ».
7. Quelques brèves informations sur la transformation des holothuries figurent dans les fiches d'identification sur le terrain (CPS 2004) et dans un guide des espèces qui n'est plus à jour (CPS 1994). Il s'agit toutefois d'explications sommaires, et pas forcément à la portée des pêcheurs. De plus, d'après l'étude, la plupart des pêcheurs qui transforment eux-mêmes leurs captures aux Tonga et à Kiribati n'ont jamais vu de publications sur la question.
8. Des outils d'information (manuels de vulgarisation) et des programmes de formation adaptés doivent être mis en place pour enseigner les meilleures techniques de transformation après récolte aux pêcheurs des pays insulaires océaniques. Cet investissement est probablement la solution la plus efficace pour compléter les revenus médiocres des pêcheurs, puisque c'est la qualité des produits transformés qui déterminent le prix qui leur est versé. Ces prix sont fonction de l'espèce, de la taille des animaux et de la qualité du produit transformé (couleur, forme, taux de matière sèche, odeur, lésions, brûlures, localisation de la coupe).

L'étude de cadrage de l'ACIAR-PARDI, 2011

Vue d'ensemble

9. Une étude exploratoire a été réalisée en 2011 dans le cadre du Projet océanien de recherche agroalimentaire pour le développement (PARDI), financé par l'ACIAR. Cette étude, intitulée *Improving income of Pacific island fishers through better post-harvest processing of sea cucumber: scoping study* (Amélioration des revenus des pêcheurs océaniens au moyen de meilleures techniques de valorisation des holothuries : Une étude de cadrage), visait à :
 - i. évaluer les modes de valorisation des holothuries pêchées aux Fidji, aux Tonga et à Kiribati ;
 - ii. étudier et décrire les chaînes d'approvisionnement et les débouchés commerciaux des produits dérivés de l'holothurie, du pêcheur jusqu'aux marchés de détail d'Asie ; et à
 - iii. présenter des informations sur les coûts et avantages d'activités futures de renforcement des capacités axées sur les techniques de valorisation après récolte, dans chaque pays, ainsi que sur les meilleures solutions pour développer les compétences des pêcheurs des communautés côtières.
10. Le projet a été une vraie réussite, tant du point de vue de la qualité et du volume de données recueillies, que de ses résultats. Ses conclusions fournissent un tableau clair des techniques actuelles de transformation post-récolte et des variables déterminant les moyens de subsistance, et offrent des bases solides sur lesquelles fonder un projet d'application. Les données sur les déterminants du revenu (par exemple durée moyenne de la pêche, durée du traitement, revenu à l'unité) dessinent le contexte social de l'exploitation des holothuries. Cet état des lieux initial fournit les données nécessaires à l'évaluation future de l'efficacité des interventions (par exemple un manuel de vulgarisation, des formations et un accompagnement pour la commercialisation) qui pourront être mises en œuvre grâce à l'injection de fonds supplémentaires dans un projet d'exécution.
11. En s'aidant d'un questionnaire, l'équipe du projet a interrogé 84 pêcheurs d'holothuries et 21 producteurs de bêtes-de-mer à Kiribati, 134 pêcheurs et 13 producteurs aux Tonga, et 4 producteurs aux Fidji. Les enquêtes ont été conduites sur cinq atolls à Kiribati et quatre archipels des Tonga. La description de la situation aux Fidji repose sur des données comparatives sur la pêche et la valorisation obtenues auprès de 86 pêcheurs d'holothuries de trois archipels fidjiens et citées dans le mémoire de maîtrise ès-sciences de Ram (2008). Une étude de marché a également été réalisée en Chine pour observer et mesurer des holothuries séchées dans des magasins de gros et de détail, à Guangzhou et à Hong Kong.

Aperçu des résultats

12. Aux Tonga, les femmes représentaient 19 % des pêcheurs interrogés, et l'âge moyen était de 40 ans. Aux Fidji, 32 % à 66 % des pêcheurs interrogés par Ram (2008) dans les trois archipels étaient des femmes. Bien que 99 % des pêcheurs interrogés à Kiribati étaient des hommes, leurs épouses se chargeaient du traitement après récolte, ou y participaient, dans 66 % des cas.
13. À Kiribati, les holothuries étaient la première source de revenu de 28 % des pêcheurs, et la seconde pour 46 % d'entre eux. Aux Tonga, elles étaient une source de revenu primaire et secondaire pour respectivement 95 % et 4 % des pêcheurs.
14. L'intensité de la pêche était étonnamment forte. Selon l'atoll considéré à Kiribati, les pêcheurs consacraient à la collecte des holothuries une moyenne de 3,9 à 4,5 jours par semaine, à raison de 3,6 à 4,9 heures par jour. Aux Tonga, les moyennes s'établissaient à 2,7 jours par semaine, et à 5,9 heures par jour. Aux Fidji, Ram (2008) a constaté que les pêcheurs passaient en moyenne 4,6 heures par jour à ramasser des holothuries.
15. Au total, 66 % des pêcheurs de Kiribati et 47 % de ceux des Tonga ont indiqué qu'ils n'étaient « pas très satisfaits » ou « pas satisfaits du tout » du revenu qu'ils tiraient de la collecte et de la transformation des holothuries.
16. Les holothuries ne leur sont pas toujours achetées au juste prix. D'après les producteurs, les prix d'achat pour des animaux frais varient d'un facteur de deux à six selon l'espèce. En d'autres termes, certains producteurs offrent des prix six fois supérieurs à ceux proposés par d'autres producteurs du même pays.

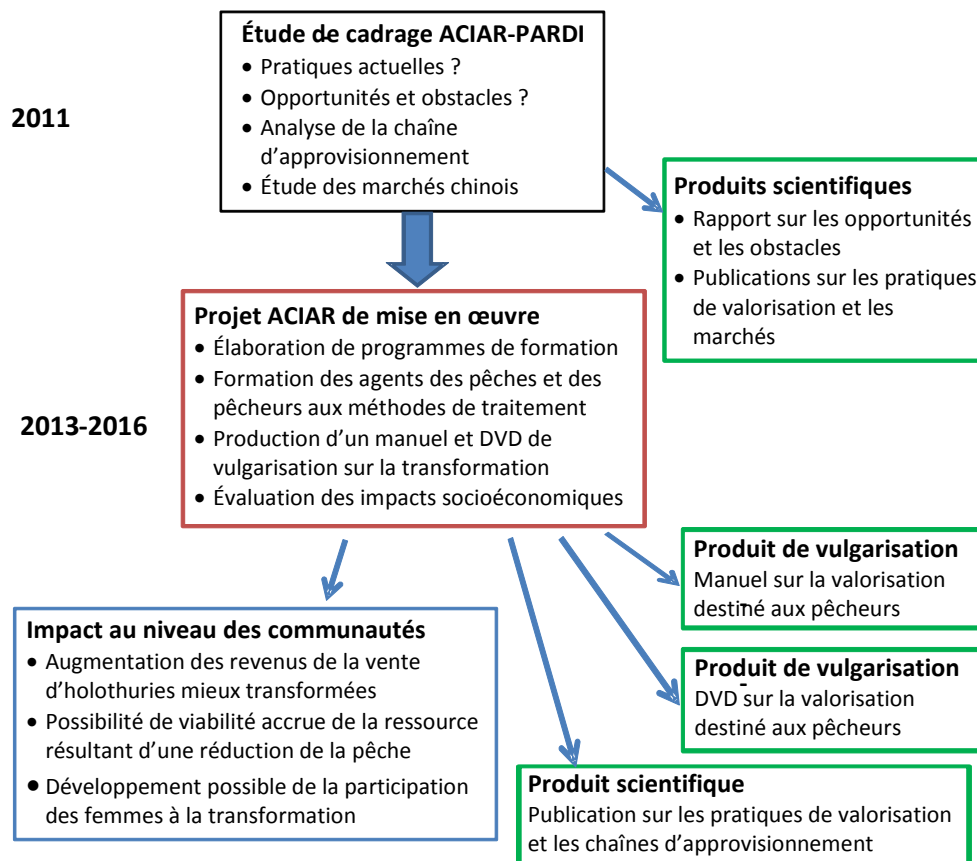
17. La plupart des pêcheurs (56 % à Kiribati, 68 % aux Tonga) ont déclaré que s'ils ne pouvaient plus exploiter l'holothurie, ils se tourneraient principalement vers d'autres ressources marines, les plus souvent citées étant l'aileron de requin, la langouste et le bénéitier. Ces constats montrent que la fermeture de la pêche de l'holothurie aura un impact majeur sur les autres ressources halieutiques, y compris celles d'ores et déjà en régression.
18. De nombreux pêcheurs transforment eux-mêmes leurs captures (surtout à Kiribati, dans une proportion de 76 %), et la découpe, le salage, la cuisson, le séchage et/ou le fumage des animaux sont souvent mal faits. Certains d'entre eux cuisent les holothuries à l'eau douce plutôt qu'à l'eau de mer qui semble préférable. Certains les brûlent en essayant d'accélérer le séchage sur le feu. Avant même d'être transformés, les animaux sont souvent abîmés ou mal manipulés.
19. Les méthodes de valorisation varient considérablement d'un pays à l'autre. À Kiribati par exemple, les pêcheurs et les producteurs fument les holothuries, ce qui n'est pas le cas aux Tonga.
20. De nombreux pêcheurs (45 % aux Tonga et 73 % à Kiribati) ont déclaré avoir du mal à vendre leurs captures. Les pêcheurs tongans étaient mécontents parce qu'ils touchaient moins que les prix annoncés, que les producteurs n'appliquaient pas les tailles types correspondant aux tranches moyenne et forte de prix, et qu'ils refusaient parfois d'acheter la récolte lorsque le marché était saturé. À Kiribati, les problèmes communément cités avaient trait au transport des produits transformés, aux visites peu fréquentes des acheteurs (dans les atolls isolés) et au fait que les acheteurs étaient peu nombreux.
21. Pour la plupart, les produits des Tonga, de Kiribati et des Fidji sont expédiés vers Hong Kong, outre quelques petites expéditions d'espèces particulières vers les États-Unis d'Amérique et la Corée. Il n'y a pas d'exportation vers Taiwan ou Singapour.
22. Quelques produits nouveaux ont été introduits sur les marchés chinois, notamment des animaux congelés entiers, ainsi que des animaux cuits, mais non séchés.
23. L'espèce et la taille sont les critères les plus déterminants pour le prix des produits sur le marché chinois. Toutefois, les prix de certaines espèces peuvent varier indépendamment de la taille, et ce sont alors la découpe, la couleur, l'odeur et la taille des animaux qui sont les facteurs dominants. Un léger fumet est acceptable. Pour beaucoup d'espèces, les consommateurs chinois privilégient une couleur sombre. Les résidus de sel diminuent le prix, et peuvent être éliminés par une nouvelle cuisson.
24. Les prix sont déterminés par plusieurs facteurs :
 - i. *les plus importants* : l'espèce et la taille ;
 - ii. *les facteurs importants* : la découpe (plus importante pour certaines espèces que pour d'autres), l'odeur, qui ne doit pas être désagréable, la couleur et le degré de séchage ;
 - iii. *les moins importants* : la teneur en sel, le fumet.
25. Sur la base des prix d'achat et des prix à l'exportation, nous avons essayé d'estimer les retombées économiques que pourraient produire des investissements futurs dans les trois pays ciblés. Plusieurs conditions réalistes ont été spécifiées pour calculer ces retombées. Le tableau ci-dessous présente le retour potentiel sur investissement dans la valorisation des holothuries et les chaînes d'approvisionnement dans les trois pays :

Pays	Revenu annuel potentiel
Kiribati	326 000 dollars
Tonga	275 000 dollars
Fidji	184 000 dollars
Total	785 000 dollars

Mise en œuvre du projet de l'ACIAR, 2013

Vue d'ensemble

26. Le projet a pour objectif global d'améliorer le revenu des petits pêcheurs de Kiribati, des Tonga et des Fidji en les aidant à améliorer la valorisation des holothuries et la qualité des produits transformés.
27. Plus spécifiquement, il vise à :
 - i. évaluer les pratiques actuelles de pêche, de transformation et de tarification des pêcheurs d'holothuries aux Fidji ;
 - ii. améliorer les méthodes de transformation post-récolte à Kiribati, aux Tonga et aux Fidji ; et à
 - iii. évaluer les retombées socioéconomiques des interventions conduites dans le cadre du projet.
28. La durée d'exécution prévue est de quatre ans. Les principaux produits seront notamment :
 - i. un manuel et un DVD de formation destinés à présenter les méthodes de transformation aux villageois, qui seront traduits dans les langues locales ;
 - ii. des ateliers de formation sur la valorisation, à l'intention des agents de pêche et des petits pêcheurs ;
 - iii. une analyse quantitative des retombées économiques et des effets sur les moyens de subsistance.



Adoption de pratiques nouvelles et diffusion des produits

29. Les produits scientifiques seront largement diffusés au moyen de publications dans des revues scientifiques et de présentations dans des conférences clés.

30. Le projet sera exécuté en collaboration avec un groupe d'étude dont la coordination sera assurée par le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) afin d'améliorer la commercialisation et la gouvernance des pêcheries d'holothuries dans le Pacifique.
31. Le manuel et le DVD seront des sources durables d'information pour les pêcheurs. Ils pourront être traduits et utilisés pour d'autres pêcheries d'holothuries de la région indopacifique où l'on trouve les mêmes espèces. Les ateliers de formation dans les villages favoriseront l'application des méthodes de transformation préconisées dans le manuel.

Avantages du projet

32. Les recherches prévues permettront de valider les interventions engagées dans le cadre du projet afin de les transposer dans d'autres pays insulaires du Pacifique et d'ailleurs. Par ailleurs, l'évaluation des impacts montrera dans quelle mesure l'appui apporté aux pêcheurs les a conduits à consacrer plus de temps à la valorisation des prélèvements sur les stocks naturels, et moins de temps à la pêche, d'où des effets positifs indirects sur la pérennité de la ressource.
33. L'un des principaux impacts attendus du projet est l'amélioration du revenu d'au moins 3 000 ménages. On espère en outre développer la contribution des femmes à la filière, notamment dans les activités de valorisation après récolte. Les retombées positives devraient se faire sentir au niveau des communautés à compter de la troisième année d'exécution du projet, et devraient perdurer pendant au moins dix ans.

Partenariats

34. Maître d'œuvre du projet, l'Université Southern Cross est particulièrement bien placée pour en assurer l'exécution par le biais du Centre national des sciences de la mer. Le chef de projet, Steven Purcell, est spécialiste des holothuries et a une bonne expérience des recherches sociologiques sur leur exploitation.
35. Le projet sera réalisé en collaboration avec les services des pêches de Kiribati, des Tonga et des Fidji. L'Université James Cook assurera la supervision d'un doctorant chargé d'étudier la composition nutritionnelle de la bêche-de-mer selon différentes méthodes de transformation. Un anthropologue de l'Université James Cook, Simon Foale, apportera son soutien aux interventions prévues dans le cadre du projet, ainsi qu'aux recherches et à l'analyse des retombées socioéconomiques sur les pêcheurs. La CPS fournira des conseils sur les stratégies de mise en œuvre et une assistance directe en vue de la production du manuel sur la valorisation des holothuries. Des partenariats seront établis avec des spécialistes de la transformation des holothuries établis aux Fidji pour former des agents des pêches qui deviendront eux-mêmes formateurs.

Bibliographie

- Brown, E.O., Perez, M.L., Garces, L.R., Ragaza, R.J., Bassig, R.A. and Zaragoza, E.C. (2010) Value chain analysis for sea cucumber in the Philippines. The WorldFish Center, Penang.
- CPS (1994) Holothuries et bèches-de-mer dans le Pacifique tropical. Commission du Pacifique sud, Nouméa, 51 pp.
- CPS (2004) Fiches d'identification des holothuries et bèches-de-mer en Océanie. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, Nouméa.
- Ferdouse, F. (2004) World markets and trade flows of sea cucumber/beche-de-mer. Dans : Advances in sea cucumber aquaculture and management. FAO Document technique sur les pêches n° 463 (Collaborateurs : A. Lovatelli, C. Conand, S. Purcell, S. Uthicke, J.F. Hamel et A. Mercier). FAO, Rome, pp. 101–117.
- Purcell, S.W. (2010) Managing sea cucumber fisheries with an ecosystem approach. Document technique sur les pêches et l'aquaculture n 520 (édition et compilation : A. Lovatelli, M. Vasconcellos et Y. Yimin). FAO, Rome, 157 pp.
- Purcell, S.W., Mercier, A., Conand, C., Hamel, J.-F., Toral-Granda, V., Lovatelli, A. et Uthicke, S. (2013) Sea cucumber fisheries : global analysis of stocks, management measures and drivers of overfishing. Fish and Fisheries 14: 34–59.
- Ram, R. (2008) Impacts of harvest and post-harvest processing methods on quality and value of Beche-de-mer in Fiji Islands. Thèse de maîtrise ès-science, Université du Pacifique Sud, 191 pp.