

Répartition géographique de la structure des populations de trocas du récif-barrière d'Aitutaki

par Tim Adams¹

Lors de l'étude de cas menée en 1992 (voir Nash *et al.*, 1995) par le Ministère des ressources marines des Îles Cook et la CPS sur le troca à Aitutaki, on a pu obtenir un important ensemble de données sur la fréquence des diamètres de coquille, relevées en différents points du récif. Ces informations proviennent d'une part des comptages à vue le long de radiales réalisés en vue d'évaluer l'abondance des stocks avant récolte (couvrant donc toutes les fourchettes de taille, sauf la première classe d'âge, la plus difficile à estimer), et d'autre part, d'un échantillonnage des prises (couvrant uniquement les coquilles de taille réglementaire, c'est-à-dire comprise entre 8 et 11 puis 12 cm de diamètre).

Au total, les comptages à vue ont permis de mesurer 11 582 coquilles, et l'échantillonnage 7232. Juste avant la campagne d'août 1992, la population a été estimée à environ 315000 coquilles (sans compter la cohorte issue de la période de reproduction de l'été précédent) grâce à une expérience de marquage et de recapture des trocas. En outre, on sait que 49 000 spécimens (dans la fourchette 8 à 12cm) ont été prélevés au cours de la campagne.

Un des aspects les plus intéressants de ces données de fréquence de taille est la grande variabilité de la structure par âge en différents points du récif-barrière (figure 1). Il ne s'agit pas là

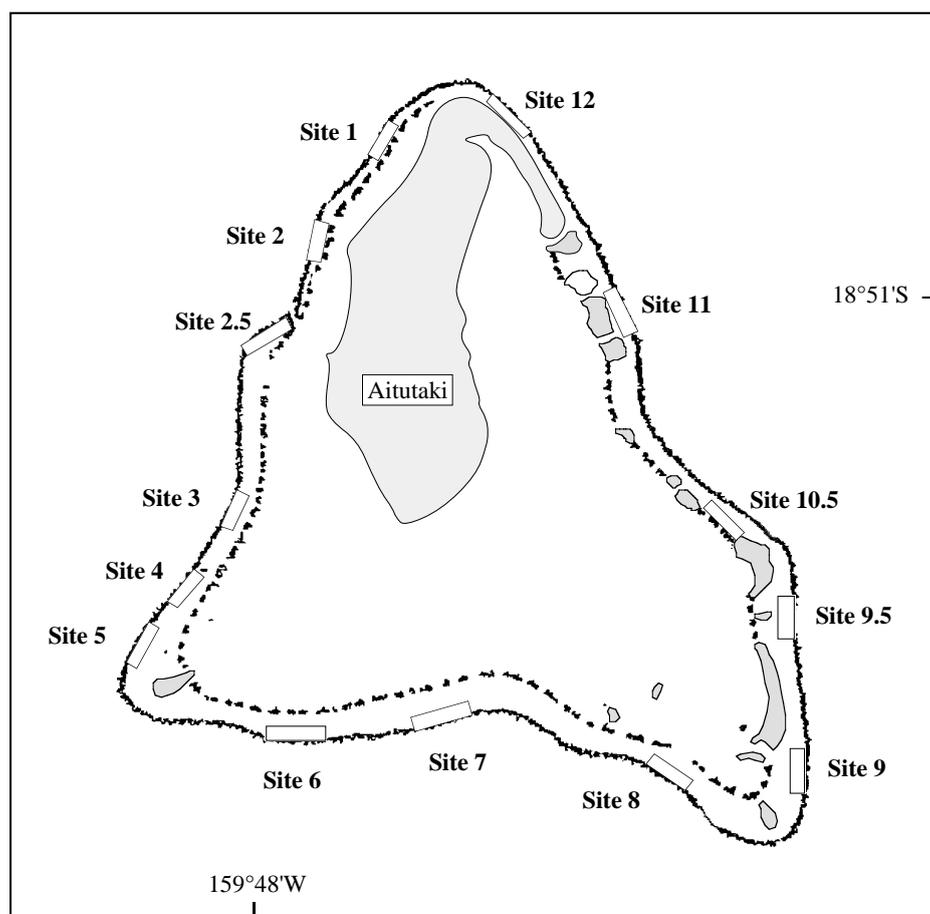


Figure 1 : Sites étudiés à Aitutaki

¹ Conseiller pour l'évaluation des ressources côtières, Commission du Pacifique Sud

d'une variation aléatoire; elle suit un cline régulier le long du récif, la plus grande partie des juvéniles se trouvant sur sa face nord-est, et la plupart des coquillages de grande taille du côté méridional.

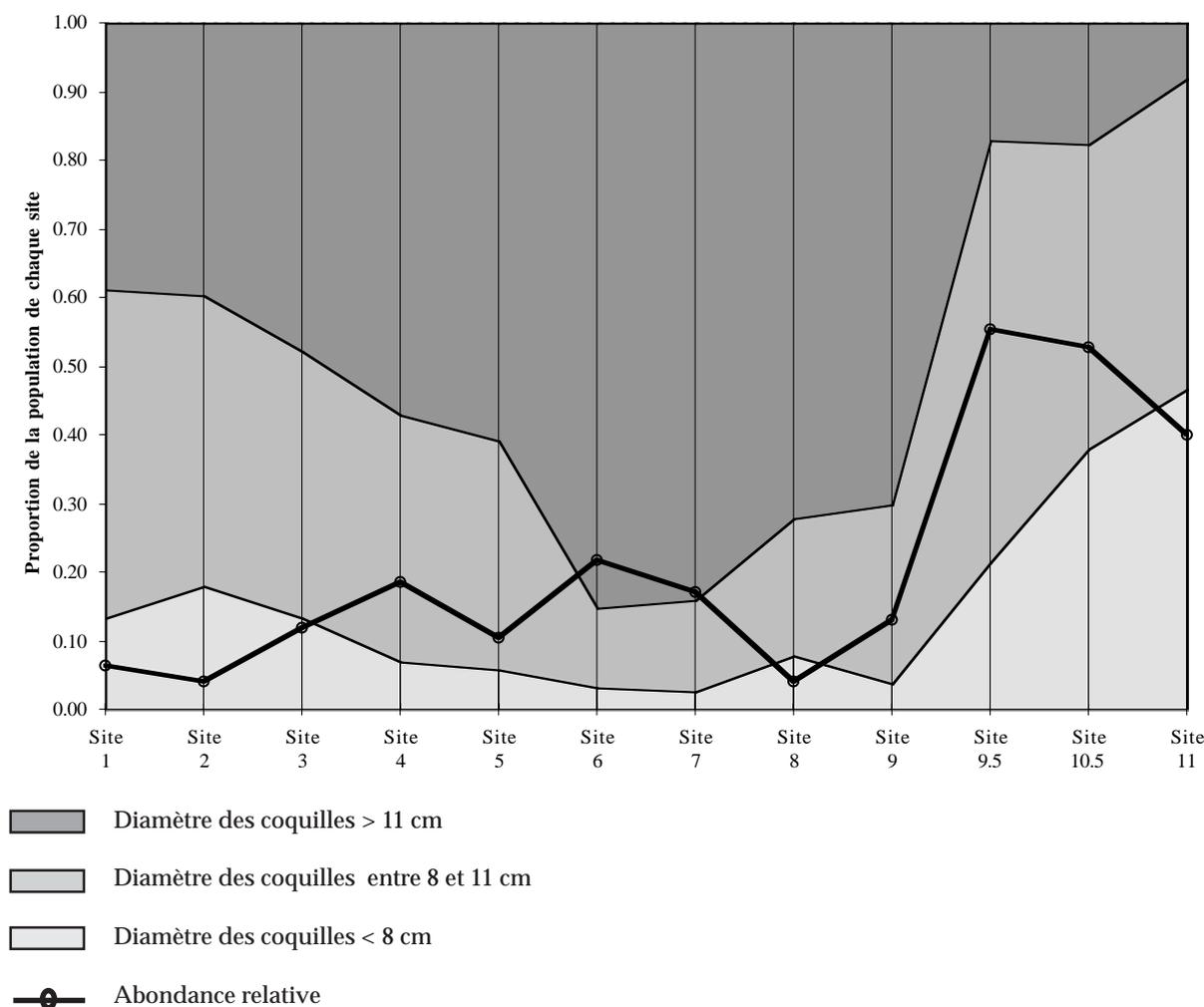
Les histogrammes du diagramme 3 publié dans l'étude de cas menée par Nash et al. (1995) illustrent parfaitement cette situation; ils sont présentés sous forme succincte à la figure 2 ci-dessous.

Ces différences entre structures par taille ne sont pas aisément explicables. Les facteurs en cause pourraient être les suivants :

- À Aitutaki, ce sont les alizés soufflant de l'est qui dominent, mais il est assez fréquent que

le vent vienne du nord. Tout donne à penser que la direction du vent dominant influence la circulation des masses d'eau du lagon et le transport des larves de troca pendant leur court séjour planctonique. Le lagon est ici presque entièrement clos, si ce n'est un étroit passage qu'empruntent les bateaux sur la face occidentale du récif, entre les sites 2 et 3. Cependant, le récif est plus élevé à l'est et au sud que sur sa face ouest, située sous le vent.

- Le lagon d'Aitutaki est dans l'ensemble très peu profond, atteignant un maximum d'environ 10 m au sud-ouest. La baie située au nord-est, près de la zone où l'on trouve la plus grande proportion de juvéniles, représente le secteur le moins profond.



NB : Au total, 11 582 coquilles ont été mesurées

Figure 2 : Composition par taille des trocas, en différents points du récif autour d'Aitutaki

- Le troca a été introduit à Aitutaki en provenance de Fidji en 1957; les premiers spécimens ont été mis à l'eau sur le motu d'Akaiami, sur la face orientale du récif (site 10, qui n'a pas fait l'objet d'une étude). Le choix s'était porté sur cette zone car c'était la plus proche de l'extrémité de la piste d'atterrissage des hydravions. Aujourd'hui, Akaiami est devenu réserve de trocas, aucun prélèvement de cette espèce n'étant autorisé, à quelque époque que ce soit (toutefois, on sait que des prises illicites y ont été réalisées).
- Le secteur méridional du récif est le plus difficilement accessible à ceux qui veulent effectuer des prélèvements occasionnels, et au cours de la campagne précédente la pression de pêche y a été moindre. Cette face située au sud est dépourvue de motus, ce qui rend le cabotage difficile; la navigation y est malaisée en raison des hautes murailles de corail, qui traversent le lagon depuis l'île jusqu'à la partie méridionale du récif.

La configuration des structures par taille résulte donc en toute probabilité de la combinaison des variations de la pression exercée par la pêche et du recrutement (fixation des larves); la migration y joue peut-être également un rôle (puisque aucun segment du récif-barrière ne se trouve isolé).

La figure 2 comporte également une courbe représentant l'abondance relative (densité par hectare d'habitat) de coquilles en chaque point, dérivée à partir des données de comptage à vue. Les trocas sont nettement plus abondants dans la partie nord-est du récif, non seulement à l'intérieur même de la réserve, mais également dans la zone qui s'étend vers le nord.

Un comptage à vue avait également été réalisé après la campagne précédente (menée au début de 1991), qui avait indiqué que les coquillages étaient abondants dans la zone de la réserve (site 10), mais que la partie qui s'étendait au nord de celle-ci (site 11) avait été fortement exploitée et que l'abondance y était bien moindre.

La présence d'une forte population de juvéniles, mise en évidence au site 11 par le comptage effectué en août 1992 et dont il est ici question, peut-elle s'expliquer par le fait que ce site se trouve en aval de la réserve? La zone environnante bénéficie-t-elle d'un effet de débordement de la réserve, ou s'agit-il tout à fait par hasard d'une zone capable de retenir une importante concentration de larves issues des populations reproductrices de l'ensemble du récif?

La Commission du Pacifique Sud et le Ministère des ressources marines des Îles Cook prévoient, au cours des deux années à venir, de consacrer plus de temps à cet ensemble de données et de recueillir de nouvelles informations, parallèlement à la mise au point d'un plan de gestion des ressources halieutiques côtières d'Aitutaki. Nous serions heureux de recevoir des informations sur tout autre cas de variation géographique de la structure par fréquences de taille d'une population de trocas.

BIBLIOGRAPHIE

NASH W., T.J.H. ADAMS, P. TUARA, D. MUNRO, M.A. MOS, J. LEQATA, O. TEREKIA, N. MATAITI, M. TEOPENGA & J. WHITFORD. (1995). The Aitutaki trochus fishery: A case study. Inshore Fisheries Research Project Technical Document n°9. Commission du Pacifique Sud, Nouméa, Nouvelle-Calédonie. 72 p.