

lue pour un traitement complet. Les banques de développement devraient accorder des prêts aux pêcheurs pour qu'ils puissent acquérir le matériel nécessaire. Ainsi, nous tenterions d'éliminer les étapes intermédiaires, de conserver les bénéfices dans chacun de nos pays, d'y créer de nouveaux emplois et de percevoir de meilleurs revenus en contrepartie de nos précieuses ressources marines.

Il ne faut pas oublier qu'il existe chez nous aussi un marché local pour la bêche-de-mer entièrement transformée, celui des habitants d'origine asiatique qui en consomment, ou l'exportent à l'étranger comme cadeau. Au marché de Suva, des pêcheurs locaux vendent des holothuries bouillies à des Asiatiques vivant sur place, qui finissent de les traiter dans leur propre cuisine.

La transformation complète des holothuries produit des déchets organiques dont l'élimination doit faire l'objet d'une attention particulière.

La bêche-de-mer : débouchés et utilisation

par Fatima Ferdouse¹

Les pays asiatiques, dont la Chine, Hong Kong, Taiwan, Singapour, la Malaisie et la Corée, sont de gros consommateurs de produits de la mer séchés, comme l'aileron de requin, la bêche-de-mer, la vessie natatoire des poissons, les mollusques séchés, etc. Le Japon, marché de premier rang pour les produits de la mer, consomme quant à lui beaucoup moins de bêche-de-mer que les autres pays d'Asie.

Le marché de la bêche-de-mer est dominé par deux nations marchandes seulement, la Chine et Hong Kong (territoire devenu région administrative spéciale ou RAS) d'une part, et Singapour d'autre part, qui importent leur marchandise du monde entier. Les importations en provenance des pays insulaires du Pacifique Sud sont constituées d'espèces d'holothurie de valeur élevée (séchées).

Le marché asiatique de la bêche-de-mer est évalué annuellement à 60 millions USD. Sept pays représentent presque 90 pour cent des échanges de bêche-de-mer fraîche, congelée ou séchée, avec une moyenne annuelle de 13 000 tonnes.

Environ 95 pour cent des importations de bêche-de-mer correspondent au produit séché. Une faible quantité de produits frais, réfrigérés ou congelés arrive à Hong Kong et à Taiwan, destinée à des restaurants spécialisés.

En général, la bêche-de-mer séchée en provenance du Pacifique Sud est expédiée à Hong Kong et à Singapour. En 1995, ce dernier pays a importé 135 tonnes de produit séché ayant essentiellement pour origine Fidji, la Papouasie-Nouvelle-Guinée et les Îles Salomon, alors que Hong Kong en recevait la même année 900 tonnes (tableau 1).

Bibliographie

CONAND, C. (1994). Holothuries et bêches-de-mer dans le Pacifique tropical. Commission du Pacifique Sud. Nouméa (Nouvelle-Calédonie). Manuel n° 18 (édition révisée 1995).

KANAPATHIPILLAI, S. (1974). La bêche-de-mer dans les îles du Pacifique. Commission du Pacifique Sud. Nouméa (Nouvelle-Calédonie).

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD (1979). La bêche-de-mer dans le Pacifique tropical. Commission du Pacifique Sud. Nouméa (Nouvelle-Calédonie). Manuel n° 18 (mis à jour par Mark Gentle et Chantal Conand).

Certains des produits provenant du Pacifique Sud sont ré-exportés au prix fort dans le monde entier après avoir été une nouvelle fois triés et classés en fonction de leur qualité et reconditionnés.

Les produits importés par Singapour sont consommés sur place ou exportés à destination de la Malaisie et de Hong Kong. La Chine est le premier débouché pour les produits transitant par sa RAS, celle-ci exportant en outre vers d'autres pays de l'Asie du Sud-Est, et vers les pays européens et nord-américains où vit une importante population asiatique.

Les principaux marchés en chiffres

Hong Kong

En 1995, Hong Kong a importé 5 789 tonnes de bêche-de-mer séchée, représentant 316 millions HKD (ou 40,5 millions USD). L'Indonésie et les Philippines en Asie, et Madagascar et la Tanzanie dans l'Océan Indien, ont été cette même année les principaux exportateurs à destination de Hong Kong. Les pays insulaires du Pacifique ont livré plus de 800 tonnes de bêche-de-mer en 1995, équivalant à près de 50 millions de HKD (6,4 millions USD).

Les principaux fournisseurs de la région du Pacifique ont été Fidji, les Îles Salomon et la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Ces pays ont vu leurs exportations progresser légèrement vers Hong Kong au cours des ans. Par contre, les quantités livrées par Kiribati ont augmenté de façon importante entre 1992 et 1994, passant de 2 à 130 tonnes. Au cours des trois dernières années, les exportations en provenance de Tonga, Vanuatu et du Samoa ont elles aussi connu une progression (tableau 2).

¹ Trade Promotion Division - INFOFISH - P.O. Box 10899 - Kuala Lumpur 50728 (Malaisie) - Tél. (60-3) 291 4466 - Télécopieur : (60-3) 291 6804 - Mél : infish@po.jaring ou infish@tm.net.my.

Les produits du Pacifique ont atteint des prix élevés, car le gros des volumes exportés était constitué d'holothuries de sable et d'holothuries à mamelles. Leur cours moyen au kilo à l'importation était de 76,8 HKD (soit 9,8 USD) en 1994, alors que les produits indonésiens et philippins ont atteint respectivement 31,9 HKD (4,08 USD) et 16 HKD (2,05 USD). Sur les quantités globales importées par Hong Kong, seuls dix pour cent sont consommés sur le marché intérieur, soit, après analyse, entre 500 et 700 tonnes par an.

La croissance démographique est restée nulle depuis quelques années. Les immigrés en provenance de la Chine continentale n'ont pas exercé d'influence majeure sur la consommation globale de bêche-de-mer, denrée considérée comme coûteuse. Qui plus est, ce produit n'est apprécié que par les plus de 40 ans, pour ses propriétés médicinales, sa faible teneur en graisses et sa forte teneur en calcium. Il est également très consommé au moment du nouvel an chinois, lors de mariages et de banquets.

Tableau 1 : Importations de bêche-de-mer fraîche, congelée ou séchée, de 1992 à 1994 (Q en tonnes; V en USD)

Pays		1992		1993		1994
HongKong	Q	7 030	Q	7 401	Q	7 281
	V	35 136	V	29 774	V	35 136
Chine*	Q	2 423	Q	3 508	Q	3 163
	V	N/A	V	9 140	V	8 260
Singapour	Q	1 435	Q	880	Q	1 242
	V	11 001	V	6 953	V	11 341
Malaisie	Q	0 401	Q	335	Q	400 (e)
	V	1 081	V	761	V	1 000 (e)
Taiwan	Q	1 191	Q	1 135	Q	1 124
	V	9 229	V	6 030	V	5 543
Corée	Q	0 018	Q	21	Q	25
	V	0 265	V	327	V	400 (e)
Japon	Q	0 040	Q	17	Q	17 (e)
	V	1 263	V	635	V	635 (e)
Total	Q	12 538	Q	13 297	Q	13 252
	V	55 018	V	53 620	V	62 315

(e) = estimation; * importations en provenance de Hong Kong uniquement

À Hong Kong, le consommateur préfère les holothuries à mamelles et les holothuries de sable de taille moyenne ou supérieure, séchées, avec la peau et enrobées de calcium. Sont récemment apparues à Hong Kong des bêches-de-mer réfrigérées, sans peau (ouvertes), d'origine néo-zélandaise, destinées principalement aux restaurants et hôtels. Des bêches-de-mer éviscérées et congelées sont aussi importées du Canada et des États-Unis pour la consommation locale ou pour être ré-exportées vers les provinces méridionales de la Chine.

Importations et exportations

Aucun produit de la mer, dont les produits séchés, et aucun poisson n'est taxé à l'importation vers cette

Tableau 2 : Importation de bêche-de-mer (séchée, salée ou en saumure) à destination de Hong Kong (Quantités (Q) en tonnes; Valeur (V) en milliers de HKD; N/D : données non disponibles)

Pays	1993		1994		1995	
	Q	V	Q	V	Q	V
Indonésie	2 620	75 314	2 599	82 974	1 694	78 786
Philippines	1 872	28 951	1 726	28 053	1 270	28 132
Madagascar	379	10 267	318	8 948	170	13 215
Afrique du Sud	28	1 429	93	5 502	N/D	N/D
Tanzanie	478	12 987	303	13 457	257	7 285
Kiribati	99	3 674	130	6 059	N/D	N/D
Îles Salomon	319	100 076	247	11 312	161	8 494
Fidji	119	7 601	176	11 245	402	27 046
Vanuatu	6	400	40	2 353	N/D	N/D
Papouasie-Nouvelle-Guinée	179	8 655	150	9 289	236	14 443
Total	6 099	249 354	5 782	179 192	4 190	177 401

RAS. La plupart des marchandises importées à Hong Kong font l'objet d'une reclassification en fonction de leurs qualité, taille et espèce avant d'être écoulées sur le marché intérieur ou ré-exportés. Les gros importateurs disposent d'entrepôts où effectuer ces opérations.

Selon les chiffres officiels, Hong Kong exporte chaque année près de 4 000 tonnes de bêche-de-mer. Environ 85 pour cent prennent la direction de la Chine, et dix pour cent celle de Taiwan, le reste étant destiné aux Etats-Unis, à l'Europe, à la Corée et à Singapour. Les produits envoyés vers la Chine vont de l'holothurie de sable de valeur élevée à *Holothuria atra* de faible valeur.

Singapour

Importations et exportations

La bêche-de-mer est un met recherché à Singapour. Au cours des trois dernières années, les importations de bêche-de-mer séchée ont varié de 800 à 1 200 tonnes, alors qu'à la fin des années 1980, elles atteignaient 500 à

600 tonnes. En 1995, en raison de la baisse de l'offre en provenance de Madagascar et de la Tanzanie, les importations globales ont légèrement diminué.

Les importations d'origine africaine sont surtout constituées d'holothuries de sable de moindre qualité et de quelques holothuries à mamelles blanches. Une partie des produits de meilleure qualité vient des Tonga, de Fidji et d'Australie. Ils sont le plus souvent consommés à Singapour même. Une certaine quantité de bêche-de-mer est importée d'Indonésie, mais n'est pas déclarée officiellement. Le chiffre total des importations devrait donc certainement être plus élevé.

Comme à Hong Kong, les produits importés sont à nouveau classés en fonction de leur qualité avant d'être ré-exportés. Les holothuries à mamelles et les holothuries de sable de valeur élevée sont habituellement destinées à Taiwan. Sont exportées vers la Malaisie des holothuries de sable de qualité moyenne et de taille variable, et une petite quantité d'holothuries à mamelles de valeur élevée.

Tableau 3 : Importations de bêche-de-mer (séchée, salée ou en saumure) à Singapour
(Q en tonnes; V en milliers de SGD; N/D : données non disponibles)

Pays	1993		1994		1995	
	Q	V	Q	V	Q	V
Australie	13	308	47	1 154	80	3 013
Nouvelle-Zélande	4	159	9	182	N/D	N/D
République de Chine	N/D	N/D	1	114	1	54
Taiwan	N/D	N/D	5	128	10	65
HongKong	44	1 151	46	936	43	497
Inde	16	240	39	900	121	2 844
Sri Lanka	36	592	39	1 597	63	1 459
Malaisie	25	128	17	125	14	164
Philippines	77	1 253	66	1 727	56	1 774
Myanmar	5	76	6	88	8	86
Vietnam	16	242	15	122	8	84
Fidji	3	75	8	131	17	345
Maldives	52	894	49	549	45	659
Papouasie-Nouvelle-Guinée	146	1 840	80	838	89	281
Îles Salomon	3	72	4	38	N/D	N/D
Île maurice	N/D	N/D	6	96	3	66
Kenya	19	120	36	493	24	733
Madagascar	245	1 505	333	2 368	139	1 163
Mozambique	N/D	N/D	6	86	5	90
Tanzanie	111	1 130	249	2 070	155	1 877
Émirats Arabes Unis	14	380	18	704	6	191
Yemen	18	264	45	601	60	1 075
États-Unis d'Amérique	3	55	N/D	N/D	2	42
Océanie	25	466	43	707	33	635
Autres pays	5	175	49	1 258	71	1 474
Total	880	11 125	1 216	17 012	1 053	18 671

Consommation

À Singapour, la consommation intérieure annuelle de bêche-de-mer (essentiellement des holothuries de sable) oscille entre 150 et 200 tonnes. Les produits de valeur élevée sont les plus recherchés. Le secteur de détail ne représente que dix pour cent du marché, mais c'est lui qui absorbe la majorité des denrées de meilleure qualité. Les restaurants, principaux utilisateurs de bêche-de-mer, achètent le produit auprès de grossistes et le retransforment.

Le re-traitement, qui concerne le plus souvent des petites holothuries de sable (40 à 80/kg), tient une place importante à Singapour. Les détaillants, qui vendent des bêches-de-mer transformées ou fraîches sur les marchés de produits frais et les magasins spécialisés, se fournissent directement auprès des unités de re-traitement. La bêche-de-mer est très consommée au moment du nouvel an chinois, lors des fêtes du milieu et de la fin de l'année, et elle est inscrite au menu de presque chaque banquet de mariage, quelle que soit la tranche de revenus des personnes concernées.

Autres marchés

Les produits de la mer séchés, notamment la bêche-de-mer, sont très appréciés dans de nombreux pays de la région. La Chine, Taiwan, la Malaisie, l'Indonésie, la Thaïlande, les Philippines et le Vietnam en importent de grosses quantités qui sont consommées localement. La politique de libéralisation commerciale de la République populaire de Chine est favorable à la croissance des importations.

Taiwan consomme traditionnellement des produits de la mer séchés de grande qualité et préfère ceux qui ont une valeur élevée. Avec 1 100 tonnes par an, ses importations de bêche-de-mer sont restées relativement stables. La Malaisie importe chaque année 300 à 400 tonnes environ de bêche-de-mer séchée, avec l'Indonésie pour fournisseur principal.

Perspectives des marchés asiatiques

Le commerce international d'holothuries séchées concerne quasi exclusivement la zone indo-Pacifique. Les échanges avec le monde occidental restent limités. Néanmoins, avec l'augmentation du nombre de migrants d'origine asiatique aux États-Unis d'Amérique, en Europe et en Australie, on note ces dernières années un flux constant de produits vers ces marchés. Par exemple, on relève de 1992 à 1995 des envois réguliers de bêche-de-mer de Hong Kong vers les États-Unis et le Canada, avec une progression de leur valeur globale.

Hong Kong et Singapour, gros centres d'importation, de négoce et de ré-exportation, devraient maintenir leur emprise sur le marché. Toutefois, la montée en puissance de la Chine en tant que moteur du commerce international remet cette situation en cause. La consommation de bêche-de-mer séchée devrait s'accroître à l'avenir, et le marché est à même d'absorber une quantité indéterminée de produits, de quelque espèce, qualité, taille ou forme que ce soit. En Chine, les débouchés

les plus importants sont ceux des régions administratives spéciales (RAS) où le revenu par habitant est élevé par rapport à la moyenne du PIB par habitant de la partie continentale du pays.

Les grandes villes comme Guangdong, Shanghai, Shenzhen, Xiamen et Pékin exigent un produit de bonne qualité et à forte valeur; les revenus disponibles des familles y sont élevés et continueront certainement à progresser dans les cinq prochaines années. Les provinces de Guanzhao et de Shanghai, par exemple, ont une population de 65 et de 13 millions d'âmes, avec un revenu par habitant de plus de 3 000 USD. Elles constituent désormais d'importants débouchés à l'exportation pour les négociants de Hong Kong.

La Chine est, certes, le plus vaste marché ouvert à la bêche-de-mer, mais il est fort peu probable que les importations directes de produits spécialisés s'y développent davantage. Du fait des liens sociaux, culturels et ethniques anciens qui unissent la Chine continentale et Hong Kong, la majorité de ces produits passeront vraisemblablement par la RAS. Qui plus est, les investisseurs de Hong Kong sont très présents sur le continent chinois.

Le faible coût de la main d'œuvre, les moyens technologiques disponibles et une communauté de culture font que les importateurs continueront à préférer la Chine comme base principale de transformation. Cependant, dans un avenir immédiat, les produits bruts de meilleure qualité en provenance des îles du Pacifique atteindront des prix plus élevés sur ces marchés.

À Singapour, l'importation et la retransformation évoluent dans une autre direction que celle de Hong Kong en matière de développement de produit. Les intervenants sont disposés à transformer plus de produits à valeur ajoutée dans le pays d'origine mais leur part de marché reste faible par rapport à celle de la RAS. La demande pour un produit à valeur ajoutée (sans peau, nettoyé, fumé) devrait se renforcer. Même si en Chine continentale, où c'est la bêche-de-mer avec peau et riche en calcium qui est la plus appréciée, d'autres produits transformés et à valeur élevée devraient être mieux acceptés par le consommateur en raison de la progression des revenus des ménages, d'une sensibilisation aux questions de santé et d'une préférence pour les produits de meilleure qualité.

L'offre de bêche-de-mer ne devrait pas progresser beaucoup par rapport à la situation actuelle sur le marché mondial. Quoi qu'il en soit, la demande va continuer à se développer; ainsi, des espèces de valeur intermédiaire seront considérées comme ayant désormais une valeur élevée, et des espèces de faible valeur passeront dans la catégorie intermédiaire. Néanmoins, une telle évolution n'est possible que si elle s'accompagne d'une recherche de la qualité. En outre, de nouvelles espèces seront sans doute commercialisées.

Les cours de la bêche-de-mer augmenteront certainement à l'avenir. À Singapour, par exemple, les prix de gros ont doublé au cours des trois dernières années. La même tendance se dessine également en Chine, à Hong Kong et à Taiwan.

En toute vraisemblance, la consommation de ces produits à valeur élevée progressera à Singapour et en Malaisie, et la tendance est aussi à la hausse en Chine, notamment dans la province méridionale. Le consom-

mateur exigera une plus grande qualité et un plus grand choix d'aliments de préparation aisée, pour lesquels il sera prêt à payer plus cher.

Importateurs de bêche-de-mer

Hong Kong

Heep Tung Hong Sanchon Co. Ltd.

13th & 17th Floor Wing Yue Building
60-64 Des Voeux Road West
Hong Kong
Tél.: +852 25467005/25468313/25409737
Fax: +852 25484029

Hong Kong Pacific (David Cook)

11M-111 Mount Butler Road
Hong Kong.
Tél.: +852 28905598

Leung Kai Hong

Yan Tak Tai Kee Co.
82 Des Voeux Road West
Hong Kong
Tél.: +852 25477008/25483418
Fax: *They don't speak English*

Ricardo Trading Co.

Room 604, Kincheng, Commercial Centre
412-420 Castle Peak Road, Kowloon
Hong Kong
Tél.: +852 23703807/23703391

Teng Fuh Holdings Ltd.

26-28 Bonham Strand West
Nam Pak Hong Bldg., Sheung Wan
Hong Kong
Tél.: +852 25431983
Fax: +852 28540005

Wang Yip Shark Fin and Sea Products

G/F, 122 Des Voeux Road West
Hong Kong
Tél.: +852 25408679
Fax: +852 25599924

Yip Union Trading C

188A Des Voeux Road West, Third Floor
GPO 11641
Hong Kong
Tél.: +852 25472293
Fax: +852 25480540

Yu Ton Trading Co. Ltd.

Room 1401, Herms Commercial Building 4-4A
Hillwood Road, Tsium Sha Tsui, Kowloon
Hong Kong

Eurosia Holding Ltd.

11th Floor, The Leader Commercial Bldg
No. 54 Hillwood Road
Tsium Sha Tsui, Kowloon
Hong Kong
Tél.: +852 23669309
Fax: +852 23663765/27215021

Dah Chong Hong Ltd.

12 Fl, Hang Seng Bldg
77 Des Voeux Road, Central
Hong Kong.
Tél.: +852 28468111
Fax: +852 28450222
Telex: 73738 DACHO HX

Summer Sea Products

Room 808-809
Wing Tuck Commercial Centre
177-183 Wing Lok Street
Hong Kong
Tél.: +852 25456035
Fax: +852 25438570
Telex: 653262 SUTCO HX

Success Food Trading Company Ltd.

Sino Industrial Plaza, 8th Floor Room 58
9 Kai Cheung Road, Kowloon Bay
Hong Kong
Tél.: +852 27956565
Fax: +852 27954528

Tat & Company Limited (Hong Kong) Tat Hing Sharkfins Company Ltd.

144, Queen's Road West
Hong Kong
Tél.: +852 28587000

Japon

AC International Co. Ltd.

Palais Royal Nagata-cho
Nagata-cho, Chiyoda-ku
Tokyo
Japan 100
Fax: +81 3 35921300

Ehedai East Asiatic Co. Ltd.

No 2 Osaka Ekimae Bldg.
1-chome Umeda Kita-ku, Osaka, Japan
Tél.: +81 6 3445281/4
Fax: +81 6 3445285
Telex: 56781 GRANLTE

Wan Fu Lin Co. Ltd.

No 123-8, Yamashita-Cho
Naka-ku, Yokohama
Japan 231
Tél.: +81 45 6216625
Fax: +81 45 6224440
Telex: 3822-717 WANFU J
Attn : Mr William Sui

Malaisie**Atlasic (Malaysia) Sdn Bhd**

35B Jalan Beringin, Pelabuhan Kelang
Selangor
Malaysia
Tél.: +60 3 3686779/3689215
Telex: MA 39662 AIMFRO
Attn : Mr Tan Suan Yong

Union Atlantic Sdn Bhd

1, Setia Kasih 4, Damansara Height
50490 Kuala Lumpur
Malaysia
Tél.: +60 3 2545006
Fax: +60 3 2547058

Tat Hoong Enterprise

No 13 Jalan Dagang SG2/1G
Sri Datnansara, Kepong
Kuala Lumpur
Malaysia
Fax: +60 3 6352569

Hai Seng Hin

301, Seroja Apartment
Jalan 3/9A, Bandar Baru Selayang
68100 Batu Caves, Selangor
Malaysia
Tél.: +60 3 6188075
Fax: +60 3 6188078
Attn : Mr Tan Tong Hua

Singapour**Algul Pte Ltd.**

Taman Warna
P.O. Box 0215
Singapore 9127
Telex: RS 36897 ALGUL
Attn: H. J. Hoerndhli

A M Abdullah Sahib & Co.

Maxwell Post Office No 19
Singapore 9000
Tél.: +65 5 343665/5 344074
Telex: RS 20847 AMAH

Chip Chiang

28 Hong Kong Street
Singapore 0105
Tél.: +65 5 334745/2 228929
Telex: RS 26255 HSEAGO

Chia Huat Ong Lee Trading (Pte) Ltd.

69, Circular Road
Singapore 0104
Tél.: +65 5 337684
Telex: RS 22774 CHYKCO

Toyoto Tsusho (Singapore) Pte Ltd.

79, Robinson Road, #15-05 CPF Building
Singapore 0106
Fax: +65 2 225674
Telex: RS 23691 TTSPL

Malhar Traders

Robinson Road, P. O. Box 268
Singapore 9005
Fax: +65 5 351640
Telex: RS 34418 MALHAR

Hiap Heng Chang (S) Pte Ltd.

5-6 North Canal Road
Singapore 0104
Tél.: +65 5 351888
Fax: +65 5 357283
Telex: RS25106 FIBEACH

Mingee Seafood Products Pte Ltd.

Blk 83 Geyland Bahru #01-2580
Singapore 1233.
Tél.: +65 2 985298/2 920076
Fax: +65 2 981498

Taiwan**Wealthy Ocean Corporation**

P. O. Box 36-503, Taipei
Taiwan
Fax: +886 2 7624455
Telex: 19882 BIGWELL

Young Sunlit Inc.

P.O. Box 42-82, Taipei
Taiwan
Fax: +886 2 8112195
Telex: 26252 LIGACO

Lucky Ocean Trading Co. Ltd.

10F4, No 349, Chung Hwa 4th Road
Kaohsiung
Taiwan
Tél.: +886 7 2617577
Fax: +886 7 2615810

Sen Power Trading Co. Ltd.

Floor 4, No 134-3 Hsing, Chin Road
Taichung
Taiwan
Tél.: +886 4 2375530
Fax: +886 4 2365081

Ocean Bay Corporation

10-1 Flr., No 127 Sec. 2 Yen Ping, N. Rd.
 Taipei
 Taiwan
 Tél.: +886 2 5312321
 Fax: +886 2 5615821
 Attn: Mr Terence Jan

Cheng Cheng Enterprise Co. Ltd.

97, Lane 41, Cheng Kung Road
 San Cnung City, Taipei
 Taiwan
 Tél.: +886 2 9765654/9766041
 Fax: +886 2 9771038
 Attn: Mr Te Hai Chu

Corée du Sud**Nam-A Enterprise Co.**

10-162 Jong Am-Dong, Sung-Buk-Ku
 Seoul
 Korea
 Telex: MOCNDM K23231
 Fax: +82 2 9190053

(Source: *INFOFISH International* 6/97, pp. 23–29)

Le cycle de reproduction de *Holothuria scabra* de l'île de Saugi, dans l'archipel de Spermonde, au sud-ouest de Sulawesi (Indonésie)

par Ambo Tuwo¹

Introduction

Holothuria scabra est une des seize espèces d'holothuries récoltées à des fins commerciales au sud-ouest de Sulawesi (Tuwo & Conand, 1996). Son cycle de reproduction a déjà été étudié en plusieurs lieux, mais une certaine confusion persistait quant à sa fréquence de ponte. Certains auteurs ont décrit un cycle de reproduction semestriel, c'est à dire deux périodes de ponte par an (Ong Che & Gomez, 1985). Les travaux récapitulés ci-après avaient pour objectif d'étudier le cycle de reproduction de *Holothuria scabra* et de mieux définir sa saison de ponte à Sulawesi, en Indonésie.

Méthodes

Des individus de l'espèce *Holothuria scabra* ont été collectés chaque mois pendant un an dans les eaux de l'île de Saugi, dans l'archipel de Spermonde au sud-ouest de Sulawesi, en Indonésie. Trente individus ont été prélevés lors de chaque échantillonnage.

Au laboratoire, la longueur totale (LT), le poids frais du tégument (PFT) et le poids frais des gonades (PFG) ont été enregistrés. La gamétogenèse a fait l'objet d'un examen histologique. Le stade de maturité de chaque individu a été déterminé d'après l'état de maturation des tubules dominants de la gonade. Pour chaque échantillon, on a calculé la proportion en pourcentage de chaque stade de maturité. Les divers rapports gonado-somatiques (RGS) ont été calculés à partir du poids frais du tégument (PFT) et du poids frais des gonades (PFG) :

$$\text{RGS} = (\text{PFG} \times 100) / \text{PFT}$$

Résultats et discussion

Au microscope, les caractéristiques des deux sexes se sont révélées semblables à celles d'autres holothuries (Tanaka, 1956; Tuwo & Conand, 1992).

Les tubules en cours de maturation contenaient chez la femelle les ovocytes prévitellogènes et vitellogènes (figures 1A et 1B), et chez le mâle, les spermatoocytes et les spermatozoïdes (figures 1E et 1F).

Le tubule mûr ne contenait chez la femelle que des ovocytes vitellogènes (figure 1C) et chez le mâle que des spermatozoïdes (figure 1G).

Dans les tubules vides, nous avons observé la présence d'ovocytes résiduels chez la femelle (figure 1D) et de spermatozoïdes résiduels chez le mâle (figure 1H).

Le stade de maturation (stade III) a été observé de juillet à mars. Le stade de maturité (stade IV) a été observé sur quasiment l'ensemble de l'année (Figure 2).

La période de repos est mise en évidence à deux moments : une première fois au début de la saison sèche, de mai à juillet, alors que la température augmente, et la seconde au début de la saison des pluies, de novembre à janvier, alors que la température diminue (Figure 3).

Nous avons distingué deux phases dans le développement des gonades, la première correspondant à une croissance régulière de juin à octobre et de février à avril, et la seconde à un déclin régulier d'avril à juin et d'octobre à février (Figure 4).