taine de bateaux et 20 embarcations aménagées pour la plongée au narguilé, en vue de la pêche de poissons de récif vivants, de langoustes et de poissons d'aquariophilie. Les poissons destinés à la restauration sont vendus à des propriétaires de cages flottantes qui élèvent et vendent essentiellement des loches *Plectropomus leopardus* et des langoustes. Ces intermédiaires achètent des loches *P. leopardus* vivantes au prix de 10 à 17 USD / kg, selon la taille et la catégorie, et les revendent 22 USD / kg à des exportateurs qui les expédient à Hong Kong et Taiwan. Par contre, le poisson frais de la même espèce ne rapporte aux pêcheurs que 5,50 USD / kg. Une petite proportion de la prise vivante est vendue à des restaurants touristiques locaux.

Les pêcheurs vendent les langoustes vivantes à 24–27 USD / kg à des intermédiaires qui les revendeur à des négociants de la restauration d'Ho Chi Minh Ville. Les pêcheurs vendent la majeure partie des poissons d'aquarium — poissons-papillons et balistes — à des intermédiaires pour la modique somme de 0,35 USD / pièce. Ces intermédiaires les revendront à Nha Trang à un prix considérablement plus élevé.

## Conclusion

Ces quatre "instantanés" du commerce des poissons de récif vivants au Viêt Nam donnent une première image, encore incomplète, de la situation. En collaboration avec des responsables nationaux et locaux, l'IMA s'emploie actuellement à résoudre les nombreux problèmes liés à ce commerce, notamment le recours, apparemment répandu et inconsidéré au cyanure. L'une des premières étapes de ce travail consiste à recueillir des informations plus fiables sur la pratique de cette activité : zones de récolte, méthodes employées, volumes et espèces, pêchés et exportés. Néanmoins, il ressort clairement de cette première enquête que le commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration atteint des proportions importantes au Viêt Nam mais que l'utilisation répandue de cyanure l'entache du même pouvoir destructeur que celui-observé dans d'autres pays de l'Asie du Sud-Est.

# Mini symposium sur les pratiques de pêche destructrices

*Lida Pet-Soede*[1]

Le mini symposium sur "les pratiques de pêche destructrices - pour une compréhension globale des causes, des effets et des solutions en matière de gestion", s'est tenu en octobre 2000 lors du neuvième Symposium international sur les récifs coralliens à Bali (Indonésie). Dix-sept documents ont été présentés : ils portaient sur tout l'éventail des incidences des diverses pratiques de pêche destructrices sur les coraux et les récifs, sur les résultats obtenus dans le cadre des mesures coercitives et sur les propositions d'actions visant à inciter les pêcheurs à renoncer à utiliser des méthodes destructrices. Les débats suscités par les présentations se sont poursuivis dans le cadre d'une séance en soirée dont l'objet était de faire le point de l'état actuel des connaissances sur tous les aspects de ce type de pêche et d'envisager avec clarté des solutions de gestion novatrices mais ayant fait leurs preuves. À l'occasion d'un débat de groupe, un animateur et le public ont examiné longuement quatre questions sensibles. On trouvera ci-après le résumé des questions qui ont été présentées et examinées lors de ce symposium et, notamment, durant les séances qui se sont tenues en soirée.

Plusieurs autres participants ont illustré les effets destructeurs des pièges à poisson, des engins de pêche abandonnés et de la pratique dite du "pa-aling" (une variante de la méthode "muro-ami", bien connue) sur les écosystèmes récifaux. À Porto Rico, on a observé que, sur 100 pièges à poisson, 44 avaient endommagé le récif, 23 d'entre eux ayant causé des dégâts aux colonies récifales et 34 aux colonies de gorgones. À Hawaii, les engins de pêche abandonnés provenant des chaluts, des sennes et d'autres filets détruisent l'habitat corallien, conduisent les espèces à s'empêtrer dans les filets et accélèrent parfois l'introduction d'espèces étrangères. Aux Philippines, cette méthode du "pa-aling" est parfois moins destructrice que la méthode "muro-ami" à partir de laquelle elle a été adaptée, mais elle semble être une méthode très efficace et non sélective de pêche qui conduit à vider les récifs de leurs poissons.

Plusieurs documents se sont attachés à la pêche aux explosifs et au cyanure. Manifestement, les événements montrent que la pêche aux explosifs en Malaisie n'est pas seulement à l'origine de champs de débris grossiers de corail; elle a aussi pour effet de réduire gravement la diversité des espèces de poissons — on compte moins d'individus par espèce — ainsi que leur taille moyenne. La question de la surpêche en Indonésie a été examinée dans le cadre du commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration. Un modèle a permis de comparer l'incidence sur l'habitat de la pêche au cyanure et aux explosifs à partir de différentes hypothèses d'effort de pêche. Des résultats très détaillés d'analyses par électrophorèse en gel à des différents taux d'exposition au sodium en laboratoire ont mis en lumière les réactions des coraux au cyanure. Des expériences réalisées sur le terrain ont

1. Fonds mondial pour la nature (Indonésie), Wallacea Program : lidapet@attglobal.net

permis de tirer certaines conclusions. Il ressort que les taux de récupération naturelle des zones coralliennes endommagées par la pêche aux explosifs sur un certain nombre de sites en Indonésie sont extrêmement bas, voire nuls, en particulier dans les zones traversées de forts courants. Les conséquences à long terme ont été examinées.

Des études de cas réalisées aux Philippines et en Indonésie ont permis de dégager les raisons motivant les pratiques de pêche destructrices. Les besoins économiques, l'appât du gain, les disparités régionales concernant les structures et le regard de la société face à l'exploitation des ressources ont également été débattus.

L'idée a été émise qu'il faudrait s'attacher plus étroitement à surveiller les bateaux transportant des poissons de récif vivants destinés à la restauration, puisque des signes portent à croire que ceux-ci sont parfois impliqués dans le trafic de cyanure. Tous les participants sont convenus qu'il s'agit à présent de gérer cette situation. Une série de documents a été consacrée à différentes méthodes de gestion, aux résultats obtenus et aux échecs, tandis que de nouvelles idées ont été lancées concernant l'interdiction effective des pratiques de pêche destructrice.

Les premiers résultats découlant de la réforme des pratiques de pêche destructrices dans l'indo-Pacifique sont prometteurs. Bon nombre de pêcheurs ont été formés à utiliser différentes méthodes de capture. Une présentation a été donnée de l'évolution actuelle du commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration du point des espèces recherchées sur les marchés de Hong Kong; il semble que des poissons provenant de zones plus lointaines envahissent le marché. Il semblerait également que ces poissons proviennent essentiellement de la mariculture.

Si cette évolution est plus liée à la santé (rumeurs d'intoxication ciguatérique) et à des questions socio-économiques (crise économique asiatique et troubles politiques) qu'à une sensibilisation aux problèmes d'environnement, elle donne toutefois à penser que le commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration devrait subir de grands bouleversements dans un avenir proche. Il a été question d'encourager les stratégies préconisant d'autres modes de subsistance, comme en Malaisie, et plusieurs actions novatrices en matière de politique commerciale ont été mentionnées, qui visent à transformer la situation actuelle du commerce de poissons de récif destinés à la restauration.

Du côté du commerce de poissons d'aquarium, une liste complète de poissons et d'invertébrés a été présentée : il s'agit d'espèces qui ne sont pas destinées à l'aquariophilie, soit parce qu'ils sont réservés à la restauration, soit parce qu'ils exigent une manipulation ou une conservation particulières. Le fait que les États-Unis d'Amérique sont l'un des plus grands pays importateurs de ressources coralliennes est une bonne occasion de faire appliquer des mesures commerciales novatrices, où il incombe aux pays producteurs d'établir que les produits sont récoltés dans un souci de préserver la ressource ou qu'ils sont issus de la mariculture.

Les débats se sont poursuivis durant la séance du soir et ont été axés autour de quatre questions :

- En quoi les pratiques de pêche destructrices diffèrent-elles des autres interventions humaines sur les récifs coralliens, tant du point de vue des effets que de la récupération quantitative et qualitative des récifs ?

- Sur le plan régional ou mondial, en quoi peut-on comparer les différentes formes de pêche destructrices du point de vue de leur contribution à la destruction des récifs ?

- Les pêcheurs sont-ils "contraints" d'adopter des pratiques de pêche destructrices comme dernier recours dans un contexte de surpêche et de limitation de la production ou l'adoption de ces pratiques relève-t-elle davantage de l'appât du gain que de la nécessité proprement dite ?

- Quel est le rôle de la corruption dans la résolution des problèmes de pratiques de pêche destructrices et quels types de mesures contraignantes et solutions de gestion se sont montrées efficaces dans la lutte contre ces pratiques à l'échelon local, et ces solutions sont-elles applicables au niveau mondial ?

Helen Fox (Université de Californie) a animé le débat consacré à la première question et a examiné dans quelle mesure la pêche aux explosifs et au cyanure, associée à d'autres effets imputables aux activités humaines, peut être désastreuse. Les taux de récupération et l'ampleur des interventions humaines sont des facteurs importants qui déterminent le degré de gravité de l'effet. Les débats entre les membres du groupe ont tourné autour d'exemples de récifs qui se sont adaptés aux tempêtes régulières, comme ce fut le cas à Bélize, ou à des apports réguliers de sédiments. On a fait valoir que les effets seront plus ou moins importants selon les conditions et, notamment, selon qu'il s'agit de récifs bordant de petites îles ou de récifs entourant de grandes zones terrestres.

Il a également été souligné que, si la question du changement climatique mondial semble tourner autour de la réduction de l'utilisation de combustible fossile, l'utilisation d'explosifs pour la pêche a trait à la nécessité pour les gens d'attraper des poissons pour les vendre. Il a donc été proposé d'établir la liste, au niveau régional et par ordre de priorité, des menaces dues aux activités humaines tout en créant des groupes de pression qui canalisent les efforts et les fonds pour combattre les menaces les plus sérieuses. On est convenu qu'il fallait quantifier les différentes menaces dues aux activités humaines dans différentes régions pour pouvoir prendre des décisions qui permettent de tirer le meilleur parti des fonds et des moyens limités dont on dispose pour conserver et protéger les récifs coralliens dans la région.

Herman Cesar, de l'Institut des études pour l'environnement à la *Free University* d'Amsterdam, s'est chargé d'animer les débats portant sur la deuxième question. Il a souligné que la pêche aux explosifs semble être un problème mondial, tandis que la pêche au cyanure est

essentiellement limitée à l'indo-Pacifique central mais ne pose pas de problèmes sur les récifs est-africains des Caraïbes. (Aux Caraïbes, les activités touristiques de plongée avec masque et tuba se sont multipliées, et les dommages causés par les plongeurs qui marchent sur les récifs deviennent préoccupants.) Les participants ont ajouté que la pêche au cyanure est surtout un problème lié au commerce de poissons de récif vivants, d'autant que les pêcheurs s'attaquent aux concentrations pour le frai de loches ou d'autres espèces cibles.

On a recherché une définition claire des pratiques de pêche destructrices. Il a été convenu que, si la surpêche ne devait pas figurer dans cette définition, elle était fortement liée aux pratiques destructrices de pêche et qu'il vaudrait mieux parler de destruction du "système de soutien de la vie" plutôt que de "l'habitat". Un débat s'est engagé sur le fait que les représentants du marché de Hong Kong déclarent que leur objectif est de prendre part à des activités durables de manière à perpétuer le commerce et la consommation de poissons. Cette question a été débattue et on a laissé entendre que des signes attestent de cette volonté.

La possible interdiction des narguilés dans le secteur des poissons de récif vivants destinés à la restauration[2] a été avancée et appuyée par le groupe tout entier comme moyen de réduire tant l'utilisation de cyanure que le risque de surpêche. Toutefois, l'utilisation de ces appareils pour la capture au filet des poissons d'aquarium serait également concernée; aussi, faudrait-il peut-être interdire les narguilés et ne permettre qu'à des groupes agréés de l'utiliser, ce qui en rendrait l'application et la surveillance plus complexes.

On a examiné brièvement s'il fallait autoriser l'usage d'huile de clou de girofle dans le commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration car c'est une technique apparemment utilisée en Australie et un anesthésiant courant en Indonésie. Toutefois, il a également été avancé que son utilisation ne résoudrait pas la question de la surpêche sur les sites de reproduction ou d'une manière globale. La pêche aux explosifs est, d'une certaine manière, unique. Par exemple, les bombes sont souvent utilisées en mer avec une grande efficacité pour attraper des pélagiques sans endommager le substrat récifal. Les patrouilles de surveillance et de contrôle ont été considérées comme étant des solutions intéressantes mais qui nécessitent des interventions importantes dans la plupart des pays pour être efficaces.

Sofia Bettencourt, de la Banque mondiale, à Washington, qui a animé les débats concernant la troisième question, a examiné certains facteurs tels que la pauvreté et la croissance démographique, dont on juge qu'ils conduisent à utiliser des pratiques de pêche destructrices. Les conséquences sur le plan de la gestion diffèrent selon que quelques individus seulement portent atteinte à la propriété collective ou que la plupart des utilisateurs des ressources se livrent à des activités préjudiciables à une ressource commune ou contribuent à sa destruction. Sofia Bettencourt constate que les études détaillées ne permettent pas d'établir un lien entre les stratégies visant à trouver d'autres sources de revenus et les bons résultats obtenus en matière de conservation des ressources. Le groupe s'est demandé ce qui poussait à examiner ces questions économiques et à déterminer si les pratiques destructrices de pêche étaient motivées par la nécessité ou plutôt par l'appât du gain. À cette question, il a été répondu que, dès lors que l'on connaît les raisons sociales ou économiques qui incitent les pêcheurs à avoir recours aux pratiques de pêche destructrices, on sait mieux si l'adoption d'une stratégie de gestion qui serait source de revenus complémentaires ou d'une combinaison de stratégies de cette nature serait adaptée ou non.

Les débats ont ensuite porté sur les effets négatifs que pourraient avoir ces stratégies si de nouveaux venus prenaient la place de ceux qui s'étaient engagés à suivre un programme qui permet d'obtenir des revenus de substitution. De plus, la situation a été comparée à celle de braqueurs de banque ou de tueurs à gage qui sont des criminels et à qui on ne propose pas de programme de reconversion. Cette question reste ouverte.

Robert Johannes, consultant privé et rédacteur en chef du bulletin d'information *Ressources marines et commercialisation : restauration et aquariophilie*, a animé les débats concernant la dernière question. Il a déclaré qu'à en juger par les travaux publiés sur les pratiques de pêche destructrices, la corruption n'est pas un problème grave car elle n'y est presque jamais mentionnée. Si cette question, liée à l'application de la réglementation, venait à se poser, elle serait traitée, sinon les efforts visant à gérer les ressources pourraient bien être vains.

Le groupe a indiqué qu'il est parfois difficile de se prononcer sur cette question par écrit sans prendre de risques. Il ressort de certaines situations vécues sur le terrain que les choses peuvent devenir très intimidantes lorsque les enjeux sont énormes, en particulier lorsqu'une affaire est sur le point d'être portée devant les tribunaux. Dans d'autres cas, des affaires de corruption ont été notifiées à plusieurs reprises sans être suivies d'aucune sanction, et la possibilité d'imposer des sanctions de grande envergure a été évoquée. Il a été convenu qu'il valait mieux adopter une démarche positive que négative et impliquant des sanctions. Récemment, on a vu que les médias locaux, en se faisant l'écho de l'arrestation de pêcheurs qui recouraient à des pratiques de pêche destructrices, ont renforcé l'idée chez ceux qui font appliquer la loi qu'un groupe social peut exercer une pression, et la couverture de cet événement a débouché sur une action en justice[3]. Le groupe s'est demandé s'il serait possible d'investir les communautés locales du pouvoir de faire appliquer la loi mais est convenu que c'était risqué et que les autorités formées à ce genre d'action étaient plus à même de faire respecter la réglementation. La séance s'est terminée sur une remarque constructive, à savoir qu'il faut reconnaître qu'au cours des deux à trois dernières années, les

2. L'utilisation de narguilés vient d'être interdite sur un site indonésien (voir l'éditorâle du présent numéro).
3. Voir l'article de M.V. Erdmann, p. 19

groupes locaux se sont fait entendre, et de plus en plus fort, dans leur combat contre la corruption.

Depuis au moins vingt ans, on reconnaît que les pratiques destructrices de pêche représentent une menace importante pour les récifs coralliens de la région; toutefois, la gravité de ce problème est peut-être sous-estimée et continue d'occuper un moindre rang par rapport aux menaces couramment citées qui pèsent sur les récifs, tels que la sédimentation, l'entrophication, la surpêche en général et le changement climatique mondial. Dans plusieurs pays en développement, cependant, les pratiques constituent la menace la plus grave et la plus immédiate pour la persistance des récifs coralliens. C'est pourquoi des mesures s'imposent tant pour éliminer ces pratiques que pour faciliter la régénération des récifs endommagés.

Annadel Cabanban, Mark V. Erdmann et Lida Pet-Soede ont organisé le symposium. On peut se procurer des résumés des présentations auprès de l'auteur. Les actes sont en cours de publication. Pour tout complément d'information, prière de se mettre en rapport avec Lida Pet-Soede, à l'adresse suivante : lidapet@attglobal.net

# Qui se soucie des récifs ?
## Corruption et application de la réglementation en Indonésie

*M.V. Erdmann*[1]

Récemment, la réunion sur les pratiques destructrices de pêche qui s'est tenue dans le cadre du 9e symposium international sur les récifs coralliens à Bali (octobre 2000) a permis de confirmer que, plus que jamais, la pêche au cyanure et aux explosifs décime les récifs dans tout l'océan indien et le Pacifique. Les participants à ce symposium ont laissé entendre qu'en Asie du sud-est, ces pratiques constituent la plus grande menace pour les récifs coralliens aujourd'hui, devant le blanchiment des coraux. Toutefois, contrairement au cas du blanchiment des coraux, les dommages causés par les pratiques de pêche destructrices, qui sont clairement et directement imputables à l'homme, peuvent être évités. Alors pourquoi cette situation se perpétue-t-elle ?

Il est certain que l'échec n'est pas imputable à une absence de législation : la pêche aux explosifs et au cyanure est illicite dans la plupart des pays dotés de récifs coralliens (même s'il existe probablement certaines lacunes dans la réglementation). Le problème, en réalité, est que la loi n'est pas appliquée et que les pêcheurs et les sociétés qui ont recours à ces techniques ne sont pas condamnés. Récemment, une enquête réalisée par messagerie électronique, qui était destinée à obtenir des renseignements sur les différentes affaires de pratiques destructrices de pêche qui ont été portées devant les tribunaux en Indonésie, a donné à penser que ces cas sont loin d'être connus de tous. Comment en est-on arrivé là, alors que la législation existe et permet bel et bien d'empêcher ces pratiques et de les réprimer ?

En Indonésie, les motifs pour lesquels la réglementation est mal appliquée sont diverses. La police et les garde-côtes manquent souvent de motivation et de moyens pour enquêter sur les actions de pêche impliquant des pratiques destructrices, et il est souvent affligeant de constater leur méconnaissance de cette réglementation et de sa raison d'être. Trop souvent, toutefois, la véritable raison pour laquelle aucune sanction n'est prise à l'encontre de ceux qui appliquent ces pratiques est plus cynique : La pêche aux explosifs et au cyanure est une activité des plus lucratives en Indonésie : pour le simple garde-côte, un navire chargé d'explosifs est plus souvent considéré comme une source supplémentaire de "revenus accessoires" que comme un problème de loi à faire appliquer. Les pêcheurs qui ont recours aux explosifs se font une joie de soudoyer la police pour en obtenir la protection, et celle-ci se garde bien alors de se trouver sur les lieux lors des explosions.

Il arrive aussi que la police et les militaires soient directement impliqués, soit qu'ils fournissent les explosifs ou le cyanure, soient en leur qualité de propriétaires de l'entreprise de pêche. Même dans les rares cas où une force extérieure (telle qu'une ONG ou la visite d'un ministre) renforce la détermination de la police et des garde-côtes, il est très rare que les pêcheurs arrêtés se retrouvent au banc des accusés : généralement, leur patron dédommagera la police ou les magistrats pour être sûr que l'affaire sera classée sans suite. Enfin, dans les cas rarissimes où une telle affaire est bien jugée, l'entreprise qui emploie les pêcheurs ne manquera pas de tirer parti du milieu le plus corrompu de la société indonésienne, la justice, et soudoiera directement les juges pour qu'ils rendent un jugement favorable aux pêcheurs.

Dans de telles circonstances, il n'est pas surprenant que la pêche aux explosifs et au cyanure se poursuive et reste impunie un peu partout en Indonésie. Une des seules choses qui pourrait ralentir l'emploi d'explosifs et de cyanure pourrait être le manque de rentabilité financière (lorsqu'à terme, les récifs seront trop dégradés et les espèces ciblées trop rares pour justifier leur capture au cyanure).

Les modèles permettant une application efficace de la réglementation ne sont pas nombreux. Le programme indonésien de The Nature Conservancy, qui travaille en collaboration avec les gardes du parc national

1 . University of California, Berkeley, CA 94270, États-Unis d'Amérique. Mél : flotsam@manado.wansantara.net.id