

## La pêche des concombres de mer en Malaisie : vers une stratégie de conservation

Mark Baine<sup>1</sup> et Choo Poh Sze<sup>2</sup>

### Introduction

Le projet de recherche sur la taxonomie, le cycle biologique et la conservation des holothuries de Malaisie, financé dans le cadre de l'Initiative Darwin du Royaume-Uni et lancé en 1996, a tiré parti des informations générales recueillies par Baine et Forbes (1998). Les résultats du projet, qui est arrivé à son terme, ont été publiés dans les actes d'une conférence (Baine 1999) (voir les résumés des communications présentées à la page 3 de ce bulletin), avec les contributions de spécialistes de Thaïlande, de l'ICLARM (organisme installé aux Îles Salomon), de l'Université de La Réunion et d'autres chercheurs malais.

L'article qui suit présente le résumé des conclusions et recommandations du groupe de spécialistes du projet chapeauté par l'Initiative Darwin, relatives aux pêcheries exploitées aujourd'hui en Malaisie et à leur gestion future. Ce pays offre en effet la possibilité d'étudier trois situations très différentes :

- en premier lieu, celle de Pulau Langkawi, île au large de la côte occidentale de la Malaisie et proche de la Thaïlande, qui a tissé de solides liens commerciaux avec l'île d'Adang (carte 1);
- ensuite, la pêcherie de Pulau Pangkor, plus au sud le long de cette même côte occidentale, où l'effort déployé reste faible;
- enfin, la pêcherie internationale pluri-espèces qui concerne toute la côte de l'État du Sabah, au nord-est de Bornéo (carte 2).

### Pulau Langkawi

À Langkawi, la surpêche, le déclin présumé de *Stichopus* spp. (appelé localement *gamat*) et la forte demande du marché expliquent l'importation régulière, dans les années 90, de concombres de mer en provenance d'Adang (Thaïlande). Bien que les eaux de Langkawi soient peu pêchées, la demande en provenance de Thaïlande fait que les populations actuelles d'holothuries, déjà surexploitées, subissent une pression supplémentaire. C'est ce dont témoignent les incursions de pêcheurs dans les parcs nationaux thaïlandais, un problème exposé par Bussarawit et

Thongtham (1999). En l'absence de chiffres officiels, les échanges entre ces deux îles sont mal connus; mais des entretiens avec les négociants locaux indiquent qu'à l'occasion de chaque campagne (d'octobre à avril approximativement), c'est l'équivalent d'au bas mot 90 tonnes de concombres de mer frais qui sont livrées pour être transformées en trévang; ils entrent aussi dans la fabrication de baumes, de laits de beauté et d'autres produits cosmétiques, ainsi que de comprimés. L'importance des échanges commerciaux suffit à soulever un certain nombre de graves questions, notamment quant à la légalité de ces opérations, à l'état du stock et à sa pérennité, qui exigent que l'on s'y penche immédiatement pour éviter l'effondrement de cette ressource en Thaïlande. Les négociants de Langkawi sont conscients des conséquences probables d'une telle perspective pour leur secteur d'activité. Si la situation perdure, les scénarios suivants peuvent être envisagés :

- la demande du marché à Langkawi est satisfaite par d'autres sources d'approvisionnement, fort probablement à partir de la ressource sous-exploitée de Pulau Pangkor, plus au sud;
- la demande du marché à Langkawi est satisfaite localement, grâce à un programme d'aquaculture et de repeuplement;
- les deux solutions précédentes se conjuguent;
- les secteurs de la transformation et du commerce du trévang régressent à Langkawi.

Les services des pêches de Malaisie et de Thaïlande doivent se pencher conjointement, avec attention et circonspection, sur les retombées écologiques des échanges commerciaux entre les deux îles concernées. La plupart des prises débarquées à Langkawi sont illicites et leur disparition progressive devrait être programmée avec une date butoir, ce qui aiderait les stocks des eaux thaïlandaises à se rétablir mais ne dispense en rien de devoir réglementer cette pêcherie. D'ici là, tout doit être fait pour obtenir des données chiffrées sur les quantités débarquées par les pêcheurs thaïlandais, par espèce, et sur le produit aux diverses étapes de sa transformation. À terme, un accord pourrait spécifier la part précise de l'offre de la pêcherie thaïlandaise sur le marché de Langkawi.

1. Dr Mark Baine, International Centre for Island Technology (ICIT), Heriot-Watt University, The Old Academy, Stromness KW16 3AW Orkney Islands, (Écosse, Royaume-Uni).  
Tel: +44 1856 850 605; Fax: +44 1856 851 349; Mél.: ioemspb@icit.civ.hw.ac.uk ou Mél.: markbaine@hotmail.com

2. Institut Penyelidikan Perikanan - Pulau Pinang (Malaisie)

Les secteurs du commerce et de la transformation à Langkawi doivent en outre faire l'objet d'une étude, afin que soit mieux appréhendé leur poids socio-économique à Langkawi.

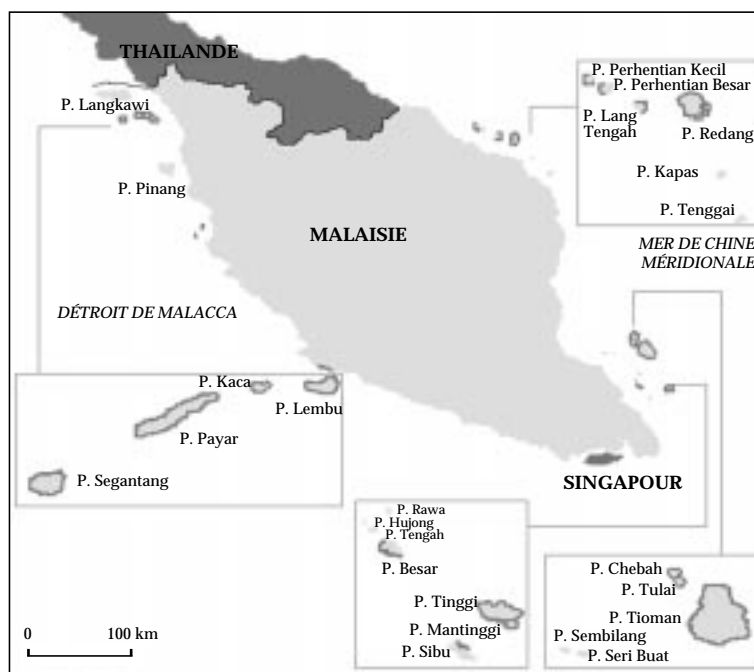
Parallèlement, les possibilités de repeuplement des eaux de Langkawi doivent être étudiées, dans le cadre d'une initiative conjointe entre l'Université et le service des pêches, afin de juger de la viabilité d'un approvisionnement local en concombres de mer du marché de Langkawi. Les transformateurs et négociants devront être mobilisés, le but étant de transférer, le moment venu, la responsabilité des programmes de repeuplement menés à bien, à la communauté concernée.

Néanmoins, il est essentiel de bien cerner les conditions préalables à la mise en application de tout programme de reconstitution des stocks. Ainsi, au vu de l'importante pollution qui affecte Langkawi et de ses effets, non quantifiés à l'heure actuelle, sur le milieu naturel (sur la qualité de l'eau notamment), il serait souhaitable de préciser la disponibilité de la nourriture requise pour les concombres de mer.

Une solution consisterait, en ayant recours à Pulau Payar (une réserve marine située plus au sud), à établir quels sont les aliments préférés des populations à l'état sauvage, avant d'en déterminer l'existence ou non à Pulau Langkawi et de sélectionner les sites les plus prometteurs pouvant répondre aux besoins d'un programme de repeuplement.

Il se pourrait donc qu'à l'avenir, la demande soit satisfaite à Langkawi par trois sources d'approvisionnement : localement, grâce aux programmes de reconstitution des stocks, à partir de la Thaïlande par le biais d'un accord commercial et à partir de Pulau Pangkor dans le cadre d'une pêcherie sous gestion. Pulau Langkawi pourrait bien devenir la pierre angulaire d'une filière halieutique et commerciale complexe centrée sur les holothuries de la péninsule malaise.

Il convient donc d'aborder le problème dans cette optique, en traitant chaque question avec circonspection et en mettant en place un système de gestion volontariste, fondé sur la coopération.



Carte 1 : La Malaisie et le sud de la Thaïlande



Carte 2 : État du Sabah, au nord-est de Bornéo

### Pulau Pangkor

Un seul pêcheur exploite les populations de concombres de mer (*Stichopus horrens*) sur divers sites de Pulau Pangkor, par ramassage à la main à marée basse, cinq jours par mois environ. Il dispose d'un ensemble de casiers immergés dans lesquels il conserve jusqu'à 1 000 spécimens. Ces concombres de mer servent essentiellement à recueillir du fluide célomique, appelé localement *eau de gamat*. En incisant et vidant de leur liquide 100 spécimens environ, on obtient une petite bouteille de liquide qui sera ensuite bouilli. Après l'opération, les animaux sont replacés dans le casier. Peu d'informations existent sur le taux de survie après un tel stress. Sur demande, ce

pêcheur produit également, en de rares occasions, de l'huile d'holothurie et du trévang. Ses débouchés restent locaux, mais des négociants de la péninsule malaise ont manifesté un certain intérêt. Ce pêcheur, qui semble appliquer certains principes de conservation, n'est toutefois pas conscient du fait qu'une très grosse partie de ses prises est constituée de juvéniles, ce qui, même à ce faible niveau d'effort, provoque quelques inquiétudes.

Il est essentiel d'aborder ce cas avec prudence et compréhension. La pêche des concombres de mer est la principale source de revenus de ce pêcheur, même si elle n'est pas la seule. Il a été recommandé que l'Institut Penyelidikan Perikanan de recherche halieutique, avec le concours de l'Université Kebangsaan Malaysia qui a conduit des travaux du même ordre à Pulau Pangkor, organise une entrevue avec ce pêcheur, pour évoquer la capture de *Stichopus horrens* et lui faire prendre conscience qu'il ne doit pas prendre les juvéniles pour gagner un plus grand avantage à long terme.

Le pêcheur, s'il y consent, pourrait par ailleurs consigner la date, le poids, la taille, la zone exploitée et l'effort déployé (nombres d'heures passées à pêcher). L'Institut pourrait créer à cette fin un journal de pêche d'utilisation facile. Le pêcheur comprendra alors qu'il s'agit de prendre part à une étude scientifique, et que ses moyens d'existence ne sont en rien menacés. Il est également recommandé que le pêcheur tienne ce journal dans le contexte d'une évaluation des stocks de cette zone. Les informations ainsi combinées serviront à déterminer l'état de la ressource et les limites de son éventuelle mise en valeur. Ce dernier point est important, car le stock des eaux de Pangkor risque d'être exploité plus intensivement pour satisfaire la demande à Langkawi, si les prises en provenance d'Adang devaient se tarir ou être frappées d'interdiction. C'est en évaluant les stocks que sont recueillies les informations de référence servant à définir les rendements à l'équilibre. La pêcherie de Pangkor doit faire l'objet d'un suivi, en parallèle à l'évolution de la situation à Langkawi.

## Le Sabah

L'État du Sabah occupe en Malaisie le premier rang de la pêche des holothuries. Selon le service des pêches du Sabah, 155 tonnes environ auraient été débarquées en 1995, mais il s'agit vraisemblablement d'une sous-estimation. Ce chiffre représente cependant une progression de 9,2 pour cent par rapport aux estimations de l'année précédente. Ces données ont été compilées dans le cadre de l'unique programme de suivi (SMMP ou *Sistem Maklumat Pengurusan Perikanan*) de la pêche de concombres de mer conduit dans cet État, qui lui-même s'inscrit dans des activités plus générales de suivi des quantités débarquées pour toutes les espèces marines.

L'origine des prises reste incertaine. On considère qu'une part significative des captures provient sans doute des Philippines. Le Sabah, avec ses 1 600 km de côtes, ne dispose d'aucune réglementation en matière de pêche des holothuries, et de très peu d'informations de référence sur l'état des stocks, bien que dans certaines régions, de simples observations semblent mettre en évidence leur déclin. L'État compte quatre principales régions de pêche, Kudat, Semporna, Sandakan et la côte occidentale (Kota Kinabalu et les zones avoisinantes). La plupart des captures se font à la main, en plongée libre et au chalut, cette dernière méthode représentant, selon les estimations, 15 pour cent des quantités prélevées.

Au Sabah, la transformation constitue le plus souvent une activité artisanale pour des familles de pêcheurs ou d'intermédiaires (ces derniers achetant les concombres de mer aux premiers pour les revendre une fois transformés aux détaillants ou aux exportateurs). Le premier produit transformé est le trévang. Plusieurs espèces sont exploitées, dont l'holothurie ananas (*Theleota ananas*), les holothuries à mamelles (*Holothuria nobilis* et *H. fuscogilva*) et surtout l'holothurie de sable (*H. scabra*). La plupart des captures sont exportées, notamment lorsqu'elles passent par le canal d'entreprises disposant d'installations de transformation.

Dans le cadre de nos travaux, des entrevues informelles avec les pêcheurs ont permis d'aborder plusieurs questions dont la diminution des prises depuis trois à cinq ans, l'augmentation de l'effort et l'absence de toute mesure de gestion communautaire. Ces entrevues informelles n'ont concerné, il faut le souligner, que Pulau Kulapuan et Bohey Dulang, deux communautés insulaires au large de Semporna, au sud-est du Sabah, et leur portée ne doit donc pas être généralisée.

De façon globale, le développement au Sabah d'une stratégie pouvant déboucher sur la gestion des pêcheries d'holothuries, se heurte à plusieurs obstacles, dont :

- l'absence, au service des pêches, d'agents chargés de faire respecter des mesures de gestion dans la vaste zone géographique concernée;
- l'absence de mesures incitatives pour réorienter les ressources humaines requises afin de résoudre ce problème qui revêt une faible importance économique par rapport à l'ensemble du secteur halieutique de l'État;
- l'absence d'informations sur l'origine des prises débarquées au Sabah, et donc, le manque de chiffres parlants sur les sites surexploités et sur les quantités originaires des Philippines;
- le sentiment selon lequel les chiffres qui existent sur les quantités débarquées sont largement sous-estimés et ne constituent pas une bonne indication;

- la rareté, découlant des deux points précédents, de données de référence fiables pour pouvoir juger à l'avenir des effets d'une éventuelle réglementation;
- le fait que la majorité des prélèvements soient effectués à la main et les prises soient transformées dans le cadre d'une industrie artisanale locale;
- le problème de l'acceptabilité et de la mise en application d'une réglementation imposée dans des zones où la gestion communautaire n'est pas entrée dans les faits, ce qui, en l'absence d'une réelle compréhension de la nature du problème, aura sans aucun doute des répercussions sociales et politiques.

Il est donc difficile de trouver une solution immédiate au problème qui risque de présenter une éventuelle surpêche dans les eaux de l'État du Sabah. L'adoption d'une politique de réglementation stricte a autant de partisans que d'adversaires. Le service des pêches a fait savoir qu'il devra recevoir de solides données chiffrées avant de se laisser convaincre d'élaborer un plan de gestion des pêcheries concernées, ce qui s'annonce difficile puisque l'organisme qui devrait être responsable de la collecte de ces statistiques est le service des pêches lui-même, et sachant que les ressources humaines et les moyens financiers requis pour les activités de recherche et de suivi se sont raréfiés dans le climat économique qui prévaut actuellement en Malaisie.

Conscients des difficultés auxquelles est confronté le service des pêches de l'État du Sabah pour consacrer des ressources humaines à la collecte de données sur la pêche des concombres de mer, les chercheurs recommandent d'envisager de recueillir un minimum d'informations, de charger pour cela des agents de rassembler des données directement aux points de débarquement (en développant donc ce qui se fait déjà à cet égard), et de s'assurer de la participation volontaire des intervenants du secteur de la transformation dans le cadre d'un système de registres, d'une portée déterminée. Cette dernière option n'est pas sans présenter certains écueils, notamment parce qu'une bonne part des captures sont transformées au plan artisanal et ne sont donc pas consignées. Néanmoins, la collecte de données au Sabah se heurtera toujours à quelque obstacle, et d'autres estimations prudentes seront sans doute nécessaires. Parmi les informations de référence qu'il sera utile d'obtenir dans le contexte d'une future gestion figurent les éléments suivants :

- lieu de capture
- composition par espèce
- méthode de capture
- quantité
- destination (si possible, pour éviter toute redondance entre les données de débarquement et celles de transformation).

Les intervenants du secteur de la transformation qui seront prêts à utiliser les registres pourront obtenir les informations auprès de leurs fournisseurs.

La situation au Sabah mérite d'être analysée avec soin. Si l'État n'instaure pas rapidement un programme de suivi rigoureux et persiste à maintenir le libre accès à la ressource tel qu'il existe actuellement, la situation risque véritablement de s'aggraver dans un avenir proche, à un point tel qu'il faudra imposer en catastrophe une réglementation; mais il sera déjà trop tard.

Il convient par ailleurs de noter l'enthousiasme des représentants des instances officielles du Sabah en faveur de la mise en place d'un programme de repeuplement (ce qui, en soit, revient à admettre la réalité et l'imminence du problème). Des projets de recherche sont à l'étude. Cette dynamique s'est développée en l'absence de données fiables pourtant nécessaires à la définition de ce type de programme (bien que le service fédéral des pêches ait qualifié ces dernières d'essentielles). Dans la situation présente, il existe en outre très peu d'informations de référence pour procéder à l'évaluation des résultats du programme le moment venu. À cet égard, il convient de souligner que la reconstitution des stocks n'est pas l'unique réponse à apporter au problème de la gestion des pêcheries d'holothuries, mais qu'elle doit venir compléter un plan de gestion bien conçu et efficace.

## Conclusions

Les travaux décrits ci-dessus ont débouché sur la création du réseau malais pour la conservation et la gestion durable des holothuries (*Holothurian Conservation and Sustainable Management*, ou *HCSM*), réunissant des représentants de l'université, du secteur de la pêche et de celui de la défense de l'environnement, qui jusqu'à présent n'avaient que rarement collaboré au sujet des concombres de mer ni de ses diverses filières d'exploitation. On espère que l'esprit de coopération qui a prévalu au cours de ces recherches restera de mise.

Le graphe ci-dessous résume la démarche qui doit être celle du réseau HCSM. Le programme de recherche de l'Initiative Darwin comportait certains éléments de formation axés sur l'écologie des holothuries et les méthodes d'inventaire qui doivent tous être mis à profit pour acquérir une meilleure connaissance de la dynamique des populations des nombreuses espèces présentes dans les eaux malaises, notamment celles des réserves marines. Ces études sur l'écologie pourront être complétées par une démarche intégrée en matière de gestion des pêches en Malaisie et au-delà, en Asie du Sud-Est, où les problèmes de capture et de commerce illicites devront être examinés. En fonction de l'évolution de la situation en Malaisie, notamment sur le plan économique,

le réseau de spécialistes devra, dans ses échanges et activités, atteindre un équilibre entre le suivi, la réglementation, la recherche, l'élevage et le repeuplement, ce qui s'annonce délicat. Une autre tâche tout aussi complexe attend les membres du réseau, à savoir hiérarchiser les priorités entre les travaux à conduire et la réglementation à mettre en place dans cette conjoncture difficile. Il faudra prendre en compte le rôle croissant qu'assume la Malaisie dans les études entreprises sur la biodiversité et la biotechnologie, ainsi que l'existence de sources extérieures de financement (dont le programme de l'Union européenne de coopération scientifique et technique avec les pays en voie de développement, l'Initiative Darwin, et ainsi de suite). Le choix des priorités est certes un obstacle de taille à surmonter, mais il convient de ne pas perdre de vue l'importance de la gestion participative à même d'assurer le succès d'un programme. Des différends se feront jour inévitablement entre les partisans de la conservation et les intervenants du secteur de la pêche, qu'il faudra prévoir de résoudre en les anticipant.

### Remerciements

Ces travaux ont été financés par le Royaume-Uni, au titre de l'Initiative Darwin sur la survie des espèces. Nous ne pourrions nommer, pour leur exprimer notre gratitude, toutes les personnes qui ont contribué aux

recherches conduites pendant trois ans. Nous ne citons que le personnel de l'Institut de recherche halieutique, de l'ICIT, du service fédéral des pêches de Malaisie et du service des pêches de l'État du Sabah. Nous remercions aussi en particulier les intervenants des secteurs de la pêche, du commerce et de la transformation pour le concours qu'ils nous ont volontiers apporté, ainsi que les chercheurs et universitaires de Malaisie pour leur contribution au débat théorique.

### Bibliographie

- BAINE, M. (Ed). (1999). The conservation of sea cucumbers in Malaysia: their taxonomy, ecology and trade. Proceedings of an international conference, 25 February 1999, Kuala Lumpur, Malaysia. ISBN 0-9531575-3-9.
- BAINE, M. & R. FORBES. (1998). Taxonomie et exploitation des holothuries en Malaisie. La Bêche de mer n°10: 2-7. ISSN 1025-4943.
- BUSSARAWIT, S. & N. THONGTHAM. (1999). Sea cucumber fisheries and trade in Thailand. In: The conservation of sea cucumbers in Malaysia: their taxonomy, ecology and trade (Ed. Baine, M.), p. 26-37. Proceedings of an international conference, 25 February 1999, Kuala Lumpur, Malaysia. ISBN 0-9531575-3-9.

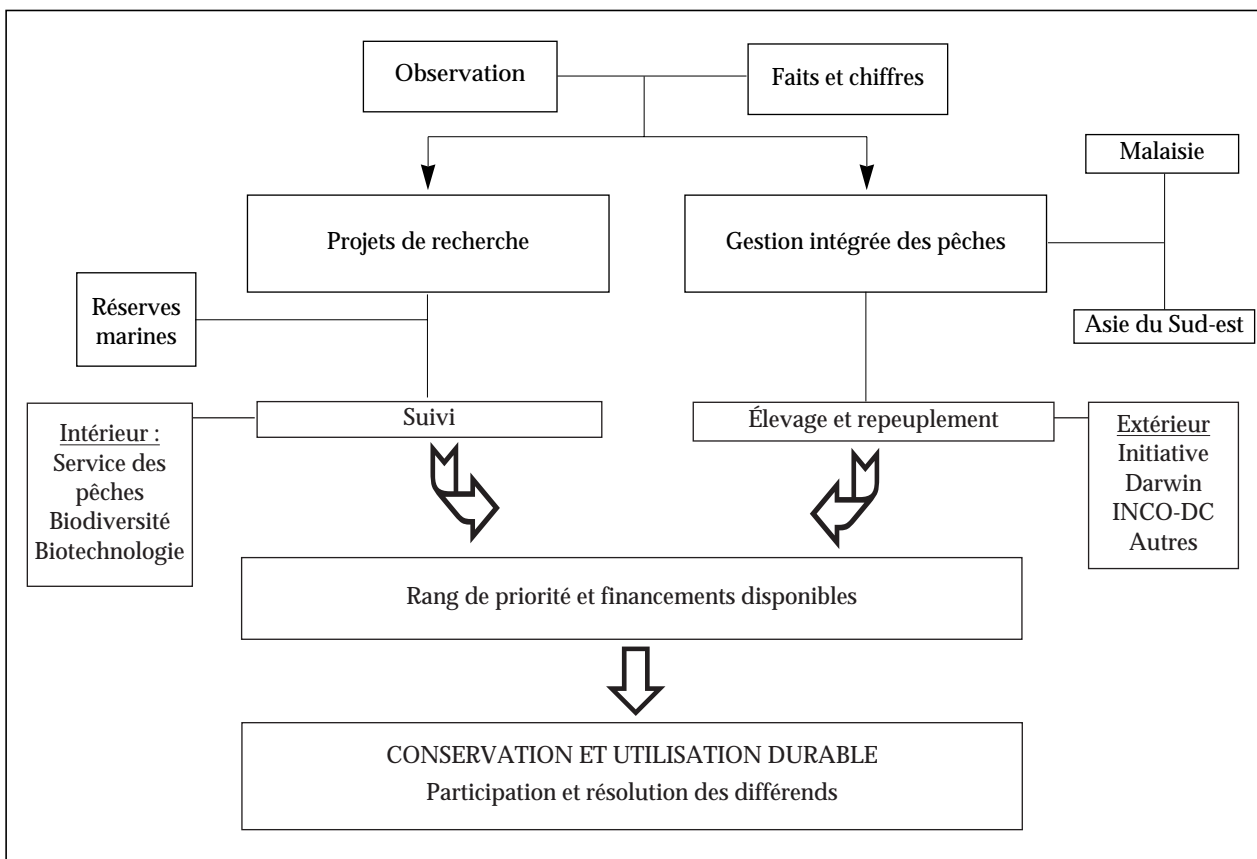


Figure 1 : Une approche holistique de la recherche sur les holothuries et de la gestion de leur pêche