son frais ont chuté, à l'image de la demande. Selon des estimations, des centaines de tonnes de poisson importé n'ont pu être écoulées en raison d'une mévente. De plus, d'importantes cargaisons de poisson arriveront à Hong Kong juste avant la période du Nouvel an chinois — période généralement de forte consommation —, qui débute le 28 janvier. Les pouvoirs publics et les professionnels sont à la recherche de moyens de résoudre ce problème qui a porté un rude coup au commerce des poissons vivants.

Bibliographie

BAGNIS, R., J. BENNETT, M. BARSINAS, J.H. DROLLET, G. JACQUET, P.H. CRUCHET & H. PASCAL. (1988). Correlation between ciguateric fish and damage to reefs in the Gambier Islands (French Polynesia). Proc. 6th Int. Coral Reef Symp. Australia (Choat, J. H. et al., Eds.). Townsville, Australia. 195–200.

BARBER, C.V. & V.R. PRATT. (1997). Sullied Seas: strategies for combating cyanide fishing in Southeast Asia and beyond. World Resources Institute, Washington D.C. U. S. A.

CHAN, T.Y.K., A.Y.W. CHAN & J. SHAM. (1992). The clinical features and management of ciguatera fish poisoning. J. Hong Kong Med. Assoc. 44(2): 119–121.

DALZELL, P. (1992). Ciguatera fish poisoning and fisheries development in the South Pacific region. Bull. Soc. Path. Ex., 85: 435–444.

GLAZIOU, P. & A.-M. LEGRAND. (1994). The epidemiology of ciguatera fish poisoning. Toxicon. 32: 863–873.

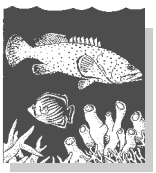
JOHANNES, R.E. & M. RIEPEN. (1995). Environmental, economic and social implications of the live reef fish trade in Asia and the western Pacific. Report to TNC and SPC. 82 p.

JONES, R.J. (1997). Effets du cyanure sur le corail. Ressources marines et commercialisation., Bulletin de la CPS no. 3. 4–9.

KOHLER, S.T. & C.C. KOHLER. (1992). Dead bleached coral provides new surfaces for dinoflagellates implicated in ciguatera fish poisonings. Env. Biol. Fish. 35: 413–416.

LEE, C. & Y. SADOVY. (Submitted). A taste for live fish: Hong Kong's role in the live reef fish trade.

LEWIS, N.D. (1986). Epidemiology and impact of ciguatera in the Pacific: a review. Marine Fisheries Review 48(4): 6–13.



Un exportateur de poissons vivants se préoccupe des stocks de poissons

par Dos O'Sullivan

Source : *Austasia Aquaculture*: 11(4), octobre-novembre 1997, 15–16.

*Après avoir produit des bacs en fibre de verre pour l'aquaculture pendant cinq ans, Tony Walton s'est intéressé à la transformation et à la commercialisation des produits de la mer. Tony est directeur d'*Aqua Cairns*, qui vend des poissons vivants et des produits frais réfrigérés.* Aqua Cairns *exploite deux bateaux de pêche et achète du poisson à d'autres bateaux qui opèrent le long de la côte nord du Queensland. Ainsi, la société est-elle en mesure d'exporter près de 100 tonnes de poisson vivant par an. Tony craint un risque de surexploitation des stocks de poisson.*

Aqua Cairns, dont le siège se trouve à Cairns (Nord Queensland), est la plus importante et l'une des plus anciennes sociétés exportatrices de poisson vivant du pays. Son directeur, Tony Walton, est un gestionnaire avisé; cependant, il ne cesse de se préoccuper de la pérennité des stocks de poissons de récif.

Il a déclaré à *Austasia Aquaculture* qu'il y avait beaucoup de nouveaux intervenants dans la filière, ce qui avait une incidence sur la qualité et les prix du marché. À son avis, il convient de multiplier les règlements sur la pêche afin de prévenir le maintien d'une offre excédentaire et une surexploitation des stocks; en outre, il y a trop de bateaux et un rachat de certains permis s'impose.

Les données publiées par *CRC Reef Research* montrent que la valeur des exportations de poisson vivant de Cairns dépasse 2 millions de dollars australiens par an. L'équipe de chercheurs du CRC tient des registres de prises détaillés qu'elle recoupe avec des données concernant les bateaux de pêche, le volume, le poids par espèce et le rapport

entre poissons de grande taille et de petite taille. Ces données démontrent, selon Tony, que certaines zones sont exploitées pendant toute l'année et que des périodes de fermeture doivent être imposées aux plaisanciers et aux professionnels pendant les périodes de reproduction. Il estime qu'une période de fermeture, débutant approximativement en octobre ou début novembre et se prolongeant jusqu'à la mi-décembre, assurerait une meilleure protection des stocks.

Il faut des bateaux de gros tonnage

Selon Tony, les bateaux de pêche de petite taille (moins de 14 mètres) ont un rayon d'action limité, c'est-à-dire qu'ils opèrent généralement à trois ou quatre heures du port — ce qui signifie que seul un petit nombre de récifs peuvent être exploités. Les bateaux de plus grande taille (disons 20 mètres) permettraient d'effectuer des trajets de plus de 24 heures, de se rendre sur de nouvelles zones de pêche et ainsi de répartir la pression de pêche. La conception particulière de ses systèmes de circulation d'eau à bord lui permet de garder les poissons en vie en mer pendant six jours, au maximum.

La capture de petits poissons le préoccupe aussi beaucoup. "Nous avons doté tous nos bateaux de règles en plastique afin de pouvoir facilement mesurer tous les poissons capturés. Les poissons trop petits sont immédiatement remis à l'eau."

"Nous exploitons deux bateaux de pêche et achetons également des produits à d'autres sociétés. Le poisson est pêché dans la région de Gladstone-Mackay et le long de la côte nord jusqu'à Cooktown. Le centre de distribution se trouve ici à Cairns. Nous exportons la plupart de nos produits; toutefois, nous vendons aussi environ 200 kg de poisson par semaine, à Sydney et à Melbourne."

Principale espèce : la saumonée

Environ 70 pour cent des poissons que vend *Aqua Cairns* sont des saumonées (*Plectropomus* spp.); le reliquat est composé loches truites (*Cromileptes altivelis*) et d'autres espèces de loches. "Nous ne vendons plus de napoléon parce que, pour des raisons écologiques, nous n'aimons pas les pêcher. Nous avons acheté 42 kg de napoléon il y a quelques mois, puis, avec l'aide d'un club de plongée local, nous les avons relâchés sur un récif."

La taille maximale des poissons destinés à l'exportation avoisine les 5 kg, bien que des poissons de plus grande taille puissent se vendre sur le marché local. D'après Tony, "pour voyager dans de bonnes conditions, la durée du trajet que la plupart des poissons peut supporter ne doit pas excéder 21 heures environ, raison pour laquelle nous mettons une poche à glace dans l'eau pour qu'elle reste fraîche. Nous avons un moniteur de température dans les boîtes et avons constaté que la température variait entre 18 et 22°C."

Des boîtes en polystyrène sont utilisées pour le transport du poisson à destination des marchés intérieur et d'exportation, et Tony estime qu'elles sont meilleures que les bacs de stockage en vrac, en plastique. "En Australie, un grand nombre d'acheteurs n'ont pas le matériel nécessaire pour manipuler ces bacs. Les boîtes en polystyrène sont faciles à distribuer à nos consommateurs et permettent un post-acheminement sans difficulté vers les détaillants. En outre, les bacs de stockage du vrac ont permis à un trop grand nombre de personnes d'exploiter des services d'exportation de poissons vivants. Je ne les aime pas parce qu'une défaillance des systèmes de régulation de la température ou d'alimentation en oxygène peut entraîner la perte d'une quantité de poisson pouvant atteindre 300 kg. D'autre part, les caisses en polystyrène pouvant transporter 3,5 kg, la perte serait donc bien moindre."

Selon Tony, *Aqua Cairns* conditionne son poisson dans des boîtes en polystyrène et embarque 126 caisses sur une palette à bord d'un avion. "Ainsi, nous expédions quelque 450 kg de poisson. Cependant, certains pays, comme Singapour, peuvent accepter les bacs".

D'après Tony, plusieurs autres pays fournissent aux mêmes marchés les mêmes poissons vivants que ceux venant d'Australie. "Ce sont des poissons d'élevage ou des poissons capturés en milieu naturel. L'exportation de poissons de moindre qualité ne serait pas rentable. Il faut donc se tourner vers des produits de meilleure qualité. En mars de cette année, les saumonées de moins de 1,5 kg valaient environ 68 dollars australiens/kg et chaque poisson pouvait valoir plus de 100 dollars australiens. La rareté de la loche truite garantit le maintien de prix élevés, de l'ordre de 135 dollars australiens/kg pour des individus de moins de 1,5 kg. Cependant, les prix peuvent fluctuer rapidement."

Avantage concurrentiel

La concurrence est très âpre dans cette branche d'activité, mais Tony Walton estime qu'étant donné que sa société est propriétaire de ses propres navires et qu'elle les exploite, elle a un avantage sur la concurrence. "Nous sommes en mesure de contrôler les prises autour des zones de pêche et pouvons examiner et améliorer les procédures de manipulation et de transport. Nous avons eu une augmentation de nos taux de survie de 200 pour cent au cours de ces dernières an-

nées." *Aqua Cairns* emploie une trentaine de personnes pour le conditionnement du poisson. Trois vols directs au départ de Cairns permettent à la société d'expédier entre 2,5 et 3 tonnes de poisson frais à destination de Hong Kong et de la Chine.

À l'instar d'autres sociétés qui commercialisent les poissons vivants, *Aqua Cairns* utilise des bassins équipés de systèmes de circulation d'eau. "Nos installations ont une capacité de stockage de 6 tonnes, ce qui nous permet d'être toujours en mesure d'approvisionner nos fidèles clients. Cependant, les fluctuations des prix du marché peuvent poser problème, et il nous faut toujours surveiller les taux de change".

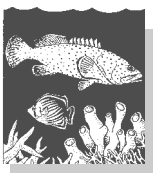
"Nous nous intéressons à plusieurs nouvelles espèces. Par exemple, le mérou marbré qui a une peau rouge et une chair blanche, et des petits spécimens (1,5 kg) sont faciles à obtenir pendant quatre à cinq mois de l'année. Certaines espèces ne sont pas acceptables, comme, par exemple, la saumonée léopard (*P. laevis*).

"Il convient de reconnaître que la filière des poissons vivants est relativement récente; il faut donc s'attendre à quelques turbulences au cours des premières années. Nombreux sont ceux qui sont attirés par ce secteur, pensant qu'il sera facile de gagner de l'argent, mais ils découvrent rapidement qu'il faut avoir certaines compétences, le sens de l'organisation et un capital.

Selon Tony, l'anesthésie des poissons est un autre domaine où des améliorations ont été nécessaires. Le MS222 est employé dans toute la filière mais, récemment, on ne s'en est servi que pour calmer les poissons pendant le conditionnement. "On ne l'utilise aujourd'hui qu'à petites doses, et les acheteurs savent très bien comment le MS222 est utilisé en Australie, mais ils continuent de rechercher des résidus sur certains poissons. Nous avons mené plusieurs essais limités et avons ramené les résidus à des niveaux très faibles."

Aqua Cairns est en train d'acquérir une excellente réputation dans le domaine de la commercialisation de poissons vivants de qualité en raison de l'efficacité de son service. Grâce à l'action menée en faveur de la prévention de la surexploitation des stocks de poissons, il est probable que Tony et *Aqua Cairns* contribueront à faire prospérer la filière du poisson vivant.

Pour tout complément d'information, prière de se mettre en rapport avec : Tony Walton, Aqua Cairns Pty Ltd., 16/17 111 Newell St, Portsmith, Cairns Qld 4870 (Australie), Téléphone : +61 70 354 888, Télécopieur : +61 70 354 600.



Mission Internationale Covare 98 :
Quantification du recrutement chez les poissons récifaux

par Vincent Dufour

La plus importante mission scientifique (en nombre de chercheurs) menée sur les poissons récifaux vient de s'achever en Polynésie française. Conduite dans le cadre du programme COVARE (pour COlonisation larvaire et VAriabilité des stocks de poissons RÉcifaux) du Laboratoire d'ichtyoécologie de l'EPHE, URA CNRS 1453, la mission comprenait 20 chercheurs: 7 Américains, 4 Australiens et 9 Français soutenus respectivement par NSF pour les USA, AIMS et UTS pour l'Australie, l'INSU-CNRS (programme national sur les récifs coralliens) pour la France. Cette mission située sur l'île de Moorea avait pour but de quantifier la colonisation des post-larves de poissons récifaux dans une zone récifale de 120 ha et de suivre leur mortalité à l'issue de leur installation. Grâce à la technologie des filets de crête développée par l'équipe française, une cohorte de 50 000 poissons-chirurgiens, *Naso unicornis*, a été étudiée au cours de son transfert et de son installation dans le récif. Ces résultats représentent le premier suivi quantitatif d'une espèce de poissons récifaux depuis la fin de la phase pélagique jusqu'au recrutement. La mortalité très importante que subissent les poissons lors du recrutement a ainsi été démontrée, puisque 90% du stock initial avait disparu après une semaine, essentiellement du fait de la prédation. Cette étude confirme que le flux de post-larves pénétrant dans le récif n'est pas le facteur limitant l'abondance des poissons récifaux. Ces travaux donnent des informations importantes pour la gestion et l'exploitation des stocks de poissons récifaux, qui sont l'objet d'une demande croissante sur les marchés mondiaux tels que l'alimentation en poissons exotiques ou même l'aquariologie.

Pour tout complément d'information, prière de contacter : V. Dufour, EPHE, URA CNRS 1453, Université de Perpignan, 66860 Perpignan, France. Téléphone: +33 4 68 66 20 55, fax: +33 4 68 50 36 86.