Gros temps pour un trio d'amoureux: trois mérous aux prises avec le commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration

Yvonne Sadovy[1]

Le commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration est pratiqué depuis longtemps en Asie du Sud-Est, mais il a connu une croissance particulièrement rapide au cours des années 90. Aujourd'hui, cette filière, à laquelle participent des pays d'une grande partie de la région Indo-Pacifique tropicale, réalise un chiffre d'affaires de plusieurs millions de dollars É.-U. (Johannes et Riepen, 1995; Sadovy et al., 2003). L'expansion géographique du commerce international de poissons vivants s'explique en partie par l'amélioration du climat économique et l'augmentation de la demande des consommateurs, et en partie par le déclin des stocks de poissons dans la mer de Chine méridionale. L'amélioration des liaisons aériennes a également favorisé cet essor, le transport des animaux vivants étant plus rapide. L'augmentation du nombre de pays d'approvisionnement (dont beaucoup sont situés très loin des centres commerciaux de Singapour et en particulier de Hong Kong, ce dernier constituant une passerelle vers la Chine continentale) a entraîné l'accroissement du nombre d'espèces commercialisées. La plupart des espèces négociées appartiennent à un nombre limité de familles de poissons; il s'agit surtout de mérous (serranidés).

Figure 1. Mérous et lutjans vivants, dans l'aquarium d'un restaurant de Hong Kong, attendant d'être vendus à des clients. Tous les poissons ont été importés. Les poissons de récif vivants destinés à la restauration que l'on trouve sur les marchés de Hong Kong proviennent d'Asie du Sud-Est, de l'océan Indien oriental et de l'océan Pacifique occidental. Hong Kong importe environ 60 pour cent des poissons négociés (Johannes et Riepen 1995)

Les mérous constituent la majeure partie du commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration, tant par le volume (des centaines de tonnes chaque année) que par les prix unitaires élevés à la vente au détail (figures 1 et 2, tableau 1). Or, les mérous font généralement l'objet d'une pêche intense incontrôlée car ils vivent longtemps (il n'est pas rare de trouver des mérous de 15 à 20 ans, voire plus) et mettent du temps à atteindre la maturité. En outre, de nombreuses espèces se rassemblent pour se reproduire. Du fait de leur longévité et de leur maturité sexuelle tardive, ces populations mettent généralement longtemps à se renouveler ou à récupérer de la surpêche. En revanche, en raison de leur comportement grégaire, il est facile de les capturer en grand nombre en période de frai. Dans une pêcherie qui présente une valeur économique, où l'on a intérêt à capturer le plus grand nombre de poissons possible dans un court laps de temps et à les transférer rapidement dans les centres demandeurs, il est particulièrement intéressant de cibler des poissons qui se concentrent pour frayer. La pêche sur des sites de concentration peut toutefois rapidement épuiser les stocks de poissons en train de frayer et, à la limite, entraîner de graves déclins de la pêcherie (Sadovy et Domeier 2005). Toutes les espèces figurant sur le tableau 1 sont des poissons prisés sur le marché de la restauration; tous se concentrent pour frayer, et ces groupes sont parfois ciblés par le commerce de poissons de récif vivants destinés à la restauration.

Dans l'article qui suit, je rapporte les progrès que nous avons accomplis dans la connaissance de la vulnérabilité et des relations biologiques des trois espèces qui présentent la plus grande valeur marchande parmi les poissons de récif vivants destinés à la restauration: le mérou marron, le mérou camouflage et le mérou queue carrée (figure 2). Je prends l'exemple de ces trois espèces pour montrer la vulnérabilité des espèces qui se rassemblent pour frayer dans la région Indo-Pacifique à la pêche non contrôlée (qu'il s'agisse de capturer des poissons vivants ou morts), et pour rappeler ce que nous devons savoir pour les gérer efficacement.

1. Society for the Conservation of Reef Fish Aggregations (http://www.scrfa.org), Department of Ecology & Biodiversity, University of Hong Kong. Courriel: yjsadovy@hkucc.hku.hk

Tableau 1. Volume total des espèces les plus prisées de poissons de récif vivants destinés à la restauration sur le marché de Hong Kong. Noter que le mérou bossu *Cromileptes altivelis* et le mérou lancéolé *Epinephelus lanceolatus* se vendent bien à l'unité, mais ne sont pas commercialisés en grandes quantités. Presque tous les poissons appartenant aux quatre espèces étudiées ont été capturés dans le milieu naturel.

Nom scientifique	Désignation FAO (nom utilisé à Hong Kong)	Prix de gros (au détail) (USD kg^{-1}) à Hong Kong et en Chine méridionale (2001)[a]	Prix consenti au pêcheur (USD kg^{-1}) (1999–2001)[b]
Epinephelus fuscoguttatus	Mérou marron (tiger grouper)	26 (51)	7–12 (Philippines) 1–2 (Indonesia) 4–5 (Australia)
Epinephelus polyphekadion	Mérou camouflage (flowery grouper)	26 (51)	Comme *E. fuscoguttatus*, mais aussi fonction de la taille du poisson
Plectropomus areolatus	Mérou queue carrée	À peu près entre le prix de *E. polyphekadion* et celui de *P. leopardus*	
Plectropomus leopardus	Saumonée léopard	38,5 (64)	7–28 (Philippines) 6–12 (Indonesia) 10–25 (Malaysia) 10–17 (Vietnam) 12–33 (Australia)

a. International Marinelife Alliance, Bureau de Hong Kong — données issues d'enquêtes régulières sur le marché.
b. Sadovy et al. (2003) — ces chiffres ne sont donnés qu'à titre indicatif car ils peuvent varier, dans un même pays, en fonction de la taille du poisson, etc.

D'après des observations en plongée et des enquêtes auprès des pêcheurs, effectuées au cours des trois ou quatre dernières années, le mérou camouflage, le mérou marron et le mérou queue carrée se rassemblent pour se reproduire, dans une grande partie de leur aire géographique, et ce, plus fréquemment que toutes les autres espèces connues. La présence simultanée des trois espèces a été observée pour la première fois à Palau (Johannes et al. 1994), mais ce n'est qu'après la conduite d'enquêtes de plus vaste portée auprès des pêcheurs qu'il est apparu que la concentration de cette espèce précise était à la fois très répandue et apparemment systématique (voir la base de données de la Société de protection des concentrations de poissons de récif (SCRFA), à l'adresse www.scrfa.org, qui rassemble les rapports d'enquêtes auprès des pêcheurs). Des associations d'au moins deux espèces (souvent les trois) ont été signalées en Indonésie, à Palau, dans les États fédérés de Micronésie, aux Îles Salomon, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, aux Seychelles (pas de mérou queue carrée), en Nouvelle-Calédonie (pas de mérou queue carrée), en Malaisie, aux Maldives (pas de mérou queue carrée) et aux Îles Fidji. Les aires géographiques naturelles de ces trois espèces expliquent en partie ces comportements: tandis que le mérou camouflage et le mérou marron ont des distributions très semblables dans le monde, l'aire du mérou queue carrée et celles des deux autres ne se chevauchent que dans certaines zones (Heemstra and Randall 1993). Dans une zone au moins, où le mérou queue carrée n'est pas présent, une espèce *Plectropomus* différente complète le trio. Tel est le cas, par exemple, de *P. punctatus*, aux Seychelles (Robinson 2004). Outre qu'il forme de grandes concentrations sur les sites partagés par les deux autres mérous, *P. areolatus* fraye aussi, en petits groupes, sur les tombants externes des récifs. On peut donc penser que c'est un reproducteur résident (c'est-à-dire qu'il ne s'éloigne pas beaucoup des sites d'habitat pour former des concentrations en période de frai), tout comme son congénère *P. leopardus* (Domeier and Colin 1997).

Malgré ces différences, les trois espèces frayent souvent dans les mêmes zones des passes du récif extérieur ou des chenaux, ou encore le long des tombants externes des récifs, souvent à faible distance des passes. Dans ces sites communs, elles occupent des zones ou des habitats bien distincts, et elles ne se concentrent pas exactement au même moment, leur activité de frai pouvant être espacée d'un mois environ. En outre, des espèces différentes sont dominantes (en nombre) selon le site, probablement en fonction des caractéristiques de chaque site. En interrogeant les pêcheurs, j'ai même noté que les pêcheurs au harpon les plus observateurs sont capables de décrire avec précision la distribution de ces différentes espèces.

Ces trois espèces de mérous présentent une grande valeur marchande et pâtissent de la pêche incontrôlée, comme le montrent des études de cas précis et des enquêtes menées auprès des pêcheurs. Leur vulnérabilité a été mise en évidence pour la première fois à Palau: plusieurs concentrations de mérous reproducteurs disparurent au cours des années 70, ou après (Johannes and Riepen 1995), probablement sous l'effet de la surpêche. L'une de ces concentrations, principalement composée de mérous camouflage et de mérous marron, a disparu durant les années 90. Une autre, composée essentiellement de mérous queue carrée et de mérous marron, avait pratiquement été éliminée du Denges Channel, à la fin des années 80, par une entreprise de pêche de mérous vivants destinés à l'exportation.

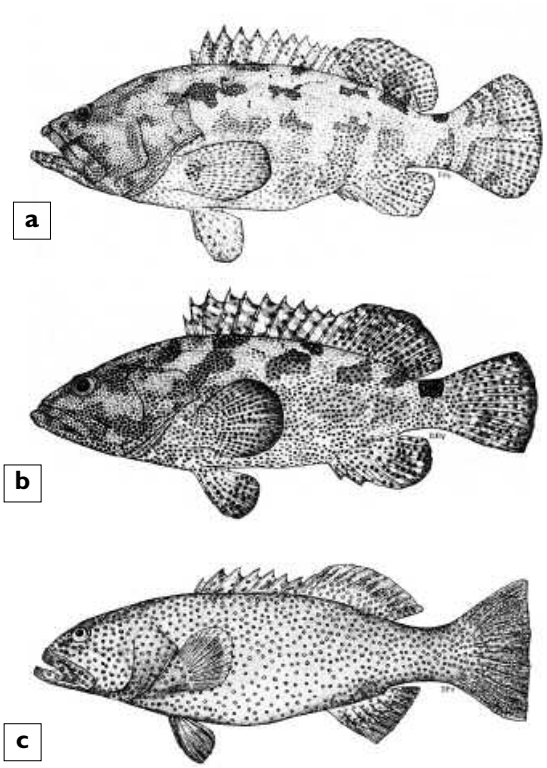

Figure 2. **(a) *Epinephelus fuscoguttatus*, mérou marron; (b) *E. polyphekadion*, mérou camouflage; (c) *Plectropomus areolatus*, mérou queue carrée.** ***Extrait de l'ouvrage de Heemstra et Randall (1993), reproduit avec l'autorisation de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)***

Les entretiens avec des pêcheurs que la SCRFA a conduits en 2003 et 2004 dans plusieurs pays du Pacifique occidental ont révélé que de nombreuses concentrations d'une ou plusieurs de ces espèces déclinaient probablement pour ce qui est du nombre d'individus (figure 3). Bien que ces tendances générales ne peuvent être définies que très approximativement et qu'il reste à les confirmer, différentes communautés ont souvent parlé de schémas très similaires à propos des mêmes sites de concentration et des mêmes espèces, ce qui laisse à penser que les pêcheurs avaient constamment perçu ces changements.

On est en train de prendre de plus en plus conscience de la vulnérabilité des concentrations de reproducteurs devant la surpêche et de la nécessité de les gérer ou de les protéger contre des activités halieutiques excessives. Les concentrations de poissons peuvent être ciblées à des fins vivrières ou commerciales, afin de capturer des poissons vivants ou morts. C'est l'intensité des activités de pêche commerciale qui semble menacer les concentrations de reproducteurs. Bien que le risque le plus grand, dans certaines zones, émane des entreprises de pêche à grande échelle de poissons de récif vivants (certains opérateurs cherchent à capturer davantage de poissons qu'ils n'en ont besoin, pour compenser les pertes par mortalité), il existe un commerce important de poissons réfrigérés, capturés lorsqu'ils se concentrent. En outre, certains négociants de poissons vivants préfèrent ne pas prélever de mérous lors de leurs concentrations, parce que le stress infligé aux animaux (en particulier aux femelles pleines d'œufs) pendant ces périodes provoque généralement un taux de moralité élevé (Patrick Chan, comm. pers. 2003, Président de la Chambre des commerçants de produits de la mer, Hong Kong). Néanmoins, de nombreux pêcheurs et négociants continuent de voir dans ces concentrations un moyen de capturer rapidement un grand nombre de poissons, de réduire les frais d'équipage et, dans le

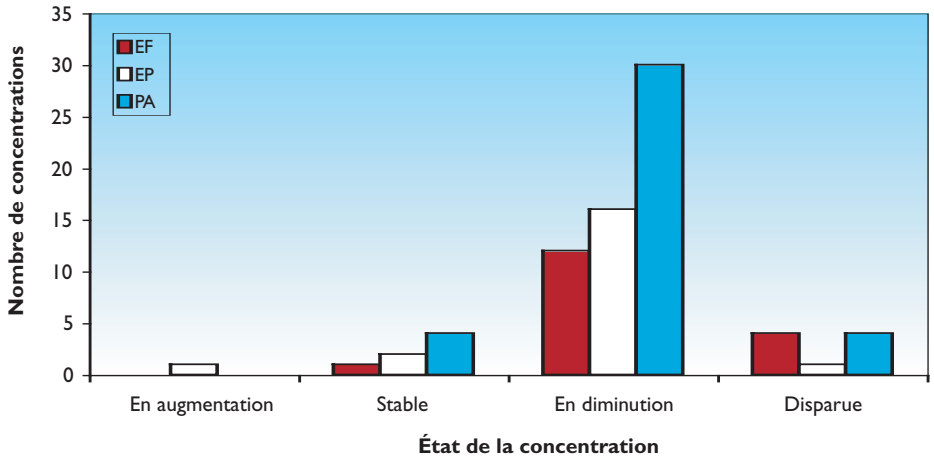

Figure 3. **État (selon quatre critères d'évolution des prises) de 75 concentrations (selon des enquêtes menées auprès des pêcheurs) d'*Epinephelus fuscoguttatus*, mérou marron (EF), *E. polyphekadion*, mérou camouflage (EP) et *Plectropomus areolatus*, mérou queue carrée (PA) dans onze pays de la région Indo-Pacifique (*voir la base de données sur le site http://www.scrfa.org*)**

cas des marchands, de profiter parfois des prix plus bas consentis aux pêcheurs du fait des grandes quantités de poissons qui inondent tout d'un coup le marché. Particulièrement séduisantes pour les pêcheurs, des concentrations consistant dans trois espèces de mérous sont ainsi exposées à la surpêche.

Pour mieux gérer les concentrations de mérous, nous avons besoin d'avoir davantage de précisions sur plusieurs points. Voici quelques-unes des questions les plus urgentes:

- Quelle est la distance parcourue par les poissons depuis le récif où ils habitent et, par conséquent, quelle est l'étendue d'une zone "desservie" par un seul site de concentration? Il importe de savoir dans quelle mesure une zone peut être affectée si une concentration disparaît sous l'effet de la surpêche, et par conséquent, de délimiter la zone à gérer.
- Quelle proportion des prises annuelles débarquées provient de concentrations, et quelle proportion de l'activité halieutique ciblant les espèces à d'autres moments de l'année représente-t-elle? Cette information est importante si l'on veut savoir quand et comment il convient d'appliquer les méthodes de gestion — une gestion des ressources peut s'avérer indispensable pendant les périodes de concentration, par exemple, mais aussi à des moments où les poissons ne se rassemblent pas.
- Comment faut-il gérer la concentration de poissons? Des fermetures saisonnières et des interdictions de vente sont couramment décrétées, mais il est également possible de protéger le site de ponte proprement dit. La meilleure approche dépendra du lieu de concentration, de la capacité de faire respecter les règles, etc.
- Comment surveiller la concentration, dans le contexte social et économique local, compte tenu de la capacité de répression des infractions et de la pression due à la pêche? Une gestion efficace n'est possible qu'au prix d'une surveillance rigoureuse (voir l'article de Sadovy, Colin et Domeier dans le présent numéro).
- Quelle est l'étendue de la zone totale de concentration pour l'ensemble des espèces? Les individus d'une espèce donnée se concentrent dans une zone particulière d'un site, de sorte qu'il faut prendre en considération l'ensemble des aires des trois espèces si l'on veut appliquer une gestion en fonction des aires.
- Quelles sont les saisons de frai de chaque espèce? Il importe de disposer de cette information si l'on veut appliquer une gestion en fonction des saisons. Ainsi, bien que les trois espèces de mérous partagent une même aire de concentration, elles ne fraient pas exactement au même moment (au cours du même mois), même si elles sont rassemblées; dans un même pays, la date de rassemblement peut varier sensiblement. Des règlements fondés sur la saison, à l'échelon national, ne sont donc pas toujours adéquats, et des mesures adaptées au contexte local doivent être envisagées.
- La valeur marchande du poisson varie-t-elle selon que l'espèce est capturée pendant la saison de frai, ou selon la quantité de poissons vendue sur le marché? Ainsi, aux Îles Fidji, les poissons pêchés pendant la saison de concentration se vendent moitié moins cher que ceux qui sont capturés en dehors de cette saison. Une meilleure connaissance des données économiques permettrait aux communautés de s'organiser pour tirer le meilleur prix de leurs prises.

Je m'en suis tenue ici à ces trois espèces de mérous parce qu'elles présentent une valeur marchande élevée, qu'elles sont très prisées par les négociants de poissons de récifs vivants destinés à la restauration, et que leur lieu et leur date de concentration sont prévisibles (bien qu'il reste à approfondir la recherche si l'on veut mieux comprendre les caractéristiques de ces rassemblements). En outre, leur intérêt économique potentiel en fait des cibles particulièrement tentantes. Seule, une gestion rigoureuse garantira la pérennité des concentrations et, par conséquent, celle des poissons et de leur capture.

Bibliographie

Domeier M.L. and Colin P.L. 1997. Tropical reef fish spawning aggregations: Defined and reviewed. Bulletin of Marine Science 60(3): 698–726.

Heemstra P.C. and Randall J.E. 1993. Groupers of the world (family Serranidae, subfamily Epinephelinae): An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. FAO Fisheries Synopsis No. 125, Volume 16. United Nations Food and Agriculture Organization, Rome. 382 p.

Johannes R.E. and Riepen M. 1995. Environmental, economic, and social implications of the live reef fish trade in Asia and the Western Pacific. The Nature Conservancy and the South Pacific Forum Fisheries Agency. 79 p.

Johannes R.E., Squire L. and Graham T. 1994. Developing a protocol for monitoring spawning aggregations of Palauan serranids to facilitate the formulation and evaluation of strategies for their management. FFA Report 94/28. South Pacific Forum Fisheries Agency. 25 p.

Robinson J. 2004. Seychelles. Society for the Conservation of Reef Fish Aggregations Newsletter 6:6.

Sadovy Y. and Domeier M. 2005. Are aggregation fisheries sustainable? Reef fish fisheries as a case study. Coral Reefs 24(2):254–262.

Sadovy Y.J., Donaldson T.J., Graham T.R., McGilvray F., Muldoon G.J., Phillips M.J., Rimmer M.A., Smith A. and Yeeting B. 2003. While stocks last: The live reef food fish trade. Manila: Asian Development Bank. 147 p.