

Nouvelles d'Équateur

Des pêcheurs qui exigeaient la libération de huit de leurs collègues incarcérés pour avoir ramassé illégalement des concombres de mer ont occupé les bureaux du parc national des Galapagos sur l'île d'Isabela en janvier 1996; il s'agit de la seconde révolte liée à l'exploitation des holothuries, en l'espace de quatre mois; elle survient une année après des événements du même type, qui s'étaient déroulés en janvier 1995 (TRAFFIC Bulletin 15(2):58).

Lors de ce dernier épisode, c'est le député au Congrès représentant les Galapagos, Eduardo Veliz, qui aurait rassemblé des pêcheurs qui, armés de machettes, ont menacé de détruire les bâtiments si leurs collègues emprisonnés n'étaient pas libérés. Lorsque les pêcheurs ont appris que la majorité de leurs collègues s'était évadée, ils ont mis fin au siège après 12 heures. Le personnel des parcs nationaux n'a pas été molesté. L'incident a éclaté à la suite de la confiscation puis

de l'incinération de 80 000 concombres de mer par des fonctionnaires. Sur une trentaine de pêcheurs, huit ont été arrêtés; les autres ont pris la fuite.

En juin 1996, plus de 30 000 holothuries et 32 ailerons de requin ont été saisis dans plusieurs îles de l'archipel, lors d'une opération menée conjointement par la marine nationale et le service des parcs nationaux des Galapagos. Six personnes ont été arrêtées, quatre bateaux et du matériel de plongée ont été confisqués. Les concombres de mer ont été brûlés.

Communiqué de presse des parcs nationaux des Galapagos, février 1996; Fondation Charles Darwin Inc., in litt., 7 février 1996; El Universo (Équateur), 22 juin 1996; Hoy (Équateur), 20 juin 1996.

Source : TRAFFIC Bulletin vol. 16 n° 2 (1996)

Étude des holothuries à valeur commerciale du lagon de Saipan (Commonwealth des Îles Mariannes du nord)

par Roy T. Tsuda¹

En 1985, la société Dueñas & Swavely Inc., en association avec la société Pacific Basin Environmental Consultants Inc., a préparé un plan de gestion pour l'exploitation du lagon de Saipan à l'intention du bureau de gestion des ressources côtières (*Coastal Resources Management Office - CRMO*) du Commonwealth des Îles Mariannes du Nord. Dans le cadre de la mise à jour de ce plan qui avait été confié, en 1996, à Dueñas & Associates Inc. (anciennement Dueñas & Swavely, Inc.) par le CRMO, cette société devait effectuer une nouvelle étude de la ressource en holothuries et décrire tout changement survenu dans la population de cet échinoderme par rapport à ce qu'elle était selon Ravi Chandran qui a présenté en 1988 la thèse de maîtrise ès sciences en biologie de l'Université de Guam intitulée "*The distribution and abundance of holothurians in Saipan Lagoon, Marian Islands*" ("La répartition et l'abondance des holothuries dans le lagon de Saipan, Îles Mariannes du Nord").

L'étude a été réalisée du 21 au 25 octobre 1996 par Roy T. Tsuda de la société Dueñas & Associates Inc. (également professeur émérite de biologie marine au laboratoire de biologie marine de l'Université de Guam) et Michael S. Trianni de la division des ressources halieutiques de la flore et de la faune du Commonwealth des Îles Mariannes du Nord, avec l'aide de Steven S. Amesbury (professeur de biologie marine) du laboratoire de biologie marine de l'Université de

Guam et de Patrick G. Bryan de la division des ressources halieutiques de la faune et de la flore du Commonwealth des Îles Mariannes du Nord qui ont réalisé un recensement des poissons au même moment. Nous remercions très sincèrement MM. Robert H. Richmond et Barry D. Smith du laboratoire de biologie marine de l'Université de Guam d'avoir apporté leur concours aux travaux de R. T. Tsuda sur l'identification et l'écologie des holothuries avant la réalisation de l'étude d'octobre 1996.

L'étude sur le concombre de mer a été entreprise en 1996 dans des eaux variant entre 0,3 et 7 mètres de profondeur dans 20 des 22 habitats du lagon de Saipan (figure 1), décrits et quantifiés par Steven S. Amesbury, Denis R. Lassuy, Robert F. Myers et Vaughan Tyndzik dans "*Survey of the Fish Resources of Saipan Lagoon*" ("Une étude des ressources en poisson du lagon de Saipan" — Laboratoire de biologie marine de l'Université de Guam), rapport technique n° 52, mars 1979). Dans le lagon de Saipan dont la superficie est de 30,7 km², on trouve les habitats suivants : des prairies ou des bouquets de zostères et de macroalgues, des zones sablonneuses, des pâtés coralliens, des récifs frangeants, des récifs-barrière et des zones portuaires peu profondes. Dans l'étude réalisée en 1996, on a trouvé des habitats semblables à ceux qui ont été identifiés par R. Chandran en 1988 dans six des sept stations.

¹ Titulaire d'un doctorat, chef des services de l'environnement de Dueñas & Associates, Inc.

R. Chandran basait ses comptages de 1988 sur un ensemble de quatre transects de 10 mètres de long sur 1 mètre de large (soit une surface de 40 m²) dans cinq sites et sur deux ensembles de transects (soit une surface de 80 m²) dans deux sites. En 1996, la composition par densité et par espèce a été obtenue à partir de quatre cercles de 100 m² tracés en faisant pivoter une corde en polypropylène de 5,64 mètres de long autour d'un corps mort, dans chaque habitat — comme l'ont décrit Steven S. Amesbury et Alexander M. Kerr dans un document élaboré pour un atelier et intitulé "*Data Collection Methods for Beche-de-mer Ressource Management in Micronesia*" ("Les méthodes de recueil des données pour la gestion des holothuries en Micronésie") qui a été repris dans "*Results of the Workshop, A Regional Management Plan for a Sustainable Sea Cucumber Fishery for Micronesia*", 3-5 mars 1993, publié par R. H. Richmond.

R. Chandran n'a compté que quatre espèces d'holothuries comestibles à savoir *Holothuria (Halodeima) atra*, *Stichopus chloronotus*, *Bohadschia marmorata* et *Actinopyga echinites*. Lors de l'étude réalisée en 1996, on a compté ces quatre espèces

plus quatre autres, à savoir *Actinopyga mauritiana*, *Actinopyga miliaris*, *Bohadschia argus* et *Holothuria (Halodeima) edulis*. Deux spécimens d'*Holothuria (Microthele) axiologa* ont été découverts à une profondeur de 4 à 7 mètres à l'intérieur du port et autour d'un pâtre corallien situé à l'extérieur des cercles de 100 m². L'importance de la population de chaque espèce ayant une valeur commerciale a été estimée en multipliant la densité moyenne au mètre carré dans chaque habitat par la superficie (en mètres carrés) d'un habitat donné et en additionnant les chiffres correspondant à chacun de ces habitats. Les données relatives à la densité obtenues par R. Chandran ont également été utilisées de cette façon c'est-à-dire qu'on a divisé le nombre d'individus de chaque espèce par la superficie totale des aires de comptage sur sept sites (360 m²) à l'intérieur du lagon de Saipan (soit 30,7 km² au lieu de 51,8 km²) afin de pouvoir comparer les populations de concombres de mer en 1988 et en 1996.

Les estimations des populations d'holothuries que R. Chandran a révisées en 1988 paraissent élevées, alors que l'étude réalisée en octobre 1996 sous-estime peut-être le nombre d'espèces vivant à l'intérieur du lagon de Saipan.

Selon l'estimation de 1996, la population d'*Actinopyga echinites* comptait 29 238 spécimens contre 583 244 pour Chandran, celle d'*Holothuria atra* 8 186 527 contre 154 160 000 pour Chandran et celle de *Stichopus chloronotus* 146 575 contre 2 455 766 pour Chandran; les chiffres estimatifs de 1996 étaient de 17 à 20 fois inférieurs à ceux obtenus pour les mêmes espèces en 1988. Dans le cas de *Bohadschia marmorata*, le chiffre de 30 671 qui avait été avancé en 1996 était près de cent fois inférieur à celui de 3 020 225, estimé en 1988 par Chandran pour le lagon de Saipan. L'étude de 1996 n'a répertorié que six spécimens de *Bohadschia marmorata* pendant toute la période de référence. Les chiffres estimatifs révisés de 3 millions et de 0,6 million respectivement avancés par Chandran pour 1988 étaient fondés sur la présence constatée de 46 *B. marmorata* dans l'un des sept sites et de 7 *A. echinites* dans deux.

L'holothurie à valeur commerciale que l'on trouve le plus abondamment dans le lagon de Saipan, à l'exclusion d'*Holothuria atra*, est *Stichopus chloronotus* avec une population estimée, en 1996, à 146 600 spécimens dont la plus grande partie est présente sur la pente du platier donnant sur le lagon et sur le récif-barrière. Dans un cercle de 100 m² on a trouvé 14 petits spécimens d'une longueur moyenne de 11 cm, soit une population estimée à 384 000 individus dans un des habitats du récif-barrière, d'une superficie de 2,74 km². Selon les estimations révisées par Chandran dans son étude de 1988, le chiffre de 2,4 millions (c'est-à-dire 0,080 par m²) semble élevé puisque 29 spécimens seulement ont été observés dans ces sept sites; l'étude de 1996 a relevé 42 spécimens dans huit des vingt habitats.

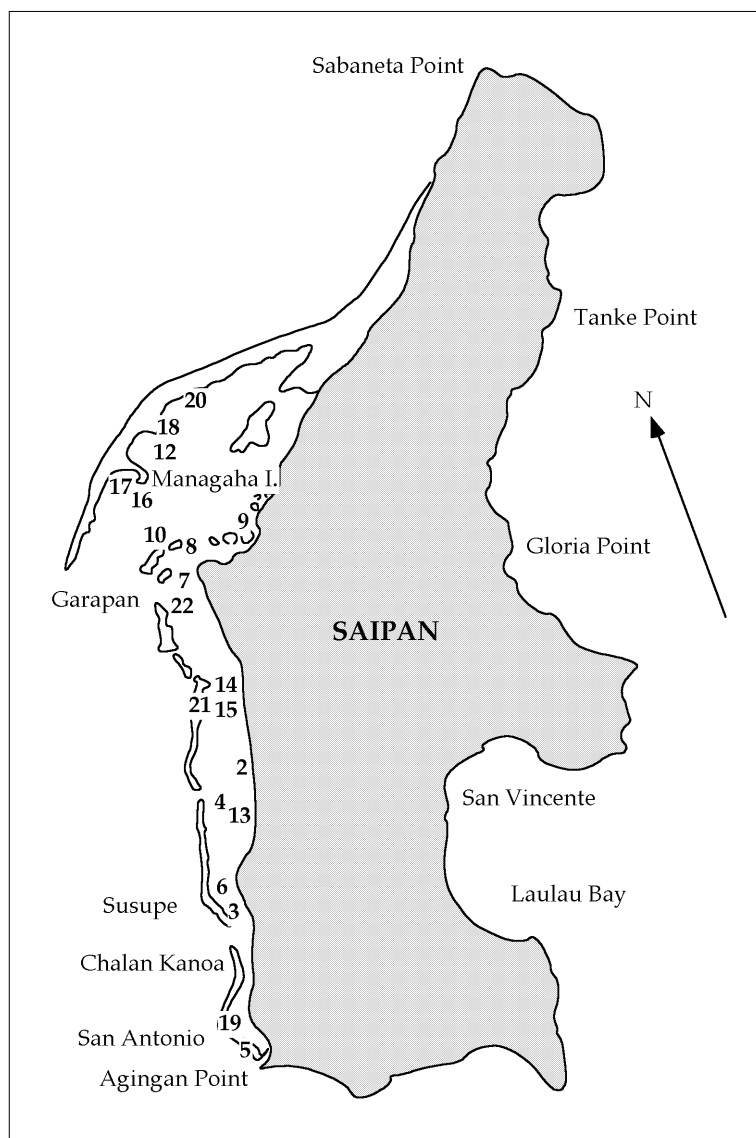


Figure 1 : Carte de Saipan sur laquelle figurent les 20 stations utilisées pour cette étude

Le chiffre estimatif approximatif de 20 000 *Actinopyga mauritiana* (holothurie de brisants) dans

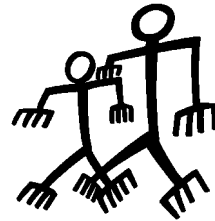
le lagon de Saipan avancé dans l'étude de 1996 semble plausible, puisque cette espèce est essentiellement présente sur le tombant externe du récif et sur la pente située dans la zone des brisants. Dans un des vingt habitats c'est-à-dire sur le bord du récif frangeant au large de l'île de Managaha 15 *A. mauritiana* ont été dénombrés. Seul un spécimen d'*Holothuria axiologa* et d'*Holothuria edulis*, respectivement, a été trouvé dans le lagon.

Le spécimen unique d'*H. edulis* qui a été découvert a permis une projection de l'ordre de 900 individus à l'intérieur du lagon; R. Chandran n'a jamais rencontré, quant à lui, cette espèce dans le lagon de Saipan pendant ses études prolongées.

Puisque le spécimen d'*H. axiologa* a été découvert à l'extérieur du cercle d'échantillonnage, aucune estimation de la population n'a été préparée. Le chiffre estimatif peu élevé d'*Actinopyga miliaris* trouvé dans le lagon de Saipan (5 317 spécimens) peut être attribué à une erreur d'identification lors

du comptage d'*Holothuria atra*. Le chiffre estimé pour la population de *Bohadschia argus* (environ 6 000) semble également bas.

Les prochaines études devraient cibler quatre espèces à l'intérieur du lagon de Saipan à savoir *Stichopus chloronotus*, *Actinopyga echinites*, *Bohadschia marmorata* et *Bohadschia argus*. Les comptages de population d'*Actinopyga mauritiana* pourront être obtenus auprès des pêcheurs commerciaux lorsqu'ils commenceront à opérer à l'intérieur du lagon.



Répartition et abondance de l'holothurie sur les récifs du détroit de Torres

par Brian Long & Timothy Skewes¹

Introduction

Après une période creuse de 50 ans, la pêche de l'holothurie a recouvré son importance. Historiquement, elle a joué un rôle capital puisque, au début du siècle, les prises dépassaient parfois 500 tonnes et elle a continué d'être florissante jusqu'à la Seconde Guerre mondiale (Shelley, 1985).

Le détroit de Torres, étendue d'eau peu profonde parsemée de dangereux récifs, qui sépare l'Australie et la Papouasie-Nouvelle-Guinée fut, à la fin du siècle dernier, une région inexplorée ouverte à l'esprit d'entreprise des pêcheurs d'huîtres perlières et d'holothuries. Cet esprit de pionnier se manifestait encore lors de la récente ruée vers l'holothurie dans le détroit de Torres, qui après avoir débuté au début des années 1990 du côté papouan-néo-guinéen de la frontière, a atteint les récifs situés du côté australien (*Queensland Fisheries Management Authority (QFMA)*, comm. pers.).

L'une des conséquences de cette activité frénétique a été la fermeture récente des zones de pêche d'holothuries des deux côtés de la frontière en raison des craintes d'une sur-exploitation (Lokani et al., 1996; QFMA, comm. pers.). Actuellement, cette pêche est très importante du côté papouan-néo-guinéen du détroit de Torres puisque les prises y ont atteint 192 tonnes de poids sec — soit environ 3 000 tonnes de poids humide — en 1991 (Lokani, 1996). Cette activité a connu un regain d'intérêt dans la partie australienne puisque 1 200 à 1 400 tonnes (poids humide)

d'holothuries ont été ramassées en 1995 (QFMA, comm. pers.). À la fin du siècle dernier, elle était surtout axée sur l'exploitation des espèces à mamelles noires et à mamelles blanches (*Holothuria nobilis* et *H. fuscogilva*); actuellement, elle cible surtout l'holothurie de sable, *H. scabra*. Toutefois, au cours des deux dernières années, un nombre accru d'espèces à faible valeur commerciale telles qu'*Actinopyga* spp. a été signalé parmi les prises.

Les recherches effectuées du côté papouan-néo-guinéen du détroit de Torres ont permis de se faire une idée du stock présent dans les eaux de ce pays (Lokani et al., 1996), mais les informations sur la répartition et l'abondance de l'holothurie dans les eaux australiennes du détroit sont rares. La division des pêches du CSIRO a récemment réalisé une étude des ressources marines des récifs du détroit de Torres pour le compte de l'*Australian Fisheries Management Authority (AFMA)* afin d'établir une cartographie des habitats récifaux et de quantifier les ressources commerciales. L'une des ressources échantillonnées dans le cadre de cette étude a été l'holothurie.

Le détroit de Torres

Le détroit de Torres compte plus de 585 récifs dont la taille varie entre 975 m² et 165 km², et qui s'étendent sur une superficie totale de 2 426 km². Dans les eaux peu profondes des récifs et des zones inter-récifales, on trouve un large éventail d'habitats supportant une faune et une flore benthiques; ce milieu est modelé par un ensemble très divers de facteurs écologiques liés les uns aux autres tels que la turbi-

¹ CSIRO Division of Marine Research, P.O. Box 120, Cleveland, Queensland 4164 (Australie). Courriel électronique : B.Long@qld.ml.csiro.au