



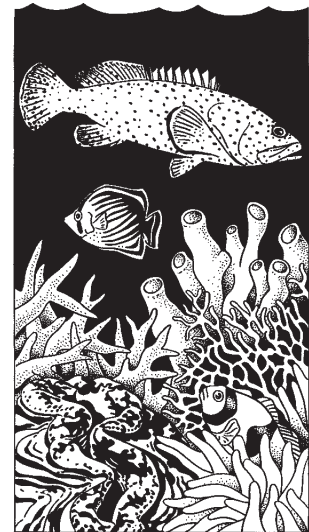
DÉPARTEMENT DES PÊCHES
SECTION INFORMATION

The
Nature
Conservancy®

Ressources marines et
COMMERCIALISATION
Restauration et aquariophilie

Numéro 1 - Septembre 1996

BULLETIN D'INFORMATION



Coordonnateur : Bob Johannes, 8 Tyndall Court, Bonnet Hill, Tasmanie 7053 (Australie). [Téléphone : (61-02) 298064. Télécopieur : (61-02) 298066. E-mail : bobjoh@ice.net.au]. **Production :** Section information, département des pêches, CPS, B.P. D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie. [Télécopieur : 687 263818. E-mail : cfpinfo@spc.org.nc]. **Imprimé avec le concours financier du gouvernement français.**

ÉDITORIAL

Un nouveau réseau de spécialistes vient de se créer. Consacré au commerce et à l'exportation de poissons de récif vivants destinés au marché de la restauration ou aux aquariophiles, il assurera le lien entre toutes sortes de personnes qui ont des activités ou mènent des recherches dans ce domaine ou s'y intéressent pour d'autres raisons. L'échange d'idées, d'expériences et d'informations en sera une composante essentielle.

Bonne nouvelle pour ceux d'entre vous qui militent contre les excès du commerce (ou simplement contre "le commerce") des poissons de récif destinés au marché de la restauration : la rapide propagation des dégâts que ce commerce entraîne pour l'environnement est désormais prise très au sérieux dans le monde entier comme le montre un récent panorama des articles de presse parus à ce sujet. De grands reportages sur ce thème ont fait la une de journaux comme *The New York Times* et le *International Herald Tribune* et d'autres articles de fond ont également été publiés dans de nombreux quotidiens aux États-Unis, en Australie et en Asie du Sud-Est.

La chaîne de télévision CNN a diffusé (dans 210 pays !) deux longues séquences d'actualités et la revue spécialisée *New Scientist* a consacré un article vedette de couverture de deux pages à la question. Lorsque vous lirez cet éditorial, *Voice of America* y aura sans doute déjà consacré une émission. *Time Magazine* a chargé plusieurs reporters de mener une vaste enquête sur ce sujet auquel les médias devraient continuer d'accorder une large place dans les prochains mois.

Les coordonnateurs de ce réseau sont Bob Johannes (adresse ci-dessus) pour le groupe chargé des poissons de récif vivants destinés au marché de la restauration et Vaughan Pratt (*International Marinelife Alliance Philippines*, télécopieur : 682 631925) pour le groupe s'intéressant aux poissons de récifs destinés aux aquariums.

(suite en page 2)

Sommaire

**Compte-rendu analytique
du colloque régional sur
le commerce des poissons
vivants destinés au marché
de la restauration en Asie et
dans le Pacifique occidental**

par Rili Djohani p. 2

**La pêche des espèces
d'aquarium aux Îles Cook :
"Faut-il la gérer ?"**

par Ian Bertram p. 12

**La gestion des espèces
d'aquarium à Palau**

par Tom Graham p. 15

**Effets environnementaux
et socio-économiques de
la capture des poissons
coralliens vivants
destinés au marché de
la restauration en Asie et
dans le Pacifique occidental**

par Bob Johannes
& Michael Rippen p.22

etc .



C O M M I S S I O N D U P A C I F I Q U E S U D

Si nous nous adressons en premier lieu aux États et territoires membres de la CPS, nous invitons cependant toute personne qui manifesterait un actif intérêt pour ces questions à se joindre à notre réseau spécialisé et à nous soumettre des informations; le bulletin lui sera envoyé à titre gracieux. Le commerce des ressources vivantes du récif destinées au marché de la restauration étant inextricablement lié, dans le Pacifique, à l'Asie de l'Est, et le commerce des espèces marines destinées aux aquariums étant également fort important dans cette région, nous encourageons tout particulièrement les personnes qui, en Asie de l'Est, sont parties prenantes en la matière, à participer à cet échange d'informations.

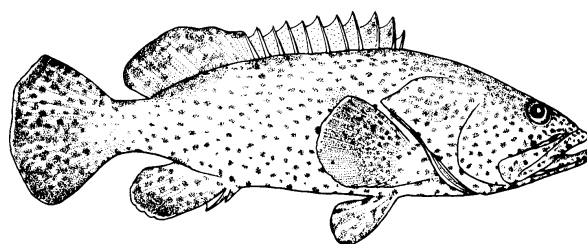
Nous sollicitons votre concours sous forme de contributions diverses, notamment: travaux de recherche spécialisés sur les sujets intéressant notre réseau de spécialistes; statistiques relatives à ce commerce, y compris les quantités de poissons vivants

exportés/importés par divers pays; articles décrivant les tentatives d'exploitation de cette ressource dans le respect de l'environnement; mesures prises en matière de gestion; calendrier des conférences, stages, colloques et autres manifestations à venir; extraits de rapports et coupures de presse (pour inclusion dans la bibliographie annotée des publications récentes qui sera une rubrique régulière de chacun de nos bulletins); notes de lecture sur des rapports, des documentaires, etc., qui présentent un intérêt pour le réseau; séries questions-réponses et demandes d'information (auxquelles il sera répondu); adresses de correspondants possibles et autres informations utiles sur les personnes auxquelles ce bulletin devrait être envoyé; enfin, actes de colloques et rapports de réunions.

Nous vous remercions à l'avance de votre coopération.

Bob Johannes

RESSOURCES MARINES ET COMMERCIALISATION: *INFORMATIONS*



Compte-rendu analytique du colloque régional
sur le commerce des poissons vivants de récif
destinés au marché de la restauration
en Asie et dans le Pacifique occidental

par Rili Djohani, The Nature Conservancy, Jakarta, Indonesia

INTRODUCTION

Le premier colloque sur le commerce des poissons vivants de récif en Asie et dans le Pacifique occidental s'est tenu à Djakarta le 7 novembre 1995 à l'occasion de la deuxième conférence des parties à la convention sur la diversité biologique. Il était organisé par le ministère indonésien de l'environnement et *The Nature Conservancy* (le Fonds pour la conservation de la nature).

La surexploitation des stocks de reproducteurs en période de ponte et l'utilisation du cyanure de

sodium pour capturer vivants les poissons de récif ont provoqué de vastes et graves dégâts dans les environnements marins les plus riches du monde.

Dominé par les sociétés de pêche commerciale de Hong Kong, ce commerce concourt à la prospérité d'un marché en voie de rapide expansion, celui de la restauration spécialisée dans l'offre de poissons de récif vivants.

L'objet du colloque était de réunir les personnes concernées par le problème dans la région, les objectifs visés ayant été définis comme suit:

- ☞ instaurer un dialogue entre les divers intervenants et experts de la région relevant tant du secteur public et des organisations non gouvernementales oeuvrant dans le domaine de la conservation de la nature que du secteur privé (pêche commerciale et mariculture) en vue d'élaborer un plan d'action concerté;
- ☞ définir un cadre d'action qui permette d'axer les efforts sur une exploitation équilibrée des ressources marines;
- ☞ sensibiliser davantage le grand public à la complexité et à l'urgence des enjeux liés à l'environnement.

ALLOCUTION D'OUVERTURE DU MINISTRE SARWONO

Le ministre s'est déclaré extrêmement préoccupé par les effets dévastateurs de ce type de commerce sur les récifs de l'archipel indonésien et d'autres pays de la région. Il a souligné qu'il importait désormais que le gouvernement de l'Indonésie, par le biais notamment du département de l'agriculture et du directeur général des pêches, prenne la mesure de l'impact de ce commerce sur l'environnement et engage les actions nécessaires.

"Le commerce des ressources vivantes du récif est très lucratif", a-t-il déclaré, "et notre but n'est pas de l'interdire mais de veiller à faire adopter des techniques d'exploitation équilibrée qui ne provoquent pas la destruction des récifs et la perte des avantages à long terme que l'humanité retire de cette ressource". Il a encouragé les participants à se montrer constructifs dans leur façon d'aborder les problèmes en recherchant des solutions concrètes et novatrices qui soient respectueuses de l'environnement mais aussi créatrices d'activités rémunératrices. "C'est aussi en aidant les communautés du littoral à mieux gérer leurs ressources marines que nous pourrions plus facilement faire appliquer la réglementation en matière de pêche dans tout l'archipel", a-t-il ajouté. Il a prôné le recours à la mariculture au lieu de la pêche en eaux libres pour certaines espèces cibles.

Lieu de rencontre privilégié, ce colloque devrait favoriser la poursuite du dialogue entre les pays les plus concernés par le commerce des poissons vivants de récif destinés au marché de la restauration et les secteurs d'activité qui y sont associés. Le ministre a qualifié d'outils efficaces de promotion de l'éducation, tant les moyens mis en place par son ministère et *The Nature Conservancy* que les nombreux films vidéos présentés à l'occasion de l'exposition. Il s'est aussi adressé directement à la presse indonésienne. "Les parties à la convention sur la

diversité biologique organisent d'autres réunions auxquelles assistent beaucoup plus de participants. L'enjeu débattu aujourd'hui, cependant, est capital pour l'Indonésie; ne manquez pas de lui accorder toute votre attention."

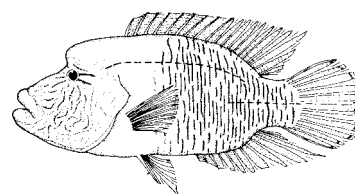
EXPOSÉ-CADRE PRÉSENTÉ PAR BOB JOHANNES

(On trouvera un résumé de cet exposé à la page 22)

Avant de présenter son exposé, Bob Johannes a commenté un film vidéo de sept minutes dans lequel on voit des pêcheurs étrangers utiliser du cyanure de sodium pour capturer des napoléons dans l'est de l'Indonésie. La vidéo fait nettement apparaître les effets destructeurs du poison servant à ce type de pêche, tant sur les coraux que sur les organismes marins et d'autres espèces plus petites que le poisson-cible.

Questions posées par les participants; réponses de Bob Johannes :

- Q. Combien de temps faut-il aux récifs coralliens pour se reconstituer ?
- R. Cela est très variable mais il s'écoule, en général, plusieurs décennies avant qu'un récif gravement endommagé soit complètement reconstitué, à condition qu'il ne soit plus exploité. Dans la pratique cependant, les pêcheurs appauvris d'un grand nombre de zones du Sud-Est asiatique estiment n'avoir pas les moyens de laisser leurs récifs en friche pendant le temps nécessaire à leur reconstitution; il leur faut continuer de pêcher pour survivre.
- Q. Où trouve-t-on de bons exemples de projets administrés par les communautés elles-mêmes ?
- R. Ce type de projet est très répandu dans les îles du Pacifique et les gouvernements en facilitent la mise en oeuvre en reconnaissant et en encourageant la prise de contrôle des ressources du récif au niveau local. On trouve de très bons exemples de cette situation à Vanuatu et à Palau. Dans l'Asie du Sud-Est, les meilleurs exemples sont sans doute fournis par les Philippines où les villageois, dans certaines localités, participent de plus en plus à des activités de gestion, font respecter la réglementation concernant la pêche dans les récifs coralliens, créent des réserves marines et en assurent la conservation.



Q. À combien évaluez-vous le nombre de sociétés commerciales qui importent des poissons de récif vivants à Hong Kong ? Combien, parmi elles, seraient impliquées dans des activités illégales ?

R. De 100 à 150 sociétés importent des poissons vivants. Nous ne savons pas combien d'entre elles pourraient être impliquées dans des activités illégales. Aucun laboratoire n'a été mis en place à Hong Kong pour contrôler la présence de cyanure dans les poissons.

Observation de l'association indonésienne de pêche thonière (Indonesian Tuna Fisheries Association):

Il est difficile de ne pas tenir compte de la demande de poissons vivants des marchés de la restauration de Hong Kong et Singapour. Un grand nombre des bateaux qui viennent dans nos eaux en provenance de Hong Kong ne relèvent pas de l'autorité du directeur général des pêches de l'Indonésie parce qu'ils entrent dans les eaux indonésiennes en tant que cargos. Les règlements édictés par le directeur général des pêches ne s'appliquent qu'aux bateaux inscrits comme bateaux de pêche.

La vente de cyanure doit être contrôlée par le gouvernement indonésien. Des pêcheurs de pays étrangers assurent que certaines espèces ne peuvent être capturées qu'à l'aide d'explosifs comme, par exemple, le thon rouge et le thon jaune. Il importe d'informer les gouvernements de Singapour et de Hong Kong de l'utilisation de ces méthodes de pêche destructrices et de mettre au point des techniques respectueuses de l'environnement et permettant une exploitation équilibrée.

Des pêcheurs de l'Indonésie de l'Est s'intéressant au marché des poissons de récif vivants ont demandé à l'association de pêche de leur fournir des informations et des conseils techniques sur la mariculture.

Q. Est-ce que le napoléon fait partie des espèces protégées par le gouvernement indonésien ?

R. L'exportation en est limitée et régie par un système complexe de permis qui doivent être obtenus du ministère du commerce et du directeur général des pêches. Certains critères devraient être précisés dans les nouveaux règlements, tels ceux qui ont trait aux zones et aux techniques de pêche. Il s'agit toutefois d'une réglementation qu'il est difficile de faire respecter dans la pratique. Les napoléons continuent d'être exportés en grandes quantités sous le faux nom de loches. Il ne suffit pas d'édicter des règlements; le problème doit être considéré comme un tout et tous ses aspects doivent être pris en compte.

Q. Est-il permis de prendre des alevins de loches pour les utiliser en mariculture ? L'exportation d'espèces d'élevage comme le napoléon et les loches est-elle autorisée ?

R. Le ministre Sarwono a déclaré que seuls les instituts dûment reconnus sont autorisés à prélever des alevins et des juvéniles à des fins de recherche. Des juvéniles de loches, par exemple, servent à des recherches spécifiques qui sont conduites à Lampung sur la mariculture de cette espèce.

Q. Dans quelles industries utilise-t-on le cyanure ?

R. Essentiellement l'industrie minière et la galvanoplastie. Nous ne savons pas exactement quels sont les fournisseurs principaux du cyanure utilisé dans le secteur de la pêche.

TABLE RONDE

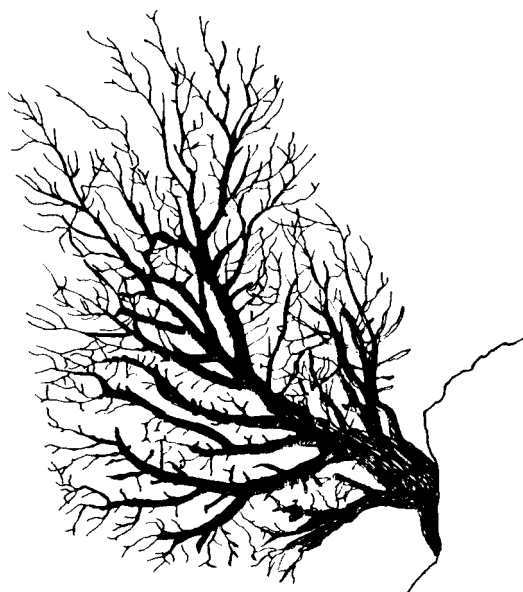
Douze participants, membres de délégations nationales (Taiwan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Palau, Philippines et Indonésie) et de *The Nature Conservancy*, ont pris part aux discussions organisées en table ronde. La liste des membres de cette table ronde figure ci-après.

Indonésie

M. Ir. Surna T. Djajadiningrat, vice-ministre, chargé de la coordination et de la mise en oeuvre au ministère d'État à l'environnement

Ir. Sumyaryo Sumiskum, secrétaire général, *Indonesia Tuna Association*

M. Surya Mulandar, directeur exécutif, *Gugus Analysis*; représentant le "Bio-forum" (une ONG)



Taiwan

M. Lee Ling Ling, professeur associé, département de zoologie, Université nationale de Taiwan et SWAN (une ONG)

M. Kwang-Tsao Shao, chargé de recherches, Institut de zoologie, *Academia Sinica*

Papouasie-Nouvelle-Guinée

M. Mick Raga, ministère de la conservation et de l'environnement

Philippines

M. Vaughan Pratt, Président, *International Marinelife Alliance*

M. Marciano F. Carreon III, directeur adjoint des programmes, secteur des pêches, ministère de l'agriculture

Palau

Le directeur exécutif de *Palau Conservation Society*

The Nature Conservancy (TNC)

M. Chuck Cook, directeur du programme Asie-Pacifique de ressources côtières et marines (TNC)

M. Bob Johannes, consultant du programme Asie-Pacifique (TNC)

Chuck Cook lance le débat en soulevant d'emblée les questions liées au respect de la réglementation applicable au commerce des poissons de récif vivants. M. Mardiano, de la marine indonésienne, fait observer qu'un conseil de la sécurité en mer (*Sea Security Board*) a été mis en place en Indonésie. Ce conseil est constitué de représentants de la marine, de la police, des services d'immigration, des douanes, des pêches et de tous les autres organismes officiels qui interviennent dans la coordination des activités de patrouille avec des pays voisins comme Singapour, les Philippines et l'Australie. La protection des eaux territoriales indonésiennes relève de la marine indonésienne.

Toutefois, M. Mardiono relève que les bateaux de pêche en provenance essentiellement de Taiwan, de Hong Kong, de la Thaïlande et de la Chine qui se livrent à des activités de pêche illégales sont difficiles à intercepter parce qu'ils opèrent en dehors de la zone exclusive. Il ajoute qu'il est plus compliqué d'intercepter des bateaux ne pêchant pas et sur lesquels on trouve non pas des engins de pêche

mais simplement des viviers. Ces bateaux-mères sont pourtant très importants car ils servent à ranimer les loches et les napoléons pour les amener vivants jusqu'à Hong Kong.

PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS À LA TABLE RONDE

Mick Raga explique d'abord que les régimes locaux de propriété foncière des terres comme des ressources marines côtières en Papouasie-Nouvelle-Guinée sont reconnus par le gouvernement. La plupart des terres (90%) appartiennent à la collectivité. Le commerce des poissons de récif vivants pose un problème parce que la pêche a lieu sur des récifs éloignés, dans des zones inhabitées, et que ces conditions sont propices à un braconnage à grande échelle qui se pratique vraisemblablement déjà. À l'utilisation du cyanure de sodium vient s'ajouter celle de la dynamite qui constitue un autre grave problème particulièrement épineux.

Vaughan Pratt déclare que l'alliance internationale pour la vie marine (*International Marinelife Alliance*) aux Philippines a été le premier groupe à recueillir des informations sur la pêche au cyanure de sodium dans les années 1980. Cette ONG collabore avec le gouvernement des Philippines à l'élaboration de programmes visant à remédier à cette pratique, et notamment des activités de surveillance et de formation. Il propose de partager le savoir-faire de son organisation et l'expérience qu'elle a acquise, avec les autres pays de la région.

Marciano Carreon est chargé de la division des programmes du secteur des pêches au sein du ministère de l'agriculture des Philippines. Après avoir signalé qu'il participe à la mise en oeuvre de projets gérés par les collectivités locales, il déclare avoir beaucoup appris sur les conditions déterminant le succès ou l'échec de ce type d'actions. Sa division achève de préparer un plan national des ressources côtières dont l'objectif principal est de décentraliser l'administration des pêches aux Philippines.

Surya Mulandar a participé à de nombreuses activités sur le terrain, dans le Parc national de Pulau Seribu en Indonésie, auprès de communautés de pêcheurs qui utilisent le cyanure pour capturer des poissons exotiques d'aquarium. Il s'inquiète des fluctuations de revenus de ces communautés qui se trouvent incitées à se livrer à des pratiques très nocives pour l'environnement. Il est désireux de tirer parti d'autres expériences qui auraient pu être faites dans la région pour assurer un revenu stable à des communautés pratiquant la pêche au cyanure en leur proposant d'autres techniques de pêche ou d'autres activités rémunératrices.

Noah Idechong a travaillé pendant huit ans au développement du secteur des pêches à Palau, d'abord avec le gouvernement national puis, à présent, avec une ONG. "L'un des grands défis à relever à Palau", déclare-t-il, "est de trouver un équilibre entre le tourisme et la pêche et de veiller à ce que les avantages financiers qui découlent de ces deux activités économiques profitent à la population".

Kwang-Tsao Shao a participé à des travaux de recherche halieutique, tant en matière de taxonomie que de mariculture. Il élabore actuellement une base de données sur les poissons de Taiwan.

Sumaryo Sumiskum relève la nécessité d'accorder une place primordiale à l'amélioration de la qualité de vie des pêcheurs traditionnels et ajoute que l'Indonésie de l'est est une région géographique sur laquelle tous les participants devraient concentrer leur attention.

Surna Djajadiningrat (*Pak Naya*) fait part de son intérêt personnel pour la conservation des ressources marines. "Les ressources de la mer sont celles de notre avenir en Asie du Sud-Est", a-t-il déclaré.

Les participants donnent ensuite leur point de vue sur les recommandations formulées dans l'ouvrage intitulé : *"The Environmental, Economic and Social Implications of the Live Coral-Reef Food-Fishery in Asia and the Western Pacific"* (Retombées environnementales, économiques et sociales de l'exploitation des récifs coralliens en Asie et dans le Pacifique occidental pour approvisionner en poissons vivants l'industrie de la restauration) (Johannes & Riepen, 1995)

Recommandation n° 1 :

Convaincre les organismes officiels de réglementation que le commerce des poissons de récif vivants est une forme distincte d'exploitation des ressources marines qui nécessite la mise en place de mécanismes de contrôle spécifiques.

Pak Naya : Les entreprises commerciales sont bien mieux gérées et beaucoup plus riches que les organismes de réglementation. Le problème n'est pas limité à un seul pays; il faut le traiter à l'échelle régionale en utilisant des ressources et en exerçant des pressions au niveau régional.

Vaughan Pratt : Aux Philippines, 50 pour cent des exportations liées à cette activité commerciale passent par Manille. Le dédouanement n'est autorisé

qu'après délivrance par le service des pêches (*Bureau of Fisheries*) d'un certificat attestant de la non utilisation de cyanure. Le contrôle est effectué par prélèvement d'échantillons de manière aléatoire à n'importe quel moment. Il serait plus facile à réaliser si les exportations transitaient par un seul et même aéroport ou étaient effectuées vers un seul et même lieu de destination.

Marco Carreon : Aux Philippines, on travaille actuellement à la mise au point d'un plan de gestion décentralisé et intégré pour les pêches (avec un financement de la Banque asiatique de développement) qui tient compte de la nature du pays qui est un archipel. Des groupes de travail régionaux ont été mis en place; ils sont composés d'ONG, de gardiens des ressources halieutiques, de membres de la police locale et d'autres intervenants intéressés. Ils s'efforcent de ne pas jouer le rôle de "justiciers", mais plutôt de normaliser la réglementation en vigueur et d'élaborer un cadre général de gestion des ressources des zones côtières prenant en compte les expériences de gestion au niveau de la collectivité. Un tel programme ne peut réussir qu'avec une volonté politique qui se manifeste à tous les stades de la réalisation.

Recommandation n° 2 :

Encourager les villageois à protéger leurs ressources marines en leur reconnaissant le droit d'interdire à toute personne étrangère à leur communauté l'accès à leurs zones de pêche ou, lorsque ce droit existe déjà, le renforcer par des interventions plus énergiques de l'État. Former des pêcheurs villageois aux responsabilités de gardiens des ressources halieutiques, leur déléguer les pouvoirs nécessaires et appuyer leurs actions.

Noah Idechong : La voilà la solution ! Les Philippines et Palau ont pris des mesures pour déléguer des pouvoirs dans ce domaine aux communautés locales. À Palau, par exemple, les zones de reproduction des loches constituent une ressource extrêmement précieuse pour cette petite nation insulaire. Dans le passé, une ou deux de ces zones ont été complètement dévastées par une société commerciale de Hong Kong. Aucune législation n'existait à l'époque pour réglementer cette forme de surexploitation.

En 1993, le gouvernement a formellement reconnu le droit des communautés locales à faire respecter leurs propres récifs, conformément à une tradition remontant à des centaines, voire à des milliers d'années. Nous avons remarqué que les pêcheurs étrangers employés par les sociétés exploitant les

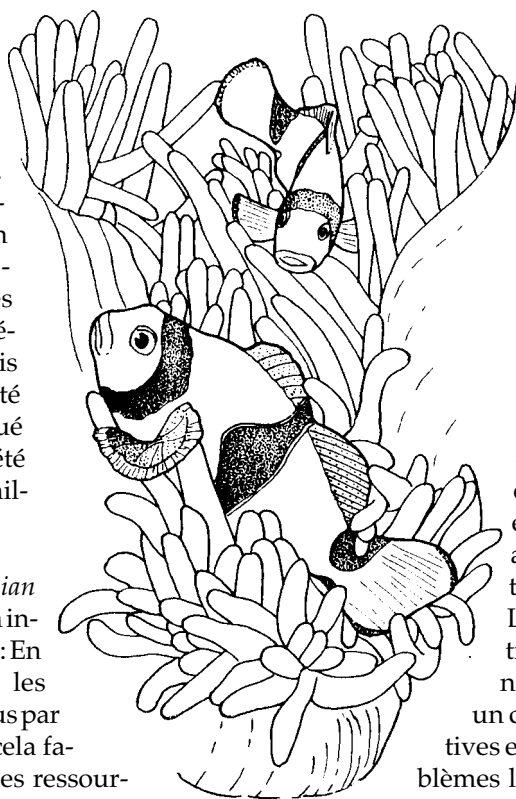
poissons de récif en tant que ressource vivante ne se souciaient pas de la protection des récifs coralliens. Si on veut développer les ressources des communautés locales, il faut donner à ces communautés le droit de contrôler ou d'utiliser leurs propres ressources marines. En les rendant plus responsables, on favorise du même coup le respect de la réglementation en vigueur dans cette zone et on améliore le niveau et les conditions de vie de la population locale.

Mick Raga : En Papouasie-Nouvelle-Guinée, les récifs appartiennent au village ou au clan et les populations locales fixent elles-mêmes les règles qui régissent l'exploitation de leurs ressources marines. Dans la pratique, il est cependant difficile de faire respecter ces dispositions et de se protéger contre d'éventuels contrevenants faute des moyens (embarcations et matériel) nécessaires pour patrouiller dans la zone. Ainsi, les îles isolées et éloignées, n'ayant jamais mis en place de système de surveillance, se trouvent-elles très exposées au braconnage. Récemment, un bateau taiwanais en situation de braconnage a été escorté à terre, saisi et remorqué jusqu'à Port-Moresby. Il a été revendu à Taiwan pour 3 millions de dollars É.-U.

Suraya Afiff (Walhi: *Indonesian Environmental Forum*—Forum indonésien de l'environnement): En Papouasie-Nouvelle-Guinée, les droits coutumiers sont reconnus par le gouvernement national et cela favorise un meilleur contrôle des ressources par les populations locales. Pour être efficaces, les systèmes de propriété marine doivent être reconnus par les gouvernements nationaux. Une recommandation devrait être ajoutée à la liste existante pour inviter les gouvernements, et en particulier le gouvernement indonésien, à remplacer le principe actuel de la liberté d'accès par un système accordant des droits de pêche exclusifs aux communautés locales. En outre, la conduite des actions de suivi et de certaines des activités visant à l'application des règlements devrait être décentralisée et confiée aux communautés locales.

Pak Naya : Je souscris à la recommandation n° 2 mais j'observe que la question-clé est de savoir comment améliorer la qualité de vie des communautés de pêcheurs qui font partie des groupes

humains les plus défavorisés de l'Asie du Sud-Est. Des projets novateurs doivent être élaborés pour ces communautés qui ont besoin d'activités rémunératrices stables. Il serait souhaitable que des institutions de prêt comme la Banque mondiale, le Fonds pour l'environnement mondial (*Global Environment Facility*) et la Banque asiatique de développement apportent un concours direct aux communautés locales, sans passer par des intermédiaires; actuellement, la plus grande partie des fonds est versée à des bureaux d'études. La démarche adoptée jusqu'ici est aussi trop sectorielle. Il est nécessaire d'instaurer, entre le secteur privé, le gouvernement et les communautés locales, une coordination qui s'appuie sur des mécanismes de financement directs et intégrés.



Marco Carreon : C'était le système de libre accès qui était auparavant en vigueur aux Philippines mais il incombe désormais aux municipalités de faire respecter les règlements applicables aux ressources marines dans une zone s'étendant jusqu'à 15 km au large de leurs côtes. Les transgressions, par des pêcheurs étrangers à la zone et des sociétés de pêche commerciale, sont fréquentes dans les eaux du littoral bien que ces eaux soient d'abord réservées aux pêcheurs des municipalités qui en ont l'usage exclusif. Le gouvernement national se trouve donc devoir relever un nouveau défi, celui de définir un cadre juridique avec des directives et des lois, pour traiter des problèmes locaux en matière de pêche et régler les différends concernant l'utilisation des ressources marines. Le gouvernement local, quant à lui, voit se renforcer sa responsabilité en tant qu'organisme de réglementation et d'exécution des règlements qu'il met en place. La difficulté vient de ce que la plupart des municipalités n'ont ni les compétences, ni les moyens techniques suffisants pour accomplir cette tâche. La réussite de cette nouvelle donne dépendra surtout de la manifestation d'une volonté politique à l'échelon local. Ici, un maire fait feu sur les pêcheurs étrangers en situation de transgression, là, un autre tolère les sociétés de pêche commerciale étrangères.

Surya Mulandar : Comparés à ceux des sociétés commerciales spécialisées, les avantages que les pêcheurs locaux retirent de l'exploitation des res-

sources vivantes du récif sont très faibles. Il importe de tendre à une répartition plus équitable des bénéfiques.

Reconnaissant qu'un tel écart existe, Bob Johannes observe qu'un certain nombre de sociétés font faillite en raison d'un fort taux de mortalité, en cours de transport, des poissons capturés vivants. Les marges de profit pourraient ne pas être aussi fortes qu'on le suppose et, si des bénéfiques importants sont réalisés, des pertes sont également enregistrées. Il faudrait que ces sociétés prévoient de former le personnel qu'elles emploient à une bonne manutention au cours de toutes les opérations liées à la capture, à la mise en vivier et au transport du poisson.

Sumyaryo Sumiskum : L'Indonésie a 81 000 kilomètres de côtes. La recommandation n° 2 sera avalisée aux niveaux international et national, mais à l'échelle provinciale, où d'autres intérêts peuvent prévaloir, la perception que l'on en aura pourrait cependant être très différente. Elle ne pourra être appliquée avec efficacité que si les systèmes de gestion traditionnels dans la province le permettent et on ne peut donc la présenter comme une recommandation globale. Il faut l'adapter au contexte provincial en faisant participer les autorités et les communautés de pêcheurs de la province à sa mise en oeuvre dans leurs zones de juridiction respectives.

Bob Johannes : Souscrivant à l'intervention de Sumyaryo Sumikum, il signale que les responsables du projet de gestion et de réaménagement des récifs coralliens COREMAP (*Coral Reef Rehabilitation and Management Project*) sont aussi d'avis qu'il est souhaitable de confier aux communautés locales le soin de veiller à l'application des règlements en matière de ressources marines dans leurs zones de pêche, mais que toute tentative pour imposer une solution globale normalisée serait vouée à l'échec. Il faut d'abord sélectionner les zones cibles qui présentent le plus de chances de réussite et qui correspondent, le plus souvent, aux zones où fonctionnent toujours les systèmes de gestion traditionnels comme, par exemple, le système des **Sasi** aux Moluques, en Indonésie. Tout succès obtenu dans ces zones favorisera ensuite l'adoption de systèmes semblables ailleurs. Les chefs de village devraient être invités dans les villages appliquant des systèmes de gestion efficaces en matière de ressources marines.

Andy (ONG indonésienne) : Il faut mettre l'accent sur le rôle de l'administration locale. Le système **Sasi** (système traditionnel de propriété des ressources marines) est reconnu par le gouvernement central mais les dispositions juridiques sont prises par les administrations locales au niveau des provinces.

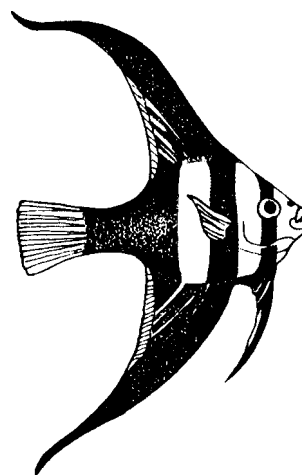
Park Naya : Le problème fondamental est celui de la pauvreté. Il est donc essentiel de déléguer aux communautés locales les pouvoirs qui leur permettront d'agir dans le domaine économique.

Le représentant de Fidji : Fidji a un régime semblable à celui des Philippines; les villageois ont en effet le droit d'exploiter leurs ressources marines de façon autonome. (À l'instar de ce qui se fait dans la plupart des autres pays, le gouvernement ne reconnaît pas aux communautés autochtones la propriété de leurs ressources.) La délivrance des permis de pêche est soumise à une double réglementation, l'autorisation devant être sollicitée auprès des pêcheurs autochtones, d'une part, et du département des pêches, d'autre part.

Questions posées par les participants :

- 1) *Quelles sont les méthodes dont on dispose pour faire de ce commerce (exportation de poissons vivants de récif) un mode d'exploitation équilibrée ?*
- 2) *Quelle est la capacité actuelle d'analyse du laboratoire chargé de détecter la teneur en cyanure des poissons capturés vivants ? Quelles sont les ressources matérielles et humaines nécessaires à son fonctionnement ?*

Vaughan Pratt : Le test de détection du cyanure est basé sur les électrodes sélecteurs d'ions; il permet de déceler des teneurs en cyanure extrêmement faibles de l'ordre de 0,001 ppm. Ce test est très sensible et très précis; il ne présente aucun risque de réactions positives erronées. La procédure normalisée est aléatoire. En règle générale, ce sont 60 à 70 tests par jour qui sont effectués dans un laboratoire; les procédures de contrôle de qualité sont rigoureuses et prennent du temps. Des échantillons de tissu cervical, hépatique, etc., sont prélevés aux fins d'analyse. Le test proprement dit est simple, mais les



démarches nécessaires à sa réalisation en compliquent l'exécution, car les échantillons sont souvent prélevés à plus de 1 200 km du laboratoire et il faut en communiquer les résultats au tribunal local dans un délai de 48 heures (délai limite réglementaire de détention d'un prévenu). La centralisation des tests n'est pas nécessaire si les moyens logistiques le permettent. Un mode d'exploitation équilibrée, la pêche à la ligne, a été introduit avec succès dans certaines zones des Philippines grâce à des incitations économiques.

Bob Johannes : En Australie, il est apparu qu'une bonne formation préalable des pêcheurs permet de diminuer les taux de mortalité et d'avoir des poissons de meilleure qualité et qui se vendent donc plus cher. Il est difficile de capturer le napoléon avec des hameçons appâtés ou des casiers et il faudrait étudier la possibilité d'utiliser d'autres techniques de pêche assurant une exploitation équilibrée de cette espèce-cible.

Rili Djohani (TNC) : Qui est disposé à financer le coût des stimulants économiques permettant de convaincre les pêcheurs d'exploiter la ressource de manière plus équilibrée ?

Vaughan Pratt : Des coopératives financées par la banque Landbank achètent plus cher le produit de leur pêche aux pêcheurs à la ligne. Les commerçants avisés sont prêts à payer plus cher du poisson sans cyanure. Reste cependant à étudier les possibilités de coopération avec des exportateurs potentiels : "le poisson pêché écologiquement a besoin d'un marché d'exportation sensibilisé aux questions écologiques".

Kwang-Tsao Shao : Il est très important de conduire des programmes d'information et de sensibilisation. Le test n'est probant qu'en présence d'une certaine dose !

Vaughan Pratt : Chez le poisson, toute atteinte du foie dénote une exposition à de fortes doses de cyanure.

Recommandation n° 3 :

Interdire, comme l'a fait la Papouasie-Nouvelle-Guinée, la présence de cyanure à bord des embarcations.

Mick Raga : Le cyanure est utilisé pour des activités très spécifiques comme la galvanoplastie mais l'usage n'en est pas acceptable pour la pêche. Tout pêcheur en possession de cyanure devrait être arrêté et inculpé. Il n'est pas permis d'utiliser du cyanure pour pêcher en Papouasie-Nouvelle-Gui-

née (Nde : ni dans la plupart, voire la totalité des autres pays de la région. Le problème est de faire respecter la réglementation).

Kwang Tsao Chao : Il n'y a pas de problème de pêche au cyanure à Taiwan.

L'observateur du Royaume-Uni : Il faudrait que les pays importateurs fassent aussi des tests d'analyse de la teneur en cyanure. L'effet de dissuasion serait renforcé.

Vaughan Pratt : Il semble bien que la méthode de dissuasion la plus efficace soit un régime d'octroi de permis de pêche dans les pays exportateurs.

Recommandation n° 5 :

Faire entreprendre une étude visant à déterminer le type de recherche et de développement nécessaire pour réaliser des élevages commerciaux d'espèces sélectionnées de loches et de napoléons, depuis le stade de la ponte, afin de diminuer la demande de poissons capturés en mer.

Sumyaryo Sumiskum : À Bali, on élève déjà artificiellement des loches depuis le stade de la ponte. L'espèce *Cromileptes altivelis*, en particulier, atteint des prix très élevés à Hong Kong. En éclosion, le taux de mortalité des alevins reste toutefois de l'ordre de 95 pour cent. Si le projet est une réussite du point de vue expérimental, il n'en est pas de même commercialement. En mariculture, la production de napoléons suscite encore de nombreuses difficultés. Les méthodes utilisées pour nourrir les alevins ne sont pas tout à fait au point et font précisément l'objet d'un certain nombre de travaux. Douze espèces de loches sont élevées en éclosion au nord de Bali, dans la zone de Singaradja. La société a entrepris ce projet expérimental en coopération avec Taiwan.

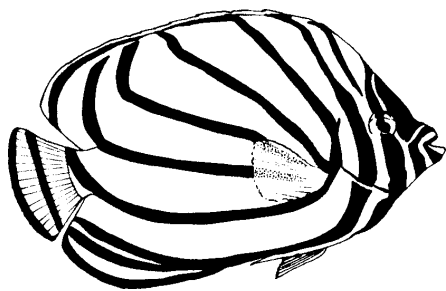
Bob Johannes : Plus de dix espèces ont déjà pu être élevées artificiellement dans le cadre d'un projet maricole existant dans la région il y a dix ans. Deux difficultés majeures subsistent cependant : i) les techniques de nourrissage pour les juvéniles, et ii) le cannibalisme. C'est en mettant en commun les connaissances acquises par diverses sociétés commerciales à cet égard qu'on pourrait accélérer les progrès de la technologie. Ce type de coopération sera toutefois difficile à réaliser, étant donné que la plupart des sociétés de ce type gardent leurs secrets de fabrication pour protéger leurs bénéfices.

Kwang-Tsao Shao : Les progrès de la recherche sont plus rapides dans le secteur privé que dans

les universités mais l'échange d'informations spécialisées est une question délicate. L'élevage d'espèces d'eau douce fonctionne très bien et plusieurs sociétés du secteur privé ont aussi obtenu quelques succès dans l'élevage d'espèces marines. Ce type de coopération est encouragé parmi les pays du Sud-Est asiatique et il semble bien qu'il y ait, dans ce contexte, contradiction entre la recommandation figurant à la page 5 du rapport Johannes et Riepen visant à interdire l'exportation d'alevins et la recommandation visant à promouvoir la mariculture.

Bob Johannes confirme qu'il s'agit bien d'une erreur qui s'est glissée dans son rapport et remercie M. Shao d'avoir attiré son attention sur ce point. La recommandation visait en fait à interdire l'exportation d'alevins capturés en mer.

Vaughan Pratt : Les Philippines ont exporté 92 tonnes d'alevins l'année dernière et ont maintenant besoin d'en importer de Malaisie. Il serait souhaitable d'interdire l'exportation d'alevins.



Bob Johannes : De récentes recherches montrent que la densité de population des poissons récifaux adultes est en grande partie limitée par le nombre de larves pélagiques qui s'établissent sur les récifs alors que prévalait jusqu'ici la conviction intuitive qu'elle dépendait essentiellement de la prédation et/ou de la compétition entre les espèces. Le prélèvement de grandes quantités de juvéniles sur les récifs risquerait de réduire considérablement les stocks de populations adultes à venir. C'est la raison pour laquelle il importe d'interdire l'exportation de juvéniles capturés en eaux libres et d'en faire cesser l'utilisation en élevage artificiel le plus vite possible, dès qu'ils pourront être remplacés par ceux qui seront produits en mariculture.

Chuck Cook : Quels sont les progrès réalisés par la mariculture du napoléon à Taiwan ?

Kwang-Tsao Shao : L'évaluation en est difficile. On sait que la mariculture des lutjans et diagrammes est un succès à Taiwan.

Pak Naya : À Lampung, un institut de recherche du ministère de l'agriculture s'intéresse spécifiquement à la mariculture du napoléon. Il serait judicieux d'inciter les pays à coopérer en la matière.

Bob Johannes : Pouvons-nous aider à accélérer ces recherches ou progressent-elles déjà aussi vite que les profits dans le secteur privé le permettent ?

Kwang-Tsao Shao : Les gouvernements de la région devraient davantage financer les travaux et publications portant sur la recherche. Néanmoins, il est difficile d'accélérer le rythme de poursuite de ces études dans le secteur privé.

Ling Ling Lee : La valeur marchande est un outil précieux. Si elle augmente, il s'ensuivra automatiquement une multiplication des activités de recherche. Le gouvernement de Taiwan met en place un centre d'alevinage qui servira tant pour assurer un approvisionnement régulier en mariculture que pour repeupler des zones appauvries. À Taiwan, le succès de l'interdiction de pêcher au cyanure est en partie dû aux sociétés de mariculture qui ont vendu à un prix minime les alevins de plusieurs espèces qu'elles exploitent dans leurs viviers.

L'observateur des Îles Cook : Il est important d'étudier la demande du marché et la mesure dans laquelle les consommateurs acceptent du poisson provenant d'élevages artificiels avant de promouvoir l'expansion de la mariculture d'espèces-cibles. (Il suggère d'établir un organigramme des différentes recommandations en indiquant leurs incidences sur les marchés, les exportations, les ressources disponibles, l'application des règlements, les ressources humaines, etc.).

L'observateur du Royaume-Uni : En Europe, la multiplication des recherches sur les espèces marines a abouti à une recrudescence de la demande de poissons d'élevage. La circonspection est de mise au musée d'histoire naturelle des États-Unis d'Amérique au sujet des populations de diverses provenances; en effet, des gènes très distincts les uns des autres risquent de se mélanger et il convient d'être toujours extrêmement prudent lorsqu'on envisage de déplacer des espèces d'une zone dans une autre.

Bob Johannes : J'ai entendu dire par des gens de Hong Kong qu'il serait très difficile de changer les habitudes alimentaires de leurs compatriotes et des habitants du sud de la Chine qui préfèrent le goût du poisson vivant de récif. Il est d'ailleurs décourageant de constater que plus cet aliment devient rare, plus la demande augmente et plus le prix en est élevé.

Recommandations 7 à 10 :

- 7) *Lorsque les conditions s'y prêtent, et suivant en cela l'exemple donné par les Philippines, mettre en place des laboratoires d'analyse de la teneur en cyanure (tant dans les États ou territoires importateurs comme Hong Kong que dans les pays exportateurs) pour surveiller l'exploitation des ressources vivantes du récif, qu'il s'agisse des poissons vivants destinés à la restauration ou des poissons d'aquarium.*
- 8) *Contribuer aux recherches entreprises pour déterminer les effets du cyanure sur les coraux et les récifs coralliens afin de mieux estimer la vulnérabilité de ce milieu et le degré de destruction.*
- 9) *Mener des recherches visant à perfectionner les techniques de pêche respectueuses de l'environnement et adaptées à la capture des espèces ciblées par le commerce des poissons vivants de récif.*
- 10) *Ouvrer en coopération avec les gouvernements indonésien, thaïlandais, malais et chinois pour interdire l'utilisation du cyanure en galvanoplastie et, par conséquent, le rendre plus difficile à obtenir comme c'est déjà le cas dans la plupart des pays du monde.*

Pak Naya : Nous adressons de vifs remerciements à Bob Johannes et au Fonds pour la conservation de la nature, au nom du ministre Sarwono qui nous a encouragés à traiter le problème avec tous nos collègues. Le commerce des poissons vivants de récif pourrait être l'occasion, pour les pays de l'ANASE, d'oeuvrer ensemble et sensibilisés à un problème commun, d'accroître leur coopération dans un domaine dont les enjeux sont multiples et ne se limitent pas à un seul pays.

Chuck Cook et Bob Johannes : Un groupe de travail — par exemple, une commission composée de représentants de pays-clé — pourrait être institué pour la

région Asie-Pacifique avec le concours de spécialistes du PROE, de l'APEC (Organisation de coopération économique Asie-Pacifique) et de l'ANASE.

Peter Thomas : L'ICRI (*International Coral Reef Initiative*) organise un colloque régional sur les récifs coralliens (et le respect des réglementations en vigueur à cet égard) en mars 1996. Le thème dont nous débattons aujourd'hui pourrait être inscrit à l'ordre du jour de ce colloque. La demande pour ce type de ressource est-elle trop importante pour en permettre une exploitation équilibrée ? Les recommandations ne ciblent pas la demande des pays consommateurs. Comment faire pour attirer l'attention de ces pays sur ce problème ? Quel est le rôle des pays situés en dehors de la région Asie-Pacifique ?

Vaughan Pratt : Aux Philippines, cette question fait l'objet d'un suivi attentif et plusieurs sites pourraient servir de sites de démonstration lors du prochain colloque sur le commerce des poissons vivants de récif. Une demande de financement pourrait être préparée à l'intention de l'USAID.

Ling Ling Lee : Le gouvernement de Taiwan a manifesté de l'intérêt pour cette question et pourrait proposer d'accueillir le prochain colloque.

Activités de suivi envisagées par le ministère d'État de l'environnement et *The Nature Conservancy* (Fonds pour la conservation de la nature) :

- ☞ élaborer un rapport succinct des conclusions du colloque et le distribuer aux participants à la table ronde et aux autres participants au colloque, à leur demande;
- ☞ constituer un groupe de travail régional qui se réunira et communiquera à intervalles réguliers afin d'évaluer tout progrès mesurable susceptible d'être réalisé dans le combat mené pour mettre fin à cette méthode de pêche extrêmement préjudiciable; ce groupe sera également chargé d'échanger toutes informations utiles sur les réussites obtenues en la matière ainsi que de promouvoir et mettre en pratique des stratégies à l'échelle nationale ou régionale pour favoriser une exploitation équilibrée des ressources marines.



La pêche des espèces d'aquarium aux Îles Cook : "Faut-il la gérer ?"

par Ian Bertram, ministère des ressources marines, Rarotonga (Îles Cook)

Cet article reprend le texte du document portant la cote Background Paper # 14, présenté lors du séminaire CPS/FFA sur la gestion des ressources côtières du Pacifique Sud qui s'est tenu à Nouméa en juin/juillet 1995.

APERÇU

L'exploitation commerciale d'espèces d'aquarium aux Îles Cook a été décidée en novembre 1988. Une société à capitaux étrangers a reçu l'autorisation du gouvernement des Îles Cook d'opérer à Rarotonga. Bien que ses activités soient relativement limitées, elle constitue, grâce à ses exportations, une importante source de devises pour le pays; de 80 000 dollars néo-zélandais au début de son activité, son chiffre d'affaires annuel est passé actuellement à 240 000 dollars néo-zélandais. Elle emploie aujourd'hui six personnes à plein temps et trois pêcheurs/ramasseurs à mi-temps qui gagnent chacun entre 50 et 700 dollars néo-zélandais par semaine selon leur volume de prises et leur niveau d'expérience.

D'autres îles de l'archipel, en particulier celles qui ont des correspondances aériennes fréquentes avec Rarotonga, disposent d'un potentiel d'exploitation commerciale des espèces d'aquarium. Cependant, le manque d'intérêt, de connaissances et de capitaux ont empêché toute activité de pêche/ramassage de se développer sur ces îles. À l'avenir, il est prévu d'exploiter ces ressources dans les îles éloignées.

En raison de la variété des espèces capturées pour le marché de l'aquariophilie, le volet biologie ne sera pas abordé dans cet article. Le lecteur intéressé est prié de se référer à une publication récente de l'Agence des pêches du Forum intitulée *Nearshore Marine Resources of the South Pacific* (Wright & Hill, 1993), s'il souhaite s'informer sur la biologie et les autres aspects de ce type de pêche.

Aux Îles Cook, les plongeurs autonomes qui utilisent soit des filets tournants à petites mailles, soit des épauillettes, capturent en tout 35 espèces de poissons d'aquarium différents par des profondeurs variant entre 8 et 70 mètres; toutefois, huit de ces espèces seulement sont régulièrement demandées. Lorsqu'un poisson est capturé en eaux profondes, le plongeur lui perce la vessie natatoire ou le remonte lentement (selon l'espèce) afin d'éviter de longues étapes de décompression. La société *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* n'accepte pas d'espèces d'aquarium capturées dans le lagon. Les poissons sont stockés dans des

cuves spéciales, avec circulation permanente d'eau de mer, à bord de bateaux de taille moyenne (5-8 mètres) avant d'être transférés vers un magasin. Afin d'éviter une accumulation de déchets pendant leur transport par voie aérienne, ces poissons sont privés de nourriture pendant les deux ou trois jours qui précèdent l'expédition.

DIFFÉRENDS AVEC LES PROFESSIONNELS DE LA PÊCHE

La création de la société *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* et ses activités ont soulevé une vague de protestations de la part des organisateurs de plongées de loisir et de la population en général; les principaux reproches qui lui ont été adressés sont les suivants :

1. les pêcheurs détruisent aveuglément le récif corallien, habitat de ces poissons; et
2. les opérations de pêche de poissons d'aquarium ont sérieusement appauvri les stocks d'espèces d'aquarium et de poissons de récif comestibles.

Les réponses de la société *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* aux accusations portées contre ses activités figurent à l'annexe 1.

La société *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* a reconnu que certains de ses pêcheurs avaient inutilement causé des dégâts mineurs au récif lors de la capture d'une espèce de poissons. Les pêcheurs qui ont eu recours fréquemment à des méthodes de pêche destructrices ont été licenciés.

À l'heure actuelle, aux dires de ses responsables, cette société fait de son mieux pour surveiller son personnel et pour ne plus autoriser des pêcheurs inexpérimentés à capturer des espèces qui nécessitent un crantage du corail (élimination minutieuse des branches du milieu d'un pâté corallien) (Passfield & Evans, 1991).

Comme en témoigne la figure 1, la PUE (toutes espèces confondues) est restée constante après 1990, ce qui laisse supposer que l'exploitation de ces

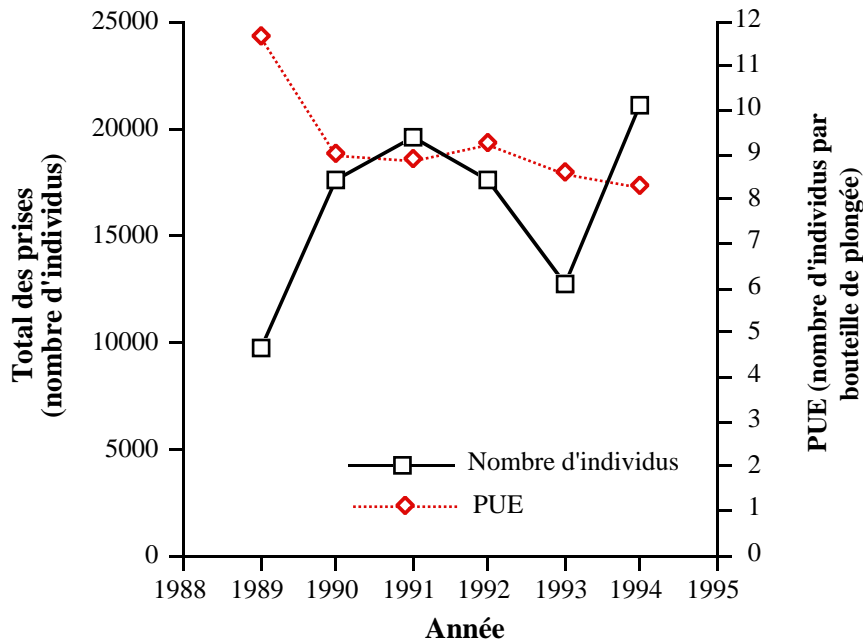


Figure 1 : Évolution du total de prises (nombre d'individus) par unité d'effort (nombre de bouteilles de plongée utilisées par an), d'après les relevés annuels fournis par la société Cook Island Aquarium Fish Ltd.

ressources peut se poursuivre de façon durable au niveau actuel.

À l'avenir, les stratégies de gestion s'appuieront probablement sur les principes suivants :

GESTION DE LA RESSOURCE

À l'heure actuelle, la pêche n'est pas régie par une réglementation ayant pour objet de limiter la quantité totale de prises ou d'effort puisqu'aucune baisse perceptible des taux de prises n'a été décelée. La gestion se limite à une interdiction imposée aux pêcheurs expatriés d'opérer à l'intérieur du lagon. Cependant, il n'existe aucune réglementation concernant les activités entreprises par les ressortissants des Îles Cook à l'intérieur du lagon (FFA Report No.93/25).

PERSPECTIVES

Étant donné qu'il n'existe à l'heure actuelle qu'un seul exportateur à Rarotonga et à supposer que les pratiques de pêche ne changent pas, aucune politique de gestion (sous forme, par exemple, de fixation de quotas de prises, de périodes d'ouverture et de fermeture de la pêche, etc.) ne semble s'imposer.

Cependant, en vue d'éviter de nouveaux conflits entre les différents groupes d'utilisateurs (c'est-à-dire entre les pêcheurs, les pêcheurs d'espèces d'aquarium, les plongeurs amateurs, les groupes de protection de la nature, etc.), il est urgent d'examiner les objectifs sociaux liés à la gestion des ressources. Il est prudent d'établir des directives de gestion avant que cette filière ne prenne de l'importance.

☞ Un seul exploitant doit pouvoir être autorisé à exploiter commercialement les espèces d'aquarium sur chaque île qui dispose de stocks suffisamment importants et d'une infrastructure permettant une exploitation viable à long terme.

☞ Des licences doivent être délivrées aux exportateurs de poissons d'aquarium. Parmi les conditions de délivrance de ces licences, les critères suivants doivent être pris en considération ☐:

- les exportateurs doivent avoir une bonne réputation internationale et ils doivent tenir à la disposition des autorités compétentes les statistiques de prises et d'effort;
- un code de pratique de pêche doit être établi et l'exploitant doit s'assurer que ses pêcheurs/ramasseurs le respectent. Il devrait contenir certaines références écologiques et préciser aussi les qualifications des pêcheurs (prévoir des normes minimales en matière de méthodes de pêche/ramassage d'espèces);
- des réserves permanentes situées autour des îles, où la pêche est interdite, doivent être établies. Ces réserves peuvent être choisies pour la beauté de leur site où les plongeurs amateurs pourront observer les poissons dans un habitat paisible.

Ces recommandations en matière de gestion des espèces d'aquarium devraient réduire au minimum les risques de conflits entre les différents groupes d'utilisateurs, éviter la surexploitation et préserver les avantages économiques pour le pays.

CONCLUSION

L'établissement de directives de gestion pour les espèces d'aquarium devient prioritaire si l'exploitation est étendue vers les îles éloignées de l'archipel. Cette réglementation devrait être conçue de manière à atteindre les objectifs suivants : promouvoir le développement, veiller à ce que seuls des exploitants dont la réputation ne fait aucun doute soient autorisés à opérer, éviter tout conflit entre les différents groupes d'utilisateurs (les pêcheurs de poissons, les pêcheurs à la sagaie, les adeptes de la protection de la nature, les plongeurs amateurs, etc.).

En résumé, la récente expérience réalisée aux Îles Cook en matière de développement d'une filière de capture d'espèces d'aquarium a été couronnée de succès aux plans de la création d'emplois, de la mise en valeur de la ressource et de la gestion auto-imposée. Aucun effet biologique préjudiciable n'a été décelé sur la ressource.

BIBLIOGRAPHIE

PASSFIELD, K. & J. EVANS (1991). Aquarium Fish Profile, Ministry of Marine Resources Profile No.7. Rarotonga (Îles Cook).

RICHARDS, A. (1993). Cook Islands Fisheries Resources Profiles. Research Coordination Unit. FFA Report No.93/25. 121 p.

ANNEXE 1

RÉPONSES DE LA SOCIÉTÉ

COOK ISLAND AQUARIUM FISH LTD.

AUX QUESTIONS CONCERNANT SES ACTIVITÉS

Le crantage des pâtés coralliens et les véritables causes des dégâts causés au récif :

- Seule une espèce de poisson, *Neocirrhites armatus* (poisson faucon flamme), nécessite la réalisation d'un crantage corallien afin de pouvoir le capturer. Elle ne vit que dans un type de corail (*Pocillopora*), alors qu'il en existe 40 types différents sur les récifs de Rarotonga. Aussi, le crantage de ce type de corail n'intervient que sur un faible pourcentage de l'ensemble du récif corallien.
- Le récif qui entoure Rarotonga couvre plus de 32 km et le corail n'est cranté que sur 3 à 4 km.

Le crantage n'est effectué que sur un des 40 types de coraux endémiques à cette zone de 3 à 4 km.

- La majorité des pâtés coralliens crantés ne meurent pas. Ils continuent à vivre et des branches repoussent sur les parties crantées.
- Les branches des pâtés coralliens crantés poussent lorsqu'on les plante et elles donnent naissance à de nouveaux pâtés coralliens.
- Des études scientifiques démontrent que le résultat final du crantage de pâtés coralliens et de la plantation de branches de corail ont pour effet de multiplier le nombre de pâtés coralliens sur le récif puisque *Pocillopora* a une durée de vie de 15 ans. Cette technique contribue à préserver la population.
- Les importants dégâts subis par les récifs coralliens de Rarotonga ont été et continueront d'être causés par les cyclones et la pollution de l'eau et non par des ancrages de bateaux, par des plongeurs sportifs, par les ramasseurs de coquillages ou par les pêcheurs de poissons.
- Il faut 8 à 10 ans à un pâté corallien pour se remettre des dégâts causés par les cyclones. De nouveaux coraux poussent à partir des débris laissés derrière eux par les cyclones et larves produites par les autres coraux vivants tout au long du processus de reproduction.
- Les récifs coralliens ne se remettent pas de la pollution de l'eau; ils restent morts jusqu'à ce que la pollution de l'eau prenne fin; il faut en outre beaucoup plus de temps à un récif qui a été pollué pour se régénérer qu'il n'en faut à un récif abîmé par un cyclone.

Types de poissons capturés et effets sur les "poissons comestibles" :

- Les poissons d'aquarium se distinguent des espèces comestibles.
- Le nombre et le type de poissons d'aquarium pêchés n'ont aucune incidence sur la "chaîne alimentaire" des poissons comestibles du récif. Les espèces qui se nourrissent d'algues tels que les perroquets et les chirurgiens ne sont pas des prédateurs d'autres poissons de récifs.
- La majorité des poissons sont capturés entièrement par des pêcheurs formés localement.
- Les poissons d'aquarium qui sont capturés ne constituent pas une proie pour les gros pois-

sons pêchés à la traîne et par conséquent ils n'affectent pas leurs stocks. Les thonidés et les barracudas ne se nourrissent pas de poissons d'aquarium comme le prouvent les méthodes de pêche à la traîne.

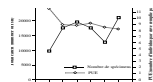
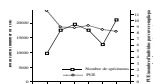
- Le recrutement et la croissance des petits poissons d'aquarium que l'on trouve sur les récifs ne prennent que quelques mois comme le démontre le nombre de poissons capturés.

Les poissons d'aquarium et Cook Island Aquarium Fish Ltd.

- Les poissons d'aquarium sont vendus à l'étranger et constituent une source de devises étrangères pour le pays.
- Les stocks de poissons d'aquarium se reconstituent rapidement (6-14 mois) et ils constituent une source intarissable de revenus lorsque la ressource est correctement gérée.
- À l'heure actuelle, *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* achète des spécimens auprès de pêcheurs indépendants dont six travaillent à plein temps et trois à temps partiel; ces pêcheurs ont été formés par la société.

- La société emploie un magasinier à temps partiel.
- Depuis sa création en novembre 1988, *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* a formé ou s'est efforcée de former 42 ressortissants des Îles Cook pour les préparer à des postes de responsables de la gestion des magasins, de responsables de l'entretien et de pêcheurs. Jusqu'à présent, la société n'a pas été en mesure de trouver des personnes intéressées à suivre les cinq années de formation nécessaires pour gérer le magasin et le volet exportation de l'activité de l'entreprise.

- En réponse aux accusations selon lesquelles *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* opère au mépris des dispositions légales, c'est-à-dire sans partenaire ni investissement locaux, il faut savoir qu'en vertu de la loi et du code des investissements au service du développement des Îles Cook (*Cook Island Investment Act* et *Investment Code*), *Cook Island Aquarium Fish Ltd.* est une société appartenant à des intérêts étrangers. Il n'est précisé nulle part dans la loi ni dans le code qu'une société étrangère investissant dans les secteurs de l'agriculture ou des pêches doit avoir des associés locaux.



La gestion des espèces d'aquarium à Palau

par Tom Graham, Division of Marine Resources, Palau

Cet article reprend le texte du document portant la cote Background Paper # 35 présenté lors du séminaire FFA/CPS sur la gestion des ressources côtières du Pacifique Sud, qui s'est tenu à Nouméa en juin/juillet 1995.

HISTORIQUE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

En 1991, une société dont les actionnaires étaient des ressortissants de Palau a commencé à exporter des espèces d'aquarium. Depuis lors, bien qu'elle ait été rachetée en 1993, il n'y a jamais eu plus d'une société opérant à la fois dans ce secteur. Le centre d'exposition des produits de mariculture de Palau (*Palau Mariculture Demonstration Centre*), qui dépend du gouvernement national, a également été associé à ce commerce, mais son activité s'est limitée à l'élevage de bénitiers et, plus récemment, à la culture d'otocorail.



Il n'existe pas de chiffre de production précis pour le secteur privé, mais on trouvera ci-après un aperçu du volume des exportations d'espèces d'aquarium en 1994¹.

Désignation	Nombre d'individus	Recettes brutes (dollars É.-U.)
Poissons	100 000	80 000
Invertébrés	40 000	120 000
Total	140 000	200 000

En tout, quelque 200 espèces de poissons et 100 espèces d'invertébrés ont été exportées en 1994. Dans la première catégorie, les dix espèces les plus recherchées représentent environ 60 pour cent du volume total des exportations.

GESTION DES RESSOURCES

Le Congrès national de Palau a récemment promulgué la loi de 1994 sur la protection des ressources marines (*Marine Protection Act of 1994*) qui restreint fortement la capture, la vente, l'achat et/ou l'exportation de 26 espèces de poissons comestibles. Cette loi prescrit également la promulgation d'une "réglementation relative à la capture et à l'exportation de poissons d'aquarium". Cette disposition a été prise parce que la population s'est émue des conséquences négatives que pourrait entraîner l'exploitation des espèces d'aquarium.

Ainsi, de nombreux pêcheurs locaux ont craint de voir cette activité concurrencer la pêche des poissons comestibles. Le prélèvement de ces poissons d'aquarium et de ces coraux ont fait craindre aux adeptes de la plongée de loisir une destruction du récif. D'aucuns se sont également demandés pourquoi des étrangers et non les habitants de l'archipel capturaient ces espèces et qui, précisément, était le bénéficiaire de cette activité.

Le ministère des ressources et du développement de Palau (*Palau's Ministry of Resources and Development*) a consacré environ six mois à mettre au point des textes réglementaires et, en décembre 1994, la réglementation sur la capture des espèces marines destinées aux aquariums et à la recherche² (*Regulations on the Collection of Marine Resources for Aquaria and Research*) entrainé en vigueur.

On trouvera ci-après les grands volets abordés par cette réglementation ainsi que les principaux problèmes de gestion des espèces visées. Comme il ne s'est pas écoulé suffisamment de temps pour juger de l'effet produit par l'instauration de cette réglementation, l'auteur ne cherchera pas à en tirer les conclusions.

OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION

Les auteurs de la réglementation se sont inspirés des objectifs suivants :

- promouvoir la prospérité et la viabilité à terme de la filière des espèces d'aquarium;
- encourager les habitants de Palau à participer à cette activité;
- veiller à ce que les propriétaires de ces ressources reçoivent une juste indemnité en échange de l'exploitation de leurs ressources; et
- veiller à ne pas compromettre indûment, voire éliminer, les autres avantages que pourraient présenter ces ressources, au plan de l'écologie et des activités de loisirs notamment.

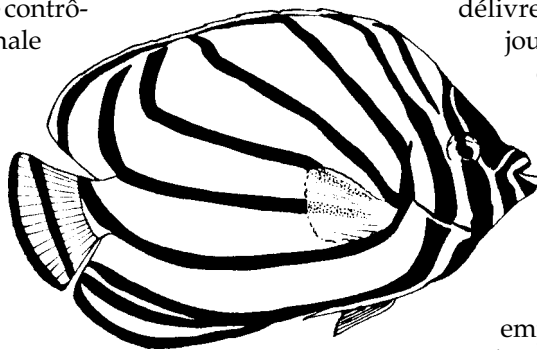
RÉSUMÉ DE LA RÉGLEMENTATION

- Quiconque capture plus de cinq spécimens en une journée doit être détenteur d'une licence de pêche d'espèces d'aquarium.
- Quiconque exporte des espèces d'aquarium, quelles qu'elles soient, doit être titulaire d'une licence de pêche d'espèces d'aquarium (chaque licence est délivrée au nom à la fois du titulaire et du détenteur).
- À compter de janvier 1997, seuls les citoyens de Palau auront le droit de devenir détenteurs de ces licences.
- Chaque année, vingt permis au maximum pourront être accordés et les demandes seront évaluées selon un ensemble de critères qui tiendront notamment compte de l'expérience acquise dans cette activité, du respect des règlements et de la contribution apportée aux efforts de préservation de la faune et de la flore marines.

¹ Ces estimations sont fondées sur un éventail de données compilées par la division des ressources marines de Palau, émanant notamment des professionnels, des relevés d'exportation par fret aérien et des relevés d'inspection.

² Outre qu'ils réglementent la capture et l'exportation des espèces d'aquarium, ces textes traitent également du prélèvement des organismes marins destinés à la science et à la recherche sur les espèces marines en général. Ces aspects de la réglementation ne sont pas abordés dans cet article.

- Cette licence n'est considérée valable que si elle est visée par les autorités compétentes de l'État où les espèces d'aquarium sont capturées.
- Les exportations de coraux durs, de bénitiers géants et d'éponges ne sont pas autorisées.
- Des exemptions à ces restrictions sont prévues pour les spécimens d'élevage, ceux qui sont capturés sur les sites de dragage autorisés, et ceux qui le sont à des fins de recherche autorisée.
- Les seuls engins de pêche autorisés sont les filets tournants, les filets dormants et les épuisettes
- À tout moment, les pouvoirs publics peuvent imposer des restrictions supplémentaires (interdiction ou quota quotidien ou annuel de spécimens capturés ou "équivalent-sac") à la capture ou à l'exportation de toute espèce d'aquarium.
- Toutes les exportations d'espèces d'aquarium doivent être contrôlées par l'autorité nationale compétente.
- Les propriétaires de licence de pêche d'espèces d'aquarium doivent déclarer le nombre de spécimens capturés et exportés.
- Les sanctions imposées pour violation de la réglementation vont d'une amende de 250 dollars É.-U. pour la première infraction à 10 000 dollars É.-U. et un an d'emprisonnement en cas de récidive après la troisième infraction constatée.



Étant donné que certaines demandes de permis devront être refusées, les autorités compétentes se sont demandé — délicate question — comment sélectionner les personnes désireuses de pratiquer cette activité, compte tenu du nombre limité de lieux de pêche. Elles ont envisagé l'octroi de permis aux premiers requérants, un système de loterie pondérée (ceux qui ont le plus pratiqué cette activité auparavant obtenant davantage de billets de loterie) et une évaluation des demandes au cas par cas.

Cette dernière méthode a été retenue et le ministre des ressources et du développement a été habilité à octroyer ou refuser les demandes en fonction d'une liste de critères assez souple, notamment l'expérience acquise dans cette branche d'activité, le respect avec lequel ont été observées les dispositions légales et réglementaires en vigueur, le sérieux avec lequel les rapports ont été établis et les captures ont été soumises à inspection, les contributions aux efforts de préservation de la faune et de la flore marine et la date de la demande.

Conformément à l'objectif qui consiste à ne délivrer de permis qu'à ceux qui jouissent d'une bonne réputation dans ce secteur d'activité, il a été décidé que les permis ne pourraient pas être cédés librement.

Toutefois, afin de permettre une certaine souplesse et notamment un roulement des employés, il a été envisagé que ces licences pourraient être cédées à certaines conditions. Certes chaque licence serait délivrée au nom d'un pêcheur (le détenteur), mais sur ce document, il serait également fait état du nom d'une autre partie, le titulaire, qui pourrait être le pêcheur lui-même, une société (telle que l'employeur du pêcheur), ou toute autre entité. Un titulaire pourrait solliciter et se voir accorder plusieurs permis.

Ainsi, un permis pourrait être utilisé par plusieurs détenteurs, mais ne pourrait avoir qu'un seul titulaire, ce qui permettrait une certaine souplesse dans le fonctionnement d'entreprises d'exploitation d'espèces d'aquarium "possédant" un certain nombre de licences. Ce système contribuerait également à ouvrir des possibilités à de jeunes pêcheurs inexpérimentés.

Un pêcheur inexpérimenté risquerait, par exemple, d'avoir des difficultés à obtenir une licence selon la liste de critères décrite ci-dessus. Mais en se faisant parrainer au départ par une société renommée — en

RÉGIME D'OCTROI D'UN NOMBRE LIMITÉ DE LICENCES

La principale caractéristique de la réglementation est la création d'un régime d'octroi d'un nombre limité de licences, contrôlé par les pouvoirs publics. Comme le principal objectif est de limiter l'effort de pêche, elles sont accordées à des pêcheurs individuels plutôt qu'à des navires ou à des sociétés. La réglementation limite à 20 le nombre maximum de permis qui peuvent être délivrés au cours d'une année. Ce nombre tient compte des recommandations de plusieurs experts en halieutique de la région ainsi que de la participation historique des pêcheurs à cette activité (en général, par le passé, de 5 à 15 pêcheurs pratiquaient cette activité à plein temps).

travaillant pour elle, par exemple, comme employé ou simplement comme fournisseur indépendant — il pourrait capturer des espèces d'aquarium en qualité de détenteur d'un permis et acquérir ainsi une expérience qui pourrait lui permettre, le moment venu, de devenir lui-même titulaire d'une licence.

L'intérêt des pouvoirs publics à s'assurer que ce type de pêche se déroule "correctement" — c'est-à-dire à ne délivrer de licences qu'aux pêcheurs respectueux de l'environnement — est renforcé par la disposition selon laquelle "les propriétaires de licences sont tenus pour responsables de la conduite de tous les employés, agents ou autres personnes agissant sous leur autorité au titre de ces licences".

Le titulaire de la licence, et non pas le détenteur, est en outre chargé de respecter les normes en matière de déclaration de prises prévues par la réglementation. Enfin, bien que le détenteur d'une licence soit seul autorisé à prélever des espèces d'aquarium, seul le titulaire est autorisé à les exporter (il ne faut aucune autorisation pour acheter ou vendre des poissons d'aquarium).

QU'ENTEND-ON PAR "ESPÈCES D'AQUARIUM" ?

Il est difficile de définir de façon précise les activités requérant la licence décrite ci-dessus, surtout du point de vue de l'application de la réglementation. En d'autres termes, comment distinguer, au plan juridique, la pêche d'espèces d'aquarium des autres types de pêche ? Une option a été de réglementer la capture d'organismes destinés à des fins particulières, c'est-à-dire à des aquariums. La difficulté, dans ce cas, serait de pouvoir prouver que les poissons capturés en violation de la réglementation étaient effectivement destinés à être conservés dans des aquariums. L'autre option consiste à réglementer la capture d'espèces données.

Bien que plus directe au plan juridique, cette seconde solution présentait la difficulté de décrire les espèces qui tombaient sous le coup de la réglementation — en d'autres termes, comment définir les espèces considérées comme "espèces d'aquarium". C'est pourtant cette option qui a été finalement adoptée, en partie afin de ne pas s'écarter de la démarche suivie par Palau dans le cadre des autres lois applicables aux ressources marines, notamment la loi sur les espèces menacées d'extinction (*Endangered Species Act*) et la loi sur la protection des

ressources marines (*Marine Protection Act*) qui réglementent toutes deux l'utilisation d'espèces données.

La réglementation relative aux "espèces d'aquarium" définit ces espèces comme étant celles figurant sur une liste intitulée "Registre des espèces marines régies par la réglementation" (*Regulated Marine Species Register*) qui peut être modifiée, s'il y a lieu, par la division des ressources marines.

La division des ressources marines s'efforce d'inscrire sur ce registre toutes les espèces de vertébrés et d'invertébrés qui intéressent les aquariophiles mais qui, sur le marché local, ne sont pas recherchées en tant que produit comestible³.

QUI PRIVILÉGIER ? LES INTÉRÊTS ÉTRANGERS OU CEUX DES RESSORTISSANTS DE PALAU ?

Qu'il s'agisse de la gestion de ces espèces ou de toute l'économie de Palau, l'autre question délicate qui se pose est celle de savoir s'il faut contrôler la propriété et/ou la participation étrangères. Comme pour toute autre activité à Palau, la filière de l'exploitation des espèces d'aquarium tombe sous le coup de la loi sur les investissements étrangers (*Foreign Investment Act*) qui régit les entreprises appartenant à des intérêts étrangers grâce à un système de délivrance de licence, et assujettit l'emploi d'étrangers à certaines conditions.

Les métiers liés à l'exploitation des ressources marines — en particulier celui de pêcheur — semblent particulièrement souffrir de cette opposition entre intérêts étrangers et intérêts locaux, évidemment en raison, en partie, de la situation de dépendance traditionnelle dans laquelle se trouvent placés les ressortissants de Palau à l'égard des ressources marines et des restrictions strictes et difficiles dont a traditionnellement été assortie leur exploitation.

La réglementation relative aux espèces d'aquarium stipule que, dans les deux années suivant la date effective d'entrée en vigueur, cette activité sera uniquement ouverte aux ressortissants de Palau. Cette restriction, qui prend effet en 1997, s'appliquera seulement aux détenteurs de licences et non aux titulaires et, par conséquent, elle ne s'appliquera pas nécessairement aux propriétaires d'entreprises de pêche d'espèces d'aquarium ou à leurs employés participant aux opérations de pêche côtière.

³ Bien que la pêche de poissons comestibles à des fins d'exploitation en aquarium ne soit pas expressément interdite, une disposition de la *Marine Protection Act* (réglementation sur la protection des ressources marines) qui interdit l'utilisation de bouteilles d'air comprimé ou de narguils, à moins d'être détenteur d'une licence spéciale, n'encourage guère ce genre de pratique. Ainsi, les autorités peuvent décider d'autoriser l'utilisation de l'air comprimé pour capturer des espèces d'aquarium — c'est-à-dire des espèces non recherchées pour l'alimentation.

OPPOSITION ENTRE LES COMPÉTENCES NATIONALES ET ÉTATIQUES

La constitution de Palau prévoit que "chaque État jouit d'un droit de propriété exclusif sur toutes les ressources biologiques et non biologiques, à l'exclusion des poissons grands migrateurs dans une zone s'étendant de la terre jusqu'à une limite de 12 milles nautiques calculée à partir des lignes de base traditionnelles, à la condition toutefois que les droits et les pratiques de pêche traditionnels soient respectés" (Article 1er de la constitution de la République de Palau).

Dans un même temps, les autorités nationales exercent certaines compétences sur ces ressources en particulier, en vertu des dispositions de la loi sur la protection des ressources marines (*Marine Protection Act*). Il semble donc qu'il existe entre les autorités nationales et étatiques des risques de conflit de compétences sur les ressources côtières.

En rédigeant la réglementation sur les espèces d'aquarium, le législateur a décidé de reconnaître aux États une certaine autorité dans le système de délivrance de licences. Une licence de capture d'espèces d'aquarium n'est considérée valable (par les autorités nationales) que si elle est ratifiée par les autorités compétentes de l'État où se déroule l'activité de pêche. Il incombe au titulaire de la licence d'obtenir cet accord des autorités compétentes.

Les États ont également toute latitude pour imposer des licences, restrictions, conditions ou droits de pêche — quels qu'ils soient — supplémentaires et certains États ont même mis en place des régimes généraux de délivrance de licences de pêche.

La loi sur la protection des ressources marines autorise les autorités nationales à ne prévoir de droits que pour les dépenses engagées dans l'administration de la loi, telles que celles liées au traitement des licences, aux inspections, etc. Le droit annuel à verser pour obtenir une licence de pêche d'espèces d'aquarium est de 100 dollars É.-U. Bien que les pouvoirs publics nationaux ne puissent donc prélever que des "frais de gestion", rien n'empêche les autorités étatiques de faire payer aux pêcheurs d'espèces d'aquarium une indemnité plus substantielle, une sorte de "loyer sur la ressource".

COMMERCE DES ESPÈCES MENACÉES D'EXTINCTION

Actuellement, Palau ne possède aucune liste d'espèces menacées ou en voie d'extinction au titre de sa loi sur les espèces menacées d'extinction (*Endangered Species Act*). Plusieurs de celles qui sont très prisées dans le commerce des espèces d'aquarium sont toutefois énumérées dans les annexes de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Bien que Palau ne soit pas encore signataire de cette convention, les exportations de ces espèces vers des pays signataires doivent être conformes aux lois d'application prévues par la Convention. Les coraux durs et les bénitiers figurent à l'annexe II de la convention et par conséquent leur commerce est réglementé mais non interdit. À titre d'exemple, pour les espèces visées à l'annexe II, les États-Unis d'Amérique exigent simplement des pays non parties à cette convention des documents d'exportation certifiant que l'expédition satisfait aux dispositions de la législation du pays exportateur⁴.

La nouvelle réglementation de Palau impose donc des restrictions particulières sur les exportations de bénitiers et de coraux durs. Ces exportations ne sont autorisées que pour des spécimens de coraux durs qui : 1) ont été élevés; 2) ont été prélevés accidentellement à l'occasion d'opérations de dragage; ou 3) font l'objet d'une autorisation aux termes de l'autorisation de recherche marine (*Marine Research Permit*). La loi sur la protection des ressources marines (*Marine Protection Act*) interdit l'exportation de bénitiers à l'exclusion des spécimens d'élevage.

Les restrictions commerciales dont font l'objet les bénitiers n'ont pas indûment entravé les exportations des spécimens destinés aux aquariums puisqu'il existe à Palau une source de production de bénitiers d'élevage dont les prix sont compétitifs. Toutefois, la restriction imposée pour les coraux a eu davantage d'impact puisque personne à Palau n'élève de coraux durs à des fins commerciales. Au moins quatre produits d'aquarium et de magasins de souvenirs sont touchés par cette restriction : 1) les coraux durs vivants; 2) les roches coralliennes mortes recouvertes d'algues vivantes et d'autres épiphytes; 3) les coraux mous vivants, qui sont "plantés" sur des petits bouts de roche corallienne morte;⁵ et 4) les coraux durs, morts, vendus comme pièces décoratives.

⁴ Jusqu'au 1er octobre 1994, date à laquelle Palau est devenu indépendant des États-Unis d'Amérique, les échanges entre Palau et la métropole américaine étaient considérés comme des échanges intérieurs et ne tombaient par conséquent pas sous le coup de la CITES.

⁵ D'autres substrats tels que les roches basaltiques sont parfois utilisés mais les roches coralliennes sont apparemment préférées tant pour leur apparence que pour leurs meilleures conditions d'adhérence pour le corail mou.

La filière locale d'espèces d'aquarium a exporté d'importantes quantités de coraux sauvages et de roches coralliennes au cours de ces quelques dernières années⁶. En outre, des coraux durs ont été élevés sur une base expérimentale et il s'est agi de savoir si oui ou non ces produits seraient considérés comme produit d'élevage échappant donc ainsi à l'interdiction d'exportation.

EXEMPTIONS POUR LES ORGANISMES ÉLEVÉS

La décision visant à n'autoriser que les exportations de bédouilles, de coraux durs et d'éponges d'élevage a été parfaitement claire mais les choses se sont compliquées lorsqu'il s'est agi de se prononcer sur la définition d'animal "élevé". Après de longues discussions avec les responsables de la filière qui naturellement étaient favorables à une définition assez laxiste de la notion d'élevage, la définition qui, au bout du compte, a été adoptée a été celle recommandée dans la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore menacées d'extinction pour le terme "élevé en captivité".

Pour paraphraser la définition de la Convention, "élevé en captivité" se référerait uniquement à :

- la descendance, oeufs y compris, née ou autrement produite en milieu contrôlé, soit de parents qui s'accouplent ou transmettent autrement leurs gamètes dans un milieu contrôlé, en cas de reproduction sexuée, soit de parents vivant en milieu contrôlé au début du développement de la descendance, en cas de reproduction asexuée; et où
 - *l'environnement contrôlé est un environnement qui est fortement manipulé par l'homme pour produire les espèces en question et qui est limité de manière à empêcher les animaux, les oeufs ou les gamètes d'entrer dans l'environnement contrôlé ou de le quitter, et enfin*
 - *les effectifs parentaux reproducteurs doivent être gérés d'une manière non préjudiciable à la survie du stock reproducteur.*

Bien que les exemptions pour les spécimens d'élevage et pour ceux qui sont capturés sur les sites de dragage autorisés soient conformes à l'objectif qui consiste à

faire le meilleur usage des ressources, elles posent néanmoins quelques problèmes d'application. Comment les agents chargés de la mise en application de la réglementation peuvent-ils distinguer des spécimens qui ont été capturés illégalement de produits d'élevage ou de spécimens prélevés sur des sites de dragage autorisés ? La réglementation impose aux pêcheurs d'être en possession du document de la division des ressources marines, qui certifie qu'il s'agit bien de produits d'élevage et au producteur d'apporter la charge de la preuve. En d'autres termes, pour qu'un morceau de corail soit, au plan juridique, considéré comme un produit d'élevage, non seulement il doit en être un, mais encore faut-il que les autorités en soient convaincues.

La division des ressources marines a publié des directives pour prouver qu'un produit a été élevé ou prélevé sur un site de dragage autorisé. Ces directives recommandent que les autorités soient invitées à examiner toutes les installations et les méthodes d'élevage, que des photos soient prises au cours de la plus grande partie possible du processus d'élevage et que le matériel de dragage soit conservé. Conformément à une disposition de la loi sur la protection des ressources marines, ces directives devront le moment venu être converties en texte réglementaire.

Un formulaire d'une page intitulé certificat d'exportation de ressources marines (*Marine Resource Export Certification*) est utilisé dans la plupart des cas pour répondre aux exigences figurant dans la réglementation (et la législation) applicable aux espèces d'aquarium. Ce document sert de certificat d'origine, de certificat d'élevage, et/ou il remplace le certificat d'exportation prévu par la Convention internationale (CITES).

CONTROVERSE

Lorsqu'il a été proposé de les inclure dans la réglementation, trois volets de la réglementation ont soulevé des objections de la part des intervenants de la filière des espèces d'aquarium : 1) la disposition relative aux autorisations qui ne seraient accordées qu'aux pêcheurs de Palau, 2) les restrictions à l'exportation de coraux durs, et 3) la définition du terme "élevé".

Aux termes de la réglementation, seuls les ressortissants de Palau seraient autorisés à pêcher des

⁶ Selon les estimations les exportations d'espèces d'aquarium en 1994 ont porté sur 1 300 pièces de corail dur, sur 8 000 livres (≈3 628 kg) de roches coralliennes et sur 8 000 pièces de corail mou (données compilées par la division des ressources marines de Palau).

⁷ Aux fins de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, le terme "élevé en captivité" est employé pour fournir des exemptions aux restrictions commerciales applicables aux spécimens visés à l'annexe I. Cette expression ne s'applique pas aux espèces visées à l'annexe II, tels les bédouilles et les coraux dont le commerce n'est pas interdit par la convention.

poissons d'aquarium deux ans après l'entrée en vigueur effective de la réglementation. Ce délai de deux ans avait pour objet de permettre un renouvellement du personnel au sein de cette branche d'activité et la formation de pêcheurs locaux. La société d'exploitation des espèces d'aquarium qui est entre les mains d'intérêts locaux avait des employés d'origine locale et étrangère (38% de locaux en 1994) opérant aussi bien à terre que dans l'eau.

La société prétendait être d'accord avec la politique d'encouragement de la participation des ressortissants de Palau, mais elle s'opposait à une interdiction pure et simple de recourir à des pêcheurs étrangers. Elle a proposé une autre politique qui limiterait la proportion des travailleurs étrangers à 30 pour cent du total de la main-d'oeuvre.

La société aurait alors eu toute latitude pour décider des affectations des étrangers; en d'autres termes, ils auraient aussi bien pu pêcher des poissons que s'acquitter d'autres tâches. Cette option a été rejetée par les pouvoirs publics et la réglementation interdit purement et simplement de recruter des pêcheurs étrangers.

La décision des pouvoirs publics était fondée non seulement sur sa politique en faveur de l'emploi des habitants de Palau dans les activités économiques et commerciales en général, mais également sur l'idée qu'il convenait de protéger certains métiers et de les réserver aux ressortissants locaux — et les métiers de la mer, en particulier ceux qui sont liés à la pêche en sont un exemple.

Le second problème qui a prêté à controverse a été l'interdiction d'exporter des coraux durs. Les professionnels ont battu en brèche ces restrictions sur plusieurs fronts. Ils ont tout d'abord fait valoir que les coraux étaient des ressources renouvelables qui peuvent être exploitées de manière durable et ils se sont efforcés de démontrer que le ramassage sélectif de roches coralliennes aurait moins de conséquences sur l'environnement que les prélèvements réalisés à l'occasion de vastes opérations (légales) de dragage du corail (destinées à obtenir des matériaux de construction).

Les professionnels ont également soutenu qu'il était plus judicieux de vendre ces roches coralliennes vivantes sur les marchés d'exportation au prix de 2,2 dollars É.-U. à 4,4 dollars É.-U. le kilo que d'utiliser le corail comme matériau de construction vendu sur le marché local pour moins de 0,02 dollar É.-U. le kilo.

Pour répondre à ces arguments, les pouvoirs publics ont prévu une exemption pour les coraux durs

ou pour les roches coralliennes qui sont accessoirement prélevés lors d'opérations de dragage autorisées — l'idée étant que les intervenants de la filière pourraient négocier avec les entreprises chargées du dragage afin de pouvoir enlever la couche supérieure de coraux durs et de roches coralliennes, qui a une valeur marchande, avant l'intervention des dragueurs. Cette exemption permet également un approvisionnement bon marché en moellons de corail (le moellon de corail est un substrat prisé pour les coraux mous dans le commerce d'espèces d'aquarium).

Le troisième problème qui a prêté à controverse a été la définition de la notion "d'élevage". Les professionnels ont milité en faveur d'une définition assez laxiste de ce terme, faisant valoir, par exemple, que les branches d'*Acropora* coupées dans des colonies sauvages et élevées ultérieurement dans des cuves pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois devraient être considérées comme des produits d'élevage. Ils ont également voulu louer à bail aux États des zones du récif où tout ce qui aurait été produit aurait été qualifié d'"espèce d'élevage".

Les interdictions d'exportation de coraux et de roches coralliennes décrétées par les pouvoirs publics visaient à limiter au strict minimum l'impact des intervenants de la filière sur les ressources coralliennes. Les autorités ont donc opté pour une interprétation plus stricte de la notion d'élevage et elles ont finalement adopté la définition "élevé en captivité" recommandée par la convention. Bien que cette définition soit assez stricte elle n'exclut pas la possibilité d'élever des coraux ou des roches coralliennes dans des zones récifales ouvertes à tous. Les éléments clés de la définition indiquent simplement que les organismes se reproduisent dans un environnement contrôlé et que le stock géniteur doit être géré de manière à assurer sa survie.

CONCLUSIONS

En adoptant cette réglementation sur la capture des espèces marines destinées aux aquariums et à la recherche (*Regulations on the Collection of Marine Resources for Aquaria and Research*), les autorités de Palau ont pris d'importantes mesures de gestion volontariste des ressources côtières.

Un des objectifs essentiels de la réglementation est de réduire au minimum les conséquences préjudiciables sur les systèmes récifaux de Palau. La stratégie de base est de plafonner les efforts de pêche afin que la croissance de ces activités n'échappe pas à tout contrôle. S'il apparaît qu'une ou plusieurs espèces données ont besoin d'une protection particulière, la réglementation est assez souple pour

permettre la mise en place, s'il y a lieu, de mesures de contrôle supplémentaires en faveur de la ou des dites espèces.

La réglementation a également pour objet d'intervenir sur les avantages qui peuvent être tirés de cette activité en interdisant aux pêcheurs étrangers d'exercer et en fournissant aux États (c'est-à-dire aux villages) un cadre leur permettant de contrôler l'effort de pêche dans leurs eaux et de percevoir des droits de pêche.

Moins d'une année s'est écoulée depuis l'entrée en vigueur de la réglementation; aussi n'est-il pas possible de déterminer la mesure dans laquelle elle répond à ces objectifs. La population continue de s'informer et les autorités nationales et étatiques continuent de s'efforcer d'administrer et de mettre en application cette réglementation. En tout état de cause, la démarche qu'elle consacre servira de précédent, pour ne pas dire de modèle, à une gestion plus active des autres ressources halieutiques commerciales de Palau.

Effets environnementaux et socio-économiques de la capture de poissons coralliens vivants destinés au marché de la restauration en Asie et dans le Pacifique occidental

par Bob Johannes et Michael Riepen

Le texte ci-après est un condensé du rapport de 33 000 mots sur les effets du commerce qui, se propageant à des milliers de kilomètres des zones de pêche, a pour objectif l'exportation de poissons coralliens capturés vivants pour le marché de la restauration en Asie du Sud-Est. L'importance des destructions qu'entraîne ce type de pêche sur l'environnement n'est pas encore suffisamment reconnue. Tout récemment paru, ce rapport se fonde sur une enquête qui a été menée par ses auteurs dans neuf pays de la région, auprès de plusieurs centaines de personnes, notamment des pêcheurs, des plongeurs, des organisateurs de plongées sous-marines, des biologistes et des sociologues, des membres d'organisations non gouvernementales nationales et internationales, des exportateurs et importateurs de poissons vivants des récifs, des fonctionnaires du gouvernement, des spécialistes de l'aquaculture, des pisciculteurs et des chefs de village.

Des exemplaires du rapport in extenso peuvent être obtenus auprès de Carol Fox, The Nature Conservancy, Honolulu; télécopieur : (1-808) 545-2019. Pour obtenir de plus amples informations, veuillez prendre contact avec M. Bob Johannes, 8 Tyndall Court, Bonnet Hill, Tasmanie 7053 (Australie). Téléphone : (61-2) 298-061; Télécopieur : (61-2) 198-066; e-mail : bobjoh@ice.net.au

IMPORTANCE DU MARCHÉ

La prospérité économique croissante de l'Asie a déclenché une expansion rapide et continue du marché du poisson vivant de récif destiné à la restauration. Le napoléon et la loche truite sont les deux espèces les plus prisées sur le marché, leurs spécimens de qualité supérieure et de la taille d'un plat pouvant atteindre 180 dollars É.-U. par kilo. Les meilleurs prix de vente sont ensuite réalisés par d'autres variétés de loches comme la saumonée et la loche sanguine.

On estime à 25 000 tonnes le chiffre des exportations annuelles de poissons coralliens vivants, dont quelque 60 pour cent sont capturés en eaux libres, et à un milliard de dollars É.-U. environ la valeur marchande des quantités exportées au cours du marché de gros. Hong Kong est le plus gros consommateur de ce produit mais la Chine du Sud dont l'économie est en voie d'expansion rapide détient le record d'accroissement de la demande. Les chiffres des

échanges commerciaux avec les pays de la région n'ont pas été communiqués mais ils pourraient être très substantiels. À titre d'exemple, il y a davantage de Chinois en Indonésie qu'à Hong Kong.

EFFETS DESTRUCTEURS DE CERTAINS TYPES DE PÊCHE

Les prix très élevés que les consommateurs sont prêts à payer pour le poisson vivant incitent les pêcheurs à utiliser une technique qui fait des ravages dans les récifs coralliens les plus riches du monde. Les plongeurs acculent les poissons dans des cavités du récif où ils projettent une solution extrêmement toxique de cyanure de sodium qui paralyse la proie et en facilite donc la capture. Après avoir été récoltés, les poissons sont ranimés puis transportés vivants, par bateau ou par avion, jusqu'aux marchés où ils seront vendus.

L'espèce ciblée n'est pas la seule victime. Le cyanure a un effet encore plus radical sur les plus petits

poissons et les crustacés et mollusques qui résistent moins bien à sa toxicité et meurent en grand nombre. Le cyanure provoque aussi le blanchiment et le dépérissement des coraux qui sont le support indispensable à la vie du récif et de ses espèces. Son effet sur les espèces récifales est comparable à celui de l'abattage des arbres sur les animaux de la forêt : il détruit leur habitat et entraîne leur extinction.

Plus les stocks de poissons coralliens diminuent, plus les pêcheurs qui dépendent quasi totalement de cette ressource ont tendance à utiliser le cyanure sans discernement. Alors que ce sont des gourdes d'une contenance d'un litre qui sont habituellement utilisées pour envoyer des giclées de cyanure, on sait que certains pêcheurs sont allés jusqu'à déverser des fûts entiers d'une contenance de quelque 220 litres de ce poison dans des zones de récifs où vivent les espèces qui évoluent en eaux peu profondes, les transformant en véritables cimetières marins.

Utilisé sur les poissons-cibles à des doses qui ont un effet dévastateur sur les espèces récifales, le cyanure atteint rarement des degrés de concentration considérés comme toxiques pour le consommateur.

Pratiquée de façon intensive, la pêche à la ligne d'espèces destinées au commerce d'exportation de poissons vivants a également contribué à éliminer d'importants stocks reproducteurs de loches qui avaient auparavant permis aux villages côtiers de subvenir pendant des siècles à leurs besoins. Le phénomène est reconnu à Palau et la Papouasie-Nouvelle-Guinée en signale également l'existence. Étant donné l'extrême vulnérabilité des agrégations de reproducteurs en période de ponte, il se pourrait que de nombreux autres groupes aient disparu sans qu'on le sache.

EXTENSION DE L'AIRES GÉOGRAPHIQUE OÙ SÉVISSENT CES MÉTHODES DE PÊCHE

Il est alarmant de constater l'étendue des dégâts et la vitesse à laquelle se propagent de telles pratiques. Les acheteurs à Hong Kong et Singapour signalent que les stocks de l'espèce cible sont en voie d'épuisement aux Philippines. Le nombre de zones de pêche pillées et abandonnées en Indonésie ne cesse de croître et les acheteurs estiment aussi que les stocks commercialement exploitables de loches et de napoléons seront presque totalement épuisés avant trois ou quatre ans. Ils envisagent déjà de se tourner vers la Papouasie-Nouvelle-Guinée qu'ils considèrent comme leur prochaine source principale d'approvisionnement à l'avenir.

Les poissons des récifs sont actuellement capturés vivants pour les marchés de Hong Kong et de la

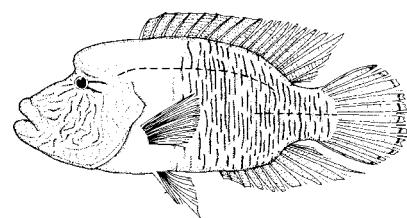
Chine dans des zones de pêche aussi éloignées de leur destination finale que le sont Vanuatu, par exemple, à l'est, dans l'océan Pacifique et les Maldives, à l'ouest, dans l'océan Indien, ce qui montre bien l'extension géographique considérable prise par ce commerce. Ce type de pêche se pratique sur un quart de la circonférence du globe et concerne un tiers des récifs coralliens du monde. Parmi les zones affectées se trouvent certains des habitats biologiquement les plus diversifiés du monde. Les espèces présentes aux Philippines et en Indonésie représentent à elles seules plus de 35 pour cent des variétés existantes dans le monde et bien plus de 50 pour cent des espèces des récifs coralliens du globe.

On n'enregistre actuellement aucun signe de fléchissement de la demande, du côté des consommateurs, ni de ralentissement de l'expansion géographique du problème.

UNE MENACE POUR LES PLONGEURS

Les sociétés commerciales de pêche fournissent à leurs pêcheurs qui utilisent le cyanure, des bouteilles à air comprimé pour la plongée mais négligent souvent de leur en procurer le mode d'emploi. En conséquence, les accidents de décompression accompagnés de mort ou de paralysie pour les plongeurs sont devenus très fréquents. Les pêcheurs signalent une progression constante de ce type d'accidents à mesure qu'il leur faut descendre encore plus bas et rester plus longtemps au fond pour trouver des poissons dont les stocks sont quasiment épuisés dans les eaux moins profondes.

Sur les deux cents plongeurs d'une communauté villageoise aux Philippines, trente ont eu des accidents de décompression et dix en sont morts au cours de la seule année 1993. Récemment, une enquête non officielle dans ce pays a révélé que, dans sept des huit petites communautés côtières interrogées, au moins un plongeur était mort par suite d'un accident de décompression au cours des trois dernières années.



EFFETS À LONG TERME SUR LES VILLAGEOIS

Les ressources des récifs coralliens sont vitales pour les habitants des villages côtiers de la région. L'avenir de ces populations est remis en cause par les dégradations et destructions infligées aux récifs par les sociétés de pêche dont l'objectif à court terme est uniquement le profit. On sait qu'il faut plusieurs décennies à l'environnement récifal, lorsqu'il a subi de graves dégâts, pour se reconstituer, sous réserve que les conditions soient favorables. Or il est peu vraisemblable que de telles conditions puissent prévaloir dans la plupart des zones où sévissent les pratiques qui détruisent l'environnement, notamment en Asie du Sud-est. Pendant des siècles, les poissons des récifs ont été le support indispensable de la vie économique des villageois de la région ainsi que leur principale source de protéines animales.

Aujourd'hui, aux Philippines, le niveau de vie de 80 pour cent des familles de pêcheurs côtiers se situe en-dessous du seuil de pauvreté officiellement reconnu du pays. Le pourcentage de personnes sous-alimentées est à peu près équivalent tandis que la population du littoral ne cesse de s'accroître dans la région.

Dans ces conditions, on ne peut que comprendre l'acharnement avec lequel les pêcheurs recherchent les poissons et invertébrés comestibles qui commencent à repeupler les récifs endommagés par le cyanure; leur motivation est telle qu'ils sont prêts à utiliser n'importe quelle méthode pour capturer le poisson qui nourrira leurs familles. Aucun espoir de voir se reconstituer les espèces récifales n'est permis tant que cette situation prévaudra.

IMPORTANCE D'UN CONTRÔLE EXERCÉ PAR LES VILLAGEOIS EUX-MÊMES SUR LEURS ZONES DE PÊCHE

En Asie du sud-est, les sociétés commerciales de pêche agissent souvent en toute impunité parce que les villageois (qui sont souvent les seuls témoins de leurs activités) n'ont pas les moyens d'intervenir, soit que la loi ne leur reconnaisse pas le droit de le faire, soit qu'ils en soient empêchés par le mauvais état des communications ou la corruption au sein de la fonction publique locale. De nombreux pays insulaires océaniques sont en revanche un peu mieux armés pour protéger leurs ressources marines grâce au système traditionnel bien rodé selon lequel le village exerce un contrôle sur ses zones de pêche, souvent avec le soutien officiel du gouvernement.

On a découvert au cours de cette étude que les seules communautés de la région qui étaient en

mesure d'exercer effectivement un contrôle sur les sociétés commerciales venues exploiter leurs zones de pêche étaient celles où, sous une forme ou une autre, les villageois avaient été autorisés à faire respecter leurs droits sur les ressources marines locales. De tels droits sont essentiels pour inciter à la préservation du patrimoine et de l'environnement. Le soutien du gouvernement est cependant indispensable pour en assurer le respect par la promulgation de lois spécifiques, de campagnes de sensibilisation à l'environnement, de stages de formation et de délégation de pouvoirs aux pêcheurs villageois pour qu'ils puissent veiller à faire appliquer la loi.

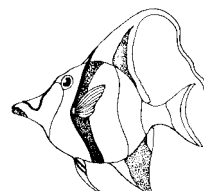
OBJECTIF : DES EXPLOITATIONS ÉQUILIBRÉES — SATISFAIRE À LA DEMANDE SANS ÉPUISER LES RESSOURCES

On peut capturer les poissons, les garder en vie pour les revendre sur le marché des poissons vivants de récif destinés à la restauration et bénéficier de la valeur ajoutée de cette forme d'exploitation sans nécessairement épuiser les ressources des récifs. Nous estimons donc qu'il faut non pas mettre un terme à ce type d'activités commerciales, mais plutôt en modifier certains aspects pour aboutir à une exploitation équilibrée. Tous les intervenants en bénéficieraient à long terme — les consommateurs, les sociétés commerciales de pêche, les pêcheurs et leurs familles, les touristes et le secteur du tourisme. Plusieurs recommandations dont le texte suit ont été formulées à cet égard :

1. Convaincre les organismes officiels de réglementation que le commerce des poissons de récif vivants est une forme distincte d'exploitation des ressources marines qui nécessite la mise en place de mécanismes de contrôle spécifiques;
2. Encourager les villageois à protéger leurs ressources marines en leur reconnaissant le droit d'interdire à toute personne étrangère à leur communauté l'accès à leurs zones de pêche ou, lorsque ce droit existe déjà, le renforcer par des interventions plus énergiques de l'État. Former des pêcheurs villageois aux responsabilités de gardiens des ressources marines, leur déléguer les pouvoirs nécessaires et appuyer leurs actions;
3. Interdire, comme l'a fait la Papouasie-Nouvelle-Guinée, la présence de cyanure à bord des embarcations;
4. Décréter, à l'instar de certaines communautés des Philippines (celle de Palawan par exemple), un moratoire sur toute forme de pêche des poissons vivants de récif dans les zones où les stocks sont en voie d'épuisement;

5. Faire entreprendre une étude visant à déterminer le type de recherche et de développement nécessaire pour réaliser des élevages commerciaux d'espèces sélectionnées de loches et de napoléons, depuis le stade de la ponte, afin de diminuer la demande de poissons capturés en mer;
6. Signaler aux sociétés d'exploitation commerciale des techniques permettant à peu de frais d'abaisser les très forts taux de mortalité constatés chez les poissons de récif capturés vivants et dus à de mauvaises pratiques de pêche, de manipulation et d'expédition;
7. Lorsque les conditions s'y prêtent, et suivant en cela l'exemple donné par les Philippines, mettre en place des laboratoires d'analyse de la teneur en cyanure (tant dans les États ou territoires importateurs comme Hong Kong que dans les pays exportateurs) pour surveiller l'exploitation des ressources vivantes du récif, qu'il s'agisse des poissons vivants destinés à la restauration ou des poissons d'aquarium;
8. Contribuer aux recherches entreprises pour déterminer les effets du cyanure sur les coraux et les récifs coralliens afin de mieux estimer la vulnérabilité de ce milieu et le degré de destruction;
9. Mener des recherches visant à perfectionner les techniques de pêche respectueuses de l'environnement et adaptées à la capture des espèces ciblées par le commerce des poissons vivants de récif;
10. Oeuvrer en coopération avec les gouvernements indonésien, thaïlandais, malais et chinois pour interdire l'utilisation du cyanure en galvanoplastie et, par conséquent, le rendre plus difficile à obtenir comme c'est déjà le cas dans la plupart des pays du monde;
11. Interdire l'exportation des alevins d'espèces-cibles qui ont été capturés en mer.

Les travaux de recherche rapportés ci-dessus ont été réalisés grâce au concours de *The Nature Conservancy* et de l'Agence des pêches du Forum et à l'octroi d'une bourse de *Pew Foundation* à l'auteur principal de ce rapport.



Tuer le corail pour exporter des poissons vivants ?

par Aquilino A. Alvarez, rédacteur, Marinelife

Cet article est paru initialement dans Marinelife (Vol. 2, n° 1, 3e trimestre 1995), une publication de l'Alliance internationale pour la vie marine (International Marinelife Alliance) — Philippines.

Demandeur insatiable de poissons vivants pour son secteur de la restauration, le marché de Hong Kong suscite de nouvelles formes de destruction des récifs coralliens des Philippines.

À Palawan et Zamboanga ainsi que dans les quelques rares communautés villageoises dont les récifs restent en bonne santé, la pêche au cyanure détrône l'usage des explosifs chez les pêcheurs appâtés par le marché en plein essor des poissons vivants.

“Actuellement, le prix payé aux pêcheurs par kilo de **lapulapu** vivant (loche) peut atteindre 350 pesos (1 peso = US\$ 0.04) et le double pour **lemameng** (napoléon) vivant, au lieu de 70 pesos le kilo seulement lorsque le poisson est vendu congelé”, peut-

on lire dans un rapport d' *International Marinelife Alliance* (IMA).

Ensuite, les intermédiaires vendront le poisson à des compagnies d'import-export ayant leur siège à Manille au prix moyen de 900 pesos le kilo. Organisation non gouvernementale, l'IMA estime que, déduction faite des frais de fret aérien, d'emballage et de manutention, l'intermédiaire empoche un bénéfice net de 200 pesos par kilo.

D'après le Bureau des pêches et des ressources aquatiques (*Bureau of Fisheries and Aquatic Resources*), le commerce des poissons vivants représente des millions de dollars de chiffre d'affaires et, pendant les seuls six premiers mois de l'année 1995, 19 sociétés locales ont exporté 479 tonnes de loches et

de napoléons vivants pour une valeur estimée à près de 30 millions de dollars É.-U.

Dans un pays où les pêcheurs sont parmi les plus pauvres des pauvres, cette aubaine a lancé le signal de l'abandon de la pêche aux explosifs désormais considérée avec mépris et le début d'une nouvelle épidémie qui s'est répandue comme une traînée de poudre, celle de l'adoption des techniques permettant de capturer les poissons vivants.

Selon le rapport de l'IMA cité plus haut, "tout le mal vient de ce que l'industrie du poisson corallien vivant aux Philippines dépend en grande partie de l'utilisation du cyanure de sodium qui est l'un des poisons les plus létaux au monde."

Bien que les poissons des récifs coralliens puissent effectivement être capturés à l'aide de pièges, de filets ou encore à la ligne, la plupart des pêcheurs préfèrent à ces méthodes celle de l'utilisation du cyanure qui permet de raccourcir le temps consacré à la "traque".

Le poison paralyse le poisson qui perd le sens de l'équilibre; il ne reste plus, en quelque sorte, qu'à le cueillir comme une fleur.

L'AQUARIOPHILIE AU BANC DES ACCUSÉS

Le commerce des poissons d'aquarium est généralement considéré comme étant le mobile du crime que constitue l'utilisation du cyanure dans le secteur de la pêche. Au temps où les Philippines étaient le plus gros fournisseur de poissons d'aquarium ornementaux au monde, des années 1960 à la fin des années 1980, il n'était pas possible de se procurer, sur le marché local, le filet à mailles fines adapté à la pêche des poissons tropicaux pour aquariophiles car cette variété de filet était interdite.

Quoique la loi ait été amendée en 1986 pour que les utilisateurs du filet à mailles fines ne soient plus poursuivis en justice dans le cas de la pêche des poissons d'aquarium, ce type de filet reste quasiment introuvable sur le marché.

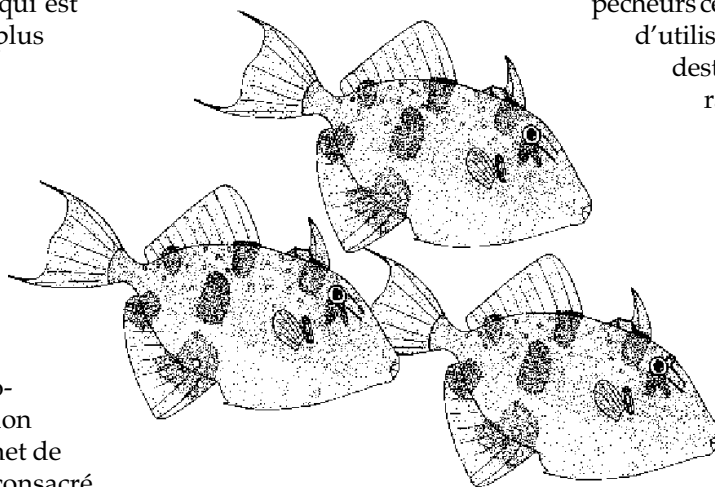
Les fabricants locaux ne voient en effet pas l'intérêt de produire des filets pour pêcher des poissons

d'aquarium puisque tout le monde sait que les utilisateurs potentiels sont déjà des fanatiques de la pêche au cyanure.

La Fondation Haribon estime que plus de 4 000 pêcheurs aux Philippines utilisent le cyanure pour pêcher les poissons d'aquarium et l'IMA signale que 2 000 autres le font pour pêcher des poissons vivants destinés au marché de la restauration.

Ensemble, ces pêcheurs exterminateurs déversent quelque 400 tonnes de cyanure de sodium par an sur les récifs coralliens.

Bien qu'il soit illégal de vendre aux pêcheurs ce poison à large spectre d'utilisation, un réseau clandestin s'est développé en raison de la flambée de la demande, en particulier dans les régions côtières isolées. À Tawi-Tawi et Jolo, par exemple, le cyanure se vend au détail à 305 pesos le kilo, soit plus de quatre fois le prix à Manille.



LE TUEUR SILENCIEUX

Une étude du bureau des pêches et des ressources aquatiques a établi que deux déversements de cyanure effectués à quatre mois d'intervalle avaient suffi à détruire les coraux dans des quadrants surveillés aux fins d'une enquête conduite au large de l'île de Cebu.

Prenant au début une apparence blanchâtre, les massifs coralliens se sont ensuite couverts d'algues qui sont le signe caractéristique de la mort des récifs de corail.

L'UP Marine Science Institute avait déjà signalé, il y a quinze ans à peine, que seuls six pour cent des 33 000 km² de récifs coralliens du pays demeureraient en excellente condition. Les 70 pour cent restants avaient atteint divers stades de détérioration et la revue Newsweek, dans un rapport spécial sur l'environnement paru dans le numéro de juin, a estimé que les coraux étaient morts à 90 pour cent.

Si la pêche aux explosifs est à l'origine d'une partie substantielle des dégâts constatés, le cyanure a aussi une forte part de responsabilité. Contrairement aux explosifs qui font voler le corail en éclats

et, littéralement, le pulvérisent, le cyanure laisse les structures coralliennes intactes mais tue le corail.

Les coraux morts n'abritent plus de faune, ce qui entraîne pauvreté et famine pour tous les villages côtiers des Philippines.

Filemon Romero, vice-président de l'IMA et, antérieurement, recteur de l'Université d'État de Mindanao à Tawi-Tawi, a déclaré que "les récifs coralliens étaient une véritable usine de production alimentaire, source de nourriture et de revenus, et un maillon critique de la chaîne alimentaire de la nation".

"Leur dépérissement, a-t-il poursuivi, est extrêmement coûteux pour le pays dont la production halieutique et les possibilités de revenus sont en perte de vitesse et les taux de malnutrition, sous-alimentation, chômage et exode rural en forte hausse."

"Le comble, a commenté en la déplorant J. Emilio Reynoso, président en activité du comité présidentiel chargé de la prévention des déversements d'hydrocarbures, c'est que ne profitent des retombées économiques de la pêche au cyanure que quelques milliers de pêcheurs et une poignée de sociétés d'import-export qui n'ont, de toute évidence, nullement l'intention d'investir à long terme dans le pays."

L'ÉCOSYSTÈME EN ÉTAT DE SIÈGE

Palawan est devenu le centre de la pêche au cyanure en raison de l'état de dévastation dans lequel les ressources marines se trouvent partout ailleurs. Les autorités provinciales de Palawan se sont alarmées et ont décrété une interdiction de pêcher les poissons coralliens vivants ornementaux dans toute la province pendant une période de cinq ans, applicable dès février 1993. Un an seulement après l'entrée en vigueur de ce décret, ses auteurs se sont ravisés et, malgré les critiques véhémentes des ONG, ils ont exempté de l'interdiction les loches et autres espèces pêchées vivantes pour le marché de la restauration. Seule demeure l'interdiction de pêcher les poissons d'aquarium et les **mameng** (napoléons).

M. Reynoso est d'avis que l'appât d'un gain immédiat et la corruption ont été les ingrédients mortels de ce tragique retournement de situation. "Industrie reconnue comme rapportant des millions de dollars, le commerce des poissons pêchés vivants a trouvé des défenseurs cyniques, des apologistes en coulisse et des partisans sans scrupules. On viole et on saccage l'espace sous-marin en silence, et les criminels s'en mettent joyeusement plein les poches", a-t-il ajouté.

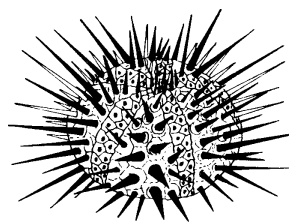
Malgré cette opération véreuse au mépris de l'environnement à Palawan, les tenants de l'interdiction du commerce de poissons pêchés vivants font école. Proclamant que leurs écosystèmes sont en état de siège, les dirigeants politiques de Tawi-Tawi, Samar et Polilio, un groupe d'îles de la province de Quezon, ont annoncé leurs programmes respectifs d'interdiction de toute activité commerciale liée à la pêche de poissons vivants.

Le secrétaire à l'agriculture, Roberto Sebastian, dont le ministère est également responsable des pêches, est cependant pessimiste quant aux effets à long terme de l'interdiction. Dans une note adressée au président Ramos, M. Sebastian a déclaré : "Une interdiction totale irait à l'encontre du but recherché puisqu'elle pénaliserait même les producteurs et exportateurs de poissons vivants dûment reconnus et dissuaderait les pêcheurs d'adopter de nouvelles méthodes de pêche qui soient respectueuses de l'environnement."

Au lieu de l'interdiction, M. Sebastian préconise de mettre en oeuvre, à l'échelle de la nation, un programme complet de réformes axé sur le remplacement de la pêche au cyanure.

Ce programme met l'accent sur des mesures visant à faire respecter la loi grâce à des laboratoires spécialisés chargés des tests d'analyse du cyanure ainsi qu'à la création d'activités rémunératrices de substitution et à la conduite tant de stages de formation à la pêche au filet que de vastes campagnes d'information et d'éducation du public.

M. Sebastian espère que son pays pourra ainsi reconquérir sa place de premier exportateur mondial des poissons tropicaux et profiter des gains économiques susceptibles d'être retirés de l'exportation de poissons vivants destinés à la restauration sans sacrifier la richesse, la beauté et la diversité des récifs coralliens des Philippines. Pour reprendre le sage conseil d'une affiche d'une ONG dénonçant les méfaits de la pêche au cyanure : "Inutile de tuer les coraux pour pêcher des poissons vivants."



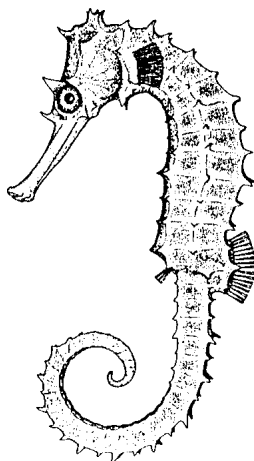
L'exploitation des hippocampes et des poissons trompettes

par M. Prein, ICLARM, Manille (Philippines)

Cet article a été publié pour la première fois en janvier 1995 dans Naga, la lettre d'information trimestrielle de l'ICLARM.

Tous ceux qui, parmi mes lecteurs, pensent que les hippocampes et les poissons trompettes sont de charmants petits animaux sans importance auront sans doute changé d'avis au terme de cet article. Ces poissons, en effet, font actuellement l'objet d'un commerce international d'une ampleur telle qu'il ne saurait se pérenniser. Ils sont également victimes de la destruction à grande échelle de leur habitat.

Les hippocampes et les poissons trompettes (syngnathidés) sont vendus au premier chef comme aphrodisiaques et remèdes de la médecine chinoise, mais aussi comme poissons d'aquarium, souvenirs et produits alimentaires. Le récent boom économique de la Chine a suscité une explosion de la demande en produits d'origines animale et végétale, auxquels a recours la médecine traditionnelle. À cet égard, le public a surtout été sensibilisé au sort des tigres, rhinocéros et ours, mais les hippocampes sont eux aussi très recherchés.



On accorde aux syngnathidés des propriétés curatives pour nombre de maladies allant de l'asthme à l'athérosclérose, de l'impuissance à l'incontinence. Ils entrent dans la fabrication de remèdes contre les affections dermatologiques, l'hypercholestérolémie, l'excès de phlegme pharyngé, le goître et les troubles des ganglions lymphatiques. Ils sont censés faciliter l'accouchement, agir comme tonique de l'état général et comme puissant aphrodisiaque.

Apparemment, la médecine chinoise accorde à tous les hippocampes et poissons trompettes les mêmes vertus, mais pas la même efficacité, d'où leur différence de prix. En mai 1993, les cours à Hong Kong allaient de 250 dollars américains le kilo de petits hippocampes bruns dits de "qualité inférieure", à près de 850 dollars américains le kilo de poissons blanchis. Les ordonnances de la médecine chinoise sont habituellement personnalisées en fonction des besoins du patient. Le syngnathidé est acheté entier, coupé en morceaux, broyé et réduit en poudre avant d'être mélangé avec d'autres composants d'origines animale et végétale. À l'heure actuelle, les hippocampes blanchis perdent semble-t-il de leur popularité par crainte de la présence de résidus chimiques et de la perte de leur valeur nutritionnelle. Signe des temps, les remèdes pré-emballés sont de plus en plus courants.

Nous avons recueilli des preuves de l'importation d'hippocampes et de poissons trompettes en provenance des pays suivants : Australie, Belize, Brésil, Émirats Arabes Unis, Équateur, Espagne, Inde, Indonésie, Koweït, Malaisie, Mexique, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Philippines, Sri Lanka, Tanzanie, Thaïlande, États-Unis d'Amérique et Vietnam. Il existe également une consommation intérieure d'hippocampes dans nombre de ces pays.

La Chine, Taiwan, Hong Kong et le Japon sont de gros importateurs qui procèdent aussi à une réexportation. On sait peu de choses sur le rôle du Japon et de la Corée.

Quant aux Philippines, elles exportent des hippocampes, vivants ou morts. La plupart d'entre eux font l'objet d'une capture ciblée effectuée à la main, le reste faisant partie des prises accessoires des chalutiers. Le revenu annuel des pêcheurs peut dépendre à 80 pour cent de la vente d'hippocampes à des acheteurs locaux qui les revendent aux exportateurs de gros.

Les hippocampes vivants peuvent subir de très mauvais traitements pendant leur transport vers les aquariums des collectionneurs européens ou nord-américains. Les gros hippocampes rappor-

tent plus s'ils sont séchés et destinés à la médecine chinoise que s'ils sont vendus vivants à des aquariophiles : ils sont donc sacrifiés. L'animal vivant est suspendu au soleil au bout d'une ficelle passée autour de sa bouche tubulaire; il tentera, en agitant la queue, de se saisir d'un appui, jusqu'à ce que dessiccation s'en suive. Souvent les revendeurs de bêche-de-mer font également le commerce des syngnathidés séchés, car les sources d'approvisionnement, les conditions de manipulation et les débouchés sont identiques.

À l'échelle mondiale, le commerce des hippocampes a représenté l'an dernier, d'après mes estimations, près de 20 millions d'hippocampes mais, étant donné la difficulté qu'il y a à obtenir des statistiques, le chiffre réel pourrait être beaucoup plus élevé. Une source d'information fiable estime la consommation de la Chine pour l'année 1992 à près de 20 tonnes d'hippocampes séchés (environ 6 millions d'individus), ce qui signifierait qu'elle a décuplé en dix ans.

L'an dernier, Taiwan a officiellement importé 3 millions de ces poissons, mais ce chiffre ne tient pas compte du volume considérable de la contrebande qui emprunte le détroit de Taiwan. Les données dont on dispose laissent supposer que Singapour et Hong Kong en ont consommé des quantités au moins égales. Le commerce du poisson trompette, bien que d'un moindre volume, est lui aussi important.

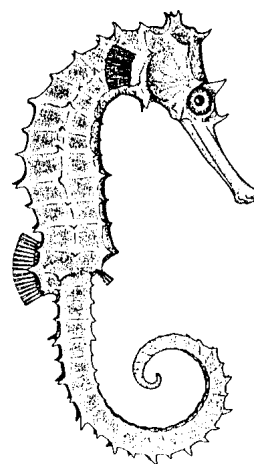
Tous les indicateurs prouvent que l'exploitation de la ressource en hippocampes ne saurait être soutenue à un tel rythme. Lorsqu'ils sont la cible d'un intense effort de capture, ces poissons sont très vulnérables du fait de leur faible densité, de la forte structuration de leur population, de leur fidélité à un seul partenaire, de leur faible fertilité, de la durée des soins parentaux et de la faible mortalité naturelle des adultes. Les pêcheurs relèvent d'ailleurs une diminution du nombre des poissons capturés et de leur taille. Certains sites ne produisent désormais que des juvéniles, signe que la population est menacée. Chose inquiétante, on entend dire régulièrement que l'offre ne réussit pas à satisfaire la demande.

LA BIOLOGIE DES SYNGNATHIDÉS

Les mesures de gestion et de préservation seront difficiles à mettre en oeuvre, car l'on connaît peu de choses de la biologie des syngnathidés. Il existe environ 300 espèces réparties en 30 genres, dont celui des hippocampes (environ 35 espèces), mais la confusion règne dans leur classification taxonomique. Ces poissons vivent dans les herbiers marins, les mangroves et les récifs de la plupart des

zones littorales peu profondes des régions tempérées et tropicales, mais la répartition géographique de la majorité des espèces n'est pas connue. Les adultes sont sédentaires : ce sont de mauvais nageurs et c'est grâce à leur queue qu'ils peuvent s'ancrer à un appui ; quant aux juvéniles, ils semblent se disperser. Il se peut que les hippocampes migrent selon les saisons.

Quelques études récentes ont été consacrées à l'extraordinaire écologie de la reproduction de ces espèces. Chez les syngnathidés, seul le mâle incube les oeufs. On peut suivre l'évolution de la poche marsupiale chez les différents genres : chez certains poissons trompettes, les oeufs sont simplement collés au tégument abdominal, alors qu'au contraire, l'hippocampe est muni d'un marsupium aux replis soudés. La femelle transfère ses oeufs dans la poche marsupiale du mâle (où ils sont fertilisés) après quoi elles s'abstient de tout autre soin parental. Le mâle protège, ventile, osmorégule et nourrit les embryons en développement pendant six semaines au maximum (la durée de cette période varie selon l'espèce et la température de l'eau); après quoi les juvéniles sont libérés et deviennent indépendants.



Les syngnathidés étudiés jusqu'à présent peuvent être classés en deux grandes catégories, en fonction de l'écologie de leur reproduction :

1. Certains poissons trompettes s'accouplent de manière hétérogène. Chaque femelle dépose des oeufs auprès de plus d'un mâle et le mâle de certaines espèces accepte un accouplement partiel de la part de plus d'une femelle. Ni le mâle ni la femelle ne se choisit de territoire, et l'un comme l'autre se déplacent sur de grandes distances. Les femelles entrent en plus forte concurrence pour trouver un partenaire que les

mâles; elles sont généralement plus grosses, plus colorées et plus visibles que ces derniers.

2. Les autres poissons trompettes et les hippocampes sont strictement monogames. Une femelle et son mâle s'accouplent très fréquemment, et exclusivement l'un avec l'autre. Les liens du couple sont renforcés par des salutations quotidiennes tout au long de la grossesse du mâle, au point du jour. Chez *Hippocampus whitei*, par exemple, la femelle va jusqu'au petit territoire du mâle qui se trouve à l'intérieur de son territoire à elle, plus étendu, en passant près d'autres mâles. Le couple entame alors un échange de civilités dansées pendant 6 à 10 minutes. Chez ces espèces, ce sont les mâles qui sont en concurrence serrée pour s'assurer une partenaire, et ils sont plus gros, plus colorés et plus visibles que les femelles (dans les cas où il existe bien une différence entre les deux sexes).

Les syngnathidés sont des carnivores voraces, faisant leurs proies de crustacés, de larves de poissons et de plancton. Les rares études menées sur l'écologie de leur alimentation laissent supposer qu'ils occupent vraisemblablement une place importante dans la structure d'au moins quelques communautés animales du benthos.

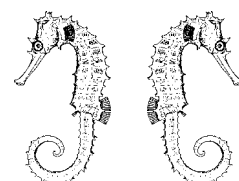
Les jeunes hippocampes, quant à eux, sont dévorés par les poissons, les crustacés et les anémones. Les syngnathidés adultes connaissent des taux de prédation faibles, probablement parce qu'ils sont très cryptiques et dotés d'une forte carapace. Il nous reste énormément à apprendre sur ces espèces. Je me prépare à collaborer, au cours des deux années à venir, avec des biologistes locaux à l'étude des populations d'hippocampes aux Philippines et au Vietnam.

Nous prévoyons de conduire une étude documentée de la biologie fondamentale des espèces exploitées, d'évaluer la menace que pose le commerce des hippocampes pour leur préservation, et d'explorer les solutions envisageables afin de gérer et protéger ces poissons et leur habitat. Bien que la destruction des habitats puisse se révéler être un péril plus grave que toute exploitation directe, les hippocampes pourraient être une espèce-phare très attrayante et donc utile dans le cadre des efforts déployés pour sauvegarder herbiers marins et mangroves.

Nous serions très reconnaissants envers toute personne qui pourrait nous faire parvenir des informations (si superficielles ou anecdotiques qu'elles puissent paraître) sur la récolte ou le commerce des hippocampes et poissons trompettes. Nous souhaiterions recevoir des échantillons de syngnathidés

séchés et commercialisés, surtout s'ils sont étiquetés et portent une indication du lieu et du prix d'achat, et toute autre information éventuelle. Voici une liste de questions auxquelles nous espérons trouver une réponse :

- Quelles sont les espèces d'hippocampes et de poissons trompettes qui sont capturées ou mises en vente ?
- Comment sont-elles utilisées ? Séchées (comme remèdes) ou vivantes (pour l'aquariophilie) ?
- Quels sont les cours à l'achat et à la vente ?
- Quelle part représentent la capture et le commerce des hippocampes et des poissons trompettes dans le revenu annuel du pêcheur ou du vendeur ?
- Qui sont les acheteurs d'hippocampes et de poissons trompettes ? Où se les procurent-ils ?
- Le prix des hippocampes et des poissons trompettes a-t-il varié récemment ? Si oui, de combien ?
- Où sont capturés ces poissons ? Dans quel pays ? Dans quel type d'habitat ?
- À quel moment a lieu la capture ? Les prises varient-elles selon la saison et l'heure ?
- Quelles sont les techniques de pêche employées ? S'agit-il de méthodes manuelles, de chalutage ou d'autres moyens ? S'agit-il d'une pêche ciblée ou de prises accessoires ?
- Quel est le volume des captures par unité de temps ?
- L'offre en hippocampes et en poissons trompettes a-t-elle évolué ? Depuis quand ? Pourquoi ?
- Savez-vous s'il existe des essais d'élevage d'hippocampes et de poissons trompettes ?
- À votre connaissance, les herbiers marins, mangroves et récifs où vivent les hippocampes et poissons trompettes de votre région ont-ils été dégradés ou détruits ? Quand, comment et par qui ?



Le récif de la mort

par L. Dayton

Cet article a été publié par *The New Scientist* le 11 novembre 1995, dans son numéro 2003, volume 148.

Une vague de mort et de destruction balaye actuellement les récifs de corail d'Asie du Sud-Est, où les pêcheurs ont recours au cyanure pour accroître leurs prises.

Les convives des restaurants en vogue de Hong Kong, de Chine populaire et de Taiwan peuvent choisir dans un vaste aquarium un poisson de récif aux couleurs chatoyantes et se le faire servir immédiatement une fois accommodé. Les poissons de récif, tués et préparés sur place au restaurant, sont désormais si prisés que les quantités disponibles ne suffisent pas à satisfaire la demande des consommateurs. Certains pêcheurs n'hésitent donc pas à ravager des secteurs entiers de récif dans la mer de Chine méridionale et dans le Pacifique occidental.

Un réseau de négociants d'Asie du Sud-Est expédie chaque année vers les principales villes de la région des milliers de tonnes de poissons vivants qui transitent essentiellement par Hong Kong. Les consommateurs sont si friands de poissons vivants que les revendeurs encouragent les pêcheurs à en capturer le plus possible, aussi rapidement que possible. Ainsi, les pêcheurs, dans nombre d'endroits, délaissent leurs lignes et hameçons pour utiliser le cyanure avec des conséquences dévastatrices.

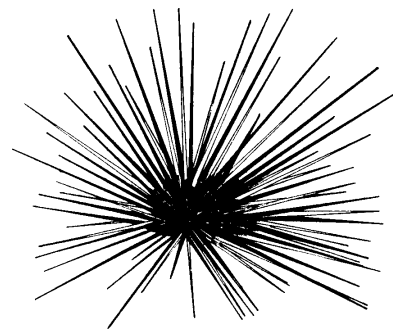
Pour la première fois le mois dernier, un rapport très complet a été publié sur le sujet. Ce ne sont pas seulement les poissons qui périssent, mais les récifs eux-mêmes, et personne ne sait combien de temps sera nécessaire à leur rétablissement, si rétablissement il peut y avoir.

Le commerce de poissons récifaux vivants tel qu'il se pratique actuellement ne pourra pas durer, explique Paul Holtus, biologiste auprès de *The Nature Conservancy*, un organisme américain de protection de la nature, installé à Hawaï. D'après lui, l'attaque que subissent actuellement les récifs est l'équivalent marin des coupes à blanc en forêt.

Les poissons de récif sont prisés pour leur beauté et leur saveur, et pour le prestige qui rejaillit sur l'hôte qui l'offre à ses invités, selon les auteurs du rapport, Robert Johannes, spécialiste de l'écologie récifale

(précédemment employé par le CSIRO, Centre australien pour la recherche scientifique et industrielle), et Michael Riepen, économiste spécialisé dans les pêches à Wellington (Nouvelle-Zélande). Un napoléon ou une grisette (*Epinephelus maculatus*) peuvent coûter 180 dollars É.-U. le kilo à Hong Kong, alors qu'une portion de lèvres de napoléon, morceau de choix exceptionnel, peut atteindre 225 dollars É.-U. environ par portion.

Les travaux des deux chercheurs ont été financés par *The Nature Conservancy*, par la fondation *Pew* installée aux États-Unis d'Amérique, et par l'Agence des pêches du Forum du Pacifique Sud, qui représente 16 pays de la région. Ils sont remontés aux sources du phénomène, dans les années 1960, à l'époque où les riches hommes d'affaires de Hong Kong ont acquis le goût des poissons récifaux. Cette mode gastronomique s'est répandue et les poissons de récif corallien des eaux bordant Hong Kong et la Chine populaire ont rapidement disparu. Vers 1969, les négociants ont commencé à prospector les eaux poissonneuses au large de l'Indonésie, avant de passer en 1975 aux Philippines.



La plupart des pêcheurs qui capturent les poissons de récif subsistent au-dessous du seuil de pauvreté. Ce sont les prix élevés offerts par les revendeurs au mépris de toutes les réglementations locales qui les encouragent à pêcher ces poissons vivants. Selon les deux chercheurs, les négociants fournissent souvent des déclarations incomplètes ou ne prennent même pas la peine de déclarer les prises.

D'après Robert Johannes, les pêcheurs sont "remarquablement francs" en ce qui concerne leurs activités. "Mais plus on remonte la filière, plus les intervenants deviennent prudents, non seulement parce que la plupart des opérations sont illégales (pêche interdite, pots-de-vin et recours à des méthodes de pêche proscrites) mais aussi parce que ces opérations concernent de nombreuses entreprises concurrentes qui veillent jalousement à garder leurs secrets".

L'importance de ce commerce s'est révélée difficile à évaluer. Robert Johannes et Michael Riepen ont constaté que la plupart des pays concernés ne disposent que d'approximations en matière de statistiques d'importation et d'exportation. Ils ne recueillent que de rares données sur le commerce intérieur des poissons vivants et ne possèdent que des informations incomplètes sur les entreprises opérant sur leur territoire national.

À Hong Kong, par exemple, les services officiels chargés d'établir les statistiques concernant les importations ne définissent même pas les poissons vivants comme des poissons. "Il semble qu'il n'y ait même pas de catégorie du tout qui leur soit réservée", précise Robert Johannes.

Cette étude se fonde sur les quelques statistiques officielles que les deux spécialistes ont pu glaner, ainsi que sur les chiffres des organisations non gouvernementales des pays concernés et ceux des organismes internationaux de protection de la nature, comme le Fonds mondial pour la nature. Ils se sont également rendus dans neuf pays de la région et ont interrogé des centaines de pêcheurs, villageois, chercheurs universitaires, plongeurs et représentants du secteur.

Ils ont pu estimer que, grâce aux négociants, 20 000 à 25 000 tonnes de poissons vivants se négocient chaque année, représentant plus de 1 milliard de dollars É.-U. L'an dernier, les seules entreprises de Manille ont expédié aux revendeurs de Hong Kong des quantités de poissons récifaux vivants d'une valeur de 40 millions de dollars É.-U. Il n'existe aucun chiffre en ce qui concerne les envois par bateau. "Ce montant est loin de refléter l'importance du commerce, étant donné les très hauts taux de mortalité de ces poissons, qui atteignent parfois 100 pour cent avant l'arrivée à destination", indique Robert Johannes.

Mais il souligne que les ravages que subissent de nombreuses autres espèces du récif sont bien pires. L'abandon de la pêche à la palangrotte au profit d'une méthode aussi rapide et extrêmement sordide ne se fait pas qu'au détriment des stocks de poissons qui sont en cours d'épuisement; c'est une sentence de mort pour toutes les autres formes de vie récifale. Dans certains endroits, les pêcheurs utilisent de la dynamite. "Ils m'ont dit qu'ils préféreraient désormais le cyanure parce que c'est plus discret", raconte Robert Johannes. Qui plus est, la dynamite tue les prises, faisant obstacle par là même à l'exploitation de la filière la plus lucrative, celle du commerce des poissons vivants.

Aujourd'hui, des plongeurs munis de bouteilles contenant une solution de cyanure de sodium sélectionnent leur proie et la poursuivent jusqu'à une cavité du récif. Là, une giclée empoisonnée paralyse le poisson qu'ils conservent ensuite dans une cage, en surface. Si le poisson se rétablit, le pêcheur le transporte jusqu'au port où le négociant l'expédie vers des marchés comme celui d'Aberdeen, sur l'île de Hong Kong. Les prix de gros varient de 40 à 180 dollars É.-U. par kilo, selon les espèces.



Les quantités de cyanure accumulées dans un poisson ainsi capturé sont bien inférieures aux normes de sécurité prescrites par l'Organisation mondiale de la santé : les consommateurs ne courent pas de risque. Les poissons de grosse taille peuvent surmonter cet empoisonnement, mais ce n'est pas le cas des invertébrés et des petits poissons qui occupent le récif. Selon Robert Johannes, "ces derniers commencent à nager dans tous les sens, tombent au fond, agités de tremblements, et meurent".

Bob Richmond, du laboratoire marin de l'Université de Guam, a établi que le cyanure détruit également le corail, et ce à un niveau de concentration inférieur de plusieurs centaines de milliers de fois aux doses utilisées par les plongeurs. Si les coraux les plus petits disparaissent, le récif cesse entièrement de croître. Des plongeurs ont fait la description, à Robert Johannes et Michael Riepen, de récifs entiers détruits de cette façon.

"Dans les cas les plus extrêmes, le récif est quasiment désert", selon les deux chercheurs. "Certains coraux parmi les plus grands atteignent la hauteur de petites habitations et peuvent avoir jusqu'à 400 ans d'âge. Il faudra attendre au plus tôt le XXVe siècle avant de trouver à nouveau dans ces zones des coraux vivants de cette taille". L'étendue de la destruction actuelle est loin d'être connue. L'inventaire des récifs de la région nécessiterait des dizaines de millions de dollars et des années de travail.

Les importateurs de poissons vivants admettent que les espèces recherchées sont en cours de disparition rapide dans les récifs au large des Philippines, et que, dans les cinq années qui viennent, les récifs indonésiens se trouveront dans une situation d'épuisement analogue. Devant cette baisse de production, les exploitants se tournent vers la Papouasie-Nouvelle-Guinée, vers les Îles Salomon et vers les îles du Pacifique que sont Tuvalu, Kiribati et les Tonga. Selon Robert Johannes, les Maldives, dans l'océan Indien, voient déjà se développer ce type d'activités.

Les efforts déployés jusqu'à présent pour contenir l'exploitation des poissons de récif vivants ont connu des résultats mitigés. L'Australie, où il existe quelque exploitation des poissons vivants pêchés à la palangrotte, possède les moyens nécessaires pour s'assurer que la plupart de ses pêcheurs restent dans le droit chemin écologique. Aux Philippines, bien que le président Fidel Ramos ait ordonné à la Marine de combattre tout abus, Corazon Del Mundo, biologiste-chercheur de l'Office des pêches et des ressources aquatiques à Quezon City, considère que les moyens à disposition sont insuffisants. "Nous sommes trop peu nombreux", dit-elle, et la police maritime, ainsi que les agents locaux, acceptent parfois les pots-de-vin que leur propose le négociant.

Dans le Pacifique, le droit de la pêche varie selon les pays et connaît en outre une évolution permanente, selon Andrew Richards, biologiste du milieu marin auprès de l'Agence des pêches du Forum du Pacifique, à Honiara (Îles Salomon). Toutefois, d'après lui, la plupart des pays membres du Forum voient dans le commerce des poissons vivants une "possi-

bilité intéressante", assurant aux pêcheurs des recettes supérieures à celles de la vente du même poisson mort et réfrigéré.

À Hong Kong, au cœur du négoce, les pouvoirs publics laissent faire, selon Yvonne Sadovy, biologiste du milieu marin à l'Université de Hong Kong. "Les autorités ne gèrent même pas leurs propres ressources marines", dit-elle. "Elles ne risquent donc pas d'envisager la gestion des ressources de quelqu'un d'autre". Keith Wilson, biologiste du département de l'agriculture et des pêches de Hong Kong, confirme ces craintes. "Les autorités indonésiennes ne nous ont pas informés d'un problème éventuel dans leurs eaux territoriales, les Philippines non plus", précise-t-il. Ainsi, en l'absence de toute objection officielle, personne n'intervient.

LE RÉCIF ET LE DROIT

Pour Michael Riepen et Robert Johannes, il serait impossible de bannir entièrement l'exploitation des poissons vivants du récif; c'est une activité qui fait vivre beaucoup de monde et à laquelle personne ne souhaite mettre un terme. Selon Michael Riepen, "c'est une ressource qui mérite d'être exploitée et qui peut l'être de façon durable". Mais pour cela, les pays doivent se concerter dans leur action. Pour les deux chercheurs, un bon point de départ serait l'adoption dans chaque pays d'un cadre juridique protégeant le droit de propriété traditionnelle, comme à Palau et aux Îles Salomon, où les habitants des communautés villageoises détiennent des droits, reconnus par le système juridique, sur le récif et ses créatures. Les habitants de ces îles se sont battus pour préserver les ressources du récif pour eux-mêmes et pour leurs descendants.

D'autre part, les deux chercheurs recommandent que les pouvoirs publics définissent avec les scientifiques et les organisations non gouvernementales les moyens de suivi et de régulation du commerce des poissons vivants. Ce processus est désormais entamé. Une déclaration récente du président indonésien, M. Suharto, indique que les autorités ont enfin compris les dangers de la surexploitation. Les autorités du pays ont récemment organisé à Djakarta une conférence internationale réunissant toutes les parties intéressées, pour envisager des moyens de pérenniser l'exploitation des poissons vivants.

Michael Riepen est optimiste : les récifs seront sauvés, tout simplement parce qu'il y va de l'intérêt de chacun. Toutefois, il faut réagir immédiatement pour que le récif continue d'être une source pérenne de nourriture. "Pourquoi accepter une disparition dans les trois à quatre ans, alors qu'on peut entretenir indéfiniment cette ressource ?", dit-il.

Les poissons d'aquarium et le stress du transport

par Jaime Banquero, Ocean Voice International (Canada)

Cet article est paru initialement dans Sea Wind 9(1).

Les importateurs, les détaillants et les aquariophiles qui achètent des poissons ornementaux aux Philippines relèvent chez ces derniers un taux de mortalité élevé.

Dans un article précédent (*Sea Wind*, juillet-septembre 1992), j'avais eu l'occasion de souligner que le cyanure n'en est pas seul responsable. En fait, les dommages physiologiques infligés aux poissons par les pêcheurs et les exportateurs sont un des facteurs les plus importants de ce taux de mortalité élevé.

(MAUVAIS) TRAITEMENTS ET INSTALLATIONS DE STOCKAGE

Le supplice du poisson pris au filet débute dès qu'il est soustrait à son environnement récifal. Ses souffrances ne font que commencer. À terre, il n'existe aucune installation de stockage et les cages immergées sont rares en raison de l'absence de sites appropriés, du problème des marées et du vol. Les poissons, parfois plus de trente à la fois, passent directement d'un sac à un seau. Ils repasseront dans un sac rempli d'eau du littoral.

Selon la valeur des espèces concernées, les poissons sont conservés dans des sacs individuels s'ils valent cher, ou deux par deux dans de petits sacs, ou encore à plusieurs dans des sacs plus grands.

Les sacs et leur contenu sont stockés au sol ou sur des planchers en bois, le plus souvent pendant trois à cinq jours, avant d'être expédiés. Pendant ce temps-là, l'eau est changée une fois par jour.

Les espèces de plus grande valeur ont droit à deux changements quotidiens, mais toujours de façon brusque. Les petits poissons de peu de valeur n'ont droit à un changement d'eau que tous les trois à quatre jours. J'ai pu trouver dans un grand sac plus de 10 *Pterois* spp. venimeux, 15 délicats poissons papillons et plus de 70 demoiselles. Dans ces sacs, ces poissons meurent couramment d'empoisonnement par l'ammoniaque.

Les poissons sont expédiés par autocar à Manille, où l'exportateur vérifie si leurs nageoires sont endommagées, s'ils sont blessés ou malades. Les poissons inutilisables sont vendus sur le marché local

ou jetés, ou, très rarement, remis à l'eau. Les poissons acceptés sont remis brutalement dans des bacs, sans période d'acclimatation ou de quarantaine. Il semble que certains exportateurs restent plusieurs semaines sans les nourrir. La plupart du temps, les systèmes de filtration de leurs installations sont totalement inopérants.

Il n'existe aucun mécanisme d'amélioration de la qualité de l'eau, des écumeurs de protéines par exemple; dans les quelques cas où ces systèmes sont en place, ils ne permettent pas de traiter de grandes quantités d'eau.

L'arrivée du liquide dans les cuves se limite à un goutte-à-goutte. Je n'ai trouvé qu'une seule installation de stockage où régnaient des conditions plus favorables, et j'ai eu le sentiment qu'on y était prêt à envisager une nouvelle amélioration.

Lorsqu'une commande arrive, les poissons sont transférés dans des sacs pleins d'eau qui, dans la plupart des cas, provient directement de la Baie de Manille ou de ses alentours immédiats. Un exportateur prétend qu'il va chercher à 150 km de Manille l'eau qu'il utilise lors de l'expédition des poissons.

Cette eau stagne dans de grands bassins de ciment; elle n'est pas filtrée. Un échantillonnage de l'eau destinée au transport, effectué dans toutes les installations où je me suis rendu, y a mis en évidence une forte teneur en ammoniaque.

UN STRESS MORTEL

À chaque fois qu'ils sont transférés, les poissons n'ont pas la possibilité de s'acclimater aux conditions physiques et chimiques de la nouvelle eau, et ils subissent toute une série d'épisodes stressants et ce, dès l'instant de leur capture.

Les prélèvements effectués dans les sacs et dans les installations de stockage donnent des résultats alarmants. L'ammoniaque excrété par les poissons joue un rôle crucial dans ces conditions en circuit clos. Lorsque le pH est peu élevé, l'ammoniaque s'ionise et n'est pas toxique. Toutefois, un relèvement soudain du pH dû à un brusque changement d'eau entraîne de graves problèmes d'osmorégulation.

Les poissons conservés dans des sacs sont exposés à une extrême concentration d'ammoniaque, à un faible pH et à un déficit d'oxygène. Une fois transférés dans des cuves de stockage, ils doivent subir des changements drastiques de température, de salinité et de pH.

Dans les cuves de stockage, ils peuvent également être exposés au cuivre et à d'autres métaux lourds présents dans la résine époxy utilisée lors de la construction des récipients. À chaque transfert, les poissons endurent une nouvelle série de stress du même type, qui s'accumule et qui les rend moins résistants aux maladies. Ainsi, n'est-il pas surprenant que la plupart des poissons ne puissent survivre.

INTERVENIR D'URGENCE

Au début de l'année, j'ai présenté une série de séminaires sur le thème de la qualité de l'eau et des systèmes de filtration, à l'intention des membres de la Fondation Haribon et de la Fédération philippine des pêcheurs de poissons d'aquariophilie.

Cette fédération, créée en 1993, s'efforce de renforcer les moyens des associations locales oeuvrant à la protection de l'environnement et d'améliorer le niveau socio-économique de ses membres.

Aucun parmi ces derniers n'avait jamais entendu parler de la notion de qualité de l'eau. Pour atteindre ses objectifs, la Fédération doit pouvoir assurer un approvisionnement de poissons capturés au filet, sensibiliser les pêcheurs et les exportateurs des Philippines au problème de la qualité de l'eau,

mettre en place des méthodes appropriées de manipulation des poissons et, enfin, réaménager les installations de stockage.

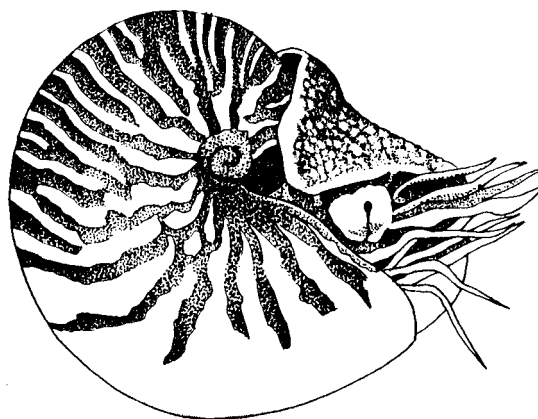
Ocean Voice International et la Fondation Haribon pour la préservation des ressources naturelles ont mis au point un programme d'éducation et de formation (le projet Netsman) afin de promouvoir l'utilisation de petits filets et l'abandon du cyanure lors de la capture de poissons destinés à l'aquariophilie, et pour donner aux communautés locales le pouvoir de gérer leurs récifs coralliens.

Le programme de formation à l'utilisation de filets, qui est déjà en place, sera complété par des ateliers sur la qualité de l'eau et les techniques de manipulation. Un manuel expliquera aux pêcheurs les principes régissant la bonne qualité de l'eau.

Il faudra concevoir des installations de stockage simples mais efficaces, constituées de bassins de ciment, avec circulation d'eau pompée au rivage, que les pêcheurs eux-mêmes utiliseront.

En améliorant la capture, la manipulation et les conditions de stockage des poissons ornementaux, la Fédération pourra asseoir sa crédibilité et s'assurer du soutien des acheteurs. L'augmentation du taux de survie des poissons, depuis le moment où ils sont capturés jusqu'à celui de leur exportation, aura des répercussions positives sur l'environnement puisqu'on prélèvera moins de poissons.

Chacun y trouvera son intérêt, non seulement les humains, mais également les poissons.



Propagation de coraux récifaux destinés à l'aquariophilie (phase I : Cnidaria : Alcyonacea)

par Gerald Heslinga

L'article ci-dessous est un résumé du rapport rédigé par Gerald Heslinga sur le projet de l'Agence américaine chargée des questions océaniques et atmosphériques (NOAA) et du Service national américain de la pêche maritime (NMFS). Ce projet a vu le jour grâce à une bourse du programme Saltonstall-Kennedy.

Le commerce international de poissons d'aquarium représente un chiffre d'affaires de 4 milliards de dollars; poissons, invertébrés et plantes tropicales sont prélevés dans la nature pour venir décorer les aquariums de millions d'amateurs dans le monde. La reconstitution en aquarium de mini-récifs coralliens, avec les organismes qu'ils abritent, est un secteur de l'aquariophilie en pleine expansion.

Dans le monde entier, les récifs de corail sont considérés comme des habitats menacés; la collecte de coraux et d'autres organismes récifaux destinés aux aquariums préoccupe les pays dont les eaux territoriales abritent des récifs naturels. Des mesures de plus en plus strictes visent à limiter la capture, la collecte et l'exportation d'organismes récifaux sauvages. La viabilité et la croissance du commerce international de l'aquariophilie marine dépendant en grande mesure d'un approvisionnement permanent en coraux et en autres organismes récifaux destinés aux aquariums ornementaux, il convient de trouver une solution de substitution aux prélèvements effectués sur le milieu naturel, dans un souci de respect de l'environnement.

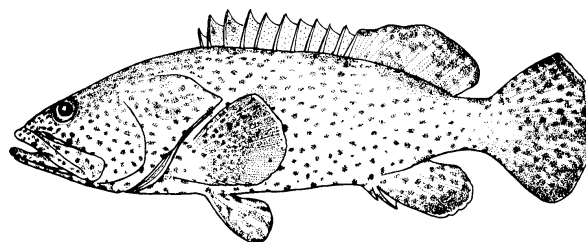
Ce rapport fait le bilan d'un projet mis en oeuvre par le NOAA et le NMFS au Centre expérimental de mariculture de Micronésie à Palau, en 1994, afin de répondre à cette attente. On y trouvera un compte rendu des progrès effectués en vue de la mise au point de nouvelles méthodes de propagation de masse des coraux mous (Cnidaria: Alcyonacea) en milieu artificiel, sans prélève-

ment de ressources naturelles et dans le respect de l'environnement. Y figurent également une description des méthodes utilisées, telles qu'elles furent exposées à l'intention d'une entreprise d'exportation de la filière aquariophile, la présentation des conclusions de nos recherches, faite lors d'une conférence nationale d'aquariophilie et dans le cadre d'une exposition professionnelle aux États-Unis d'Amérique, et un aperçu de notre collaboration avec une société installée aux États-Unis, afin de promouvoir et commercialiser auprès des grossistes et détaillants les coraux mous cultivés.

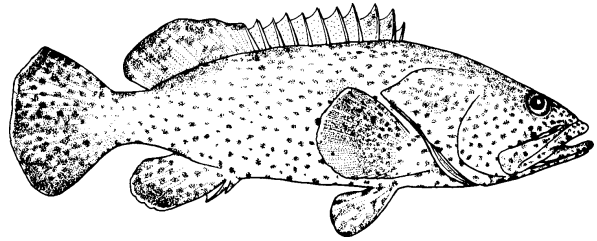
D'après nous, la culture des coraux peut être rentable dans des conditions favorables, surtout si elle s'inscrit dans un vaste effort d'approvisionnement diversifié en organismes récifaux cultivés, destinés à l'aquariophilie.

Les coraux sont parmi les organismes marins les plus prolifiques qui soient sur la planète. Paradoxalement, il s'agit là d'espèces en danger, car l'homme ne cesse de maltraiter le milieu marin où vivent les coraux.

Ce projet montre que certains organismes récifaux capables de photosynthèse, et en particulier les invertébrés colonisateurs qui se reproduisent de façon asexuée, peuvent être rapidement domestiqués et produits en masse à des fins commerciales, sans aucune incidence négative sur le milieu marin. Les avantages d'une telle entreprise seraient à la fois économiques et écologiques.



FAITS DIVERS DE LA VIE DU RÉCIF



Un napoléon sauvé de justesse

Source : The South China Morning Post (19/11/95)

Un poisson de récif âgé de 30 ans a échappé *in extremis* aux restaurateurs de Hong Kong. Big Wally le napoléon devait en effet être exporté vivant à Hong Kong ou débité en filet dans le Queensland du Nord, mais Andrew Plimmer, directeur général de l'entreprise d'exportation de poissons vivants *Austfish*, n'a pas eu le courage de le condamner à finir dans les assiettes des clients des restaurants de Hong Kong.

Le personnel de *Austfish* a ainsi obtenu de la direction de la réserve marine de la Grande barrière de corail l'autorisation de relâcher Big Wally au milieu de ses congénères à Norman Reef.

Ce napoléon de 40 kg, capturé à la ligne au large de Bowen dans le Queensland du Nord, aurait atteint un prix de vente de 2 500 dollars australiens.

Cependant, après avoir passé quatre semaines en captivité, il sera transporté sur le *Seaquest*, un bateau rapide et perfectionné équipé pour la plongée, jusqu'à à Norman Reef, où il sera relâché. Ce site de la Grande barrière de corail est connu pour ses napoléons "apprivoisés".

Rita Pring, une employée d'*Austfish*, signale que Big Wally est plus âgé que la plus grande partie du personnel. "Il est si vieux, si beau et si expressif. Savoir qu'il a retrouvé la liberté me met les larmes aux yeux. Il mange dans ma main et aime être caressé", indique-t-elle. Les napoléons peuvent atteindre 80 ans et mesurer plus de deux mètres.

Le personnel d'*Austfish* a également adopté un barramundi, baptisé Big George, qui, comme Big Wally, a échappé aux restaurateurs.

Pêche au cyanure : une accusation infondée

Source : The South China Morning Post (19/11/95)

[Richard Yip, Directeur adjoint du Service des pêches]

Le journal *South China Morning Post* du 13 novembre 1995 comportait un article dans lequel on accusait Hong Kong de ne pas se préoccuper de la destruction des récifs. Cet article était fondé essentiellement sur un rapport du Fonds américain pour la sauvegarde de la nature (*US Nature Conservancy*) et de l'Agence des pêches du Forum, relatif aux conséquences écologiques, économiques et sociales du commerce de poissons vivants en Asie et dans le Pacifique occidental (*Environmental, Economic, Social Implications of Life Reef-Fish Trade in Asia and the Western Pacific*, R. □ Johannes et M. Riepen).

Le gouvernement de Hong Kong était accusé dans cet article de ne pas s'intéresser au problème de la destruction des récifs coralliens de la région provoquée par la pêche au cyanure.

Cette accusation est infondée. Depuis longtemps, Hong Kong a arrêté une réglementation de protection des ressources marines qui interdit la possession et l'utilisation de substances toxiques, en particulier de cyanure, pour capturer les poissons. Cette réglementation repose sur la présomption que toute substance toxique découverte à bord d'un bateau est destinée à faciliter la pêche et que

tout poisson se trouvant sur le bateau a été capturé au moyen de cette substance toxique.

Les poissons de récif sont associés aux récifs coralliens des eaux côtières tropicales. Le contrôle de la pêche côtière relève des autorités du pays concerné.

À cet égard, nous avons écrit en janvier dernier aux autorités indonésiennes en sollicitant des informations sur les dispositions en vigueur en matière d'exportation de poissons depuis l'Indonésie, ainsi que des informations complémentaires sur les techniques de pêche qui provoquent la destruction des récifs. Nous n'avons cependant obtenu aucune réponse.

Le rapport cité contient 19 recommandations dont la plus grande partie n'est pas applicable à Hong Kong. L'une des recommandations formulées qui pourrait s'appliquer à Hong Kong porte sur la création d'un laboratoire qui permettrait d'effectuer des analyses sur les poissons vivants importés à Hong Kong afin de détecter toute trace de cyanure.

Un programme d'analyse est en cours d'évaluation mais une telle mesure ne résoudrait pas nécessairement le problème; il reste en effet possible de conserver le poisson suffisamment longtemps avant de l'importer pour que le taux de cyanure dans l'organisme baisse au point de ne plus pouvoir être détecté, même par des systèmes d'analyse adéquats.

D'après le programme de surveillance alimentaire du ministère de la santé, tous les produits alimentaires commercialisés, y compris le poisson importé ou pêché localement, font l'objet d'une inspection et d'une analyse qui permet de rechercher les bactéries, les substances chimiques et les biotoxines. Il est prévu, en particulier dans ce cadre, d'analyser le poisson pour déterminer s'il contient du cyanure. Or, il n'en a jamais été détecté dans les poissons analysés entre janvier 1994 et septembre 1995.

Dans votre article, vous écrivez que 18 000 tonnes de poissons de récif sont importées à Hong Kong par des négociants et suggère qu'ils ont tous été

capturés par ces négociants et au moyen de cyanure. Il est fallacieux de prétendre que tous les poissons de récif sont capturés au moyen de telles méthodes illégales.

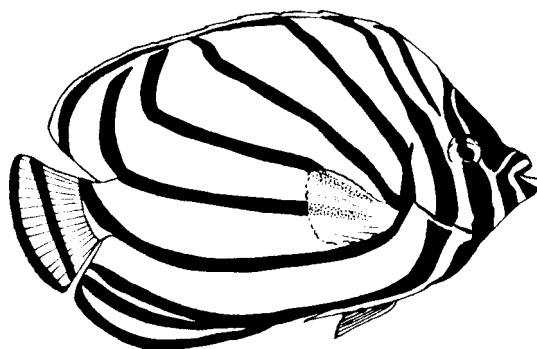
La plupart des espèces récifales, comme la saumonnée, se capturent aisément à la ligne. Seul un faible pourcentage des captures concerne des poissons comme le napoléon (*so mei*) qui, difficiles à capturer au moyen de méthodes classiques non destructives, sont susceptibles d'être pris au moyen de cyanure.

Il arrive que des pêcheurs asiatiques soient surpris en train de pêcher illégalement dans les eaux territoriales de pays de la région Indo-Pacifique. Nous estimons cependant qu'il est très rare que des pêcheurs de Hong Kong pêchant des poissons de récif se trouvent en situation illégale.

Le secteur des poissons vivants de récif de Hong Kong s'appuie sur des échanges légitimes entre les communautés de pêcheurs de poissons de récif à l'étranger et les négociants de Hong Kong. Les poissons importés arrivent généralement à Hong Kong sur des bateaux spécialement conçus pour ce type de transport et non sur les bateaux de pêche locaux; ils peuvent aussi être envoyés à Hong Kong par fret aérien.

Si les conclusions de l'étude, selon lesquelles de nombreuses espèces de poissons de récif se trouvent en danger immédiat, sont acceptées, la meilleure solution consistera à effectuer des contrôles sur les échanges commerciaux dans le cadre de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

Nous avons d'ailleurs déjà signalé aux auteurs de cette étude, ainsi qu'au Fonds américain de sauvegarde de la nature, que la manière la plus pratique et la plus efficace de surveiller le commerce international de poissons de récif et de protéger les espèces jugées menacées serait de les inclure aux listes de la CITES.



Des commentaires tout à fait fallacieux

Source : The South China Morning Post (1/12/95)
[Robert Johannes]

Richard Yip, directeur adjoint du département de l'agriculture et des pêches, s'est offensé dans ces colonnes (le 25 novembre 1995) de l'article que j'avais co-signé au sujet de la pêche au cyanure et du secteur des poissons de récif vivants destinés à la restauration.

Certains de ses commentaires sont tout à fait fallacieux. Il affirme ainsi qu'il est très rare que les pêcheurs de Hong Kong pêchant des poissons de récif se trouvent en situation illégale.

Comme nous l'avons signalé dans notre rapport, les entreprises de pêche de Hong Kong, au contraire, se trouvent très souvent en situation illégale, particulièrement en Indonésie, mais aussi dans d'autres pays comme les Philippines et la Papouasie-Nouvelle-Guinée. Des réglementations récentes les obligent à employer des ressortissants des pays dans lesquels elles pêchent, mais elles avaient jusqu'à présent leurs propres pêcheurs.

Les entreprises du secteur des poissons vivants de récif à Hong Kong continuent de fournir du cyanure aux pêcheurs qu'elles emploient, ce qui porte gravement préjudice à long terme aux ressources marines locales, qui sont les plus riches du monde sur le plan biologique.

Par ailleurs, elles provoquent la mort de nombreux pêcheurs sans méfiance en les dotant de matériel de plongée sans leur expliquer comment éviter les accidents de décompression.

Nous estimons que plusieurs centaines de pêcheurs utilisant du cyanure décèdent chaque année à la suite d'accidents de décompression en Indonésie et

aux Philippines. Les entreprises de pêche de Hong Kong ne sont pas les seules responsables, mais elles jouent un rôle essentiel dans ces décès.

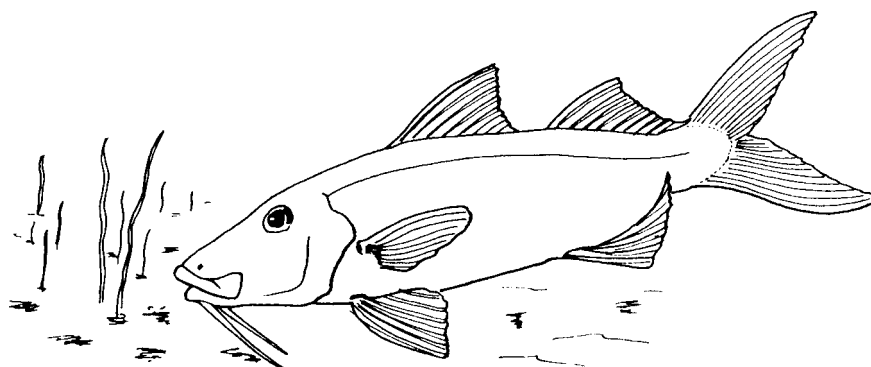
M. Yip induit également ses lecteurs en erreur en affirmant que la saumonée se capture aisément à la ligne, de sorte que les pêcheurs ne sont pas tentés d'utiliser du cyanure. Il est en fait plus facile d'attraper des saumonées avec du cyanure qu'à la ligne, de sorte que les pêcheurs y ont souvent recours pour minimiser les coûts.

L'affirmation de M. Yip selon laquelle "le secteur des poissons vivants de récif de Hong Kong s'appuie sur des échanges légitimes entre les communautés de pêcheurs de poissons de récif à l'étranger et les négociants de Hong Kong" n'est, au mieux, qu'un vœu pieux.

Si M. Yip met ces affirmations en doute, nous serons heureux de lui montrer des preuves de leur véracité, sous forme de comptes-rendus provenant directement d'anciens employés de certaines de ces entreprises, de biologistes des services publics et des universités, de plongeurs professionnels et de villageois furieux de voir leur récif pillé.

S'il met aussi en doute ces témoignages, nous avons également accès à de nombreux documents sous forme de vidéocassettes et de photographies.

Je ne prétends pas que toutes les entreprises du secteur des poissons vivants de récif de Hong Kong se rendent coupables de telles pratiques, mais j'estime que celles qui le font, et qui sont nombreuses, donnent à l'ensemble du secteur une réputation désastreuse.



À noter

par Robert Johannes

MARINELIFE est un bulletin trimestriel que publie *International Marinelif Alliance* (IMA) à l'intention de ses membres, amis et fidèles. Le commerce des poissons vivants de récif (pour la restauration et l'aquariophilie) y figure en bonne place. Le dernier numéro comporte aussi un article de Carl Safina sur les effets dévastateurs de la pêche aux requins liée au commerce des ailerons.

L'abonnement est gratuit. Les articles d'information, les témoignages, les lettres, les bandes dessinées, les poèmes, les essais et toute autre contribution écrite sont bienvenus. Prendre contact avec *International Marinelif Alliance*, Philippines, P.O.

Box 12648, Ortigas Center Post Office, Pasig, Metro Manila (Philippines). Télécopieur : (632) 631.9251; e-mail : IMA@Phil.gn.apc.org

AQUARIUM est un réseau d'information par courrier électronique. Pour s'y abonner, il suffit d'envoyer un message électronique à l'adresse suivante : aquarium@emuvml.cc.emory.edu accompagné du message suivant (exclusivement) : subscribe aquarium <votre nom>. Internet comporte d'autres rubriques d'information telles que rec.aquaria pour les aquariophiles amateurs et sci.aquaria pour ceux qui s'intéressent aux aspects scientifiques de l'aquariophilie.

Références importantes

par Robert Johannes

DAYTON, L. (1995). The killing reefs [a better-than-average media treatment of the live food-fish/cyanide issue]. *News Scientist*. 11 nov. 14-15.

PRATT, V. (in press). The growing threat of cyanide fishing in the Asia-Pacific region and emerging strategies to combat it. *Coastal Management in Tropical Asia*, March 1996. [Décrit la manière originale et aux multiples facettes dont *International Marinelif Alliance-Philippines* aborde le problème].

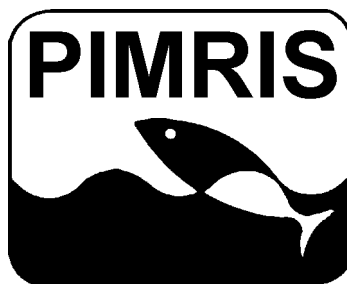
RICHARDS, A. (1993). Live reef fish export fisheries in Papua New Guinea: current status and future prospects. Agence des pêches du Forum, Honiara. Report No. 93/10.

RUBEC, P.J. (1986). The effects of sodium cyanide on coral reefs and marine fish in the Philippines. In: *The First Asian Fisheries Forum*. Eds. J.L. Maclean, L.B. Dizon & L.V. Hosillos. Asian Fisheries Society, Manille.

SHAKEEL, H. (1994). Study of grouper fishery and grouper live holding operations in the Maldives. Manuscrit non publié. Inshore Fisheries Research Unit, Marine research Station, Ministry of Fisheries and Agriculture, Malé, Maldives.

SQUIRE, L.C. (1994). Overview of the live and chilled fish export industry in Queensland. Rapport non publié à Queensland Department of Environment and Heritage. 27 p.

Le SIRMIP est un projet entrepris conjointement par 5 organisations internationales qui s'occupent de la mise en valeur des ressources halieutiques et marines en Océanie. Sa mise en oeuvre est assurée par la Commission du Pacifique Sud, l'Agence des pêches du Forum du Pacifique Sud (FFA), l'Université du Pacifique Sud, la Commission océanienne de recherches géoscientifiques appliquées (SOPAC) et le Programme régional océanien de l'environnement (PROE). Le financement est assuré par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) et le gouvernement de la France. Ce bulletin est produit par la CPS dans le cadre de ses enga-



Système d'Information sur les Ressources
Marines des Îles du Pacifique

gements envers le SIRMIP. Ce projet vise à mettre l'information sur les ressources marines à la portée des utilisateurs de la région, afin d'aider à rationaliser la mise en valeur et la gestion. Parmi les activités entreprises dans le cadre du SIRMIP, citons la collecte, le catalogage et l'archivage des documents techniques, spécialement des documents à usage interne non publiés; l'évaluation, la remise en forme et la diffusion d'information, la réalisation de recherches documentaires, un service de questions-réponses et de soutien bibliographique, et l'aide à l'élaboration de fonds documentaires et de bases de données sur les ressources marines nationales.