

Les femmes et la pêche

Le déclin des invertébrés du littoral lié à l'intensification du développement côtier à Palau

Elizabeth Matthews, Palau Conservation Society

Les holothuries, les oursins, les crustacés, les mollusques, les anémones et de nombreux autres invertébrés sont des produits alimentaires très prisés à Palau (figure 1). Ils sont recueillis à des fins de consommation familiale et sont vendus sur les marchés locaux. Ils sont également exportés un peu partout dans la région. De nombreuses espèces constituent une source d'aliments et de revenus d'appoint, notamment en région rurale. La cueillette des invertébrés du littoral est souvent effectuée par des femmes et des enfants sur les platiers récifaux ainsi que dans les herbiers et les mangroves à marée basse. Pendant des générations, elle a constitué une source de protéines fiable pour les habitants de Palau tout en leur offrant un passe-temps agréable. Toutefois, de nombreuses personnes se disent préoccupées par le fait que les invertébrés ne sont plus aussi abondants que par le passé et que bon nombre de leurs espèces préférées sont maintenant beaucoup plus rares.

La récolte de certaines espèces a forte valeur commerciale fait l'objet de contrôles réglementaires. Toutefois, aucune mesure de surveillance ou de réglementation n'est prise pour évaluer l'état des stocks et le degré d'exploitation de la plupart des espèces. Il est donc possible que certaines d'entre elles soient surexploitées dans certaines régions de Palau.

De plus en plus d'éléments témoignent du déclin des populations d'invertébrés : les résultats d'une étude biologique menée cette année, des discussions avec des membres de la communauté sur des questions liées à la biodiversité, et des actions de conservation entreprises à l'échelle communautaire révèlent tous que les populations d'invertébrés présentent des signes de stress. Il est probable que de nombreux facteurs sont à l'origine de ce déclin, notamment la surexploitation, l'intensification du développement côtier et des phénomènes liés au climat. À Babeldaob, la plus grande île de Palau, les invertébrés et leurs habitats seraient particulièrement menacés compte tenu du développement rapide de l'île. Pour protéger certaines espèces, on a notamment adopté des lois nationales : 1) qui en interdisent l'exploitation (par exemple, la récolte de trocas n'est autorisée que lorsque la saison de pêche est ouverte par les autorités nationales); 2) qui établissent des limites de taille (des tailles minimales ont été fixées pour les crabes de cocotier, les crabes de palétuvier et les langoustes); et 3) qui interdisent l'exportation (l'exportation de crustacés non transformés est prohibée). Les communautés locales ont

également délimité des aires de conservation dans lesquelles la pêche et la circulation de bateaux sont interdites pendant plusieurs années afin de protéger les stocks de poissons et d'invertébrés. Ces mesures, qui devraient favoriser la reconstitution des stocks, ont connu un succès mitigé à ce jour. Il est possible que les efforts de conservation et de gestion soient minés par des projets d'aménagement mal planifiés ou mal gérés altérant des habitats cruciaux du littoral.

Préoccupations locales

En 2002, le personnel de la *Palau Conservation Society* a mené des entretiens dans des communautés situées un peu partout dans le pays pour déterminer dans quelle mesure les ressources terrestres et marines y sont exploitées, et pour étayer les préoccupations concernant la viabilité future de ces ressources. Ces entretiens font partie des efforts entrepris à Palau pour élaborer une stratégie et un plan d'action nationaux en matière de biodiversité.

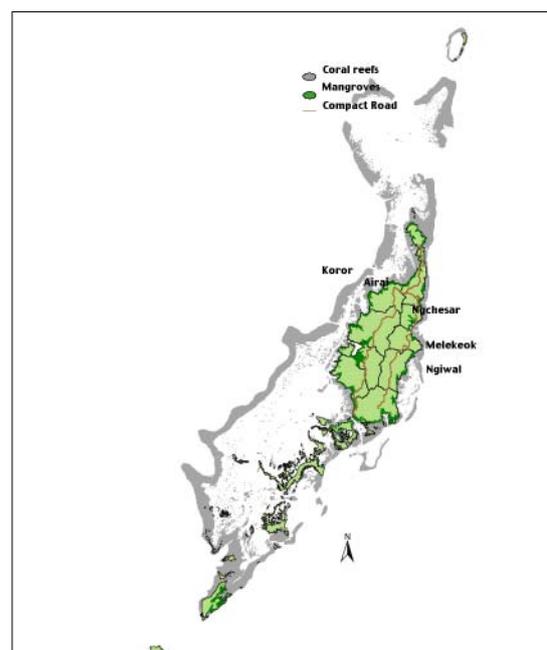


Figure 1 : Carte des principales îles de Palau indiquant les États mentionnés dans l'article

Dans l'ensemble du pays, le déclin des populations de poissons et d'invertébrés était la source de préoccupation la plus fréquemment mentionnée. Les habitants de certains États se sont dits préoccupés par la baisse générale des stocks d'invertébrés, alors que d'autres ont exprimé des inquiétudes concernant des espèces particulières. Les oursins (en particulier *Tripneustes* sp.), les holothuries, les crabes de terre, les crabes de palétuvier, les crabes de cocotier et les palourdes de palétuvier ont été cités en exemple dans de nombreuses régions.

Dans l'État de Ngchesar, sur la côte est de l'île de Babeldaob, les populations d'holothuries étaient autrefois abondantes. Toutefois, les habitants de cette région se disent aujourd'hui inquiets par la baisse du nombre de ces animaux, notamment dans le cas de *Stichopus variegatus*. Des villageoises affirment que certaines personnes récoltent maintenant cette espèce de manière différente. Auparavant, les femmes coupaient l'animal en deux, en retiraient les viscères, puis rejetaient les deux moitiés de l'animal à l'eau, près de l'endroit où il avait été pêché. Elles croyaient que l'animal ainsi coupé pouvait se régénérer pour produire deux nouveaux spécimens. Certaines femmes recueillent maintenant les holothuries entières et attendent qu'elles aient fini de pêcher avant de les couper. Les animaux sont alors morts et ne peuvent donc se régénérer lorsqu'on les rejette à l'eau. Les femmes plus âgées de l'État de Ngchesar affirment que cela explique la rareté actuelle des holothuries sur les platiers récifaux.

Ann Kitalong, qui a travaillé à Palau en tant que biologiste pendant près de 15 ans, a mené une étude sur les invertébrés du littoral dans l'État d'Airai en juin 2003. Il s'agit de l'État situé le plus au sud de Babeldaob, où sont entrepris la plupart des travaux de développement initiaux. Ann Kitalong, elle aussi, était préoccupée par l'état des populations d'invertébrés du littoral. Elle a récemment collaboré avec deux étudiants locaux pour réaliser 49 transects dans les principaux habitats des bénitiers, des holothuries, des oursins et/ou des étrilles (figures 2 et 3). Parmi ces habitats, on compte des vasières, des herbiers et des récifs frangeants. Les résultats obtenus sont troublants : l'étude révèle un déclin généralisé des espèces ciblées dans des secteurs où elles étaient autrefois abondantes. L'équipe a toutefois trouvé quelques sites relativement inaccessibles et éloignés des zones de construction, qui comptaient encore des populations viables d'holothuries ou d'oursins. Malheureusement, elle n'a observé qu'un très petit nombre de bénitiers vivants (*Tridacna* sp.) — bien qu'elle ait trouvé de nombreuses coquilles vides — aucune étrille (deux ont été repérées à l'extérieur de la zone d'étude), et aucun oursin *Diadema setosum*. L'équipe a également noté que dans de nombreux endroits de l'État d'Airia les herbiers présentent des signes de stress. Des secteurs où poussaient autrefois de longues herbes vertes sont maintenant envahis et d'apparence brune, et les herbes étaient recouvertes d'une algue d'apparence duveteuse. Même si l'étude n'avait pas pour but de dresser un inventaire complet des plantes marines, Kitalong a constaté que la diversité des herbes marines, des algues et des éponges semblait avoir diminué dans les zones à l'étude.

Alors que la population de trocas semble rester viable, grâce à la réglementation efficace des saisons de pêche,

d'autres espèces poursuivent leur déclin, et ce, malgré les efforts de gestion déployés à l'échelon local. Par exemple, en 1997, une aire de conservation a été établie à Ngiwal, sur la côte est de Palau. Cette mesure visait à protéger l'oursin (*ibuchel*) contre la surexploitation et à fermer cette zone à la circulation de bateaux, dont la présence, estiment les habitants de la région, nuit aux platiers récifaux. Malheureusement, depuis la fermeture de la pêche dans cette zone il y a cinq ans, aucun oursin n'y a été aperçu lors des relevés annuels. L'état actuel des stocks d'oursins dans ce secteur demeure donc incertain. Selon les résidents, il est maintenant très rare de pouvoir recueillir des oursins en grand nombre.

Figure 2 : Des étudiants enregistrent le poids d'une holothurie lors d'une étude sur les invertébrés dans l'État d'Airia
Photo : Ann Kitalong



Figure 3 : Des spécimens d'oursins et de porcelaines sont mesurés au cours d'une étude sur les invertébrés dans l'État d'Airia
Photo : Ann Kitalong

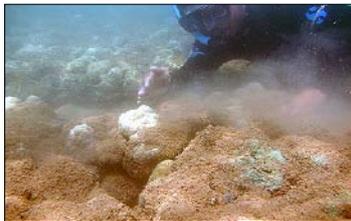
Développement côtier

Les invertébrés sont relativement vulnérables aux changements d'habitat : ils sont sessiles et ne peuvent facilement s'installer ailleurs. Il est d'ailleurs possible qu'un grand nombre d'espèces soient en danger en raison de l'effet combiné des pratiques de pêche et des menaces de plus en plus grandes qui pèsent sur les environnements côtiers. Toutes les régions mentionnées dans le présent article (Airai, Melekeok, Ngchesar et Ngiwal) se trouvent sur l'île de Babeldaob. Cette île se développe rapidement : on y construit une route côtière de 85 km qui passera à travers des forêts et mangroves dans chacun des 10 États de l'île, et la capitale nationale déménage de Koror à un endroit situé au sommet d'une colline dans l'État de Melekeok. Parallèlement à ces projets de grande envergure, les zones littorales font l'objet de travaux de dragage et d'extraction de sable; des projets de construction résidentielle sont entrepris dans des zones sensibles situées dans des bassins hydrographiques; on entreprend la construction de petites routes d'accès; et l'agriculture s'intensifie le long des rivières. Ces projets entraînent tous la création de sédiments, que les cours d'eau charrient jusqu'aux platiers récifaux. Des glissements de terrain accompagnent presque toujours les pluies torrentielles, ce qui accélère la sédimentation des récifs. Selon

une étude menée par le *Palau International Coral Reef Center*, l'Institut australien des sciences de la mer et l'Université de Guam, la sédimentation provoquée par l'érosion de terres dénudées étouffe le corail dans la baie d'Arai et entraîne la destruction des habitats récifaux en y favorisant la croissance d'algues charnues (figure 4).

La construction de la "Compact Road" constitue actuellement le projet le plus important du genre en Micronésie. Cette route traverse de nombreux habitats sensibles, tels que des mangroves et des forêts. Le climat humide de Palau a posé de difficiles problèmes à l'entrepreneur. Le projet accuse actuellement un retard de deux ans, et il faudra attendre au moins une autre année avant le début des travaux d'asphaltage.

Figure 4 : La sédimentation étouffe le corail dans la baie d'Arai
Photo : Yimnang Golbuu



D'autres activités liées à la construction de la route ont également des effets nuisibles sur les zones littorales. Quatre sites de dragage situés près de Babeldaob fournissent le matériau de remblai nécessaire à la construction de la route. Ces sites se trouvent tous à proximité du littoral. Un État sur deux exploite au moins un site de dragage à d'autres fins. Certains États mènent également des opérations d'extraction de sable. Les mangroves ont été rasées et remblayées pour permettre la construction de la route et la construction de bâtiments, notamment pour héberger les travailleurs. Dans de nombreux États de Babeldaob, elles servent également de dépotoirs. Elles sont généralement perçues comme des zones sales et sans importance qui doivent être mises en valeur à des fins plus productives.

La route aura également des répercussions dans la mesure où elle facilite l'accès aux endroits isolés. Par le passé, il fallait effectuer un trajet de trois heures en bateau pour se rendre dans le nord de l'île. Aujourd'hui, même si la route n'est pas encore goudronnée, cette partie de l'île est maintenant plus facile d'accès. Par exemple, l'État de Ngiwal a récemment interdit la capture de crabes de terre par des non-résidents, un nombre croissant de gens s'y rendant par la route à cette fin. Les résidents du nord de l'île craignent en effet que ces gens ne surexploitent ces crabes en les capturant avant de repartir sans avoir demandé la permission des autorités locales.

Le déplacement de la capitale nationale fera également augmenter la demande de logements dans les États de l'île de Babeldaob, en particulier sur la côte est. Les effets de la croissance démographique se font déjà sentir dans l'État d'Arai où la population a presque doublé depuis 1990, ce qui en fait l'un des États dont la population augmente le plus rapidement. Les forêts et les mangroves sont rasées un peu partout dans l'État pour permettre la réalisation de projets de construction domiciliaire. Selon

certain habitants, des dégâts croissants sont causés aux habitats du littoral par les agents de blanchiment, les détergents et les autres produits de nettoyage contenus dans les eaux résidentielles que l'on évacue directement dans les ruisseaux et les mangroves. Les écologistes locaux craignent que les problèmes écologiques de plus en plus évidents de l'État d'Arai ne gagnent le nord à mesure que la route permettra le développement de l'île.

Incidence du climat

Enfin, le climat a également eu des conséquences dévastatrices sur l'environnement côtier de l'archipel. Les effets du blanchissement corallien qui s'est produit en 1998 sont encore à l'étude. Jusqu'à 90 pour cent des coraux *Acropora* sp. ont été détruits sur de nombreux récifs, dont la structure a été considérablement modifiée. De plus, le phénomène a également provoqué la mort de bénitiers. Les coraux se rétablissent en de nombreux endroits, mais la santé des récifs est loin d'être aussi bonne qu'auparavant. On ignore également dans quelle mesure d'autres milieux, tels que les herbiers, ont souffert des températures élevées à la surface de la mer ayant contribué au phénomène.

Conclusion

Les invertébrés du littoral sont des indicateurs utiles de la santé des herbiers, des platiers récifaux et des mangroves. De nombreuses espèces étant sédentaires, elles sont très vulnérables aux changements environnementaux ainsi qu'à la surexploitation. Selon une étude menée sur les invertébrés dans l'État d'Arai et les observations de villageois dans tout Palau, il y a réellement lieu de s'inquiéter de la situation de ces animaux, autrefois abondants. Les États de Babeldaob commencent à comprendre qu'il importe de gérer la manière dont on utilise les terres en vue de protéger l'environnement du littoral. Toutefois, à ce jour, aucun d'entre eux n'a adopté et mis en oeuvre un plan exhaustif de planification foncière. La création d'aires de conservation et d'autres actions menées à l'échelon local pour gérer et protéger les ressources du littoral contre la surexploitation dépendent de la mise en oeuvre de programmes de gestion foncière de ce genre. Sans l'adoption de mesures visant à combattre les effets de la pollution, de la sédimentation et de la perte d'habitat, de nombreuses initiatives locales de conservation sont vouées à l'échec.