

BIOLOGIE DES PECHES DE BECHE-DE-MER

par Mark T. Gentle
Consultant de la CPS pour la bêche-de-mer

La pêche à l'holothurie, ou bêche-de-mer, est une intéressante source de revenus pour beaucoup de petites communautés de pêcheurs de l'Indo-Pacifique tropical. A Fidji, la production annuelle est de 30 tonnes de produit sec, d'une valeur totale de quelque 70.000 dollars fidjiens. La bêche-de-mer est également produite aux Iles Salomon, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, à Palau, à Tuvalu, à Sri Lanka et aux Philippines. Le séchage de ces échinodermes est une industrie qui convient particulièrement bien aux petites communautés insulaires isolées, car la technique est fort simple et ne demande pas la réfrigération. L'extrême lenteur de l'animal qui ne fait guère plus d'un mètre à l'heure en fait une proie facile. Pour les Chinois, la bêche-de-mer est un mets de choix; elle se vend bien à Hong Kong et à Singapour. On l'utilise dans des potages ou mélangée à d'autres aliments en fritures savoureuses. Son goût très fin rappelle, dit-on, celui de l'ormeau. Elle figure obligatoirement au menu de tout banquet chinois digne de ce nom. On attribue à l'holothurie des vertus médicinales, en particulier contre l'hypertension, et sa réputation d'aphrodisiaque est bien établie. Les chercheurs chinois prétendent également que, sous forme de préparation, elle est efficace dans le traitement de troubles musculaires chez des patients âgés.

La pêche de la bêche-de-mer

La capture se pratique soit en plongée en apnée (il est rare que l'on dispose d'un équipement de plongée), soit par ramassage dans les zones de faible profondeur où le pêcheur va à pied. Dans les

eaux limpides et profondes, les pêcheurs utilisent parfois un harpon lesté, fixé à une ligne, qu'ils laissent tomber pour embrocher l'animal. Il paraît qu'il est possible, par grand calme, de pêcher ainsi jusqu'à 30 mètres de profondeur.

Préparation

La préparation nécessite le vidage et le séchage. Les holothuries sont d'abord cuites, puis éviscérées et mises au fumoir

pendant environ 36 heures pour être enfin séchées au soleil. Une fois ensachées, elles sont prêtes à être expédiées. Cette technique n'est pas difficile mais toutes les opérations doivent être effectuées avec soin pour que le produit final ne soit ni mou, ni biscornu, ce qui en diminuerait la valeur.

Des cours sur la préparation de la bêche-de-mer se tiennent sous l'égide de la Commission du Pacifique Sud depuis



Préparation de la bêche-de-mer: la cuisson

(Photo: Les Nouvelles Calédoniennes)

La mise au fumoir de séchage.
(Photo: Les Nouvelles Calédoniennes).



1977 et les anciens stagiaires aident actuellement à implanter la pêche de la bêche-de-mer en Nouvelle-Calédonie, en Polynésie française et à Tonga.

Espèces de bêche-de-mer

De nombreuses espèces d'holothuries vivent sur les récifs des îles océaniques, mais quelques-unes seulement ont une valeur commerciale. En règle générale, les espèces commercialisables sont de grande taille et ont un tégument épais.

L'exception à la règle est l'holothurie défense d'éléphant (*Microthele axiologa*) qui, bien que de grande taille et dotée d'un tégument épais, n'a aucune valeur car elle n'a, paraît-il, pas très bon goût. L'espèce la plus commune, *Halodeima atra*, est malheureusement, elle aussi, pratiquement sans valeur commerciale.

Espèces de bêche-de-mer commercialisables

Nom scientifique	Nom français	Signification du nom chinois	Valeur ¹
<i>Microthele nobilis</i>	Holothurie à mamelles (noire ou blanche)	Pierre noire ou pierre blanche	F\$5.50
<i>Thelenota ananas</i>	Trévang ananas	Poisson "fleur de prunier"	F\$4.85
<i>Actinopyga</i> sp.	Holothurie noire	Poisson noir	F\$2.20
<i>Actinopyga echinites</i>	Holothurie rouge	—	F\$2.20
<i>Metriatyla scabra</i>	Holothurie de sable	Poisson crayeux	F\$1.65
<i>Thelenota anax</i>	—	—	*
<i>Actinopyga mauritiana</i>	—	—	*

1. Par kilo de produit sec de première qualité, en dollars fidjiens.

* Valeur inconnue, étude de marché nécessaire.

Un manuel publié par la Commission du Pacifique Sud et intitulé *La bêche-de-mer dans le Pacifique Tropical* (en cours d'impression) reprend des informations plus détaillées sur l'identification des espèces, les techniques de préparation et la commercialisation.

Programme de recherche

L'exploitation croissante des ressources a fait naître des craintes de surexploitation. Certaines zones fort peuplées de Fidji et des Salomon semblent déjà donner des signes d'épuisement. C'est pourquoi il a été décidé de mener un programme de recherche biologique fondamentale sur les espèces commercialisables de bêche-de-mer. Ce programme a débuté en août 1978 à Fidji, sous le

contrôle du Service des pêches, avec le concours financier de la CPS. Il s'agit d'étudier la croissance de l'animal, sa mortalité naturelle, les caractéristiques de son habitat, l'abondance des populations, la reproduction et l'écologie des juvéniles, facteurs jusqu'alors pratiquement inconnus. Cela permettra d'évaluer le niveau de pêche à préconiser.

Les données acquises pendant la première année de l'étude sont résumées ci-après.

Habitats et abondance

On a beaucoup appris, ce qui a déjà permis de prévoir l'emplacement probable de fortes concentrations d'holothuries.

L'espèce la plus recherchée, l'holothurie à mamelles, comporte deux

variétés, l'une blanche, l'autre noire, qui occupent des habitats différents. L'holothurie noire se trouve surtout à des profondeurs de 2 à 3 mètres au sommet des récifs, en particulier sur des platiers de corail mort recouvert d'une fine couche de vase. L'holothurie blanche, quant à elle, vit sur le versant intérieur des récifs, entre 2 et 30 mètres de profondeur. Dans les zones d'herbe à tortue, notamment sur la côte Sud-Est de Viti Levu, on peut trouver des spécimens de grande taille à moins de 10 mètres de profondeur. Là où il n'y a pas d'herbe à tortue, comme dans le lagon de Tahiti et aux îles Lau de Fidji, l'animal vit à des profondeurs de 20 à 30 mètres, souvent dans les herbiers ou parmi certaines espèces d'algues. Apparemment, l'abondance de l'holothurie à mamelles blanche dépend plus de la présence d'un habitat qui lui convient que de la profondeur de l'eau.

On suppose que les zones de végétation marine retiennent les débris organiques² dont s'alimente la bêche-de-mer. Les plantes offrent également un habitat approprié aux juvéniles (voir ci-dessous). La profondeur à laquelle ces plantes croissent est fonction de la limpidité de l'eau.

Croissance et mortalité

Il est essentiel de connaître ces facteurs pour se faire une idée juste des rendements soutenus à escompter. La

2. Produits de la décomposition d'organismes animaux et végétaux.



Plongeur fidjien capturant des bêche-de-mer aux îles Lau.

(Photo: N. Penn)

méthode la plus courante est la mesure de la croissance et de la mortalité par des campagnes de marquage. Cet animal à la remarquable faculté de régénérer les tissus endommagés et de rejeter les marques, qui se perdent ainsi en quelques jours. Le marquage au fer ou à la couleur n'a rien donné non plus. Il est néanmoins possible de se faire une idée approximative de la croissance et de la mortalité en mesurant la croissance de catégories de taille dans des parcs marins.

Reproduction

L'étude mensuelle des gonades (organes de la reproduction) montre s'il existe ou non une saison de reproduction définie. On a constaté jusqu'ici qu'il y a à toute époque de l'année des individus à même de se reproduire. Mme C. Conand, chercheur de Centre ORSTOM de Nouméa, étudie elle aussi la question. L'étude du cycle de reproduction peut être d'une valeur pratique, car les oeufs et la laitance séchés d'holothurie d'une espèce différente toutefois, valent environ 45 dollars le kilo au Japon.

Les bêche-de-mer sont monosexuées; le comportement de plusieurs espèces pendant le frai a été observé en captivité et dans le milieu naturel. Dans tous les cas, le mâle et la femelle élèvent tous deux leur extrémité antérieure et lui imprimant un lent mouvement de balancement latéral. Les gamètes sont émis par un pore situé immédiatement derrière les tentacules servant à l'alimentation. L'on se

propose de tenter l'élevage de larves planctoniques³ en captivité afin de mieux comprendre cette étape du cycle biologique.

Ecologie des juvéniles

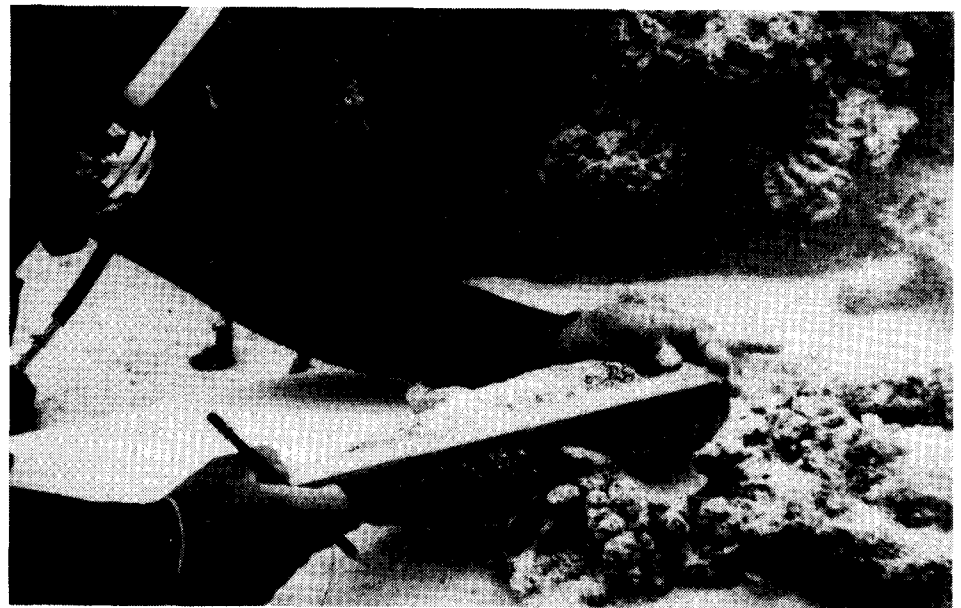
Beaucoup de choses intéressantes concernant l'écologie de l'holothurie à mamelles blanche juvénile ont été découvertes. Avant cette étude, l'aspect

et les moeurs de la jeune bêche-de-mer étaient totalement inconnus. La raison en est que les juvéniles, du moins ceux de l'holothurie à mamelles blanche, se camouflent — sans doute pour échapper aux prédateurs que peuvent être les pastenagues et les tortues. L'holothurie de moins de 20 cm vit cachée dans les bancs compacts d'algues marines. Ce camouflage est encore d'autant plus efficace parce que son corps est marqué de taches brunes de même nuance que les algues. Cette coloration disparaît chez l'adulte. On trouve aussi parfois dans le même habitat, des holothuries brunes de très petite taille (de 1 à 10 mm): il s'agit sans doute d'holothuries à mamelles blanches qui viennent de franchir le stade planctonique.

Peut-on élever l'holothurie?

En guise de conclusion, il est intéressant de signaler qu'un élevage d'holothuries vient d'être créé au Chan-Tong, dans la République populaire de Chine. Les larves d'une espèce différente de celles qui vivent dans les îles du Pacifique sont élevées en écloserie jusqu'à atteindre plusieurs centimètres. Elles sont alors lâchées dans des baies protégées. La récolte de bêche-de-mer aurait, de ce fait, considérablement augmenté.

... Est-ce là une industrie d'avenir pour les îles du Pacifique? Il est encore trop tôt, bien sûr, pour se prononcer, mais l'idée vaut certes la peine d'être retenue. □



Mesure de bêche-de-mer dans le cadre d'un programme d'évaluation des stocks dans le lagon de l'Astrolabe.

(Photo: N. Penn)

3. En suspension dans la mer