

# Communications...

Alexandre Ziegler

## La Bêche-de-mer : un peu d'histoire

Le bulletin d'information de la CPS *La Bêche-de-mer* est la seule publication consacrée aux échinodermes publiée sous forme de revue périodique (ISSN 1025-742X). Comme son nom l'indique, ce bulletin traite essentiellement des holothuries, bien que son contenu se soit beaucoup diversifié au fil des ans. On y trouve maintenant des articles sur des travaux de recherche originaux, des revues de synthèse de la littérature, des correspondances, des résumés de publications et de documents présentés lors de conférences, des bibliographies, des listes d'adresses, des observations de ponte, des informations commerciales, des annonces de conférences et d'ateliers, ainsi que des informations générales sur la gestion de la ressource dans les pêcheries d'holothuries.

C'est en janvier 1990 que le tout premier numéro de *La Bêche-de-mer* a été publié grâce aux bons soins du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS, anciennement Commission du Pacifique Sud). La CPS est une organisation internationale à but non lucratif dont le siège se trouve à Nouméa (Nouvelle-Calédonie) qui aide les Océaniens à avancer sur la voie du développement durable. La publication de *La Bêche-de-mer* est financée par la CPS, l'Union européenne, la France, l'Australie, ainsi que d'autres organismes publics. Depuis 1990, la CPS a publié 33 numéros du bulletin, qui peuvent tous être téléchargés gratuitement (<http://www.spc.int/coastfish/fr/publications/bulletins/la-beche-de-mer.html>). De plus, une base de données permet d'effectuer des recherches dans l'ensemble des publications de la CPS, dont *La bêche-de-mer* (<http://www.spc.int/coastfish/fr/publications/bibliotheque-numerique.html>).

C'est à la suite d'une série de réunions organisées à la fin des années 80 qu'est prise la décision de lancer le bulletin d'information *La Bêche-de-mer*. Dans de nombreux pays océaniques, où les holothuries constituent un produit d'exportation de première importance, on assiste à l'époque à une forte poussée de la production, associée à une augmentation des importations de la Chine continentale. Cette évolution suscite, chez les spécialistes de la filière halieutique, une certaine inquiétude quant à la capacité des ressources océaniques à résister à une telle pression de pêche. Un atelier sur les ressources halieutiques côtières, organisé par la CPS à Nouméa en mars 1988, débouche sur la mise en place de plusieurs réseaux de spécialistes s'intéressant aux ressources présentant un intérêt particulier pour les gestionnaires halieutiques océaniques. En août 1988, à l'occasion du 6<sup>e</sup> Symposium international sur les récifs coralliens tenu à Townsville (Australie), Chantal Conand, coordonnatrice du réseau bêche-de-mer, rencontre plusieurs spécialistes de l'holothurie et représentants de pays membres de la CPS pour évoquer les moyens d'améliorer la circulation des idées et de renforcer la collaboration à l'avenir. Lors d'un déjeuner de travail, la CPS annonce être en mesure de financer une revue œuvrant à la réalisation des objectifs du réseau bêche-de-mer nouvellement créé, le premier à être placé sous l'égide de la CPS. Suite à la Conférence technique régionale sur les pêches organisée par la CPS en août 1989 à Nouméa, un questionnaire est envoyé aux spécialistes de l'holothurie en vue, d'une part, de déterminer leur intérêt pour ce projet, et, d'autre part, de repérer des personnes susceptibles de fournir des informations techniques sur la filière. Une soixantaine de questionnaires sont renvoyés et Chantal Conand, coordonnatrice du réseau bêche-de-mer, devient la première rédactrice en chef du nouveau bulletin d'information de la CPS *La Bêche-de-mer*.

*La Bêche-de-mer* n'est pas une revue à comité de lecture : tous les articles sont adressés au rédacteur en chef, à qui il revient de décider de leur publication. Chantal Conand a assumé ce rôle pour les 27 premiers numéros, avant de le partager pour la 28<sup>e</sup> édition avec Igor Eeckhaut, qui a alors pris officiellement le relais. Les aspects techniques et rédactionnels relèvent des agents de la CPS, et notamment d'Aymeric Desurmont, Jean-Paul Gaudechoux ayant également joué un rôle important dans ce domaine par le passé. *La Bêche-de-mer* est une publication bilingue : les textes originaux sont soumis et publiés en anglais (<http://www.spc.int/coastfish/en/publications/bulletins/beche-de-mer.html>), la traduction en français étant assurée par les services de la CPS.

*La Bêche-de-mer* a longtemps fait l'objet d'une publication semestrielle (en 1990, 1991, 2001, 2002 et de 2004 à 2008), mais à partir de 2009, des restrictions budgétaires ont contraint la CPS à limiter la parution à un numéro par an. Par le passé, des exemplaires imprimés étaient envoyés gratuitement aux membres du réseau de spécialistes de la bêche-de-mer, mais depuis le numéro 24, cette diffusion a été limitée aux États et Territoires membres de la CPS, pour des raisons budgétaires et de respect de l'environnement. Au fil des ans, le bulletin n'a cessé de s'étoffer, puisqu'on est passé de 14 pages pour le premier numéro à 76 pages pour la 32<sup>e</sup> édition. Les informations relatives au numéro à venir sont généralement publiées sur le site de la CPS et diffusées par courriel auprès des auteurs d'articles, des institutions intéressées et de tous les membres du réseau de spécialistes de la bêche-de-mer.

Le lectorat de *La bêche-de-mer* s'est considérablement élargi au fil des ans et compte maintenant aussi bien des scientifiques spécialistes des holothuries et des échinodermes, que des gestionnaires des ressources halieutiques et des récifs coralliens, ou des membres d'associations. Au cours des 20 dernières années, de nombreux articles publiés dans *La bêche-de-mer* ont été cités dans des mémoires de recherche de haut niveau, illustrant ainsi toute l'importance des travaux qui sont présentés dans cette publication.

Jean Ruffez<sup>1</sup>

## À Madagascar, la récolte des holothuries continue de tuer les plongeurs à l'air

En décembre 2013, l'Association francophone d'entraide et de promotion des sciences de la vie (AFEPS) a réalisé une mission à Madagascar, à la demande de l'association sportive Grand Air rattachée à l'Université de la Réunion : une formation technique (figure 1) a été dispensée à une vingtaine d'étudiants réunionnais, ainsi qu'à des plongeurs à l'air de la baie d'Antsiranana (également appelée Diego Suarez). Au cours de cette formation, l'AFEPS a formé les participants au secourisme adapté à la plongée, et tout particulièrement à la recompression thérapeutique par immersion (RTI), dite également « chambre hyperbare du pauvre ». Cette méthode consiste à immerger la victime d'un accident de plongée le plus rapidement possible à une profondeur de 9 mètres en lui faisant respirer de l'oxygène pur pendant une heure ou, à défaut, de l'air comprimé pendant une période plus longue.



Figure 1. Formation technique : a) Plongeur malgache ; b) embarcation utilisée. (Images : Jean Ruffez)



Figure 2. Baie de Diego et Ramena à Madagascar.

La pêche en plongée a toujours existé à Madagascar. Par le passé, les pêcheurs plongeaient surtout en apnée, mais depuis quelques années des patrons pêcheurs ont équipé leurs bateaux de compresseurs et les jeunes plongeurs qui travaillent pour eux de scaphandres autonomes. Ces hommes ignorent tout des techniques de plongée. Ils sont équipés d'un simple gilet stabilisateur et d'une bouteille de 12 litres d'air, avec pour seuls instruments un détendeur et un manomètre. Chaque plongeur consomme trois à quatre bouteilles par plongée. Les pêcheurs descendent jusqu'à une profondeur de 40 mètres pour ramasser des holothuries, et les accidents, bien sûr, sont fréquents. Or, il n'y a pas de caisson hyperbare dans la zone. Avant notre arrivée sur place, nous avons appris que l'on déplore au moins un mort par semaine parmi les pêcheurs de la baie d'Antsiranana (figure 2).

Le mois de décembre est propice à la récolte des holothuries dans cette région de Madagascar. Les pêcheurs nous expliquent en effet que la baie est à l'abri du vent et que les holothuries ne se sont pas encore enterrées dans la vase, comme les y incitent les tempêtes du mois de janvier. Le jour-même de notre arrivée à Ramena, dans la baie de Diego Suarez, nous apprenons qu'un accident de plongée s'est produit dans la baie des Sakalava (figure 2). Un groupe de dix pêcheurs de Diego Suarez pêchait l'holothurie en plongée. L'un d'entre eux n'est

<sup>1</sup> Coordonnateur du programme Aide aux pêcheurs plongeurs — Association francophone d'entraide et de promotion des sciences de la vie (AFEPS) ; Courriel : jeanruffez@noos.fr

pas remonté et son corps n'a pas été retrouvé. Un autre est resté paralysé des membres inférieurs après sa remontée. Malheureusement, nous ne pouvons le rencontrer. Cruelle ironie, nous disposons d'équipement de RTI que nous aurions pu utiliser pour immerger la victime et lui faire respirer de l'oxygène pur, lui évitant ainsi la paralysie. Son beau-frère n'entre en contact avec nous que quatre jours après l'accident : il n'y a alors plus rien à faire. Nous souhaitons rencontrer la victime pour mieux comprendre la pratique de ces plongeurs et déterminer leur niveau de connaissance de la plongée en bouteille. Malheureusement, ce jeune père de 29 ans refuse de nous voir au motif qu'il a honte de ce qui lui est arrivé. Ce type de comportement n'a rien de surprenant pour les représentants de l'AFEPS et rappelle une situation rencontrée au Vietnam (Ruffez 2008) : les intéressés mettent leur accident sur le compte de la fatalité. Ils ont du mal à comprendre ce qui leur est arrivé. Ces plongeurs pêcheurs ont l'habitude de répéter les mêmes gestes au quotidien, à chaque plongée. Ils ne comprennent pas pourquoi soudain un jour, certains d'entre eux ne remontent pas à la surface ou finissent dans un fauteuil roulant.

Au Vietnam, quand nous organisons des formations de « plongeurs secouristes », les participants se rendent compte que les accidents sont dus à la méconnaissance des techniques de plongée. Dès qu'ils ont compris que les problèmes résultent de l'apparition de bulles dans l'organisme et quelles sont les règles de sécurité élémentaires à respecter (remontée lente et paliers de décompression), plus aucun accident n'est à déplorer. Ils savent que lorsqu'un plongeur victime d'un accident de plongée (bends ou accident médullaire) est rapidement ré-immersé et qu'on lui fait respirer de l'air, ou de préférence de l'oxygène pur, selon le protocole de Clipperton, les douleurs articulaires, la paralysie et les troubles des sphincters constatés initialement disparaissent.

L'association Grand Air entend continuer à former les jeunes plongeurs malgaches du village de Ramena. Ils pratiquent pour la plupart la plongée en apnée et la formation leur permettra de descendre plus profond pour ramasser les holothuries. En dehors de toute considération de santé publique, on aurait tort de conclure que ceci va contribuer à l'appauvrissement des ressources marines. Formés ou non aux techniques de plongée, ces plongeurs sont recrutés par des patrons pêcheurs peu scrupuleux qui les envoient ramasser des holothuries à n'importe quelle profondeur. Grâce à l'équipement RTI et à la formation au secourisme de quelques plongeurs, il est possible de prendre en charge immédiatement les victimes d'accidents et de réduire ainsi fortement le taux de mortalité, ainsi que les séquelles. Depuis trois ans, l'expérience de l'AFEPS au Vietnam en a donné une preuve magistrale avec différents groupes de plongeurs à l'air de la baie de Ninh Va, à proximité de Nha Trang et sur l'île de Ly Son, au centre du pays (Ruffez 2008).

Le protocole RTI de Clipperton, élaboré par le docteur J.E Blatteau de l'Institut de médecine navale du service de santé des armées (IMN SSA) lors d'une expédition sur l'île de Clipperton en 2005, est une technique qui fonctionne. On en a vu la preuve au Vietnam, où de nombreux plongeurs à l'air ont pu être sauvés et échapper à la paralysie grâce à ce protocole. On parle aussi de « chambre de décompression du pauvre ». Il suffit en effet d'une bouteille de 40 à 50 litres d'oxygène industriel, d'un détendeur, d'un flexible de 15 mètres et de long et d'un accessoire spécial conçu par le Dr P. Cavenel pour relier le flexible à un détendeur Nitrox. Ces éléments sont faciles à trouver et peu onéreux dans les pays pauvres.

La ré-immersion doit être réalisée le plus rapidement possible, avant que l'accident de plongée n'entraîne de conséquences pathologiques. Un DVD sur les méthodes de secourisme adaptées à la plongée est remis aux formateurs qui s'en servent pour enseigner les premiers secours aux plongeurs. Ce DVD est disponible en trois langues : anglais, français et vietnamien. Grâce à son expérience de 25 ans, l'AFEPS œuvre modestement mais efficacement au développement de la formation des pêcheurs pauvres, à partir d'innovations techniques issues de la recherche militaire.

Toutefois, au-delà de la problématique de santé publique, se pose également la question de la diminution des ressources marines. Il s'agit de réfléchir à l'incidence écologique et socioéconomique des méthodes de pêche et aux activités de substitution envisageables pour la reconversion des pêcheurs, accidentés ou non. C'est pourquoi l'AFEPS travaille sur un projet qui sera mené en coopération avec des partenaires locaux et étrangers, dans le but de créer un centre de formation/exploitation aquacole pour la production, la transformation et la commercialisation de *Holothuria scabra*.

Grâce au programme Aide aux pêcheurs plongeurs (APP) de la zone intertropicale, l'AFEPS continuera à contribuer à la formation de plongeurs secouristes et de formateurs bénévoles, comme elle l'a fait dans le cadre des projets de reconversion des pêcheurs plongeurs au Vietnam et à Madagascar notamment. Il existe manifestement des besoins importants dans beaucoup d'autres pays en développement et de nouvelles initiatives doivent être lancées pour aider les populations les plus défavorisées résidant dans des zones où les écosystèmes marins sont vulnérables. Toutes les compétences bénévoles sont les bienvenues pour aider l'AFEPS et participer au développement de ces passionnantes missions de solidarité internationale.

## Bibliographie

Ruffez J. 2008. La pêche des holothuries en plongée au Vietnam : une catastrophe humaine et écologique. La Bêche-de-mer, Bulletin d'information de la CPS 28:42-45.



P.A.D. Ajith Kumara<sup>1</sup>

## Récent atelier de formation sur la reproduction artificielle et l'élevage de larves de *Holothuria scabra* au Sri Lanka

La filière sri-lankaise de l'holothurie a une longue histoire et dépend de la récolte de 21 espèces d'intérêt commercial, dont la plupart sont surexploitées (Dissanayake et Stefansson 2010<sup>1</sup>). À l'instar de nombreux autres pays, le Sri Lanka a lancé, à la fin 2011, un programme de production de juvéniles d'holothuries. C'est dans ce cadre que les scientifiques du Centre national de recherche et de développement des ressources aquatiques (NARA) (organisme rattaché au ministère des Pêches et du Développement des ressources aquatiques) sont parvenus à induire la reproduction de l'holothurie de sable (*Holothuria scabra*).

Soucieux de diffuser ces techniques auprès des acteurs locaux intéressés, le NARA a organisé, les 14 et 15 décembre 2013, une formation de deux jours consacrée à la reproduction artificielle et à l'élevage des larves d'holothurie de sable, dans les locaux de son Centre régional de recherche de Kalpitiya. On comptait parmi les participants des représentants du secteur privé, notamment des propriétaires et gestionnaires d'écloseries, ainsi que des fonctionnaires et des membres d'organisations non gouvernementales. Il s'agit de la première formation sur la reproduction et l'élevage de larves d'holothuries (toutes espèces confondues) jamais organisée au Sri Lanka et le NARA entend répéter l'exercice en 2014. L'atelier était encadré par P.A.D. Ajith Kumara, Directeur de recherche de la Division ressources aquatiques et aquaculture du NARA, et A.L.M Rifky, responsable du Centre régional de recherche du NARA de Kalpitiya.



Participants et formateurs (en haut à gauche).  
Sélection de géniteurs pour la reproduction artificielle (en haut à droite).  
Séance de formation consacrée à la reproduction (en bas à gauche).  
Séance de formation consacrée à l'alimentation des géniteurs (en bas à droite).

<sup>1</sup> Centre national de recherche et de développement des ressources aquatiques (NARA), Crow Island, Colombo 15, Sri Lanka ; Courriel : padajithkumara@yahoo.com