



Informations la bêche-de-mer nouvelles

La pêche d'holothuries dans le détroit de Torres

Dallas D'Silva¹

Bref rappel historique

La pêche des holothuries est un secteur important de la pêche commerciale pour les insulaires du détroit de Torres. Aucun document précis n'atteste l'origine de la pêche d'holothuries dans le détroit de Torres, mais, au début du XVIII^e siècle, elle occupait déjà une place importante dans l'économie des populations du détroit de Torres et des côtes de Papouasie (Williams, 1994). Autrefois, c'était essentiellement l'holothurie de sable (*Holothuria scabra*) qui était exploitée, mais, de nos jours, on a cessé de ramasser cette espèce. Actuellement, l'effort de pêche se concentre sur l'holothurie de brisants (*Actinopyga mauritania*), l'holothurie noires à mamelles (*Holothuria nobilis*) et l'holothurie blanche à mamelles (*Holothuria fuscogilva*), ainsi que, dans une moindre mesure, sur des espèces de moindre intérêt commercial.

Régimes de gestion en vigueur

L'Office conjoint des zones protégées s'appuie sur la loi du Commonwealth de 1984 sur la pêche dans le détroit de Torres pour gérer la pêche commerciale et traditionnelle pratiquée dans la partie australienne de la zone protégée du détroit de Torres. Cet organisme regroupe les ministères du Commonwealth et du Queensland chargés de la pêche.

Les ressources halieutiques de la zone protégée du détroit de Torres sont gérées conformément aux dispositions du traité relatif au détroit de Torres, ratifié en 1985. Aux termes de ce traité, l'Australie et la Papouasie-Nouvelle-Guinée coopèrent en vue de la conservation, de la gestion et de l'exploitation optimale des ressources de la région, au profit des habitants traditionnels des deux pays.

L'Office australien de l'aménagement des pêches et le service des pêches du Queensland, respectivement basés à Thursday Island et à Brisbane, sont chargés de la gestion et de l'octroi de licences. La patrouille de surveillance de la navigation de plaisance et de la pêche du Queensland assure la surveillance et la ré-

pression des infractions, par le truchement d'agents basés à Thursday Island.

Le principe appliqué dans cette zone, comme dans toutes les autres du détroit de Torres, est que si une augmentation de l'effort de pêche est autorisée, elle doit être réservée exclusivement aux insulaires du détroit de Torres.

Principales mesures de gestion

Parmi les règles appliquées pour cette pêcherie, il faut citer : la restriction de la collecte d'holothuries au ramassage manuel ou par des dispositifs non mécaniques, tenus à la main; l'interdiction d'utiliser le narguilé ; la limitation de la longueur des canots des insulaires à moins de sept mètres de long ; et le respect d'un total admissible des captures (TAC, mesuré en poids humide éviscéré) et de tailles minimales pour les espèces d'intérêt commercial.

Tendances actuelles

Dans le détroit de Torres, les holothuries sont principalement récoltées par des équipes de deux ou trois pêcheurs qui plongent sans bouteille depuis des canots, ou ramassées à la main le long des récifs, à marée basse. Une fois récoltés, les animaux sont éviscérés, triés, nettoyés, bouillis, fumés et séchés. Ces opérations, qui demandent une abondante main-d'œuvre, sont généralement effectuées à bord de navires spécialement équipés ou à terre.

Les holothuries sont d'autant plus exposées à la surpêche qu'elles sont de grande taille, faciles à repérer et à ramasser, et qu'elles n'imposent pas le recours à des techniques de pêche complexes (Skewes et al. 2000). C'est la raison pour laquelle la pêche d'holothuries dans le détroit de Torres fait l'objet d'un certain nombre de contrôles, à l'entrée et à la sortie, qui visent à éviter la surpêche tout en permettant aux insulaires de tirer profit de l'exploitation des stocks d'holothuries. À l'heure actuelle, 148 navires traditionnels détiennent un permis de pêche. Les permis des exploi-

1. Service des pêches du Queensland, G.P.O. Box 46, Brisbane, Queensland, 4001, Australie

tants non insulaires sont assortis de conditions supplémentaires qui imposent la participation des insulaires à ces activités.

La surexploitation de l'holothurie de sable

L'holothurie de sable est une espèce de grande valeur marchande qui vit dans des eaux relativement peu profondes et est vulnérable face à la surexploitation. Les holothuries sur le récif Warrior ont été exposées à des niveaux excessifs d'effort de pêche au début des années 90, et en 1995 en particulier. Un phénomène semblable s'était déjà produit, à la fin des années 80 et au début des années 90, du côté de la zone protégée du détroit de Torres faisant face à la Papouasie-Nouvelle-Guinée.

Suite aux inquiétudes soulevées par l'épuisement de la ressource et par la surexploitation des stocks d'holothuries de sable sur le récif Warrior, deux études indépendantes ont été menées, de novembre 1995 à janvier 1996, et en janvier 1998, pour évaluer à quel point leur abondance avait diminué. Les holothuries sont principalement destinées à l'exportation vers l'Asie. Leur récolte est interdite depuis le début de 1998, suite à des recommandations formulées par des chercheurs du Centre australien pour la recherche scientifique et industrielle (CSIRO) qui ont étudié le stock restant sur le récif Warrior. À leur avis, ce stock s'était amenuisé de 80 pour cent par rapport à novembre 1995. À l'époque, les stocks d'holothuries de sable étaient déjà considérés comme surexploités; aussi, la réduction constatée ultérieurement dénotait-elle une sérieuse aggravation de la situation (Skewes et al. 2000).

Les stocks d'holothuries de sable sont pris dans un cercle vicieux, la diminution progressive de leurs populations de géniteurs entraînant celle du recrutement. L'étude du CSIRO a également débouché sur l'introduction de mesures de gestion rigoureuses. Si la pression continue de s'exercer sur la pêche d'holothuries, le stock pourrait subir un effondrement complet. La seule stratégie de réhabilitation réalisable que le CSIRO ait trouvée consiste à maintenir la zone fermée.

La zone étant fermée depuis deux ans, il a été décidé de mener une autre étude pour voir si la population s'est régénérée. Lors d'un séminaire sur les holothuries qui s'est tenu sur Thursday Island en juillet 1999, les organismes de gestion et les représentants des pêcheurs insulaires ont admis que ce point revêtait une importance prioritaire.

En janvier 2000, le CSIRO a entrepris une troisième étude sur la population d'holothuries de sable sur le récif Warrior. Ces travaux ont montré que les stocks en sont encore à un degré d'épuisement grave et que la régénération de l'espèce n'a été que légèrement amorcée depuis 1998. Cette raréfaction a été corroborée par des estimations du stock permanent qui indiquent qu'il ne reste probablement pas plus de 100 tonnes d'animaux adultes sur le récif Warrior. Le volume du stock actuel est très bas par rapport à la bio-



CSIRO Division of Marine Research, Australie

Holothuries de sable
(*Holothuria scabra*)

masse "vierge", estimée à plus de 1 600 tonnes (Skewes et al. 2000).

L'Office australien de l'aménagement des pêches a pris acte des conclusions de la dernière étude en date, lors de sa réunion d'avril 2000, et a décidé de maintenir la fermeture de la pêche d'holothuries de sable. L'Office a porté ces résultats à la connaissance du groupe de travail Pêche d'holothuries, en lui demandant d'élaborer des accords de gestion à long terme, prévoyant notamment des conditions de surveillance et de répression des infractions pour cette zone.

La reconstitution des stocks d'holothuries de sable

D'après des expériences vécues dans d'autres régions d'Océanie, la reconstitution des stocks d'holothuries surexploités est un phénomène lent qui peut s'étaler sur plusieurs années. En effet, les holothuries, comme de nombreux autres invertébrés, diffusent leur semence dans la colonne d'eau, et le succès de la fécondation dépend en grande partie de la densité de population. La diminution de celle-ci sous l'effet de la pêche peut empêcher la reproduction des individus restants.

On explore actuellement la possibilité de réensemencer le récif Warrior en holothuries de sable pour contribuer à la reconstitution des stocks. La zone présente plusieurs caractéristiques qui la rendent appropriée à un réensemencement. Elle pourrait bénéficier des récents travaux conduits aux Îles Salomon par l'ICLARM qui a examiné certaines techniques de reproduction des holothuries de sable.

Bien que le réensemencement soit peut-être un moyen viable de faciliter la reconstitution des stocks à l'avenir, les organismes de gestion sont surtout préoccupés par la gestion durable d'autres espèces d'intérêt commercial qui sont pêchées à l'heure actuelle.

Récentes estimations des prises

D'après l'ensemble des fiches de pêche retournées par les pêcheurs des différentes îles, il a été récolté,

en 1999, 15 t d'holothuries ananas, 23 t d'holothuries noires et blanches à mamelles et 12 t de toutes les autres espèces combinées. Les prises de 1998 comprenaient 80 t d'holothuries ananas, 20 t d'holothuries à mamelles et 15 t d'autres espèces. Celles de 1997 incluaient 57 t d'holothuries ananas, 29 t d'holothuries à mamelles et 29 t d'autres espèces. Ces chiffres sont exprimés en poids humide et éviscéré.

Selon les chiffres officiels de 1995, la récolte totale d'holothuries de sable s'est élevée à 1000 t environ. Les professionnels estiment eux que les prises totales furent comprises entre 1200 et 1400 t de poids humide, dont toutes, sauf une cinquantaine de tonnes, étaient des holothuries de sable.

Situation des autres espèces d'intérêt commercial

On ne connaît pas, pour l'instant, l'état des stocks d'holothuries blanches et noires à mamelles, d'holo-

thuries de brisants et d'autres espèces de moindre valeur marchande. Il se pourrait que ces espèces subissent une pression de pêche encore plus forte à l'avenir, du fait de la demande croissante d'holothuries de qualité sur les marchés d'exportation.

Bibliographie

- Williams, G. 1994. Fisheries and Marine Research in Torres Strait. Bureau of Rural Sciences, Department of Agriculture, Fisheries and Forest, Australia. 84 p.
- Skewes, T., D. Dennis and C. Burrige. 2000. Survey of *Holothuria scabra* (sandfish) on Warrior Reef, Torres Strait, January 2000. CSIRO Division of Marine Research.

Reproduction sexuée de *Stichopus chloronotus*, holothurie scissipare, à La Réunion (océan Indien)

Thierry Hoareau et Chantal Conand
Laboratoire d'écologie Marine, Université de La Réunion

Introduction

Stichopus chloronotus est une holothurie de l'ordre des Aspidochirotes et de la famille des Stichopodidae largement répandue dans l'Indo-Pacifique tropical. Elle se trouve principalement sur les platiers et les pentes récifales, caractérisés en général par un fort hydrodynamisme. Sa densité, relativement faible, peut parfois atteindre plusieurs individus par m² (Franklin 1980; Conand 1989; Uthicke 1994; Conand et al. 1998).

Comme neuf autres espèces d'holothuries aspidochirotes, elle peut pratiquer deux modes de reproduction : sexuée et asexuée (Uthicke 1994, 1997; Conand et al. 1998 ; Uthicke et al. 2001). La reproduction sexuée a été étudiée en Australie (Franklin 1980) et en Malaisie (Tan Chau-Hwai et Yasin 2000). La reproduction asexuée s'effectue par scission transversale, permettant d'obtenir deux individus-fils qui régénèrent la partie manquante (Uthicke 1997; Conand et Uthicke 1998; Conand et al. 1998).

Le but de la présente étude est de décrire le cycle de reproduction sexuée à La Réunion. Ces résultats doivent permettre de mieux aborder les rôles respectifs de la reproduction sexuée et asexuée et d'interpréter la génétique des populations (Uthicke et al. 1999, 2001).

Matériels et méthodes

Les sites

La station d'étude de Trou d'Eau se situe sur la côte ouest de l'île de La Réunion, au niveau du complexe récifal de la Saline les Bains qui s'étend sur 5 km. Il s'agit d'un récif de type frangeant soumis à l'action des alizés mais caractérisé par un faible hydrodynamisme. Ce site d'échantillonnage principal correspond à la zone d'arrière récif qui forme un chenal constitué principalement de sédiment détritique corallien et parsemé de gros blocs basaltiques. Cette zone de 0,70 mètre de profondeur est soumise aux abords du rivage à une faible résurgence d'eau saumâtre, entraînant un recouvrement algal du substrat à certaines périodes de l'année.

La température de surface de l'eau de mer a été choisie comme paramètre de référence. Ces mesures ont été enregistrées toutes les heures, durant toute la période de l'étude (mars 2000 à avril 2001), à l'aide d'une sonde de type "VEMCO MINILOG-T", installée à une profondeur de 3 mètres, à la sortie du Port de la Pointe des Galets (Conand F. comm. pers.). La courbe des températures sur toute la durée de l'étude est établie à partir des moyennes pentadiennes des mesures horaires.