

sés est de 208 g. Les prises peuvent s'exprimer en poids ou en sacs (si on suppose qu'un sac à farine de 50 kg contient 75 kg de coquilles sèches).

- ii) *En tout, 1 040 kg de coquilles sèches, soit 14 sacs, peuvent être ramassés sans que le stock soit menacé.*

Tous les trocas d'une longueur de 75 à 110 mm classés en fonction de leur sexe et de leur taille ont été placés dans la catégorie A (n = 30). Si on suppose que le prix du kilo d'un produit de la catégorie A est de 7 dollars des Îles Cook (4,55 dollars É.-U.), il est possible de calculer la valeur marchande de la récolte.

- iii) *Il est possible de capturer des trocas pour une valeur totale de 7 300 dollars des Îles Cook (environ 4 780 dollars É.-U.) sans menacer les stocks.*

Option 3 : Récolter des trocas dans les zones à forte densité et les transférer dans des sites où existent des possibilités de colonisation sur le pourtour du lagon de Penrhyn pour qu'ils s'y fixent et s'y reproduisent.

On peut prélever, aux fins de reconstitution des stocks du lagon, le nombre d'animaux calculé aux fins d'une exploitation commerciale. Certains sites éventuels d'implantation sont indiqués à la figure 6. On en a déterminé l'emplacement en tenant compte de la distance entre Te Tautua et le stock actuel de trocas ainsi que de l'habitat potentiel de trocas, dans les parties nord et sud-ouest du lagon de Penrhyn.

Option 4 : Prélever de façon sélective des spécimens qui puissent être utilisés comme géniteurs dans des écloseries.

À titre expérimental, des juvéniles de trocas ont été élevés dans l'écloserie d'huîtres perlières de Penrhyn. Des juvéniles élevés en écloserie peuvent compléter les stocks implantés en milieu naturel en vue d'une exploitation et être utiles pour la mise au point de modèles de croissance et de recrutement à des fins de gestion.

Bibliographie

- BOUCHET, P. & W. BOUR (1980). La pêche du troca en Nouvelle-Calédonie. Lettre d'information sur les pêches, n° 20, avril 1980. 9-12.
- HONMA, K. (1988). Growth of the coral-reef gastropod *Trochus niloticus* L. *Galaxea*, 7: 1-12. Sesoko Marine Sci. Centre, University of the Ryukyus; Nishihara, Okinawa, Japon: 903-01
- NASH, W.J. (1988). Hatchery rearing of trochus as a management tool. *Australian Fisheries*, Nov. 1988. 36-39.
- NASH, W.J. (1993). Trochus, Chapter 14, In: *Nearshore Marine Resources of the South Pacific*. 710 p. (Eds: A. Wright & L. Hill) Centre international d'exploitation des océans, Canada.
- SIMS, N. (1985). The abundance, distribution and exploitation of *Trochus niloticus* L. in the Cook Islands. *Proceedings of the 5th International Coral Reef Congress, Tahiti, 1985*, vol.5: 539-544.

Remerciements

Remerciements à R. Braley qui a bien voulu revoir les différentes moutures de ce rapport.



Reproduction de *Trochus niloticus* au centre de recherche marine de Tongareva, dans l'atoll de Penrhyn (Îles Cook)

par Rick Braley, spécialiste de biologie marine, expert-conseil de la BAD
M. Mataora Bill Marsters, technicien responsable de l'écloserie
Mme Rorangi Taime, technicienne responsable de l'algoculture

Le troca destiné à la commercialisation, *Trochus niloticus*, a été transféré de l'atoll d'Aitutaki dans celui de Penrhyn il y a une dizaine d'années. Lors d'une opération d'évaluation réalisée récemment par le ministère des Ressources marines, il a été constaté que le stock de géniteurs de trocas était surtout implanté dans la partie occidentale du lagon, le long de l'îlot où se trouvent le village d'Omoka, le centre de recherche marine de Tongareva (TMRC) et l'aéroport. À la fin de la première semaine de novembre 1996, 43 trocas ont été ramassés sur les coraux du front récifal situé à l'extérieur du TMRC. Ils ont été nettoyés et placés dans un bassin. Le lendemain, le 8 novembre 1996, on a commencé à provoquer une ponte en pulsant de l'eau sous pression dans un faible volume d'eau de mer.

L'opération a été interrompue à 18 heures et les trocas ont été placés dans un bassin de reproduction rempli d'eau de mer propre, filtrée. La température de l'eau de mer a été élevée et abaissée à deux reprises, jusqu'à ce que l'émission du sperme débute, suivie par l'apparition des œufs. De grandes quantités d'œufs ont été pondus mais seul un petit lot a été conservé, fécondé et placé dans deux bassins d'écloserie. Le jour suivant, quelque 5 600 000 larves trocophores ont éclos et après avoir atteint le stade véligère, elles ont été stockées dans un bassin allongé rempli d'environ 7 000 litres. Des naissains d'huîtres perlières ont ensuite été placés dans ce bassin avec les juvéniles de trocas et, lors des déplacements des naissains et du nettoyage du bassin, beaucoup de juvéniles de trocas ont disparu par le tuyau

d'évacuation. Vers la mi-mars, le reliquat de juvéniles avait atteint environ 5 mm de diamètre à la base, mais cette petite taille était due à une alimentation réduite et à de mauvaises conditions de conservation dans un bassin trop petit. À la mi-mai, les juvéniles ont été replacés dans un bassin avec un lot de trocas élevés en éclosion, qui venait d'y être introduit. Ensuite, ils ont été placés dans un bassin contenant des plateaux sur lesquels se trouvaient des naissains d'huîtres perlières à lèvres noires de plus de 5 mm. Fin août 1997, le diamètre à la base de ce premier lot de juvéniles de trocas atteignait en moyenne 20 mm.

Le deuxième "épisode" de reproduction a eu lieu après le ramassage, le 5 mai 1997, de 46 trocas adultes, le long du front récifal situé à l'extérieur du TMRC. Aucune méthode d'induction n'a été utilisée. Au début de la soirée du 5 mai, une petite quantité de sperme a été émise mais plus tard (jusqu'à 23 heures), plus aucune activité n'a été observée. Un très grand nombre d'œufs était pondu le matin suivant (15 millions d'œufs selon

une estimation). La nuit du 6 mai 1997, plusieurs femelles ont pondu, mais le nombre total d'œufs n'a guère dépassé 2 millions environ. Les comptages de larves véligères réalisés le 9 mai ont permis d'en dénombrer 770 000, et ces larves ont été transférées dans un bassin d'une capacité de 7 000 litres. À nouveau, avec la mise en place et le retrait des naissains d'huîtres perlières et les opérations de nettoyage périodique du bassin, beaucoup de juvéniles de trocas ont disparu par le tuyau d'évacuation. Le 30 août 1997, le diamètre à la base moyen de ce lot de trocas était de l'ordre de 4 à 5 mm. Ces deux lots se sont fixés sur les parois, sur le fond du bassin ainsi que sur les plateaux sur lesquels avaient été déposés les naissains d'huîtres perlières à lèvres noires. À l'avenir, il y a lieu d'espérer que les avantages ou inconvénients d'associer les trocas et les naissains d'huîtres perlières en polyculture seront dûment étudiés, en rapport avec la lutte contre les algues filamenteuses qui sévissent en particulier autour des naissains d'huîtres perlières.



Première exploitation commerciale des trocas de l'atoll de Palmerston

par Kelvin Passfield

À la fin des années 60, des trocas ont été transférés pour la première fois d'Aitutaki à Palmerston. D'autres transferts ont eu lieu, au début des années 80, lorsque 3 000 trocas environ ont été à nouveau transportés d'Aitutaki à Palmerston (Sims, 1985). Une étude réalisée en septembre 1998 a permis de constater "que seul un petit nombre de ces gastéropodes subsiste en quelques points du récif nord" et de conclure qu'il était peu probable que les trocas constitueraient une ressource économique majeure pour l'île (Preston et al., 1995).

Un ramassage récemment effectué à Palmerston dans un but commercial donne à penser que ces impressions premières étaient peut-être prématurées. Environ 1,5 tonne de coquilles de troca ont été récoltées au début de l'année 1997 et vendues à Rarotonga à un négociant. Toutefois, il semble que ces trocas aient été de piètre qualité puisque 70 pour cent des coquilles étaient endommagées par des vers. L'acheteur attend toujours qu'un cours sur le marché mondial lui soit communiqué et serait toujours en possession de la plupart des coquilles.

Certains résidents de Palmerston et certains fonctionnaires se sont préoccupés de constater que l'exploitation des trocas n'était ni organisée ni réglementée correctement. Ces inquiétudes sont confirmées par la circulation d'informations sur la mauvaise qualité des coquilles, ce qui aurait pu être évité si l'exploitation avait été surveillée comme le sont les récoltes réalisées à peu près tous les douze mois à Aitutaki.

L'importance de cette opération tient au fait que c'est la première exploitation commerciale de trocas aux Îles Cook, en dehors d'Aitutaki, près de 30 ans après

l'introduction des gastéropodes. À Aitutaki, la première exploitation commerciale a eu lieu en 1981, 24 ans après l'introduction des trocas, transférés de Fidji en 1957.

Un programme d'introduction de trocas a été mis en œuvre, dans les années 80, dans 13 des 15 îles de l'archipel des Cook. Certaines de ces îles, comme Penrhyn, Manihiki et Rarotonga, font actuellement état de stocks abondants. Il est probable que l'exploitation commerciale du troca débutera avant l'an 2000 dans certaines d'entre elles.

Sous réserve d'une gestion prudente et notamment de la mise en place de mesures de contrôle de la qualité et de la taille des spécimens capturés, il se peut que le troca devienne à Palmerston une ressource économique majeure pour l'île, surtout si on considère qu'elle ne compte que 49 résidents qui se partageraient les bénéfices de cette exploitation.

Bibliographie

- PRESTON, G., A.D. LEWIS, N. SIMS, I. BERTRAM, N. HOWARD, S. MALUOFENUA, B. MARSTERS, K. PASSFIELD, T. TEARIL, F. VIALA, A. WRIGHT & B. YEETING. (1995). The Marine Resources of Palmerston Island, Cook Islands. Report of a survey carried out in September, 1988. Document technique n° 9 du Projet de gestion intégrée des ressources côtières. Commission du Pacifique Sud, Nouméa.
- SIMS, N.A. (1985). The abundance, distribution, and exploitation of *Trochus niloticus* L. in the Cook Islands. Proceedings of the 5th International Coral Reef Congress, Tahiti, 1985, Vol. 1: 539-544.

