

L'holothurie de sable (*Holothuria scabra*) au service de la pêche côtière à Kiribati

À Kiribati, les holothuries ont été surexploitées pendant une décennie à partir du milieu des années 1990, à un point tel qu'une interdiction totale de la pêche a été prononcée en 2014 pour une durée indéterminée. Les exportations de bêtes-de-mer, qui ont culminé à 268,5 tonnes en 2007, résultaient principalement de la transformation de l'holothurie noire à mamelles (*Holothuria nobilis*) et de l'holothurie blanche à mamelles (*H. fuscogilva*), deux espèces de grande valeur commerciale. En 2012, les volumes sont tombés à seulement 68 tonnes et étaient en grande partie constitués de l'holothurie lolly (*H. atra*), une espèce à faible valeur marchande. Parmi les efforts de gestion de cette pêcherie, la production en écloserie d'holothuries a débuté en 1997 afin de reconstituer les stocks, essentiellement d'holothuries blanches à mamelles. Malgré la réussite de ce projet financé par la Fondation pour la collaboration internationale en matière de pêche (OFCF), la reconstitution des stocks ne s'est jamais imposée, à elle seule, comme une stratégie de gestion efficace pour la pêcherie.

Dans le prolongement de ces initiatives et dans une volonté de remettre à flot le secteur de la bête-de-mer, le ministère des Pêches et des Ressources marines de Kiribati s'est lancé dans la production de juvéniles d'holothuries de sable (*H. scabra*) en collaboration avec la Division pêche, aquaculture et écosystèmes marins de la Section aquaculture de la Communauté du Pacifique (CPS), dans le cadre du projet d'amélioration de l'aquaculture communautaire aux Fidji, à Kiribati, au Samoa et à Vanuatu, financé par le Centre australien pour la recherche agricole internationale (ACIAR).

Comparaison de ce projet avec les tentatives précédentes

La première phase du projet implique la production de juvéniles d'holothuries de sable à Kiribati depuis le mois d'août 2015. Durant la deuxième phase, qui a débuté en 2016, des équipes du ministère des Pêches et des Ressources marines de Kiribati et de la CPS ont collaboré activement avec les communautés villageoises de Tarawa-Nord et d'Abaiang où les juvéniles doivent être relâchés. Dans une optique de viabilité à long terme, il est essentiel que les communautés soient associées au projet et se l'approprient, de même qu'elles doivent prendre en main les lots de juvéniles qui leur sont transférés, car ce sont elles qui seront amenées à élever les holothuries de sable et, un jour, à vendre leur récolte. Les résultats et la méthode d'un autre projet de la CPS portant sur la gestion communautaire des pêches seront ici mis à profit afin de créer des synergies entre les deux activités et d'intégrer l'élevage d'espèces telles que l'holothurie de sable dans la liste des activités vivrières et économiques que peuvent entreprendre les communautés côtières. Le projet aura en particulier pour objectif d'encourager, à travers l'aquaculture des holothuries de sable, l'application de mesures, telles que la création d'aires protégées et la rotation des zones de pêche pour gérer d'autres ressources côtières.

Il n'y avait pas d'holothuries de sable à Kiribati, elles ont donc dû être introduites dans le cadre du projet. L'introduction d'espèces exotiques est rare de



Figure 1. Juvénile d'holothurie de sable prêt à être relâché à Tabuki, Tarawa-Nord (crédit photo : Michel Bermudes).

nos jours, principalement en raison du risque (réel ou supposé) d'introduction d'organismes nuisibles. Des géniteurs vivants d'holothuries de sable ont été importés des Fidji au terme d'une analyse minutieuse des risques à l'importation, menée par les agents de la Section aquaculture de la Division pêche, aquaculture et écosystèmes marins. Cette analyse visait à évaluer les risques potentiels de maladies et les répercussions éventuelles sur l'environnement pour pouvoir prendre des mesures sanitaires rigoureuses lors du transfert.

Le choix de l'holothurie de sable plutôt que d'une espèce locale d'holothurie est un moyen, comme la participation de la population, de maximiser l'impact du projet et sa viabilité à long terme. Parmi toutes les



Figure 2. Élevage en enclos à Tabuki, Tarawa-Nord (crédit photo : Michel Bermudes).

holothuries tropicales, l'holothurie de sable est l'espèce qui a inspiré le plus de travaux liés à l'élevage et à la reproduction. Les techniques d'élevage de référence pouvaient facilement être transférées à Kiribati, avec un minimum de recherches et de moyens. L'holothurie de sable est aussi l'une des rares espèces d'holothuries à posséder les principales caractéristiques propices à l'aquaculture dans des atolls isolés : 1) facilité d'élevage et croissance rapide ; 2) simplicité de transformation et de conservation ; 3) forte valeur marchande ; et 4) forte demande du marché.

Avancement à ce jour

Depuis le mois d'août 2015, les agents du ministère des Pêches et des Ressources marines de Kiribati ont, avec l'aide de la CPS, induit plusieurs pontes d'holothuries de sable à l'écloserie de Tanaea dans le but d'obtenir des juvéniles destinés à des essais d'élevage communautaire à Tarawa-Nord et à Abaiang. Grâce à la formation dispensée sur place et au Centre de développement des pêches d'Asie du Sud-Est à Bangkok (Thaïlande), ainsi qu'à l'expérience pratique, le personnel du service des pêches local a pris de l'assurance, ponte après ponte, et a pu améliorer ses compétences dans tous les aspects de l'élevage en écloserie : des techniques d'induction de la ponte à l'élevage des larves ou des juvéniles dans une station terrestre. Alors qu'ils n'ont réussi à produire que deux cents juvéniles environ lors du premier essai, les agents du ministère des Pêches et des Ressources marines de Kiribati parviennent à présent à obtenir plusieurs milliers de juvéniles à chaque ponte. Actuellement,

l'élevage en écloserie d'holothuries de sable à Kiribati a gagné en efficacité et les protocoles ont été perfectionnés afin d'optimiser les ressources locales. Le projet doit permettre d'élaborer des stratégies visant à maximiser la production de juvéniles.

L'étape suivante, qui consistait à relâcher les juvéniles nourris en écloserie, a suscité l'enthousiasme des agents du ministère des Pêches et des Ressources marines de Kiribati, car elle leur a permis de suivre l'évolution du cycle de production. Le premier ensemencement en lagon et la première installation en bassin ont été réalisés en février 2016. Une centaine de juvéniles (figure 1) ont été placés dans un enclos circulaire de 50 m² dans le village de Tabuki (Tarawa-Nord) et 70 autres juvéniles ont été relâchés dans un enclos circulaire de 35 m², dans l'un des bassins d'EcoFarm (Tarawa-Sud). Les enclos circulaires ont été fabriqués avec un filet noir à fines mailles de 1,2 mm et maintenus avec des pieux en bois afin d'empêcher les juvéniles d'holothuries de sable de s'enfuir (figure 2).

Six semaines après le lâcher, les observations indiquaient un taux élevé de survie (> 85 %) et un taux de croissance satisfaisant pour les juvéniles relâchés dans un enclos marin à Tabuki (Tarawa-Nord) (figure 3). Les observations de l'holothurie de sable cryptique dans le bassin d'EcoFarm se sont avérées difficiles, probablement parce que ce site est moins profond qu'à Tabuki. Il était également plus difficile de contrôler les prédateurs présents dans les bassins (essentiellement des crabes). Des nasses à crabes seront utilisées pour réduire la prédation. En comparant les différents sites, les agents

ACTIVITÉS DE LA CPS

du ministère des Pêches et des Ressources marines de Kiribati pourront déterminer les conditions de croissance idéales et les meilleures techniques d'élevage à utiliser à l'avenir.

Outre le transfert des techniques de production et de grossissement en écloserie, l'engagement et la participation des communautés ont été déterminantes pour le succès du premier lâcher d'holothuries de sable à Kiribati. Les études menées en plongée libre afin d'inspecter l'enclos et de mettre à distance les prédateurs se sont révélées très concluantes dans cet environnement.

Afin de stimuler le développement du secteur privé, le projet communautaire de la CPS et du Centre australien pour la recherche agricole internationale (ACIAR) encourage également la société Atoll Beauties à produire des holothuries de sable. Atoll Beauties est une société aquacole privée qui produit principalement des bénéitiers, en collaboration avec les communautés, pour le marché de l'aquariophilie. Atoll Beauties collabore activement avec le ministère des Pêches et des Ressources marines de Kiribati dans le cadre d'un protocole d'accord et apporte son soutien aux activités du projet. Actuellement, cette société est chargée d'élever l'excédent de larves de l'écloserie de Tanaea pour compenser un éventuel taux élevé de mortalité dans l'écloserie. Atoll Beauties participe également aux activités de grossissement à Tabuki (Tarawa-Nord), qui

se révèle être un site propice à la croissance des juvéniles et dont la capacité à servir de réserve de géniteurs dans le cadre de futurs programmes d'élevage sera évaluée.

Ce projet est un exercice de renforcement des capacités à tous les stades de la chaîne d'approvisionnement, de la production de semences à la récolte. Des améliorations devront être apportées aux installations de l'écloserie et de la nourricerie marine afin d'élever cette espèce à plus grande échelle. En 2016, les activités prévues au titre du projet consistent à : 1) améliorer la fin de l'élevage en nourricerie pour accroître la production de juvéniles d'holothuries de sable ; 2) faire grossir certains spécimens jusqu'à la taille adulte pour les utiliser dans le cadre du programme d'élevage plutôt que de dépendre de l'importation de géniteurs ; et 3) créer des exploitations communautaires dans d'autres parties de Tarawa-Nord et d'Abaiang.

Pour plus d'information :

Beero Tioti

Chargé de l'aquaculture communautaire, CPS

beerot@spc.int

Michel Bermudes

Spécialiste de l'aquaculture marine et de la biosécurité aquatique, CPS

michelbe@spc.int



Figure 3. Juvénile d'holothurie de sable en bonne santé à Tabuki (Tarawa-Nord), quelques semaines après le lâcher (crédit photo : Michel Bermudes).