

Des « holothuries noires à mamelles » juvéniles observées aux Maldives

Michael Sweet^{1*}, Frédéric Ducarme² et Chantal Conand³

Introduction

Les holothuries juvéniles restent mal comprises à l'échelle mondiale. Cette situation peut sans doute s'expliquer par deux grands facteurs : elles sont rarement observées, et se révèlent difficiles à identifier une fois qu'elles ont été repérées (en raison des variations de coloration du tégument et de la morphologie des spicules au cours de la croissance).

Notre article porte sur la découverte de quatre holothuries qualifiées à titre provisoire d'« holothuries noires à mamelles », ou *Holothuria* cf. *nobilis*, juvéniles. Elles ont été observées en août 2015 sur la patate de corail située au large de Vavvaru, sur l'atoll de Lhaviyani, aux Maldives.

Observation

Même si des analyses ADN doivent encore être réalisées, les individus observés présentaient la morphologie classique des « holothuries à mamelles ». Ces espèces, à savoir *Holothuria nobilis*, *H. fuscogilva*, *H. whitmaei* et le type « pentard » (Purcell *et al.* 2012), font partie des holothuries les plus fréquemment pêchées et braconnées dans le monde. Les caractéristiques de ces holothuries à mamelles respectent la morphologie classique des holothurides : corps épais, très ferme, de forme convexe, protubérances latérales arrondies (« mamelles ») et présence de dents au niveau du cloaque. Les individus observés étaient de couleur noire sur la face dorsale, et brun clair ou orange sur les côtés et les mamelles, avec une semelle blanche sur la face ventrale, recouverte de nombreux podias de couleur grise. Ils étaient également couverts de sédiments fins, et n'expulsaient pas de tubes de Cuvier en réaction à un frottement. Leur longueur, variant entre 15 et 20 cm (figure 1 A et B), donne à penser qu'il ne s'agit pas d'individus adultes, ce qui explique également les colorations observées, typiques des juvéniles (Conand 1981).

Identification

Toutes ces caractéristiques nous ont permis de conclure que ces individus appartenaient soit à l'espèce *H. nobilis*, soit à *H. fuscogilva* (Purcell *et al.* 2012). Compte tenu de leur aspect global, c'est la première de ces hypothèses qui est la plus plausible. Toutefois, quel que soit le résultat de l'identification définitive, étant donné que les deux espèces sont exploitées de la même manière par les pêcheurs et que leurs populations se sont effondrées dans la même mesure (James and Manikfan 1994), les informations fournies ci-après conservent toute leur importance. Même si les individus adultes de *H. nobilis* sont relativement faciles à identifier (dos noir avec

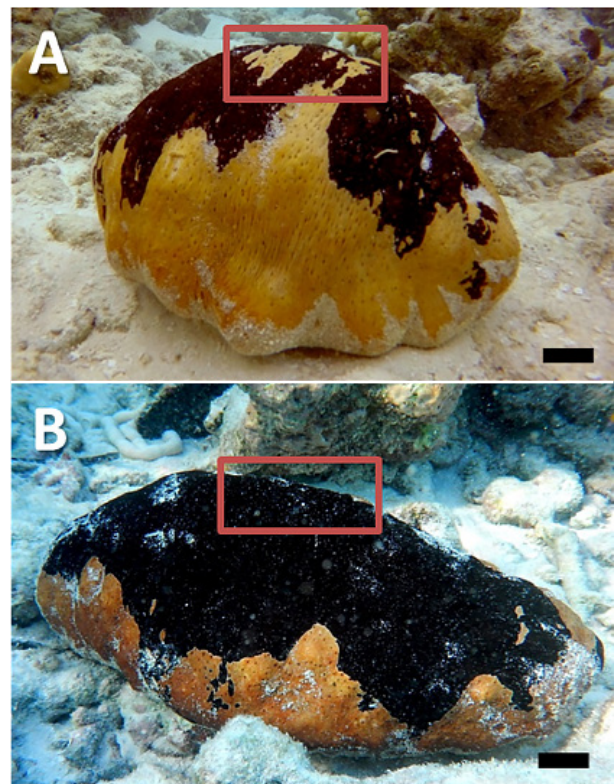


Figure 1. Variations de coloration (encadrés rouges) permettant d'identifier différents individus juvéniles de l'espèce *H. cf. nobilis* présents sur le site. Barre d'échelle = 2 cm (crédit photos : M. J. Sweet)

¹ College of Life and Natural Sciences, University of Derby, Derby, Royaume-Uni, DE22 1GB

² Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation, UMR 7204, MNHN, 75005 Paris, France

³ Milieux et Peuplements aquatiques, MNHN, 75005 Paris, France et UMR 9220 UR CNRS IRD ENTROPIE, Université de la Réunion, France

* Auteur à contacter : m.sweet@derby.ac.uk

protubérances latérales [« mamelles »] blanches), les jeunes présentent des points communs avec trois autres espèces : *Holothuria* sp., *H. fuscogilva* et *H. whitmaei* (Conand 1981). Traditionnellement, l'échantillonnage destructif constitue la méthode d'identification la plus employée, mais l'analyse attentive de l'anatomie extérieure peut permettre une identification rapide sans sacrifier l'animal lorsque les populations sont peu nombreuses (comme dans le cas qui nous occupe). L'identification visuelle nécessite une série d'images représentant l'animal entier (avec une échelle à titre de référence), le cloaque (avec les dents visibles) et les tentacules buccaux (s'ils sont présents ou si l'animal est visiblement en train de se nourrir). La préparation des spicules n'est pas toujours utile (et en particulier dans notre cas), car des variations de ceux-ci ont été observées au cours de la croissance de bon nombre d'espèces. Dans tous les cas, un prélèvement non légal d'ADN ainsi que son analyse doivent être effectués pour identifier définitivement l'espèce ; ces travaux sont en cours.

Importance

Nous sommes en présence d'une occurrence rare d'une espèce d'holothurie à mamelles (qu'il s'agisse d'*Holothuria* [*Microthela*] *nobilis* ou de *fuscogilva*), compte tenu de l'extrême faiblesse de leurs populations soumises à des pressions de pêche excessives. Aux Maldives en particulier, *H. fuscogilva* a été naguère décrite comme l'espèce la plus abondante du pays, avant sa surexploitation (Reichenbach 1999). *H. nobilis*, quant à elle, est rare depuis des années, avec une seule observation publiée dans le cadre de recensements scientifiques depuis 1988 (Ducarme 2015 ; Muthiga 2008). En outre, ces deux espèces sont rares dans l'ensemble de leur aire de répartition (de l'Afrique de l'Est à la Polynésie française), et figurent dans la catégorie « en danger » de la Liste rouge établie par l'Union internationale pour la conservation de la nature. La majorité des holothuries à mamelles, à l'exception du « pentard » aux Seychelles (Conand and Muthiga 2008 ; Muthiga and Conand 2014), connaissent une situation du même ordre, en grande partie du fait de la surexploitation.

La découverte d'adultes, quel que soit le site d'observation, est remarquable, et la présence de jeunes, bien qu'en faible nombre, pourrait indiquer qu'une reconstitution des populations sur certains sites est en cours. Afin d'étudier ce phénomène, des analyses de la prévalence de *H. cf. nobilis* sont actuellement menées dans l'ensemble des Maldives avec l'appui d'un réseau de biologistes marins travaillant dans les complexes hôteliers. Toutefois, aucune autre observation n'a pour le moment été confirmée. Si cette situation perdure, et qu'aucune nouvelle rencontre n'est signalée, ce site devra être protégé immédiatement afin d'être constitué en nurserie pour cette espèce en voie d'extinction, dans l'espoir qu'une telle mesure puisse stimuler la reconstitution des populations dans les îles et les atolls avoisinants.

Remerciements

Nous tenons à remercier J. Haskell et toute l'équipe de Korallion Lab, à Vavvaru (Maldives), où ces observations ont été effectuées.

Bibliographie

- Conand C. 1981. Sexual cycle of three commercially important holothurian species (Echinodermata) from the lagoon of New Caledonia. *Heron* 31(3):523-543.
- Conand C. and Muthiga N. 2008. Commercial sea cucumbers: A review for the Western Indian Ocean. WIOMSA Book Series No. 5.
- Ducarme F. 2015. Observations *in situ* d'holothuries dans le nord de l'atoll de Baa (Îles Maldives) . La Bêche de Mer Bulletin d'Information de la CPS 35:26-31.
- James D.B.B. and Manikfan M.A. 1994. Some remarks on the present status of beche-de-mer industry of Maldives and its lesson for the Lakshadweep. *Bulletin of the Center for Marine Fishery Resources Institute* 46:101-105.
- Muthiga N. 2008. Observations *in situ* d'holothuries au large de l'atoll de Malé Nord (République des Maldives). La Bêche de Mer Bulletin d'Information de la CPS 27:33-37.
- Muthiga N. and Conand C. 2014. Sea cucumbers in the western Indian Ocean: Improving management of an important but poorly understood resource. WIOMSA Book Series No. 13.
- Purcell S., Samyn Y. and Conand C. 2012. Commercially important sea cucumbers of the world. *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes (FAO Specie.)*. Rome: FAO Species Catalogue for Fishery Purposes.
- Reichenbach N. 1999. Ecology and fishery biology of *Holothuria fuscogilva* (Echinodermata: Holothuroidea) in the Maldives, Indian Ocean. *Bulletin of Marine Science* 64(1):103-113.