



Sur le chemin d'un développement durable de l'aquariophilie marine : l'expérience indonésienne

Gayatri Reksodihardjo-Lilley¹ et Ron Lilley²

Introduction

Alors que les techniques de communication modernes ont une kyrielle d'avantages et une mine d'informations à offrir à l'acheteur final d'espèces marines tropicales d'ornement, il est décevant de constater combien les informations factuelles relatives à l'origine des espèces achetées et aux circonstances entourant leur capture sont rares. Le présent article entend présenter l'une des facettes de l'aquariophilie en prenant l'exemple d'un des pays fournisseurs, l'Indonésie, et définir les mesures à prendre de sorte à mettre en marche une réforme. Cependant, les partisans de la réforme se heurtent à un obstacle de poids : le manque criant de données issues d'études scientifiques pour étayer leur plaidoyer en faveur du changement. Rendre visite aux pêcheurs de cette partie du monde est bien plus instructif que la meilleure des descriptions écrites. Ceux qui ne peuvent se rendre sur place pourront apprendre beaucoup d'un dialogue constructif avec les personnes travaillant dans les pays fournisseurs, dialogue qui, espérons-le, apportera quelques éléments de solution aux problèmes rencontrés par les fournisseurs.

Contexte

Premier exportateur mondial d'espèces marines destinées à l'aquariophilie, l'Indonésie s'est reposée à outrance sur la capture d'organismes sauvages pour alimenter le marché. Ce pays en développement, à cheval sur l'équateur, a profité ces 25 dernières années de sa position idéale pour approvisionner les marchés européen, nord-américain et asiatique en espèces marines aussi abondantes que diverses. Sur le plan économique, des milliers d'habitants des villages côtiers sont tributaires de la pêche de poissons et de la récolte de coraux et d'invertébrés marins destinés à l'aquariophilie. Ces villages comptent parmi les plus pauvres du pays et souffrent de l'absence de système éducatif, de soins de santé et de terres. Par conséquent, leurs débouchés économiques sont très limités. Avant leur premier contact avec les acheteurs aquariophiles, la plupart des pêcheurs assurent leur subsistance en capturant du poisson qu'ils vendent ou consomment le jour même, ou qu'ils conservent par salaison, en l'absence quasi-totale d'installations de réfrigération dans les villages. Paradoxalement, si leur niveau d'instruction et leurs connaissances commerciales sont limités, on constate avec ironie que

la plupart d'entre eux sont extrêmement qualifiés pour reconnaître et capturer une foule d'organismes marins.

L'incroyable diversité du biote terrestre et marin indonésien représente tant une aubaine qu'une malédiction pour le pays. Au même titre que les forêts tropicales, les récifs coralliens ont fait l'objet d'une surexploitation telle que, si ce vaste archipel n'a rien à envier aux ressources biologiques naturelles du reste de la planète, il compte également un grand nombre, l'un des plus élevés au monde, d'espèces menacées ou en voie d'extinction, dont beaucoup sont endémiques. À un moment où il était urgent de développer des moyens de subsistance et de générer des revenus qui faisaient cruellement défaut, les pouvoirs publics ont logiquement encouragé, ou en tout cas n'ont pas empêché, une exploitation massive des ressources. Les données officielles sur la distribution des ressources et les taux d'exploitation manquent depuis toujours, et la surveillance des ressources reste médiocre. Par conséquent, ce n'est que récemment que l'on a commencé à reconnaître la véritable étendue et les impacts de nombreuses années de pêche, principalement non réglementée, des ressources marines naturelles.

Pêcheurs indonésiens et aquariophilie

La filière de l'aquariophilie marine a tiré pleinement parti du contexte indonésien. Malheureusement, bien trop souvent, les acteurs de la filière et d'autres secteurs semblent continuer de penser que l'offre d'espèces marines sauvages est illimitée. La filière a encouragé des milliers de pêcheurs côtiers à se lancer dans la récolte d'espèces d'aquarium en leur promettant un revenu d'appoint. Faute d'instruction et d'autres débouchés professionnels, la plupart de ces pêcheurs se voient contraints d'accepter des prix très bas et des mauvaises conditions de travail, et certains sont victimes d'accidents du travail qui les rendent infirmes ou leur coûtent la vie, tout cela pour satisfaire la demande de marchés étrangers en pleine croissance. Aspect critique : jusqu'à présent, les pouvoirs publics nationaux et locaux n'ont que très peu défendu les intérêts des pêcheurs, même si la situation commence tout doucement à changer.

Dans les familles pauvres des villages côtiers, on peut trouver jusqu'à trois générations de pêcheurs. La pre-

1. Directeur pour l'Indonésie, de Conseil de l'aquariophilie marine. Courriel: Gayatri.lilley@aquariumcouncil.org

2. Conseiller technique, Conseil de l'aquariophilie marine, Indonésie

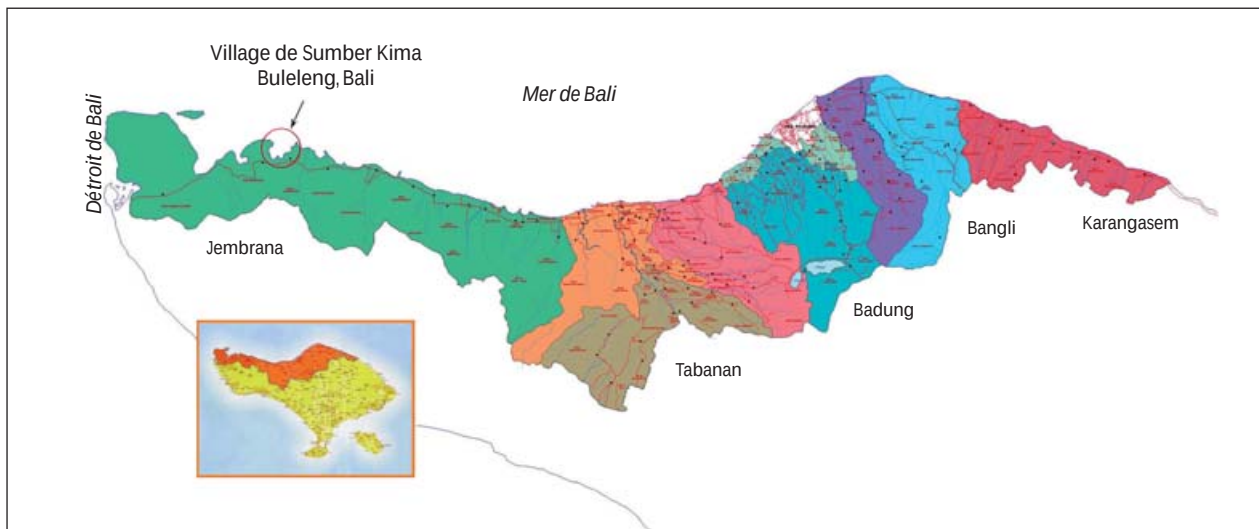


Figure 1. District de Buleleng, Bali, Indonésie.

mière génération pouvait jadis pêcher sur les récifs situés en face de leur maison. Les pêcheurs plus âgés racontent qu'en leur temps, les récifs étaient intacts, regorgeant de poissons, et de nombreuses espèces, devenues aujourd'hui rares, pouvaient facilement être capturées à quelques minutes du village.

Depuis lors, les récifs situés à proximité des villages ont été progressivement endommagés, voire réduits à l'état de gravats, par l'extraction de coraux servant de matériaux de construction, le recours aux explosifs et aux poisons pour capturer du poisson, la pollution d'origine tellurique et la sédimentation. Les invasions de plus en plus fréquentes de l'étoile de mer *Acanthaster planci* et les épisodes en nombre croissant de blanchissement des coraux sont également mis en cause dans la dégradation des récifs. Enfin, dans une Indonésie peuplée de plus de 220 millions d'habitants, la surexploitation des ressources naturelles a abouti, dans de nombreux endroits, à une destruction totale, voire à la disparition localisée d'un grand nombre d'espèces. En conséquence, les pêcheurs des deuxième et troisième générations ont dû s'éloigner petit à petit de leur foyer pour trouver les espèces ciblées.

La situation à Bali

Depuis la fin des années 70, les récifs frangeants du nord de Bali sont le théâtre de collectes massives d'espèces d'ornement. Aujourd'hui, deux types de pêcheurs s'intéressent à cette région. Certains villageois continuent de pêcher le long de la côte de Buleleng (figure 1) où l'on trouve encore à proximité du littoral des espèces à faible valeur commerciale (appelées poissons camelote par certains négociants), comme les demoiselles (*Pomacentridae*). La deuxième catégorie est composée de pêcheurs itinérants qui parcourent de grandes distances pour honorer les commandes des négociants. Se déplaçant à bord de

petites embarcations sur de vastes étendues de haute mer, ces pêcheurs peuvent rester jusqu'à trois semaines consécutives loin de chez eux.

Un groupe de pêcheurs itinérants chevronnés est originaire de Sumber Kima, petit village appartenant au district de Buleleng, au nord de Bali (figure 1). Près de 88 % des habitants de Sumber Kima tirent leur principale source de subsistance de la pêche d'espèces d'ornement. À partir de l'aéroport international situé au sud de Bali, il faut trois à quatre heures pour rejoindre le village. La collecte d'animaux marins sur les récifs de Sumber Kima a commencé au début des années 70. Dans les années 80, l'accroissement et la diversification de la demande ont poussé les pêcheurs locaux à s'éloigner du village en quête de nouveaux récifs. Les pêcheurs devenus itinérants choisirent pour première destination les récifs situés à l'ouest de Lombok, à environ 250 kilomètres de Sumber Kima et Madura, pour s'éloigner encore davantage par la suite vers Sumbawa, Flores et Sulawesi.

Les espèces ciblées par les pêcheurs itinérants, dont certaines sont répertoriées dans le tableau 1, comptent des poissons à forte valeur commerciale, comme le chirurgien palette (*Paracanthurus hepatus*), appelé *leter six*, ou numéro six, par les locaux.

Aujourd'hui, ces pêcheurs parcourent l'ensemble de l'archipel pour se rendre sur des récifs reculés, allant jusqu'aux eaux de Sumatra, Kalimantan (partie indonésienne de Bornéo), Sulawesi, et le long du chapelet d'îles qui s'étend à l'extrême est jusqu'à la province de Papouasie. Le tableau 2 reprend les dix espèces les plus pêchées sur les récifs de Karumpa à Sulawesi.

Ces longs trajets s'effectuent à bord d'embarcations mal entretenues, dépourvues d'équipement de navigation

Tableau 1. Espèces ciblées par les pêcheurs itinérants du Nord de Bali

Nom scientifique	Nom commercial	Nom local
<i>Abalistes stellatus</i>	Baliste étoilé	Triger batu
<i>Amblyeleotris guttata</i>	Gobie grimé	Cabing titik merah, jabingan guttata
<i>Amblyeleotris steinitzi</i>	Gobie de Steinitz	Bunglon lorek, jabing lorek, jabingan steni, cabing lorek
<i>Amphiprion ephippium</i>	Poisson-clown à selle noire	Tompel tomat, tompe jakarta
<i>Amphiprion melanopus</i>	Poisson clown bistré	Tompel biasa, tompe lombok
<i>Apogon semiornatus</i>	Apogon	Capungan merah
<i>Balistapus undulatus</i>	Baliste strié	Triger liris
<i>Balistoides conspicillum</i>	Baliste clown	Triger kembang, pogot bintang
<i>Callopleksiops altivelis</i>	Poisson comète	Godam, komet, beta
<i>Centropyge bispinosus</i>	Poisson ange à deux épines	Enjel kennedy/ enjel model
<i>Chrysiptera parasema</i>	Demoiselle bleue à queue jaune	Betok blustar, bluestar biasa
<i>Corythoichthys amplexus</i>	Syngnathe brun à bandes	Bajulan lorek
<i>Doryrhamphus dactyliophorus</i>	Poisson-pipe rayé	Bajulan zebra
<i>Doryrhamphus exilis exilis</i>	Poisson-pipe	Bajulan kembang
<i>Doryrhamphus janssi</i>	Syngnathe de Janssi	Bajulan api, bajulan merah
<i>Exallias brevis</i>	Blennie léopard	Cabing bunga, kapalan, jabingan bunga
<i>Melichthys vidua</i>	Baliste à queue rose	Triger kaca
<i>Pomacanthus navarchus</i>	Poisson-ange amiral	Enjel piyama
<i>Pomacanthus sextriatus</i>	Poisson-ange à six bandes	Enjel kalong, enjel roti
<i>Pomacanthus xanthurus</i>	Poisson-ange à front jaune	Enjel napoleon, bidadari bercadar, kepe napoleon
<i>Paracanthurus hepatus</i>	Chirurgien palette	Leter six
<i>Pomacanthus imperator</i>	Poisson ange impérial	Enjel betmen
<i>Rhinecanthus aculeatus</i>	Baliste picasso à bandes blanches	Triger matahari
<i>Rhinomuraena quaesita</i>	Murène ruban	Ular hitam, ular biru, selendang biru, belut hitam, belut kuning, belut pelangi biru,
<i>Stonogobiops xanthorinica</i>	Gobie à museau jaune	Cabing anten zebra, jabingan zebra model
<i>Sufflamen chrysopteron</i>	Baliste à gorge bleue	Triger celeng, triger babi
<i>Synchiropus picturatus</i>	Mandarin psychédélique	Mandarin B
<i>Synchiropus splendidus</i>	Dragonnet	Mandarin asli

Tableau 2. Dix espèces les plus pêchées sur les récifs de Karumpa (à trois jours de voyage du nord de Bali).

Nom scientifique	Nom commercial	Nom local
<i>Amphiprion ocellaris</i>	Poisson clown à trois bandes	Clownfish, klonfish, kelon
<i>Pseudanthias dispar</i>	Anthias pêche	Gadis
<i>Nemateleotris magnifica</i>	Gobie de feu	Roket anten merah, anten merah
<i>Labroides rubrolabiatus</i>	Labre nettoyeur australien	Dokter mas
<i>Odonus niger</i>	Baliste bleu	Triger biru
<i>Forcipiger flavissimus</i>	Chelmon à long bec	Monyong asli
<i>Chrysiptera cyanea</i>	Diable bleu	Blue devil
<i>Oxymonacanthus longirostris</i>	Poisson-lime à taches orange	Jagungan, jagungan biasa
<i>Labroides bicolor</i>	Nettoyeur bicolore	Dokter asli
<i>Amphiprion clarkii</i>	Poisson clown de Clark	Polimas

approprié, de communication, de matériel de plongée ou encore de gilets de sauvetage. Les engins de pêche et les récipients utilisés pour stocker le poisson pendant les longs trajets en mer ne sont pas du tout adaptés. Les pêcheurs emploient n'importe quel matériel qu'ils ont sous la main pour capturer le poisson et, en général, se débrouillent avec ce qu'ils ont. Par exemple, les moustiquaires sont parfois le seul type de filet que l'on peut acheter sur place dans de petits magasins et qui présentent un maillage suffisamment serré pour attraper des espèces intéressantes. L'aquariophilie, mais elles sont chères et se déchirent très aisément. Les pêcheurs consacrent un temps fou à tisser eux-mêmes leurs filets à la main à l'aide de fils de coton ou de nylon. Les filets tissés à la main sont généralement trop visibles pour le poisson, et leur rudesse abîme les captures. De vieux jerrycans fixés à des chambres à air font office de conteneurs flottants. Très souvent, les sacs en plastique donnés par le fournisseur pour entreposer le poisson sont en nombre insuffisant et de la mauvaise taille. Ils doivent ainsi être plusieurs fois réutilisés. En raison du manque de sacs, un grand nombre de poissons sont entassés dans un seul sac (ce qu'on appelle le "*gang-packing*"). Cette pratique accroît les risques de stress et de lésions chez le poisson. Enfin, une fois empilés dans les cales de bateaux, un nombre considérable de sacs éclatent, soit en raison du poids des sacs supérieurs, soit en raison des clous et des éclats de bois sur le bateau.

Souvent, les pêcheurs deviennent la proie des patrouilles de police des mers qui leur extorquent de l'argent avant de les laisser repartir. Tous ces facteurs augmentent les taux de mortalité des stocks et les risques posés à la sécurité des pêcheurs. En attendant, les acteurs de la filière de l'aquariophilie marine continuent de considérer les espèces marines comme des marchandises et comptent sur un approvisionnement régulier et continu, agrémenté d'un arrivage constant de "nouveaux" produits afin de satisfaire la demande. Les pêcheurs et les fournisseurs sont souvent montrés du doigt lorsque les commandes arrivent en retard ou sont de mauvaise qualité, bien que le problème puisse venir de n'importe quel maillon de la chaîne logistique. Lorsque les espèces commandées sont mal identifiées du côté de l'offre, l'acheteur est frustré et rejette le lot. Les erreurs d'identification s'expliquent en partie par le fait qu'acheteurs et vendeurs ne se mettent pas d'accord sur les guides d'identification et les listes de référence à utiliser. Cela dit, pour palier cela, certains importateurs ont fourni à leurs exportateurs des guides d'identification illustrés qui peuvent être transmis aux pêcheurs par l'intermédiaire des fournisseurs. Faute d'accord au sein de la filière (en particulier entre les différents pays importateurs) sur la définition de la taille des spécimens de chaque espèce ("petit", "moyen", "grand"), il arrive également que les fournisseurs proposent des animaux de taille "incorrecte".

Plongée au narguilé

Dans certaines zones où les récifs peu profonds (où la récolte peut se faire sans air comprimé) sont déjà dégradés et peu productifs, les pêcheurs se servent de compresseurs (conçus pour gonfler les pneus de voiture) et de longs tuyaux qui les alimentent en air pendant la plongée. Cette pratique porte le nom de plongée au narguilé et permet aux usagers d'atteindre des profondeurs allant

jusqu'à 50 mètres. À une telle profondeur, il est possible de capturer des espèces d'eaux profondes très cotées ainsi que des espèces qui ont disparu des récifs peu profonds pour cause de surpêche. Plongeant sans montre, manomètre ni connaissance des consignes de sécurité en plongée et des paliers de décompression, les pêcheurs risquent des accidents de décompression pouvant entraîner une paralysie, voire la mort du plongeur. Dans certains villages, les autorités locales ont décidé de restreindre l'utilisation de compresseurs, mesure qui permet de réduire l'incidence négative de la pêche sur les stocks de poissons vivriers, langoustes, ormeaux, holothuries et autres espèces marines commercialisées.

Pêche au cyanure

En dépit de ce que certains prétendent, malgré l'adoption de lois répressives et la multiplication des patrouilles des services de répression, la pêche au cyanure de potassium (connu localement sous le nom de "potas", sa combustion donne une flamme bleue/violette) reste monnaie courante en Indonésie. Certains négociants soutiennent qu'un grand nombre de poissons étourdis au cyanure survivent leur capture et se développent normalement même après leur arrivée chez l'acheteur final. Ils ignorent les dégâts immédiats et ultérieurs qu'inflige cette technique aux formations récifales et son incidence sur les milliers d'organismes non ciblés. Ils ne voient pas non plus la multitude de poissons ciblés qui, en cas de concentration trop élevée de cyanure, meurent ou sont rejetés et abandonnés sous l'eau. Certes, de nombreux poissons survivent et atteignent les marchés, mais le véritable coût, caché derrière l'offre apparente, est bien trop lourd à payer et inacceptable.

Caractéristiques saisonnières

En raison du caractère saisonnier tant de l'offre que de la demande, les pêcheurs sont sujets à un autre type de pression de la part des acheteurs. Les conditions de vie du pêcheur moyen sont assez difficiles. En effet, dans certains cas, la capture et la vente immédiate ou le troc de poissons de bouche (en l'absence de chambres froides) constituent leur unique source de revenus, sans compter les dettes qu'ils ont contractées auprès des acheteurs. Parfois, les pêcheurs doivent subvenir aux besoins de leur noyau familial, de leur famille élargie, et de leurs amis qui sont tous sans emploi. Si l'instruction et les soins de santé sont rudimentaires, ils n'en coûtent pas moins de l'argent. En conséquence, il y a de grandes chances que les pêcheurs et leurs enfants renoncent à la scolarité pour pouvoir acheter des aliments. Certaines espèces de poisson ne sont disponibles qu'à certaines saisons de l'année et, parfois, les pêcheurs ne peuvent sortir en mer durant des périodes prolongées, car la mer est houleuse. La demande est elle aussi saisonnière, puisqu'elle fléchit pendant les périodes de vacances des aquariophiles (par exemple, en été). Les creux de l'offre et de la demande ne coïncident pas. En période de vaches maigres, les pêcheurs n'ont habituellement aucune autre source de revenus, ce qui explique en grande partie pourquoi un si grand nombre emprunte de l'argent et s'endette. Les commandes des acheteurs sont souvent irrégulières, à quoi s'ajoute, dans certains cas, le rejet à la dernière minute de commandes livrées par les pêcheurs en raison

d'une modification de la commande par l'exportateur. Faute d'installations de stockage adéquates dans les villages de pêcheurs, les spécimens ne peuvent être conservés que très peu de temps après leur capture. Ainsi, lorsque la pêche est impraticable ou que la demande est faible, les pêcheurs désœuvrés restent au village pour réparer leurs filets tissés à la main. Certains exportateurs tentent de conserver les prises pendant des périodes prolongées dans des parcs qui leur sont propres afin de palier les périodes d'offre insuffisante et de stocker les produits en cas de faible demande. Entreposer le poisson pendant des périodes prolongées peut contribuer à un approvisionnement plus régulier de l'acheteur, mais cela ne se fera pas sans coût. Une hausse des prix du poisson permettrait certes de couvrir ces frais, mais il faudrait compter sur la compréhension et le soutien des acheteurs. Malgré les allégations de nombreux exportateurs, les pêcheurs n'ont aucun pouvoir de négociation, d'autant qu'ils doivent de l'argent à leurs fournisseurs. Si les pêcheurs augmentent le prix de vente de leurs prises, l'acheteur menace tout simplement d'annuler tous ses prêts et d'aller acheter le poisson ailleurs. La conservation prolongée du poisson avant son exportation présente un autre avantage : les animaux ont plus de temps pour se remettre du transport chez l'exportateur, et sont alimentés et surveillés pendant un certain temps, ce qui les remet en état en vue de l'étape suivante du voyage (internationale). Cette pratique serait aux antipodes de la méthode habituelle qui consiste à vendre au plus vite les produits à chaque maillon de la chaîne.

Coraux et pierres vivantes

Les pêcheurs s'adonnant au ramassage de coraux et de pierres vivantes rencontrent le même type de problèmes que les pêcheurs de poisson. Les coraux se vendent plus cher que le poisson sur le marché international, mais les techniques de collecte et de transport restent simples et inappropriées. Les formations récifales sont abîmées par le passage des bateaux et de leur ancre ainsi que par les pêcheurs qui marchent sur le récif. Des fragments ou des colonies entières de coraux sont arrachés du récif à l'aide de pinces et de leviers. Ils sont ensuite empilés dans des seaux d'eau salée pour être amenés à terre. En l'absence de conditionnement individuel, de nombreux morceaux sont endommagés lors du transit vers les installations à terre et sont ensuite rejetés.

Pour se lancer dans le commerce des coraux vivants destinés aux aquariums d'eau de mer, il faut réaliser des investissements conséquents. En effet, bien que les quantités échangées soient inférieures à celles de poissons, le prix à l'unité est supérieur, il faut disposer de davantage d'espace, et la casse et les pertes dues à une mauvaise manipulation sont fréquentes et occasionnent de nombreux rejets. Le transport de coraux vivants occupe davantage d'espace sur le bateau que les sacs contenant des poissons. La filière demande des investissements, notamment l'achat de bateaux en bois équipés de moteurs inboard ou hors-bord, de compresseurs pour alimenter en air les plongeurs via un narguilé, toute une série de conteneurs, des installations d'entreposage et un moyen de transport. En règle générale, l'exportateur se charge de l'acquisition du matériel et, en contrepartie, demande aux pêcheurs de lui fournir régulièrement des

coraux et les charge de prendre soin des bateaux et de les entretenir. Malheureusement, la maintenance systématique ne fait pas partie de la culture des pêcheurs, et les pièces de rechange sont onéreuses et difficiles à trouver. Par conséquent, les avaries sont fréquentes, et l'attente des pièces détachées et les réparations occasionnent une perte de temps considérable.

Parfois, les pêcheurs louent des mobylettes et placent en équilibre sur le porte-bagages des boîtes en mousse de polystyrène (Styrofoam) pour transporter le produit jusqu'à chez le fournisseur. Pour acheminer les boîtes jusqu'aux centres d'exportation, les fournisseurs louent généralement des petits camions à plate-forme ouverte, ou utilisent les cars publics longs courriers. En de très rares occasions, c'est l'exportateur qui fournit les camions, principalement des camions à plate-forme ouverte, et les boîtes de poisson, voire les sacs mêmes contenant les poissons, sont couverts par des bâches les protégeant de la chaleur du soleil. Bien qu'une petite poignée d'exportateurs aient investi dans des camions climatisés, ils font figure d'exception.

La plupart des fournisseurs n'ont pas les moyens d'investir dans la construction de bassins aquacoles à terre pour le stockage des coraux, et sont donc obligés d'expédier les produits à l'exportateur le jour même de leur arrivée à terre. Quant aux parcs marins utilisés pour le stockage des coraux à proximité du village, ils sont sujets à la pollution et au vol.

Les pierres vivantes, à savoir des morceaux de gravats corallien colonisés par des algues roses/violettes qui contiennent des milliers de micro-organismes purifiant l'eau, sont très appréciées des aquariophiles de par leur fonction d'épuration et leur rôle esthétique dans les aquariums d'eau de mer. Elles sont souvent ramassées par des apnéistes dans les fonds profonds situés au-delà de la crête récifale et ramenées à terre dans de petites pirogues à balancier.

Relations entre les négociants

En règle générale, trois étapes composent la chaîne logistique jusqu'à la frontière indonésienne : la récolte par les pêcheurs, l'achat des spécimens aux pêcheurs par les fournisseurs, et le rachat du produit par les exportateurs. Les pêcheurs habitent dans des villages côtiers comptant parmi les communautés les plus pauvres d'Indonésie. Analphabètes pour la plupart, ils ne possèdent ni terres ni biens et ont rejoint la filière lors de leurs premiers contacts avec des acheteurs désireux de trouver des poissons tropicaux. Souvent, les fournisseurs sont des anciens pêcheurs qui ont reçu une instruction limitée et ont acquis quelques connaissances commerciales. Parfois, des intermédiaires font le lien entre le fournisseur et l'exportateur, s'occupant généralement d'acheminer le produit de l'un à l'autre. L'exportateur est un homme d'affaires qui possède un grand nombre d'autres commerces à côté de la vente de poissons marins tropicaux. La majorité des exportateurs sont d'origine chinoise et gèrent ce commerce d'exportation à travers une petite entreprise familiale. Il n'existe aucune grande entreprise, encore moins de multinationale, spécialisée dans l'approvisionnement

de la filière de l'aquariophilie marine depuis l'Indonésie. Le terme "négociant" désigne les fournisseurs et les exportateurs, en référence à leur négoce orienté sur l'exportation, contrairement aux pêcheurs. La filière indonésienne ne compte quasiment aucun étranger, si ce n'est occasionnellement un conseiller technique envoyé depuis l'étranger pour travailler avec un exportateur à l'amélioration de la qualité des produits.

On sait que, dans l'idée de réguler les prix à la baisse, certains exportateurs payent leurs fournisseurs en retard, argumentant qu'un paiement immédiat donnerait l'impression qu'ils sont "riches" et aboutirait forcément à une hausse des prix. En revanche, les fournisseurs vivent généralement près des pêcheurs et, se sentant investis d'une obligation morale, ils les paient dès qu'ils peuvent. Il est difficile de promouvoir des échanges commerciaux honnêtes et transparents dans un milieu dénué de sens du devoir, de loyauté et de confiance mutuelle. Il est curieux de constater qu'alors que le marché ne cesse de croître, les fournisseurs semblent devoir se battre en permanence pour trouver et fidéliser leurs clients. Ce constat témoigne à la fois de l'absence de contrats liant vendeurs et acheteurs et de l'irrégularité de l'approvisionnement et de la variabilité de la qualité des produits.

Tant qu'il y aura des poissons à pêcher, une foule de villageois démunis, prêts à les capturer, et un grand nombre de fournisseurs offrant une kyrielle de choix, les acheteurs disposés à payer un prix équitable ne représenteront qu'une minorité. D'aucuns avancent que la qualité des spécimens doit être considérablement améliorée avant même qu'ils n'envisagent une hausse des prix. Toutefois, un petit nombre de négociants comprennent que c'est bien le prix médiocre du poisson à la source qui pousse les pêcheurs à surexploiter les stocks, à employer du cyanure et à utiliser des méthodes de collecte, de manipulation et de transport de piètre qualité. Ils espèrent qu'en capturant et en expédiant bien plus de spécimens que ce que prévoit la commande, ils compenseront le fort taux de mortalité occasionné par ces méthodes de mauvaise qualité.

Si "Le temps, c'est de l'argent" est la devise des acheteurs, il s'agit d'un concept inconnu des pêcheurs. Pour eux, l'immense gaspillage de temps, de marchandise et d'argent, ainsi que le rejet de grandes quantités de spécimens sont normaux. Leurs connaissances commerciales sont si minces que lorsqu'ils suivent des séances de formation commerciale élémentaire, qui illustrent sous forme de manque à gagner annuel les économies et bénéfices qu'ils peuvent réaliser, ils sont généralement sincèrement étonnés d'apprendre qu'ils perdent des quantités astronomiques d'argent chaque année. (Et la surprise fait place à un sentiment de révolte lorsqu'on leur donne la quantité réelle d'animaux pêchés qui atterrit finalement dans l'aquarium du particulier !)

Force est de constater que les acteurs de la filière n'investissent pas assez pour soutenir les pêcheurs et les inciter par des mesures financières à améliorer leurs compétences et leurs installations. Au fil du temps, de plus en plus de récifs sont détruits ou surexploités, ce qui accroît les niveaux d'exploitation dans d'autres sites, intensifiant ainsi la concurrence entre les groupes de pêcheurs ciblant

des ressources en plein déclin. Conséquence logique, les pêcheurs se servent davantage de techniques destructrices en vue de capturer des quantités supérieures de poissons, qu'ils tentent ensuite de vendre à n'importe quel prix avant qu'ils ne meurent. La productivité des stocks s'en trouve encore affaiblie.

Les acteurs de la filière doivent, de toute urgence, collaborer plus étroitement avec les pêcheurs et les autres parties prenantes constituant l'offre du produit afin de les aider à améliorer la qualité des produits, à trouver des acheteurs responsables et dignes de confiance et à promouvoir la gestion des récifs de sorte à assurer la pérennité de ressources dont sont tributaires tous les maillons de la filière.

Améliorer la filière de l'aquariophilie marine : initiatives récentes

Les diverses mesures de renforcement des capacités visant les pêcheurs, les fournisseurs et les exportateurs commencent à porter leurs fruits ; on constate notamment une amélioration de la qualité du poisson vendu par certains groupes de pêcheurs. Il faut reconnaître que ces améliorations ne se font sentir, pour le moment, qu'à très petite échelle du simple fait de la taille du pays, du grand nombre de pêcheurs travaillant pour la filière, et de l'absence de financements ainsi que de personnel pour assurer les formations et la surveillance. Toutefois, les communautés côtières qui dépendent des ressources marines pour subvenir à leurs besoins prennent progressivement conscience des divers problèmes liés à la filière. Tout l'enjeu consiste à les aider à voir le pouvoir dont ils disposent en tant que maillon indispensable de la filière commerciale, et ensuite, à les encourager à adopter les outils nécessaires pour contribuer à la pérennité des ressources.

Une poignée d'importateurs et d'exportateurs avisés travaillent d'ores et déjà en collaboration avec leurs fournisseurs et leur transmettent un certain savoir-faire, des formations et du matériel. Observés de près par le reste de la communauté des négociants en espèces marines d'ornement, ces pionniers font figure d'exemple pour le reste de la filière.

Aux côtés de plusieurs organisations non gouvernementales locales, le Conseil de l'aquariophilie marine (MAC) a commencé à dispenser des formations aux pêcheurs, aux fournisseurs et aux exportateurs d'Indonésie. Le Conseil a reçu l'aide de quelques étrangers, des pêcheurs/plongeurs et un tout petit nombre de formateurs (dont des conseillers techniques envoyés par les importateurs pour qu'ils travaillent avec les exportateurs). Ces formateurs ont fourni une assistance technique et des formations concernant le savoir-faire et les méthodes entourant la capture, la conservation, le conditionnement et le transport des produits. Les pêcheurs locaux expérimentés sont recrutés pour assurer la formation pratique aux techniques de pêche utilisant uniquement des filets.

Des moniteurs de plongée ont donné aux pêcheurs des cours de sécurité en plongée et un hôpital de Bali leur permet à présent d'utiliser le seul caisson de décompression qui existe sur l'île. Des représentants du Conseil se

sont adressés aux médecins de l'hôpital, qui leur ont indiqué que le caisson pouvait être utilisé par les collecteurs à moindre coût, à la seule condition qu'ils démontrent leur situation de pauvreté dans les villages côtiers. Jusqu'à il y a peu, le caisson de l'hôpital n'avait jamais été utilisé par les pêcheurs. Après avoir visité le caisson, un premier groupe de pêcheurs est rentré au village avec un message : le caisson aide à guérir, il ne faut donc plus en avoir peur. Le groupe de pêcheurs a même mis sur pied son propre fonds visant à financer le transport et le traitement d'individus victimes d'accidents de décompression. (Il faut rappeler qu'auparavant aucun des villageois n'avait jamais même envisagé de prendre la route pendant trois heures pour rejoindre le principal centre urbain, sans parler d'une visite à l'hôpital ! La majorité des pêcheurs continuent de s'en remettre aux remèdes traditionnels, et les décès et paralysies pour cause d'accident de plongée profonde restent bien trop fréquents.)

L'organisation sans but lucratif *Community and Conservation Investment Forum* (CCIF), basée à San Francisco avec une antenne à Bali, met actuellement au point des supports de formation à la gestion financière (niveau élémentaire) et à la commercialisation de produits d'aquarium d'eau de mer. L'organisation encourage les fournisseurs à rejoindre des chaînes logistiques entièrement composées d'acteurs certifiés MAC, à former des associations de négociants et à entrer en contact avec des acheteurs eux aussi certifiés MAC. Il est à espérer que les ventes et la collecte des spécimens seront progressivement mieux gérées, plus rationnelles et moins arbitraires, à mesure que s'améliore la communication entre exportateurs, importateurs et détaillants et que se renforcent leur relations commerciales.

Une aquariophilie durable suppose également la conduite d'évaluations scientifiques des ressources intéressant la filière et l'adoption de plans de gestion des zones de collecte, comme ceux que l'on voit petit à petit se mettre en place en Indonésie, aux Philippines et aux Îles Fidji. Cela demandera du temps et des efforts. Avec le concours des autorités locales, les pêcheurs et groupes de pêcheurs apprennent, en première ligne, à gérer leurs ressources avec davantage de soin. Il convient de les encourager à adopter le principe de précaution en matière d'exploitation des ressources, ce qui n'est pas chose facile vu que la concurrence croît autour de ressources qui s'amenuisent. La fondation internationale *Reef Check*, aux côtés de la Commission scientifique indonésienne et d'ONG locales, est en train d'élaborer des méthodes de calcul des niveaux de collecte admissibles à long terme et des totaux autorisés des captures (TAC). Ces méthodes se fondent à la fois sur des données issues de comptages visuels en plongée sur des sites de collecte et sur des données de capture transmises par les pêcheurs et les fournisseurs. Dans le même temps, des activités sont menées pour donner aux communautés locales les moyens d'appliquer ces méthodes de sorte à pouvoir elles-mêmes évaluer l'état des stocks dans leur domaine maritime et ainsi ajuster l'effort de pêche.

La conjoncture économique indonésienne exerce une forte pression sur les pêcheurs. Avec les prix du carburant qui ont récemment doublé, les transports maritimes et terrestres accusent la hausse et les coûts des campa-

gnes de pêche deviennent parfois prohibitifs. Sur certains sites, les pêcheurs et les groupes de pêcheurs ont déployé des efforts pour gérer de façon plus responsable leurs ressources locales. Ils devraient pouvoir en tirer des avantages financiers qui les inciteront à poursuivre dans la durée ces changements positifs, et une gestion responsable contribuera à réduire les besoins de pêche itinérante. Parmi ces avantages financiers, on pense évidemment à la vente à un meilleur prix de produits de qualité supérieure, mais toute autre forme d'assistance, telle que la fourniture de palmes, masques, tubas et filets adaptés à un bon prix, et des visites de soutien régulières des importateurs et exportateurs, permettrait d'améliorer la confiance en soi des pêcheurs. (Très peu d'exportateurs et encore moins d'importateurs ont pris la peine de rendre visite aux groupes de pêcheurs afin d'observer leurs conditions de vie et le mode de capture des spécimens vivants.)

Expliquer aux pêcheurs combien leur rôle est important en tant que premier maillon de la chaîne logistique permet d'attiser leur sens des responsabilités vis-à-vis de la qualité du produit, et de souligner le pouvoir de négociation que nombre d'entre eux ne soupçonnaient même pas avoir.

Grâce à l'intensification récente des patrouilles de police, un plus grand nombre de pêcheurs au cyanure ont été arrêtés et condamnés à des amendes. Dans le même temps, les autorités locales prévoient de délivrer aux pêcheurs formés des autorisations individuelles de pêche leur permettant de pêcher en toute légalité sur certains sites. La délivrance d'autorisations de pêche renforcera le sentiment de propriété des ressources nourri par les pêcheurs et réduira les risques d'extorsion par des agents de police peu scrupuleux. Les autorisations ne seront remises qu'aux pêcheurs qui ont suivi un programme défini de formation. Si, par la suite, l'un d'entre eux se fait prendre en train de recourir à des méthodes de pêche destructrices par exemple, son brevet de formation et son autorisation lui seront retirés. Le MAC organise également des activités de renforcement des capacités à l'intention des fonctionnaires locaux, afin qu'ils disposent des outils et des compétences requis pour réglementer les activités de collecte à l'avenir, avec la coopération des groupes de pêcheurs.

Multiplication du corail

Certains exportateurs se tournent peu à peu vers la multiplication du corail, technique qui requiert des investissements de taille dans des installations et du matériel, ainsi que l'acquisition de nouvelles compétences par le personnel en poste. Auparavant, tous les coraux à la vente étaient extraits de leur milieu naturel, mais à présent, de plus en plus, des fragments coralliens prélevés sur des récifs sont mis en culture dans des eaux côtières peu profondes en vue de leur multiplication, ce qui donne aux villageois un nouveau débouché économique. Les colonies mères ou des fragments sont transplantés dans des zones "mortes" de platier et donnent du nouveau corail. Ce corail est à son tour divisé en fragments, à partir desquels plusieurs générations successives prennent forme. À l'heure actuelle, de nombreuses espèces à petits polypes (comme *Acropora* spp.) sont cultivées en raison de leur

taux de croissance assez rapide. Les espèces de coraux à gros polypes et croissance lente (exemple : *Euphyllia* spp.) se vendent plus cher sur le marché, mais il faut veiller à bien gérer la filière florissante de la mariculture des coraux afin d'éviter que le marché ne soit inondé par une petite poignée d'espèces à croissance rapide. Le développement et l'essor des techniques simples de mariculture permettront, avec le temps, de réduire la dépendance du marché vis-à-vis de l'extraction de coraux sauvages, tout en donnant aux habitants des villages côtiers une nouvelle source de revenus.

Aujourd'hui, le corail est cultivé dans plusieurs sites autour de Bali et de Java, tant en mer que dans des installations à terre. Les fragments de corail sont collés ou fixés à des supports ou à des piquets, disposés sur des grillages, souvent situés en eaux peu profondes près de la plage. Les fragments et les supports doivent être nettoyés régulièrement et ce travail simple de maintenance contre rémunération peut, lui aussi, constituer une source de revenus pour les villageois.

Une partie des boutures coralliennes peut être utilisée pour restaurer les récifs endommagés, même si ce type d'activité est très localisé et limité. L'augmentation constante du nombre d'espèces de coraux multipliés artificiellement est de bon augure pour assurer la pérennité du commerce des coraux indonésiens et inverser la tendance actuelle de destruction des récifs.

Avenir de la filière

Il ne faut pas sous-estimer l'influence que peut exercer le consommateur aquariophile en demandant un produit de "meilleure" qualité. En connaissant mieux l'origine des produits proposés et leurs conditions de capture et d'expédition, l'aquariophile pourra choisir en connaissance de cause. La mentalité collective des consommateurs, qui pour la plupart considèrent encore les espèces marines d'ornement comme une marchandise jetable, doit évoluer pour que l'acheteur reconnaisse que les animaux marins sont une ressource biologique limitée, dotée d'une grande valeur.

Le nombre d'espèces marines d'aquarium élevées en captivité reste très maigre. Tant que des spécimens sauvages seront disponibles à petit prix, très peu de personnes seront disposées à investir dans des installations onéreuses d'élevage en captivité. La mise au point de techniques simples de reproduction et d'élevage larvaire en captivité, pouvant aisément être appliquées par les habitants des villages côtiers, contribuerait sensiblement à la réduction de la pression de pêche exercée sur les stocks naturels ainsi qu'à la génération d'une source plus durable de revenus. Malgré la difficulté de l'entreprise, il serait intéressant d'adapter les quelques techniques de pointe mises au point par les spécialistes de la filière des animaux marins d'ornement des pays développés afin qu'elles soient utilisables dans les pays fournisseurs moins avancés.

Certaines espèces marines font à présent l'objet d'une protection juridique en Indonésie. Il est interdit de les pêcher, de les vendre ou de les exporter. Par exemple, les bécards (*Tridacna* spp.), autrefois abondants dans l'en-

semble de l'archipel, ont été surexploités jusqu'à épuisement total dans de nombreux sites. Un certain nombre d'espèces de bécards se reproduisent bien en captivité et les spécimens issus de l'élevage peuvent être utilisés pour repeupler les stocks. Auparavant, les prises d'hippocampes se chiffraient en tonnes, les animaux séchés étant destinés au marché de la médecine traditionnelle chinoise. Ils sont aujourd'hui élevés en captivité. Autre espèce très populaire, le poisson clown est élevé en grande quantité en milieu captif en Indonésie. Le napoléon (*Cheilinus undulatus*), espèce jadis victime d'une pêche massive au cyanure visant l'exportation de poissons de bouche, est à présent inscrit sur la liste de l'Annexe II de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). En d'autres termes, les exportations doivent être accompagnées de documents délivrés par les autorités publiques certifiant le caractère légal de la capture. La liste des espèces élevées en captivité en Indonésie reste dérisoire, mais la situation pourrait changer à mesure que les stocks diminuent et que l'aquaculture se fait reconnaître comme solution de rechange viable sur le plan financier.

L'importation et l'exportation de corail dur sont aussi réglementées vu que toutes les espèces sont répertoriées sur la liste de l'Annexe II de la CITES. L'Indonésie a imposé de nouvelles restrictions à l'exportation de corail. En effet, depuis 1997, sur la base de recommandations formulées par la Commission scientifique indonésienne, l'organe indonésien de gestion de la CITES a fixé des quotas annuels, par genre ou par espèce, pour l'extraction de corail.

Quelques aires marines protégées ont été créées dans le pays, mais du fait de la flambée des prix du carburant et les frais élevés de maintenance, les patrouilles de police sont aujourd'hui bien trop peu nombreuses pour surveiller de telles superficies. Par ailleurs, les sites déclarés officiellement aires marines protégées attirent comme un aimant les braconniers, puisqu'elles contiennent certains des plus grands récifs encore intacts.

Petit à petit, de plus en plus de gens comprennent qu'il est nécessaire de protéger les espèces marines et leurs habitats, au moins pour en tirer une source pérenne de marchandises vendables. Malheureusement, trop souvent, cette prise de conscience ne survient qu'une fois les ressources pêchées jusqu'à extinction et les habitats détruits. Qui plus est, si les acteurs de la filière aquariophile veulent éviter à tout prix que les responsables publics ne prennent des décisions irréflechies et sans base factuelle aucune dans le but de régler les problèmes découlant de la filière, il va falloir qu'ils prennent davantage d'initiatives et s'engagent activement à réformer le secteur de l'intérieur.

Les dégâts causés quotidiennement par la collecte d'organismes marins d'aquarium sont relativement limités par rapport à l'impact d'autres activités anthropiques. Néanmoins, il faut espérer que certaines des initiatives visant à instaurer une aquariophilie durable prendront de l'ampleur pour aboutir à une prise de conscience mondiale de la nécessité de protéger les ressources naturelles sauvages dont des pans entiers de populations dépendent directement pour survivre.

Récapitulatif des mesures à prendre pour promouvoir une aquariophilie marine durable

Pour que la filière de l'aquariophilie marine puisse se développer et prospérer dans la durée en Indonésie, il faut apporter un certain nombre de changements. En général, c'est l'acheteur qui est le mieux placé pour soutenir davantage le bas de la chaîne logistique (offre) et l'inciter au changement. Pour concrétiser ces changements, voici une liste de mesures à prendre :

- Former les pêcheurs à l'utilisation de techniques non destructrices ;
- Dispenser des formations relatives à des méthodes de manipulation et d'expédition du poisson qui permettent de préserver l'état de santé et la qualité des spécimens ;
- Dispenser des formations en matière de sécurité en plongée et de maintenance des compresseurs ;
- Donner aux pêcheurs les moyens de s'émanciper en formant des coopératives de production ;
- Enseigner des compétences commerciales de base permettant la gestion d'activités viables de collecte et de vente des espèces marines ;
- Promouvoir la conclusion de contrats écrits entre acheteurs et fournisseurs visant à encourager davantage de loyauté entre les parties ;
- Créer des associations professionnelles de fournisseurs et d'exportateurs afin d'accroître leur pouvoir de négociation ;
- Faire du concept de responsabilité environnementale et sociale accrue une stratégie marketing ;
- Promouvoir une prise de conscience des questions environnementales liées aux ressources côtières et marines dans les collectivités locales et parmi les acteurs de la filière, ainsi que parmi les fonctionnaires publics qui pourraient leur apporter un soutien accru ;
- Élaborer des plans de gestion des sites de collecte et donner aux villages locaux les moyens de surveiller et de réglementer l'extraction des ressources marines naturelles ;
- Mettre en place des zones interdites à la pêche au sein des sites de collecte pour permettre aux stocks de se régénérer et de réensemencer le reste du récif, gérées par les collectivités locales avec le soutien des autorités locales ;
- Organiser des campagnes pour rendre publics les effets négatifs du cyanure et mettre au point des kits d'analyse portables permettant la détection du cyanure ;
- Créer des mesures d'incitation afin que les pêcheurs et leur village assurent la gestion des récifs ainsi que la réglementation de leur maillon de la filière ;
- Encourager les acheteurs à partager leur savoir-faire et leurs connaissances avec les fournisseurs ;
- Fournir du matériel de base (kits simples d'analyse de la qualité de l'eau, matériel de plongée, filets, etc.) qui est soit trop cher, soit indisponible pour les fournisseurs ;
- Encourager les importateurs à former les exportateurs et les fournisseurs ;
- Mettre au point des techniques rudimentaires de mariculture pouvant se substituer de façon viable à la capture d'espèces dans leur milieu naturel.