27 JUIN 1980

Manuel No 18 (1979)

LA BECHE-DE-MER DANS LE PACIFIQUE TROPICAL

Manuel à l'usage des pêcheurs

Manuel sur l'identification des espèces commerciales d'holothuries (concombres de mer) avec des observations sur la pêche, la préparation, le conditionnement et le marché de la bêche-de-mer.

(Edition révisée de *La bêche-de-mer dans les îles du Pacifique Sud*, Nouméa, Commission du Pacifique Sud, 1974)

Loan 14922 (A)

Commission du Pacifique Sud
Nouméa, Nouvelle-Calédonie

LIBRARY
SOUTH PACIFIC COMMISSION

PREFACE

Ce manuel a été rédigé en se fondant sur les travaux de Kanapathipillai Sachithananthan, spécialiste de la bêche-de-mer près l'ancienne Agence de développement des pêches dans les îles du Pacifique Sud (ADPIPS), qui était un projet régional PNUD/FAO. Il a été originellement publié en 1974 sous le titre *La bêche-de-mer dans les îles du Pacifique Sud.*

La présente édition a été largement révisée par M. Mark Gentle, spécialiste CPS de la biologie des holothuries, en collaboration avec Mme C. Conand de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (Centre ORSTOM de Nouméa), que la CPS remercie ici de son aide. Le texte a été en grande partie remanié et de nouvelles photographies, aimablement fournies par l'ORSTOM, ont été ajoutées. On a supprimé deux espèces d'holothuries sans importance commerciale et ajouté deux autres espèces. Le chapitre consacré à la préparation a été considérablement étoffé; à cet égard la CPS tient à remercier de leur concours la Division des pêches de Fidji, qui nous a autorisés à emprunter des informations contenues dans son manuel *Processing of bêche-de-mer*, et plus particulièrement M. W. Travis. Le manuel comporte aussi une liste d'acheteurs de bêche-de-mer (ou trépang) en Asie du Sud-Est et aux Etats-Unis aimablement fournie par M. Y. Fong, de Suva (Fidji).

Publié par
le Bureau des publications de la Commission du Pacifique Sud
et imprimé par "Bridge Printery Ltd.",
Sydney, Nouvelle-Galles du Sud (Australie).

INTRODUCTION

La pêche à la bêche-de-mer était naguère une activité prospère dans le Pacifique. Les premiers immigrants chinois ont initié les insulaires aux méthodes de séchage et recueilli les fruits du commerce de ce produit en l'expédiant en Chine et dans d'autres pays de l'Asie orientale. Le commerce demeura très lucratif pendant la période d'occupation d'innombrables îles par les Allemands, les Espagnols, les Français et les Japonais. Au cours des premières années de notre siècle, l'Ile de Truk, en Micronésie, en aurait exporté près de 500 tonnes par an.

Ces activités ont été interrompues par la première guerre mondiale puis par la seconde. Les opérations militaires qui se sont déroulées dans le Pacifique pendant cette dernière ont pratiquement mis fin à l'exploitation de la bêche-de-mer en Micronésie et aux Nouvelles-Hébrides, tandis qu'elles lui portaient un coup sérieux en Papouasie-Nouvelle-Guinée, aux Iles Salomon et à Fidji où, cependant, elle commence à retrouver son importance d'autrefois.

Les holothuries exploitables abondent dans le Pacifique où elles constituent un élément très important de la faune de fond en milieu récifal. Les eaux peu profondes des lagons ceinturées par les multiples récifs, îles et îlots offrent à ces animaux peu mobiles une grande variété d'abris; certaines espèces cependant vivent en eau plus profonde, jusqu'à 50 mètres.

Les espèces de grande taille se déplacent lentement sur les fonds sableux, les herbiers et les récifs. Certaines espèces s'enterrent dans le sable vaseux, se cachent dans les cavités des formations coralliennes ou des blocs rocheux. Elles se nourrissent surtout de sédiment. Seules peuvent être traitées les espèces de grande taille, mais cette condition nécessaire n'est pas suffisante en soi; d'une façon générale, les plus intéressantes ont un tégument épais.

Les holothuries sont faciles à capturer car elles n'offrent aucune résistance. Certaines, lorsqu'elles sont dérangées, projettent des filaments gluants (voir page 20). On dit que ces filaments, appelés organes de Cuvier, provoquent des irritations lorsqu'ils entrent en contact avec les yeux, mais ils sont par ailleurs sans danger pour l'homme. La pêche se pratique à la main, à marée basse, sur les platiers découverts et leurs cuvettes, ou en plongeant dans les eaux plus profondes des lagons. On peut, dans ce dernier cas, utiliser du matériel de plongée, à condition de disposer sur place de plongeurs expérimentés et de moyens d'entretien du matériel. Les holothuries sont traitées à proximité des lieux de pêche.

La méthode de traitement est simple: les hólothuries sont nettoyées, cuites à l'eau bouillante, fumées puis séchées et emballées pour l'exportation. Bien que la plupart des îles du Pacifique soient situées dans la zone intertropicale, l'entreposage du produit séché ne pose pas de problèmes et il n'est pas nécessaire de recourir aux procédés habituels (réfrigération ou congélation) utilisés pour conserver leur fraîcheur aux produits de la mer et empêcher qu'ils s'avarient. Les marchés sont à distance raisonnable des îles dont beaucoup sont reliées par les lignes maritimes régulières aux deux grands marchés de Hong-Kong et Singapour. La bêche-de-mer en provenance du Pacifique, qui a la faveur du consommateur, atteint des prix élevés. Le prix des variétés les plus communes est indiqué plus loin. Ces prix sont susceptibles de fluctuations et ne figurent ici que comme élément de comparaison de la valeur des différentes espèces.

La bêche-de-mer est très appréciée des Chinois, qui en mangent traditionnellement à l'occasion des fêtes; généralement vendue séchée, elle est trempée dans l'eau, nettoyée et transformée en différents plats succulents. Elle est riche en protéines. La composition du produit séché est la suivante:

Protides	43%
Lipides	2%
Eau	27%
Sels minéraux	21%
Cendres insolubles	7%

Remarque sur les noms chinois

Nous donnons dans le texte les noms chinois des différentes espèces de bêche-de-mer. Partout où cela est possible, nous les avons cités sous trois formes: les idéogrammes chinois eux-mêmes et leur prononciation en mandarin et en cantonais (Hong Kong). Les idéogrammes sont compris par tout chinois éduqué, quel que soit son dialecte.

GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES

Ambulacres	Nombreux petits tubes remplis d'eau situés surtout à la partie inférieure (ou ventrale) de l'holothurie et servant à la locomotion de l'animal.
Concombre de mer	Autre appellation de l'holothurie.
Dents anales	Généralement au nombre de cinq, ce sont des concrétions calcaires de forme triangulaire, d'environ 3 mm de long enrobées dans la paroi anale (orifice postérieur de l'intestin).
Faune	Tous les animaux d'une région donnée.
Habitat	Endroit où vit habituellement une espèce, par exemple près des coraux vivants, dans les herbiers, etc.
Holothurie	Nom scientifique du concombre de mer.
Organes de Cuvier	Filaments blancs collants projetés hors de l'anus par certaines espèces, comme mécanisme de défense.
Téton	Excroissance conique du tégument en forme de mamelle.
Trepang ou tripang	Nom malais de la bêche-de-mer ou holothurie traitée.
Tubercule	Excroissance à allure de verrue à la surface du tégument.

ESPECES D'HOLOTHURIES D'INTERET COMMERCIAL DU PACIFIQUE TROPICAL

Microthele nobilis
HOLOTHURIE A MAMELLES

On distingue suivant la coloration la forme noire et la forme blanche.

Anglais	teatfish, mammyfish
Chinois	岩 参
	yenshen (mandarin)
	seasom (cantonais)
Fidjien *(forme noire)*	loaloa
(forme blanche)	sucuwalu
Gilbertien *(forme noire)*	terommama
(forme blanche)	temaimmama
Maori des Iles Cook	rori-ū
Motu (PNG) *(forme noire)*	tamasi loremana
(forme blanche)	tamasi kurukuruna
Palauan	bakelungal
Pidgin des Iles Salomon	susufish
Ponapien	matchip
Tahitien	rori iu
Tokelauan	ikahiuhiu
Tongien	huhuwalu
Trukesien	machonepech

Taille Longueur: 30-40 cm — Largeur: 10-15 cm
Epaisseur du tégument: 10-12 mm — Poids frais: 2-3 kg

Forme Le corps forme un ovale aplati caractérisé par la présence de six à huit tétons sur chaque côté qui donnent son nom à l'espèce (holothurie à mamelles). Elle possède cinq dents anales.

Couleur La couleur de cette espèce est variable, allant du noir uni au blanc tacheté de noir ou de brun. Le corps est généralement recouvert d'une fine couche de sable.

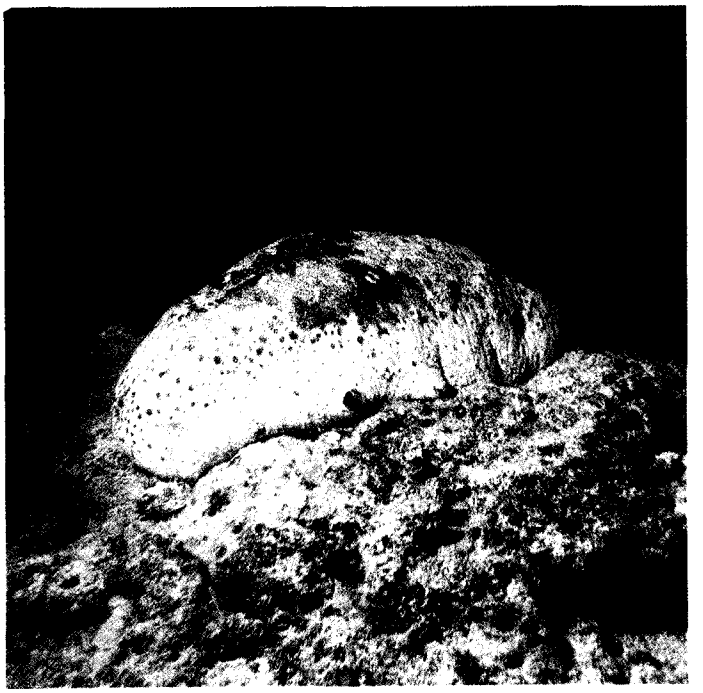
Habitat Les formes blanche et noire se rencontrent dans des habitats généralement différents:

(i) La forme blanche vit habituellement dans les eaux de plus de trois mètres de profondeur et l'on signale sa présence à des profondeurs dépassant trente mètres. Elle est particulièrement abondante sur les sables des passes récifales ou près de zones d'herbier (*Syringodium isoetifolium*). Les jeunes vivent dans les herbiers.

(ii) La forme noire se trouve généralement dans les eaux peu profondes sur les fonds sableux, à proximité de coraux vivants.

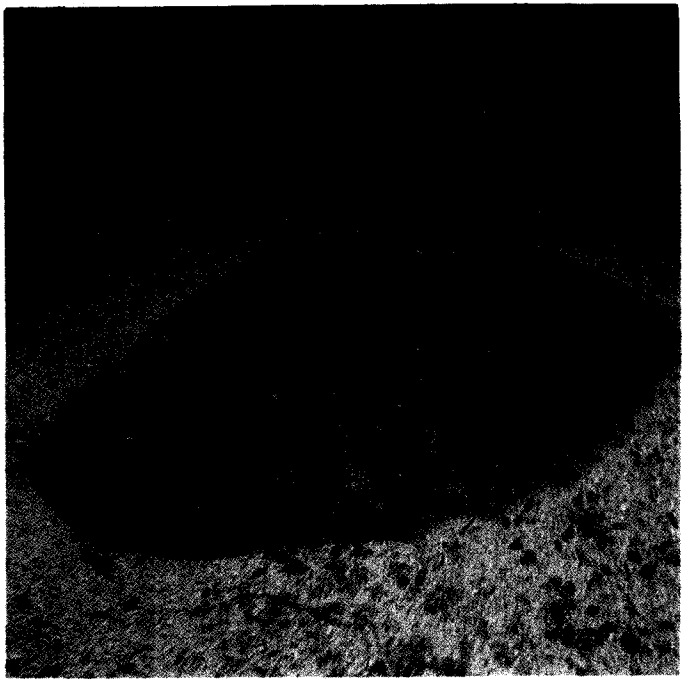
Valeur C'est l'espèce la plus recherchée pour la production de bêche-de-mer; le prix avoisine 5 dollars E.-U. le kilo[1]. La forme blanche est la plus demandée.

(1) Les cours sont ceux d'août 1979.



(G. Bargibant, ORSTOM)

Holothurie à mamelles blanche *(Microthele nobilis)*



(P. Laboute, ORSTOM)

Holothurie à mamelles noire *(Microthele nobilis)*

Bêches-de-mer du genre *Actinopyga*

Ce genre regroupe différentes grandes espèces d'holothuries d'une valeur commerciale considérable. Comme de nombreuses espèces sont très semblables de couleur et d'aspect, leur nom scientifique ne peut être déterminé que par un spécialiste. Néanmoins, les informations données ci-dessous devraient suffire pour répondre aux besoins du pêcheur.

Actinopyga sp. HOLOTHURIE NOIRE

Anglais	blackfish
Chinois	小烏元 hsiaowuyuan (mandarin)
Fidjien	dri, dri-dakai
Motu (PNG)	dubana karemana
Palauan	erumrum
Tongien	mokuhunu
Trukesien	chon

Taille Longueur: 20-30 cm — Largeur: 8-12 cm
Epaisseur du tégument: 8 mm — Poids frais: 0,5-2 kg

Forme Cylindrique, avec cinq dents anales et trois rangées d'ambulacres disposés sur la partie ventrale.

Couleur Noire, la partie ventrale est parfois brun foncé.

Habitat On la trouve surtout dans des eaux d'une profondeur inférieure à 2 m, sur les platiers récifaux parmi les coraux vivants (fréquemment aux mêmes endroits que l'holothurie à mamelles noire) et dans les herbiers.

Valeur 2,50 à 4 dollars E.-U. le kilo de produit de première qualité.

(FAO)

Holothurie noire *(Actinopyga* sp.)

Actinopyga echinites HOLOTHURIE BRUNE

Anglais	deep-water redfish
Chinois	(idéogramme inconnu)
	hung hur (cantonais)
Fidjien	dri-tabua

Taille Longueur: 20-30 cm — Largeur: 8-10 cm
Epaisseur du tégument: 7 mm — Poids frais: 0,5-1 kg

Forme Le corps est renflé au milieu et s'affine en pointe aux extrémités. La surface dorsale est légèrement plissée. La partie ventrale porte les ambulacres, cinq dents anales sont présentes.

Couleur Brune sur la partie dorsale, orangée sur la partie ventrale. Le corps est généralement couvert d'une fine couche de sable.

Habitat Entre 3 et 30 m de profondeur sur les platiers ou sur les fonds sableux entre les coraux vivants (parfois trouvée avec les holothuries à mamelles blanches).

Valeur 2,50 à 4 dollars E.-U. le kilo de produit de première qualité.

(P. Laboute, ORSTOM)

Holothurie brune *(Actinopyga echinites)*

Actinopyga mauritiana
HOLOTHURIE DE BRISANTS

Anglais	surf redfish
Chinois	(idéogramme inconnu)
	hung hur (cantonais)
Gilbertien	tawaeura
Maori des Iles Cook	rori pua
Motu (PNG)	dubana kahakaka
Tahitien	rori papa'o

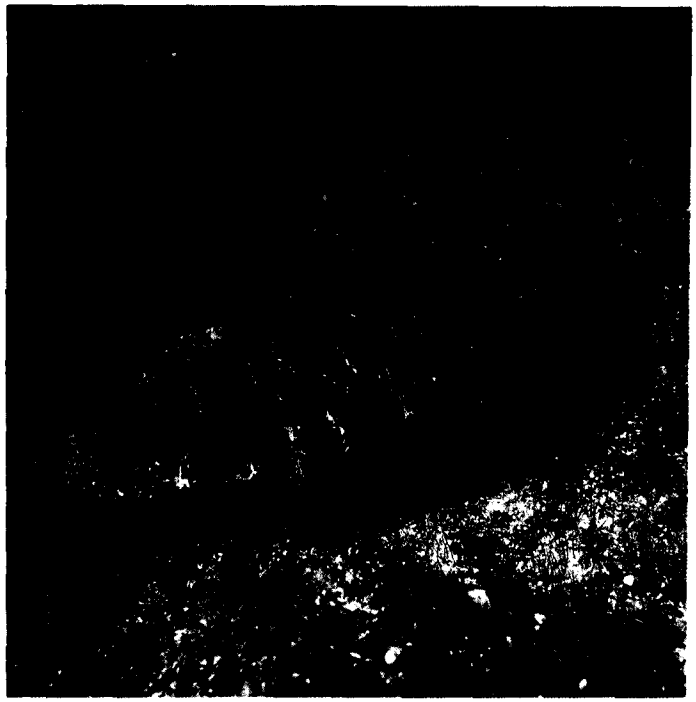
Taille Longueur: 20-30 cm — Largeur: 8-10 cm
Epaisseur du tégument: 6 mm — Poids frais: 0,5-1 kg

Forme Presque cylindrique, mais partie ventrale aplatie. Trois rangées d'ambulacres sur la face ventrale et cinq dents anales.

Couleur Rouge à brune, tachetée de gris sur la partie dorsale et orange pâle sur la partie ventrale. L'anus est entouré d'une zone grise.

Habitat Se trouve uniquement là où les vagues viennent se briser sur l'extérieur du récif. Les ambulacres sont très fermement fixés au substrat pour résister à l'arrachement par les vagues.

Valeur Cette espèce est inexploitée pour le moment mais comme elle est commune, d'une grande taille et qu'elle ressemble à l'holothurie brune, il est probable qu'on pourrait la commercialiser.



(J. L. Menou, ORSTOM)

Holothurie de brisants *(Actinopyga mauritiana)*

Actinopyga lecanora HOLOTHURIE CAILLOU

Anglais stonefish
Chinois (idéogramme inconnu)
seasom (cantonais)

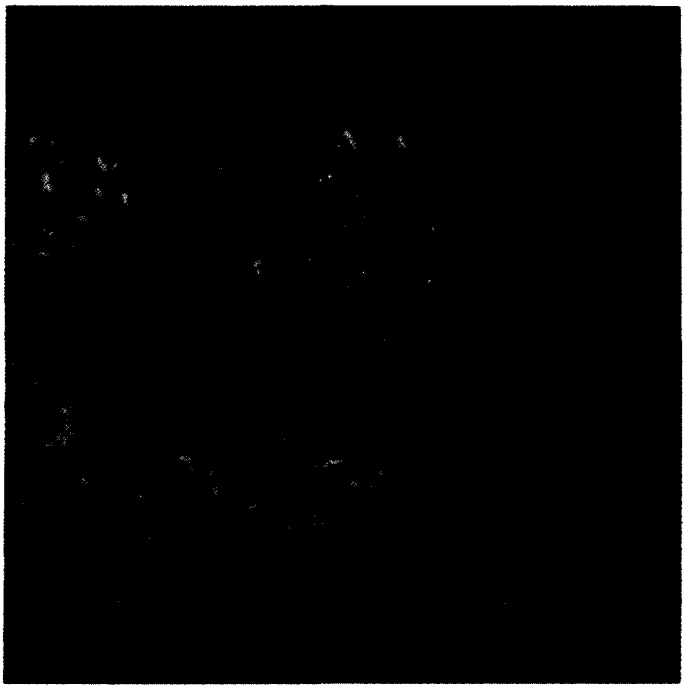
Taille D'une longueur allant jusqu'à 40 cm.

Forme Presque cylindrique, face ventrale aplatie et s'affinant aux extrémités. Cinq dents anales, ambulacres disposés en trois rangées.

Couleur Variable, mais très fréquemment brun foncé avec une zone de couleur gris cendré autour de l'anus.

Habitat Entre 2 et 10 m de profondeur, fréquemment sous de grosses pierres. Cette espèce semble surtout se déplacer de nuit, c'est donc probablement le meilleur moment pour la capturer.

Valeur Inconnue; cette espèce est inexploitée à l'heure actuelle mais elle est peut-être exploitable du fait de sa grande taille.



(P. Laboute, ORSTOM)

Holothurie caillou *(Actinopyga lecanora)*

Thelenota ananas HOLOTHURIE ANANAS

Anglais	prickly redfish
Chinois	梅花参 meihuashen (mandarin) bufa som (cantonais)
Fidjien	sucudrau
Gilbertien	teuningauninga
Motu (PNG)	ratarata
Palauan	temtamch
Tahitien	rori euata
Trukesien	lachcha

Taille Longueur: 40-70 cm — Largeur: 10-15 cm
Epaisseur du tégument: 15-20 mm — Poids frais: 3-6 kg

Forme D'un aspect très caractéristique à cause des nombreux gros tétons groupés par deux ou trois qui recouvrent toute la surface du corps. De nombreux grands ambulacres sur la partie ventrale plate.

Couleur Orange-rougeâtre, les tétons d'une couleur plus foncée que la surface du corps. Les ambulacres ventraux sont orange vif.

Habitat Se trouve à une profondeur de 2 à 30 m sur des fonds sableux propres, souvent à proximité des massifs et pâtés coralliens.

Valeur Autrefois une des espèces d'holothuries les plus côtées, elle est aujourd'hui beaucoup moins demandée. A signaler qu'elle se réduit bien plus que les autres à la préparation. Certains acheteurs acceptent de payer jusqu'à 6 dollars E.-U. le kilo pour un produit de première qualité.

(FAO)

Holothurie ananas *(Thelenota ananas)*

Metriatyla scabra HOLOTHURIE DE SABLE

Anglais sandfish

Chinois 白 参
paishen (mandarin)
toksom (cantonais)

Fidjien dairo

Palauan rebothal

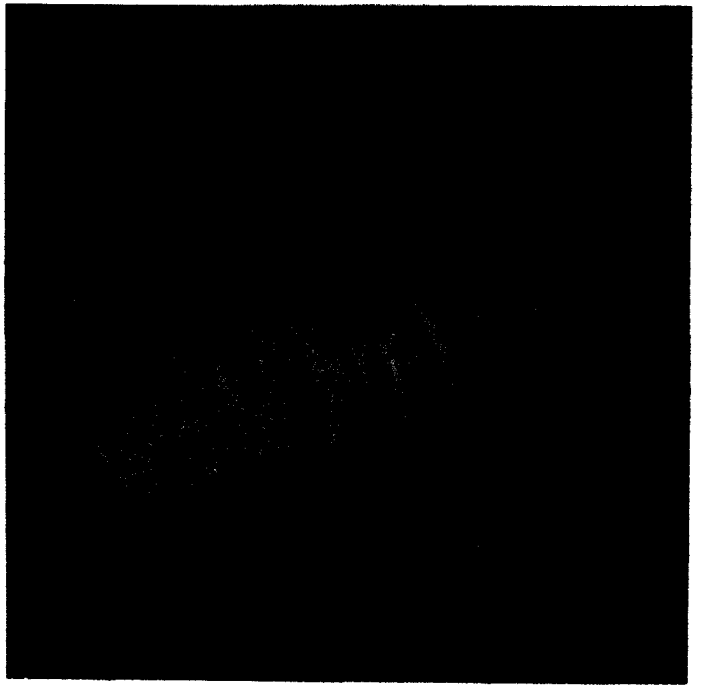
Taille Longueur: 30-40 cm Largeur: 8-10 cm
Epaisseur du tégument: 5-10 mm Poids frais: 0,5-1,5 kg

Forme Le corps est court et massif, aplati aux extrémités, la partie dorsale est fortement plissée.

Couleur La partie inférieure est crème, la partie supérieure grise, constellée de petits points noirs. Certains individus sont de couleur entièrement crème ou presque noirs.

Habitat Dans les sables vaseux, souvent près des estuaires et dans les herbiers. Cette espèce reste enfouie dans le sable une partie de la journée. Profondeur: 1 à 10 m.

Valeur Environ 1,25 dollar E.-U. par kilo. (Cette espèce exige des méthodes particulières de préparation.)



(P. Laboute, ORSTOM)

Holothurie de sable *(Metriatyla scabra)*

Microthele axiologa
HOLOTHURIE TROMPE D'ELEPHANT

Anglais elephant's trunk fish

Chinois 象鼻参
hsiangpishen (mandarin)

Fidjien dairo-ni-cakau

Taille Longueur: 40-60 cm — Largeur: 10-15 cm
Epaisseur du tégument: 8-12 mm — Poids frais: 2-4 kg

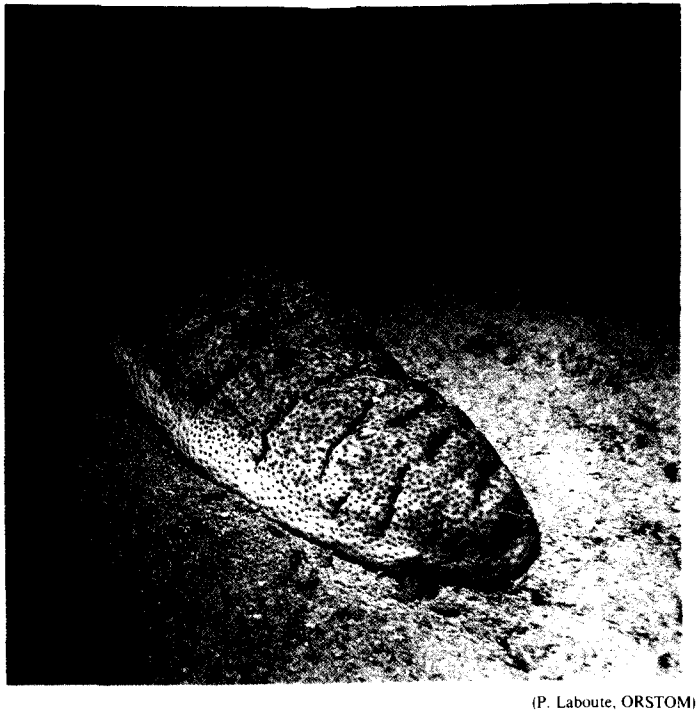
Forme Pratiquement cylindrique, partie ventrale légèrement aplatie. Le tégument de la partie dorsale est profondément plissé. Une échancrure marque la position de l'anus.

Couleur Jaune-orange à brun-rouille sur la partie dorsale, flancs et face ventrale gris pâle.

Habitat A des profondeurs de 10 à 30 m souvent sur le sable très fin ou les herbiers des fonds de lagon où l'on peut observer de fortes densités de population.

Valeur Quoique cette espèce ne soit pas exploitée actuellement, des débouchés existeraient.[1]

(1) Des informations récentes établissent que cette espèce est peu savoureuse et de ce fait, probablement sans valeur commerciale.



(P. Laboute, ORSTOM)

Holothurie trompe d'éléphant *(Microthele axiologa)*

Thelenota anax HOLOTHURIE GEANTE

Anglais giant bêche-de-mer (amberfish)
Chinois (noms chinois inconnus)
Tahitien rori he

Taille D'une longueur allant jusqu'à 80 cm.

Forme De section carrée, avec de nombreux petits tubercules sur le corps et une face ventrale très aplatie.

Couleur Gris uniforme (certains individus ont la partie supérieure parsemée de petites taches brunes).

Habitat A une profondeur de plus de 10 m sur des fonds de sable fin, parfois trouvées avec des holothuries trompe d'éléphant ou au voisinage des passes.

Valeur Des documents attestent que cette espèce a été très demandée dans le passé, mais on ignore s'il existe actuellement un marché.

(P. Laboute, ORSTOM)

Holothurie géante *(Thelenota anax)*

Halodeima atra

Anglais	lolly fish
Chinois	鳥條 wutiao (mandarin)
Fidjien	loliloli
Gilbertien	ten tabanebane
Maori des Iles Cook	rori toto
Palauan	esengl
Ponapien	kotop
Tahitien	rori toto
Tokelauan	loli
Trukesien	perijan

Taille D'une longueur allant jusqu'à 60 cm.

Forme Cylindrique avec tégument lisse.

Couleur Noir; le corps est toujours recouvert d'une fine couche de sable sauf en certaines zones circulaires qui ressortent en noir (voir illustration). La surface du corps, lorsqu'on la frotte vigoureusement, exsude un liquide rouge.

Habitat La densité des populations composées d'individus de longueur inférieure à 30 cm environ peut être très forte sur les platiers exondables et dans les cuvettes récifales. On trouve de plus grands spécimens, dispersés, dans des zones plus profondes.

Valeur Les grands spécimens ont probablement une certaine valeur commerciale.

(FAO)

Halodeima atra

Stichopus variegatus

Anglais curryfish

Chinois 玉 參

yushen (mandarin)

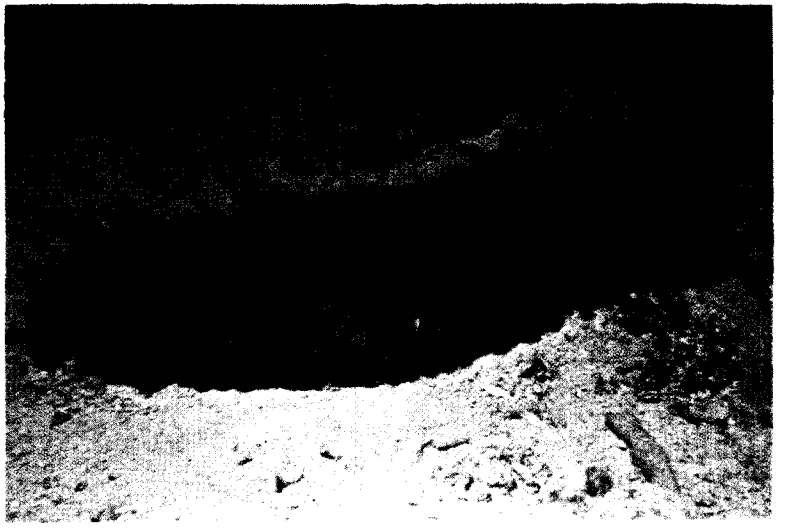
Taille Longueur: 25-35 cm Largeur: 8-15 cm
Epaisseur du tégument: 9 mm Poids frais: 1-1,5 kg

Forme La face inférieure plate porte de nombreux ambulacres. La partie dorsale a une surface rugueuse ornée de nombreux tubercules.

Couleur D'un jaune foncé typique avec des taches brunes irrégulières et des ambulacres roses. Certains individus sont presque blancs.

Habitat Dans les herbiers, sur les fonds sableux ou détritiques jusqu'à 30 m.

Valeur Faible valeur commerciale; le tégument de cette holothurie a tendance à se désagréger à la cuisson.



(N. Coleman)

Stichopus variegatus

Stichopus chloronotus

Anglais	greenfish
Chinois	小方參 hsiaofangshen (mandarin)
Fidjien	tarasea
Maori des Iles Cook	rori matie

Taille Longueur: 10-20 cm

Forme De section carrée avec de nombreux tétons proéminents aux quatre angles. Le reste du corps est lisse.

Couleur De couleur vert très foncé, presque noir.

Habitat Sur les platiers coralliens ou dans les débris de coraux. Profondeur: 0,5-2 m.

Valeur Faible valeur commerciale; le tégument de cette holothurie tend à se désagréger à la cuisson.

(FAO)

Stichopus chloronotus

Bohadschia argus HOLOTHURIE LEOPARD

Anglais	leopard (tiger) fish
Chinois	紋 wen (mandarin)
Fidjien	vula
Gilbertien	tebunia
Motu (PNG)	toutou
Palauan	ehosobal
Ponapien	penepen
Tahitien	rori-ruahine
Trukesien	asaia

Taille Longueur: 30-50 cm — Largeur: 10-12 cm
Epaisseur du tégument: 6-12 mm — Poids frais: 1-2 kg

Forme Cylindrique à tégument lisse. Si l'animal est dérangé, il projette des filaments blancs gluants (organes de Cuvier) par son anus.

Couleur Le corps brun ou argenté est entièrement couvert d'ocelles, taches rondes caractéristiques entourées d'un cerne clair (jaune, blanc ou gris) très visible.

Habitat Fréquente sur les sables coralliens grossiers à des profondeurs de 2 à 6 m.

Valeur Valeur commerciale négligeable.

(FAO)

Holothurie léopard *(Bohadschia argus)*

Bohadschia marmorata vitiensis

Anglais	brown sandfish
Chinois	赤 参 chishen (mandarin)
Fidjien	vula
Gilbertien	uninganibakoa
Maori des Iles Cook	rori puakatoro
Tahitien	rori-ruahine

Taille Longueur allant jusqu'à 40 cm.

Forme Le corps est court et épais, très légèrement aplati à sa partie inférieure. Cette espèce projette ses filaments gluants (organes de Cuvier) par l'anus dès qu'on la touche.

Couleur De petits points brun foncé uniformément répartis contrastent avec le fond mordoré.

Habitat Fréquente dans les zones peu profondes, elle peut s'enterrer dans les sables coralliens grossiers sous influence terrigène.

Valeur Valeur commerciale négligeable.

(FAO)

Bohadschia marmorata vitiensis

TRAITEMENT

MATERIEL

Un matériel fort simple suffit.

1. Un récipient de grande taille pour la cuisson des holothuries. Il est préférable qu'il soit de faible profondeur pour maintenir l'eau à une température homogène et permettre un meilleur contrôle de l'opération. Un demi-fût de 200 litres, coupé dans le sens de la longueur et nettoyé, est idéal.
2. Un panier en treillis (voir photo) permet de contrôler la cuisson et de retirer les holothuries. On veillera à ce que le treillis ne comporte pas de partie saillante pouvant endommager le produit.

Les Nouvelles Calédoniennes

Panier en treillis utilisé pour la cuisson.

3. Un couteau tranchant pour l'incision et l'éviscération.
4. Une unité de séchage ou un séchoir à coprah avec des claies faites de grillage cloué sur des cadres de bois.

Les Nouvelles Calédoniennes

Unité de séchage.

METHODE

La méthode est simple mais doit être appliquée avec soin pour obtenir un produit de bonne qualité. La technique suivante peut être utilisée pour toutes les espèces, sauf l'holothurie de sable (Voir page 27).

Première cuisson: remplir le récipient d'eau de mer propre et porter à ébullition. Il est important que l'eau soit bouillante au moment d'y plonger les holothuries. Veiller à ce qu'elles soient complètement recouvertes d'eau. Elles doivent, au préalable, être groupées suivant leur taille car le temps de cuisson dépend de celle-ci. Pour assurer une cuisson uniforme, ne pas en bouillir trop à la fois.

Il faut remuer constamment et vérifier fréquemment la cuisson. La durée de la cuisson dépend de la taille des animaux. Elle peut n'être que de quelques minutes. Lorsque les bêches-de-mer prennent une forme bombée, il est temps de les retirer du récipient et de les mettre à refroidir. Si on ne le fait pas au bon moment, elles peuvent éclater. Les retirer du récipient et les mettre à refroidir dans de l'eau de mer fraîche.

Incision du tégument: placer la bêche-de-mer sur le ventre sur une planche plate. Avec un couteau tranchant, faire une incision longitudinale nette sur la partie dorsale en commençant à 3 cm de la bouche et jusqu'à 3 cm de l'anus (voir photo). Ne pas dépasser ces limites, car on ne pourrait plus refermer l'animal correctement et on obtiendrait alors un produit de deuxième choix.

Les Nouvelles Calédoniennes

Cuisson.

Les Nouvelles Calédoniennes

Bêches-de-mer après la première cuisson, noter la forme renflée.

Les Nouvelles Calédoniennes

Incision.

Deuxième cuisson: procéder comme pour la première cuisson. Faire cuire de 15 à 30 minutes selon la taille. La bêche-de-mer se réduira un peu et durcira progressivement. Ce durcissement est le meilleur moyen de déterminer l'état de cuisson, il faut donc vérifier fréquemment. Lorsque les bêches-de-mer sont fermes et de consistance caoutchouteuse, il faut les retirer rapidement du récipient. La consistance caoutchouteuse s'apprécie en les remuant ou en les sortant brièvement de l'eau. Si elles n'ont pas encore atteint cette consistance, c'est qu'elles ne sont pas suffisamment cuites; mais dès qu'elles commencent à trop se réduire et à se ramollir, elles sont trop cuites. Comme ces modifications se produisent rapidement, il faut surveiller la cuisson de très près. Une fois celle-ci terminée, les sortir du récipient de cuisson pour les mettre à refroidir immédiatement dans de l'eau de mer froide.

Eviscération: ouvrir les bêches-de-mer pour les vider en enlevant les organes internes. Il convient de veiller à ce qu'aucun débris ne reste fixé aux deux extrémités. Laisser en place les tissus musculaires garnissant les parois internes de la cavité.

Séchage par fumage: alimenter le feu du séchoir avec de la bourre de coco et du bois de palétuvier. Si l'on utilise du palétuvier, il faut placer des branches feuillues sur le feu pour éviter que la chaleur dégagée ne devienne trop forte, et pour donner la fumée nécessaire. Il faut maintenir une chaleur douce et constante. Ouvrir les bêches-de-mer en écartant les deux lèvres de l'incision et maintenir les parois écartées au moyen d'un bâtonnet (ne dépassant pas 2,5 cm de longueur).

Placer les bêches-de-mer sur la claie, l'incision tournée vers le bas de façon à ce que l'intérieur du corps soit exposé à la chaleur du feu. Les laisser constamment dans cette position. Ne pas les retourner en cours de séchage.

Les Nouvelles Calédoniennes

Bêche-de-mer correctement incisée après la deuxième cuisson et prête pour l'éviscération.

Il faut, à intervalles réguliers, permuter les différentes claies dans le séchoir: la claie du bas du séchoir passera en haut et toutes les autres claies descendront d'un cran.

Les bâtonnets sont enlevés à mi-séchage; on ligature alors la bêche-de-mer avec une grosse ficelle ou une liane, sinon le produit fini serait déformé (voir photographie).

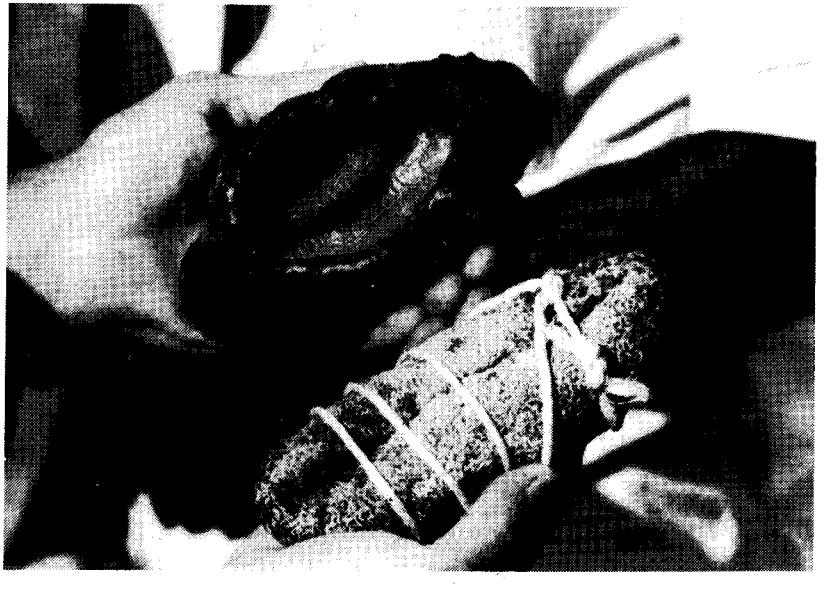
Le séchage est généralement terminé au bout de 24 à 48 heures. La durée exacte dépend de plusieurs facteurs: la chaleur dégagée par le feu, la taille des bêches-de-mer, etc. Pour juger du degré de séchage, tâter l'intérieur de la bête en vérifiant spécialement les extrémités qui sèchent plus lentement.

Il est important de savoir qu'un produit sec et dur sera toujours préféré à un produit mou et humide.

Séchage au soleil: débarrasser les bêches-de-mer de la suie, de la cendre ou des impuretés accumulées pendant le fumage. Les placer ensuite au

Les Nouvelles Calédoniennes

Bêches-de-mer sur la claie de fumage, l'incision tournée vers le bas.



Les Nouvelles Calédoniennes

(en haut) Bêche-de-mer après retrait des bâtonnets à mi-séchage
(en bas) Bêche-de-mer ligaturée avec des ficelles pour les derniers stades du séchage.

soleil sur une surface propre et sèche. Veiller à ce qu'elles ne soient jamais exposées à la pluie. Après quatre ou cinq jours, une substance poudreuse se forme sur la bêche-de-mer. Ceci est l'indice que le séchage au soleil—et le traitement—est terminé.

Retirer les ficelles et débarrasser les bêches-de-mer de tous débris ou sable. Elles sont maintenant prêtes pour l'emballage et l'entreposage. Si l'examen du produit révèle qu'il est encore humide ou mou, il faut répéter le fumage et le séchage. L'expérience permet de reconnaître facilement une bêche-de-mer bien fumée et séchée.

Traitement de l'holothurie de sable: des méthodes spéciales doivent être utilisées pour le traitement de l'holothurie de sable afin d'éliminer les petites pièces calcaires contenues dans sa peau. Après double cuisson et nettoyage, comme pour les autres espèces, on l'enterre pendant une nuit dans du sable propre et humide ce qui facilite la décomposition et le nettoyage du tégument superficiel que l'on enlève par grattage à la main (des coques de noix de coco sont parfois utilisées). La couche blanchâtre de la partie ventrale doit être retirée très délicatement. Puis on fait bouillir à nouveau la bêche-de-mer avant de procéder au séchage, de la même façon que pour les autres espèces.

EMBALLAGE ET ENTREPOSAGE

Les sacs à copra secs et propres conviennent parfaitement à l'emballage du produit fini. L'entreposage se fera dans un endroit sec et frais. On peut aussi utiliser des sacs en plastique. Un produit resté longtemps exposé à l'humidité devra généralement subir un nouveau séchage.

Il est important que toutes les bêches-de-mer d'un même sac soient parfaitement sèches. La pourriture d'une seule bêche-de-mer se propagerait rapidement et gâterait tout le contenu du sac.

CLASSIFICATION

La préférence des consommateurs va à certaines variétés de bêches-de-mer. La plus cotée est celle obtenue à partir de l'holothurie à mamelles, tant noire que blanche. Viennent ensuite l'holothurie ananas, puis les holothuries noires et marrons.

Le classement se fait d'abord en séparant les différentes espèces. Les autres facteurs qui déterminent la qualité sont: la taille, l'aspect, l'odeur, la couleur, la teneur en eau et la propreté.

Taille: pour chaque espèce, plus le produit est grand, plus il est apprécié et de haute valeur marchande.

Aspect: des produits attirants et réguliers sont plus appréciés que des animaux ratatinés et disparates. L'incision doit être nette.

Odeur: l'odeur doit être agréable. Tout ce qui a un relent de putréfaction doit être rejeté.

Couleur: les consommateurs préfèrent généralement les produits de

couleur foncée. La peau blanche de la face ventrale de l'holothurie de sable doit être éliminée.

Teneur en eau: la bêche-de-mer, conservée en atmosphère humide, tend à absorber de l'eau et à se ramollir. Le produit doit être dur et sec.

Altération: le produit doit être stocké à l'abri de toute action bactérienne ou chimique.

MARCHE DE LA BECHE-DE-MER

La liste suivante donne les adresses des principaux acheteurs de bêche-de-mer d'Asie du Sud-Est et des Etats-Unis au moment de la rédaction du présent manuel.

La classification et les prix varient considérablement d'un négociant à l'autre, mais également quelque peu en fonction de la saison. Les prix les plus élevés ont généralement cours peu avant le Nouvel An chinois, très souvent fêté au mois de février. En outre, certains marchands sont extrêmement exigeants quant aux espèces qu'ils achètent. Un grand nombre d'entre eux ne s'intéressent qu'aux holothuries à mamelles, d'autres au contraire acceptent différentes espèces. Il est recommandé d'obtenir auprès d'eux plusieurs prix avant de conclure un contrat de vente. Nous avons signalé par un astérisque les marchands acceptant l'holothurie ananas.

ACHETEURS DE BECHE-DE-MER

Chine

La République populaire de Chine n'importe actuellement aucune bêche-de-mer; elle assure sa propre production.

Etats-Unis d'Amérique

The Intersource Company
1860 Ala Moana Blvd No. 405
Honolulu, Hawaii 96815

George K. Tang
Suite 202
1253 Bush Street
San Francisco, California 94019

Hong Kong

Chi Fu Company, 14 Possession St., 1st Floor	Adresse télégraphique: Chifucopan
Concord International Ltd., Pak Lee Mansion 9th Floor, 6-8 King's Road	Adresse télégraphique: Asafla

Heep Tong Hong,
16c Nam Pak Hong Building,
22-28 Bonham Strand West
Adresse télégraphique: Tiburon

*Tai Hing International (Trading) Ltd.,
P.O. Box 5690,
308-309 International Building,
141 Des Voeux Road, Central
Adresse télégraphique: Taihigram

Tai Yeong Trading Co.,
Room 601, 6th floor, Lee Kiu Building,
51 Jordan Road, Kowloon
Adresse télégraphique: Sharkfins

Unique Commercial Distributors Ltd.
1810 Dominion Center,
37-59 Queen's Road East,
G.P.O. Box 293
Adresse télégraphique: Systems

Japon

Le Japon n'importe pas de bêche-de-mer étant à même de subvenir à ses propres besoins.

Malaisie

La Malaisie importe des bêches-de-mer depuis Hong-Kong et Singapour et ne s'adresse pas directement aux pays producteurs.

Singapore

*Avimarine Pte. Ltd.,
470-A Upper Serangoon Road,
Singapore
Adresse télégraphique: Lokemarine

Chop Chip Chaing,
20 New Bridge Road,
P.O. Box 3226,
Singapore 1

Chop Yong Hong,
16 North Canal Street,
Singapore 1

*Daniel Oei Enterprises,
G80 Katong Shopping Centre,
East Coast Road,
Singapore 15

Eng Thong Co. (Pte) Ltd.,
74 South Bridge Road,
Singapore 1

Hon Huat Enterprises (Pte) Ltd.,
13 Telok Ayer Street,
Singapore 1

Ng Eng What,
14 New Bridge Road,
Singapore 1

Phoon Hoat and Co. (Pte) Ltd.,
G.P.O. Box 2414,
171 Bencoolen Street,
Singapore 7

Taiwan

Transworld Enterprises Co. Ltd.,
4A, No. 1, Alley 6, Lane 303,
Nanking East Road, Section 3,
Taipei

Adresse télégraphique:
Twenter