ment" principaux mentionnés dans notre article. Comme l'estimation que nous avions faite des exportations était fondée sur le volume qui transite par ces centres, nous avons de toute évidence sous-estimé le volume total de poissons vivants exportés d'Indonésie, auquel il faudra ajouter toutes les prises non déclarées qui sortent d'Indonésie.

Si nous admettons que notre estimation de la quantité de poissons qui transite par les centres de regroupement est assez exacte et que l'estimation donnée par Johannes et Riepen (1995) de la quantité totale de poissons vivants destinés au marché de la restauration qui quitte l'Indonésie est également exacte, nous devons conclure qu'une importante quantité de poissons vivants (de 4 000 à 7 000 t/an) est exportée d'Indonésie directement sans jamais passer par un centre de regroupement. Cette situation est d'autant plus alarmante que ces poissons ont manifestement été pêchés directement par les flottilles de Hong Kong et qu'ils ont donc, à toutes fins pratiques, été "volés" à l'Indonésie; les pêcheurs indonésiens et leur famille n'ont retiré aucun bénéfice, même éphémère, de leur vente. Étant donné, par ailleurs, que l'exploitation des poissons qui sortent ainsi d'Indonésie reste secrète, il est bien improbable que des efforts soient consentis pour la contrôler.

Depuis novembre 1966, les prix que touchent les pêcheurs de la région ont augmenté sensiblement; les *Plectropomus* rapportent entre 12,50 et 16 dollars É.-U. Appelés *sunu*, ces poissons sont désormais expédiés habituellement par avion. En septembre et octobre, entre 250 et 500 poissons étaient expédiés par avion chaque jour. Les *Epinephelus* et *Cephalopholis*, moins prisés, qui sont désignés par le terme générique de *kerapu* sont toujours expédiés vivants dans des navires de transport. Les pêcheurs et les intermédiaires signalent que les prises diminuent rapidement dans la région; après deux ans à peine, les poissons sont plus rares et plus petits.

Malgré l'omission que nous avions faite dans notre estimation des exportations, le message que nous voulions faire passer au moyen de cet article reste valable. L'utilisation de cyanure de sodium est certainement la cause d'importants ravages écologiques accessoires dans les écosystèmes récifaux en général, mais l'expérience que nous avons vécue en Indonésie orientale nous oblige à préciser que les rapports paru dans la presse populaire et faisant état des "paysages lunaires désolés" que les navires qui pêchent au cyanure laissent dans leur sillage sont exagérés et indéfendables. Le problème le plus alarmant, et qui semble trop souvent négligé, est le risque d'une destruction irrémédiable, déjà observée, des stocks des espèces ciblées par le commerce des poissons de récif vivants destinés au marché de la restauration, menant à leur extinction au niveau local, voire régional. Il reste à espérer que les pressions exercées sur les pouvoirs publics des pays consommateurs permettront d'éviter une issue aussi inquiétante

L'Australie interdit l'exportation d'hippocampes pêchés dans la nature

Marie-Annick Moreau [1]

Les hippocampes, phyllopteryx, phycodorus et aiguilles de mer comptent parmi les espèces marines les plus extraordinaires du monde. En Australie, ils font aussi désormais partie des espèces les plus protégées. Le gouvernement australien a annoncé le 5 septembre 1997 qu'il retirait les familles des syngnathidés (hippocampes, phyllopteryx, phycodorus et aiguilles de mer) et des solenostomidés (poissons-fantômes) de l'Annexe quatre de la loi australienne sur la protection de la faune sauvage (*Wildlife Protection Act - WPA*), décision qui fait date puisqu'elle signifie que les autorités australiennes incluent pour la première fois officiellement des espèces marines dans la faune sauvage.

En effet, les espèces inscrites à l'Annexe quatre ne sont pas considérées comme faisant partie de la faune sauvage parce qu'elles ne sont pas visées par la WPA. (Le *Brachionichtys hirsutus* de Tasmanie est le seul autre poisson de mer cité dans la WPA. Encore s'y trouve-t-il par défaut, en tant qu'espèce menacée, car il n'a jamais été retiré de l'Annexe quatre et ne fait donc techniquement pas partie de la faune sauvage.)

Aux termes de la réglementation modifiée, il faudra, à partir du 1er janvier 1998, obtenir pour toutes les exportations d'hippocampes, phyllopteryx, phycodorus et aiguilles de mer, un permis qui ne sera accordé

1. Département de biologie, Université McGill, Montréal.

que pour des animaux élevés en captivité ou prélevés dans le cadre de projets de gestion de la ressource approuvés par les autorités.

Les pouvoirs publics exercent des contrôles sur les exportations d'hippocampes et d'espèces apparentées pour contrer la grave menace que fait peser sur eux l'important commerce international, en rapide expansion, qui en est fait sur les marchés de la médecine traditionnelle, de l'aquariophilie et des articles pour touristes. Les hippocampes morts représentent la majeure partie des ventes, mais le commerce des animaux vivants n'est pas négligeable.

Presque tous les hippocampes destinés aux aquariums sont prélevés sur les populations sauvages. Or, il est notoire que ces animaux sont difficiles à garder, et très peu d'entre eux survivent longtemps en captivité. Les adultes ont besoin en permanence d'un menu varié d'aliments vivants; comme ils sont vulnérables, par ailleurs, à diverses mycoses et autres infections bactériennes et parasitiques, leur aquarium doit être tenu méticuleusement propre. Les soins dévoués que peuvent leur apporter les aquariophiles amateurs ne suffisent pas à garantir leur survie, car les hippocampes souffrent beaucoup avant d'aboutir chez eux.

En effet, les hippocampes sont souvent blessés pendant leur capture et leur transport et mal manipulés à chaque étape de la filière, de l'exportateur au magasin de détail de poissons d'aquarium. Il n'est pas inhabituel que les intermédiaires négligent de nourrir les hippocampes, à cause du prix élevés des aliments vivants. Même les aquariums publics, malgré leurs ressources importantes et leur personnel expert, admettent qu'il s'agit des animaux les plus difficiles à garder en captivité. Ironie du sort, c'est précisément leur incompatibilité fondamentale pour la vie en aquarium qui est le moteur du commerce : en effet, l'aquariophile dont les hippocampes meurent en achète d'autres en espérant faire mieux la fois suivante.

Le nombre des hippocampes diminue de façon marquée dans les populations exploitées de toute l'Australie. Les eaux australiennes abritent un tiers ou un quart de toutes les espèces d'hippocampes, dont bon nombre font l'objet d'une pêche intensive dans d'autres pays. Comme l'Australie possède les moyens législatifs et judiciaires de contrôler le commerce des hippocampes, les écologistes la voient comme un bastion qui permettrait d'empêcher la disparition de l'espèce. Les récentes réformes apportées à la réglementation donnent à espérer que l'Australie accepte effectivement de jouer ce rôle.

La démarche adoptée par l'Australie est un geste fort qui vient à point nommé, compte de la mise en place récente de projets locaux d'aquaculture d'hippocampes. L'intérêt de ces entreprises d'élevage sur le plan de la conservation est sujette à caution. Les défenseurs de l'aquaculture présument que l'élevage d'hippocampes leur permettra d'inonder le marché d'animaux élevés en captivité et de réduire ainsi la pêche. Compte tenu des caractéristiques de la demande, cet espoir est sans doute vain. Par ailleurs, des tentatives semblables ont été faites dans le monde entier, et l'élevage de juvéniles n'a produit presque aucun résultat, de sorte qu'on s'est rabattu sur le prélèvement d'adultes dans la nature pour maintenir le stock géniteur.

Les projets d'aquaculture australiens ne tiennent non plus aucun compte de la menace qu'une activité aquacole de grande envergure risque de faire peser sur les pêcheurs asiatiques qui pratiquent la pêche de subsistance et qui comptent sur la pêche des hippocampes pour gagner de l'argent et nourrir leur famille. Ces pêcheurs prennent maintenant des hippocampes de plus en plus petits dont la valeur risque encore de diminuer s'ils sont mis en concurrence avec des animaux d'élevage plus gros. Des percées réalisées récemment indiquent que les problèmes techniques afférents à l'élevage des hippocampes ne sont pas insolubles; cependant, au lieu d'encourager la production industrielle dans les pays industrialisés, il vaudrait mieux fixer comme objectif, au niveau international, la création d'une aquaculture d'hippocampes faisant appel à des techniques simples dans les villages où l'on pratique la pêche de subsistance. La mise en place de tels moyens de subsistance dans les pays en développement pourrait faire diminuer la pression qui s'exerce sur les hippocampes ainsi que sur d'autres espèces marines.

Il reste à espérer que les nouvelles restrictions permettront à l'Australie de maîtriser les efforts trop ambitieux et malheureusement mal avisés qu'elle déploie en faveur de l'élevage des hippocampes.

La décision prise par l'Australie semble confirmer un attachement de plus en plus grand de la communauté internationale à la protection des syngnathidés. Depuis le 1er juin de cette année, l'Union européenne vérifie toutes les importations d'hippocampes, et Hong Kong envisage de prendre des mesures semblables. L'Australie doit à présent exercer le contrôle nécessaire avec circonspection et prendre les mesures qui s'imposent en matière de recherche et de gestion pour garantir la pérennité de cette espèce. Un précédent a été établi : les espèces marines peuvent faire partie de la faune sauvage. Espérons qu'après les syngnathidés, de nombreuses autres espèces australiennes menacées d'extinction bénéficient de cette reconnaissance.