

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

COLLOQUE SUR LES RESSOURCES HALIEUTIQUES COTIERES DU PACIFIQUE
(Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 14 - 25 mars 1988)

LES RESSOURCES EN MOLLUSQUES DES ILES DU PACIFIQUE

Document présenté

par

A.D. Lewis

INTRODUCTION

1. Les mollusques (Phylum mollusca) englobent toute une gamme de fruits de mer dont les bivalves (clams, coques, huîtres, moules - classe des pélécy-podes), les gastropodes (escargots, ormeaux, lièvres de mer - classe des gastropodes) et les céphalopodes (calmars, poulpes, seiches - classe des céphalopodes). La pêche aux mollusques est une industrie importante puisque, à l'échelle mondiale, les quantités débarquées ont dépassé 6 millions de tonnes en 1985 (Anon, 1987), les céphalopodes arrivant en tête (1,67 million tm), suivis par les clams, les coques et les arches (1,61 million tm) et les huîtres (1,03 million tm).

2. Lors de séances précédentes du colloque, les mollusques présentant une importance commerciale primordiale pour les îles du Pacifique ont été examinés en détail, notamment les mollusques récoltés principalement à des fins industrielles (par exemple trocas, burgaux et autres coquillages nacriers pour la nacre qui tapisse l'intérieur de leur coquille) et ceux qui sont surtout destinés à des fins alimentaires (bénitiers).

3. On récolte cependant toute une gamme de mollusques différents en Océanie, surtout pour consommation personnelle, mais parfois aussi, quoique sur une petite échelle à des fins commerciales. Une bonne partie des mollusques sont glanés dans divers habitats côtiers : dans les vasières, parmi les palétuviers, sur les plages de sable, les platiers et les grèves coralliennes. Ce sont généralement les femmes qui s'en chargent; les mollusques ont toujours été une ressource alimentaire d'appoint particulièrement importante lorsque les conditions météorologiques ou la pêche à la ligne sont mauvaises. Sur les atolls très peuplés, ils peuvent même devenir un des aliments de base; Zann (1985) a noté qu'à Tarawa sud (Kiribati), les quantités débarquées de trois espèces de bivalves de lagon sont supérieures aux débarquements de poissons.

4. D'autres mollusques plus mobiles sont pêchés au moyen de leurre ou d'appâts (céphalopodes) alors que d'autres encore sont capturés au chalut (coquille Saint-Jacques). Certaines espèces se prêtent de plus à l'aquaculture (Pinctada, Crassostrea, Anadara, etc). Le tableau 1 énumère les principaux genres de mollusques faisant l'objet d'une exploitation à des fins alimentaires en Océanie, mais exclut les mollusques récoltés pour d'autres utilisations traditionnelles comme la fabrication de produits d'artisanat (Pernetta et Hill, 1983) ou comme pièces de collection (Parkinson, 1982).

5. Richard (1983) évalue la productivité des mollusques dans les îles volcaniques montagneuses et les atolls de Polynésie française à 230 kg/ha/an et 50 kg/ha/an respectivement. Cette productivité est probablement encore plus élevée dans les îles plus importantes situées plus à l'ouest, ce qui montre bien l'importance potentielle de ces ressources pour les écosystèmes insulaires. Cette communication fait le point sur ce que l'on sait des diverses pêches aux mollusques pratiquées en Océanie, et des impératifs inhérents à leur gestion.

CAPTURES NOMINALES POUR DIVERS MOLLUSQUES

6. Pour la plupart des îles d'Océanie, il est difficile d'obtenir des données sur la pêche côtière aux mollusques, les pêches artisanales et vivrières ne faisant pas exception à cette règle. Six pays chiffrent leur production de mollusques divers pour 1985 (Anon, 1987), la fiabilité de ces données est toutefois sujette à caution.

Iles Cook	236 tm (y compris les trocas)
Fidji	2 770 tm (y compris les estimations de pêche vivrière)
Kiribati	3 286 tm
Nouvelle-Calédonie	40 tm
Samoa-Occidental	48 tm

7. Fidji, pays pour lequel on dispose de données relativement détaillées, offre un exemple typique de l'importance d'une pêche côtière aux mollusques, la pêche au "kai" (Batissa violacea), pratiquée dans les estuaires des deux îles principales. Cette pêche a écoulé environ 1 400 tm par an depuis 1983 (Lewis, 1985). Le tableau 2 donne également le tonnage des autres mollusques vendus à Fidji, soit un total de 144 tonnes pour une valeur estimée à 112,000 dollars fidjiens en 1986.

8. Malgré l'insuffisance des données sur les diverses prises de mollusques, les paragraphes suivants passent en revue la situation actuelle des pêches aux mollusques en notant leurs possibilités d'expansion.

BIVALVES (CLASSE DES PELECYPODES)

9. Du point de vue de la production actuelle, les bivalves forment le principal groupe de mollusques, groupe qui se caractérise par la très grande diversité des espèces récoltées (tableau 1). Anadara, un genre que l'on ne trouve généralement que dans les habitats vaseux ou vaso-sablonneux, y occupe une place prépondérante et certains éléments montrent qu'il se raréfie dans quelques zones ou il fait l'objet d'une exploitation intensive, dans certains cas depuis plusieurs siècles (Swadling, 1982 - Côte de Papouasie ; Zann, 1975 - Tarawa).

10. Dans le lagon de Tarawa, le "te bun" (Anadara maculosa) offre une source fondamentale de protéines pour la population de Tarawa sud qui connaît une croissance rapide, et plus particulièrement pour les familles en marge de l'économie à base monétaire, les estimations faisant état d'une récolte annuelle de ce mollusque allant jusqu'à 1 800 tonnes par an (Bolton, 1982). Il semble nécessaire d'introduire une forme de gestion de la ressource, ce qui est à l'étude (Mees, communication personnelle).

11. Toujours à Fidji, le mollusque marin le plus commercialisé (environ 100 tonnes - tableau 2) est Anadara (A. cornea - kaikoso), un genre que l'on récolte également à Tonga. Les techniques d'élevage d'Anadara sont maintenant bien au point en Asie du sud-est (Broom, 1985) la Malaisie ayant exporté en 1982, 40 000 tonnes d'Anadara granosa résultant de l'élevage dans des vasières littorales de naissains prélevés dans les habitats naturels (Wong et Lim, 1985). Apparemment, cette espèce se retrouve en Papouasie-Nouvelle-Guinée (Swadling et Chowning, 1983), où elle fait l'objet d'une récolte vivrière, et peut-être aussi ailleurs en Mélanésie. On récolte également A. antiguata en Papouasie-Nouvelle-Guinée.

12. L'importance d'Anadara est généralement moindre dans les lagons de sable corallien de la Polynésie où l'on récolte plus communément Arca et Asaphis.

13. Nous avons déjà mentionné la pêche au kai (Batissa) à Fidji, une espèce répandue un peu partout en Mélanésie dans les cours d'eau remontés par les marées mais qui semble n'avoir qu'une importance mineure ailleurs. Comme ce mollusque se vend à un prix relativement bas (environ 0,20 \$ pièce l'animal entier), qu'il est abondant et peut se conserver un certain temps (on le vend vivant et il se conserve jusqu'à une semaine), il constitue peut-être, pour Fidji, la source de protéines la moins coûteuse. On en vend actuellement 1 400 tonnes par an (ce chiffre n'inclut pas les récoltes vivrières, qui sont substantielles), et même si le niveau d'exploitation n'a guère évolué depuis 1983 (Lewis, 1985), il est à craindre que le rendement maximum soutenable soit déjà pratiquement atteint. Il est donc relativement urgent d'évaluer les rendements obtenus.

14. La pêche à la coquille Saint-Jacques (Amusium japonicum balloti) et à sa cousine plus petite A. pleuronectes se pratique au large des côtes du centre du Queensland (22° - 26° S) (Dredge, I.P.1). Les prises annuelles (poids de la chair) oscillent entre 600 et 1 200 tm. Des campagnes exploratoires de chalutage effectuées récemment dans le nord de la Nouvelle-Calédonie sous des latitudes similaires (19° - 20° S) ont révélé l'existence de bancs de coquilles Saint-Jacques (Clavier et Laboute, 1987), ce qui pourra peut-être justifier une petite pêche commerciale. La biomasse a été évaluée à 3 000 tonnes sur quelque 700 km². Il arrive que les chalutages pratiqués dans le golfe de Papouasie ramènent certaines quantités de A. pleuronectes qui sont partiellement commercialisées. Le seuil de surexploitation des coquilles Saint-Jacques est souvent facilement atteint vu la valeur du produit et l'irrégularité de son recrutement. Dredge (D.I.1) affirme que la pêcherie du centre de la côte du Queensland souffre déjà de surexploitation par rapport au taux de recrutement.

15. A l'exception des exemples cités, il est douteux que l'exploitation des ressources en bivalves de la plupart des îles du Pacifique atteigne un niveau ne serait-ce que modéré. On se souviendra néanmoins qu'il s'agit d'une ressource vivrière importante que la pollution et la dégradation de l'environnement peuvent facilement anéantir ou rendre impropre à la consommation humaine.

GASTROPODES

16. On récolte également une vaste gamme de gastropodes, surtout à des fins vivrières. Selon les estimations, les seuils d'exploitation sont généralement faibles (voir, par exemple, le tableau 2) sauf pour le troca et le burgau, les bivalves étant généralement récoltés en priorité du fait de leur abondance. Certaines espèces sont toutefois de plus en plus sollicitées, notamment Turbo setosus (ariri) à Aitutaki (Iles Cook), et il faudrait peut-être procéder à une évaluation de la ressource.

17. L'exploitation des gastropodes, généralement mineure sauf pour le troca et le burgau, contraste fortement avec ce qui se passe dans les Antilles où le grand lambis (Strombus gigas) constitue la ressource halieutique ayant le meilleur rapport après la langouste, ce gastropode étant, dans la région, la principale source de protéines après le poisson (Brownell and Stevely, 1981). En Océanie cependant, les principaux gastropodes pêchés à des fins vivrières sont probablement Strombus luhuanus et Strombus gibberulus, plus petit.

18. Les coquillages ornementaux ramassés pour être vendus aux touristes ou aux collectionneurs spécialisés forment un cas particulier. Certaines coquilles les plus recherchées, surtout les gastropodes des genres Conus, Cypraea, Cymatium, Mitra, Vexillum, Oliva, Terebra, etc., mais aussi des bivalves (Parkinson 1982), atteignent quelquefois à cet égard un prix dépassant très largement leur valeur en tant que produit alimentaire. Ce phénomène risque d'entraîner la surpêche d'espèces parfois déjà relativement rares. Parkinson (1982) expose une série de mesures de conservation simples pour l'industrie coquillage de collection en préconisant notamment de perturber le moins possible l'habitat lors de la collecte. Tous les pays de la région pourraient, à des degrés divers, tirer parti du potentiel que représentent les coquillages de collection.

CEPHALOPODES

19. Même si, à l'échelle mondiale, les prises ont dépassé 1,6 million de tonnes ces dernières années (Anon, 1987), chiffre qui pourrait facilement être multiplié, les pêches aux céphalopodes n'ont qu'une importance mineure dans les pays du Pacifique Sud.

20. Sur les platiers, on pêche à l'appât, au casier ou à l'hameçon de petites quantités de poulpes, surtout Octopus cyanea. En 1986, 7 tm environ ont été commercialisées à Fidji (Tableau 2) ; à Hawaï, les quantités débarquées n'ont atteint en moyenne que 4,6 tm entre 1961 et 1979 (Kramer, 1986) alors qu'en Nouvelle-Calédonie, elles sont demeurées comprises entre 8 et 17 tm par an depuis 1983 (Palladin, communication personnelle).

21. On capture à l'occasion des calmars (Sepioteuthis lessoniana) ainsi que des seiches (Amesbury et al., 1986), et de petites quantités de calmars, prises accessoires des campagnes de chalutage, sont vendues en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Dans plusieurs pays, par exemple à Fidji, on a répertorié les ressources en calmars à proximité du littoral mais les résultats furent en général décevants, l'espèce la plus abondante (Symplectoteuthis oulaniensis) n'ayant qu'un intérêt secondaire sur le marché puisqu'elle sert principalement d'appât. Cette espèce qui, selon Voss (1973) pourrait être pêchée en très grandes quantités dans le centre du Pacifique oriental, se retrouve fréquemment à proximité des DCP et dans les eaux littorales. Ce calmar pourrait intéresser, en tant qu'appât, les pêcheurs utilisant la palangre verticale ou le ika shibi. Il existe une pêche artisanale au Nototodarus hawaiiensis, espèce endémique au large d'Hawaï, et cette pêche pourrait prendre de l'expansion (Roper et al., 1984). Dans les eaux au sud du 20e parallèle sud, on trouve Ommastrephes bartrami, une espèce qui revêt une grande importance commerciale et que l'on pêche généralement au filet maillant dérivant (Roper et al., op. cit).

22. Lors de pêches exploratoires effectuées dans la région, on a souvent capturé des nautilus (Nautilus pompilius) dans des casiers à poissons et à crevettes placés à des profondeurs de 100 à 250 mètres. Etant donné l'intérêt que sa coquille présente pour les collectionneurs, on a avancé que ce céphalopode pouvait justifier en lui-même une pêche au casier rentable. Toutefois, aucune pêche spécialisée ne s'est encore implantée, sauf aux Philippines, (Roper et al., 1984).

23. En général, la région semblerait fort bien se prêter à un développement de la pêche littorale aux céphalopodes. Boongerd et Chitrapong (1986) fournissent des détails intéressants sur des engins qui conviendraient à la petite pêche dans la région.

Autres mollusques

24. Dans plusieurs pays, de petites quantités de chitons et de lièvres de mer (Dolabella) sont ramassées à des fins vivrières. On ne les considère nulle part comme des produits alimentaires importants et leur niveau d'exploitation est probablement faibles.

Conclusions

- a) A l'exception de Anadara et de Batissa, il est pris pour acquis que la plupart des ressources en mollusques de l'Océanie ont des niveaux d'exploitation relativement faibles. On ne dispose cependant que de très peu de données à cet égard, et les pays n'ayant pas beaucoup de ressources de substitution, ou encore ceux dont la densité démographique s'accroît, devraient s'efforcer de recenser les espèces récoltées et de calculer les niveaux de l'effort de pêche. D'autres pays comme Kiribati ou Fidji devront peut-être procéder à des évaluations détaillées des stocks de certaines espèces.
- b) Pour plusieurs genres de mollusques, et surtout les céphalopodes, les prises pourraient être augmentées mais pour d'autres, par exemple Anadara, il y aurait peut-être lieu d'améliorer les stocks.
- c) Les pêches vivrières traditionnelles aux mollusques, en plus d'avoir une importance commerciale considérable, sont souvent les premières à subir le contrecoup des perturbations de l'environnement et des activités d'aménagement du littoral. Les plans programmes d'expansion des pêches et les plans d'aménagement des zones côtières doivent donc tenir compte de la valeur de cette ressource.

BIBLIOGRAPHIE

- AMESBURY, S.S.; F.A. CUSHING et R.K. SAKAMOTO (1986) Guide to the Coastal Resources of Guam. Vol 3.. Fishing on Guam. Univ. of Guam Press, 110p.
- ANON (1987) Annuaire statistique des pêches. 1985. Captures et quantités débarquées. FAO, Rome. Vol. 60, 462p.
- BOLTON, L.A. (1982) Shellfish harvesting in Tarawa atoll lagoon, Kiribati. Internal Report, Atoll Research Unit, USP.
- BOONGERD, S. et S. CHITRAPONG (1986) Small-scale fishing for squids and related species ASEAN/UNDP/FAO Regional Small-scale Coastal Fisheries Development Project. RAS/84/016. Working Paper 3: 44p.
- BROWNELL, W.N. and J.M. STEVELY (1981) The biology fisheries and management of the queen conch, Strombus gigas. Marine Fish. Rev. 43(7): 1-12.
- BROOM, M.J. (1985) The Biology and Culture of Marine Bivalve Molluscs of the genus Anadara. ICLARM Stud & Rev 12, 37p.
- CLAVIER J. et P. LABOUTE (1987) Connaissance et mise en valeur du lagon nord de Nouvelle-Calédonie : premiers résultats concernant le bivalve pectinide, Amusium japonicum balloti (étude bibliographique, estimation des stocks et données annexes). Rapp. Scient. Techn.. ORSTOM, Nouméa. 48 : 73p.
- KRAMER, S.H. (1986) Octopodidae: In UCHIDA, R. and J. UCHIYAMA (eds) Fishery Atlas of the Northwest Hawaiian Islands. NOAA Tech. Rept. NMFS 38, US Dept. of Commerce, p74-75.
- LEWIS, A.D. (ed)(1985) Fishery Resource Profiles: Information for Development Planning. Fisheries Division, MPI, Suva, 90p.
- PARKINSON, B.J. (1982) The specimen shell resources of Fiji. Rapport préparé pour la CPS et le gouvernement de Fidji, CPS, Nouméa, 53p.
- PERNETTA, J.C. et L. HILL (1983) A review of marine resources use in coastal Papua. J. de la Société des Océanistes. 37: 175-191.
- RICHARD, G. (1983) Importance de la production malacologique dans les écosystèmes marins de Polynésie française. J. de la Société des Océanistes. 39: 77-87.
- ROPER, C.F.E, M.J. SWEENEY and C.E. NAUEN (1984) FAO Species Catalogue. Vol.3. Cephalopods of the World. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fish. Synop. (125) 3: 277p.

- SWADLING, P. (1982) Shellfish in Papua New Guinea with special reference to the Papuan Coast. In: L. MORAUTA, J. PERNETTA et W. HEANEY (eds). Traditional Conservation in Papua New Guinea: Implications for Today. Monograph 16. IASER, Port Moresby, p307-310.
- SWADLING, P. et A. CHOWING (1983) Shellfish gathering at Nukukau Island, West New Britain Province, Papua New Guinea. J. de la Société des Océanistes. 37: 159-167.
- VOSS, G.L. (1973) Cephalopod resources of the world. FAO Fish Circ. (149): 75p.
- WONG, T.M. et T.G. LIM (1985) Cockle (Andara granosa) seed produced in the laboratory. ICLARM Newsl., Oct 1985, p13.
- ZANN, L.P. (1985) Traditional Management and conservation of fisheries in Kiribati and Tuvalu atolls. In: The Traditional Knowledge and Management of Coastal Systems in Asia and the Pacific, K. RUDDLE and R.E. JOHANNES (eds), UNESCO, Jakarta. p53-77.

Tableau 1

Liste des genres de mollusques servant à l'alimentation humaine en Océanie, (sources diverses)

CLASSE DES BIVALVES (PELECYPODES)

Tridacna, Hippopus	Bénitiers
Anadara, Arca	Coques, Arches
Gafrarium, Periglypta, Vasticardium	Bivalves divers
Pitar, Latona, Codakia, Ctena, Quadnipagus	Bivalves divers
Anodentia Lucina	
Asaphis, Atactodea, Spisula	Mactres
Geloina, Tapes	Clovisses, tapes
Spondylus	Spondyles
Saccostrea, Crassostrea	Huîtres
Pinctada	Huîtres perlières
Pinna	Jambonneaux
Isognomon	Marteaux, malléus
Modiolus	Modiolas
Chama	Chames
Amusium	Coquilles Saint-Jacques
Batissa	Batisses

CLASSE DES GASTROPODES

Lambis, Strombus	Strombes, conques, lambis
Neritina, Polinices, Nerita	Nérites
Turbo	Burgaux
Cerithium, Rhinoclavis, Littorina	Buccins, bigorneaux
Tectus, Trochus	Troques, trocas
Vansum	
Cypraea, Ovula	Porcelaines, cyprées
Conus	Cônes
Tonna	Doliums, tonnes, tonneaux
Chicoreus	Chicorées, murex, rochers
Aplysia, Dolabella	Aplysies, lièvres de mer

CLASSE DES CEPHALOPODES

Sepioteuthis, Loligo	Calmars, encornets
Symplectoteuthis, Notodarus, Ommastrephes	Encornets
Octopus	Poulpes
Sepia	Seiches
Nautilus	Nautilus

CLASSE DES AMPHINEURES

Acanthozostera	Chitons
----------------	---------

ANNEXE 2

Tableau 2

Captures nominales de divers mollusques marins à Fidji en 1985-1986, selon les données de la division des pêches. (Ces chiffres excluent les captures vivrières qui, estime-t-on, portent dans certains cas sur des quantités bien supérieures).

	<u>Volume (tm)</u>	
	1985	1986
Bivalves		
<u>Anadara</u> (Kaikoso) *	80,7	98,1
<u>Batissa</u> (Kai)	1 286,1	1 349,0
<u>Periglypta</u> , <u>Gafrarium</u> (Kaidawa, Kaitakadiri)	1,4	3,9
<u>Atactodea</u> (Sigawale)	0,5	1,0
<u>Tridacna</u> (Katavatu, cega)	16,6	19,1
<u>Crassostera</u> (Dioniveitiri)	1,0	ND
<u>Modiolus</u> (Kuku)	ND	4,4
Gastropodes		
<u>Strombus</u> , <u>Lambis</u> (Yaga, gera)	1,9	6,9
<u>Tectus</u> (Tovu)	1,5	2,0
<u>Trochus</u> (Sici) - meat only	4,8	3,4
<u>Nerita</u> , <u>Polinices</u> (Madralli, drevula)	0,6	3,0
<u>Dollabella</u> (Veata-seahare)	1,1	0,8
Céphalopodes		
<u>octopus</u> (Kuita)	6,7	6,8
Autres		
<u>Acanthozostera</u> (Tadruku-chiton)	1,2	1,3

* y compris quelques Gafrarium, Perglypta, etc.

ND Pas de données disponibles; les captures sont probablement négligeables

