

Avant-propos

Jean Dercourt

*Secrétaire perpétuel
de l'Académie des sciences*

L'Académie des sciences, par son Comité de l'environnement, a étudié avec le plus grand soin l'impact de la pêche sur les ressources marines vivantes. Par ailleurs, le développement scientifique, aboutissant à l'élevage d'animaux et la culture de végétaux marins commercialisables, a fait l'objet de travaux majeurs des équipes françaises. Ce thème ainsi élargi a été retenu pour faire le point sur une situation qui apparaît conflictuelle faute de données suffisantes sur les stocks d'organismes vivants et sur les prélèvements par les diverses techniques de pêche. Ces données sont en effet peu fiables, peu contrôlées. Parallèlement, de nombreux thèmes de recherche se dégagent en biologie marine – et plus précisément en écologie, éthologie, écotoxicologie, et en sédimentologie, etc. – susceptibles de contribuer au développement de l'aquaculture, aux côtés d'une pêche durable. Ils sont insuffisamment développés aujourd'hui en France dans ces domaines.

Ce rapport s'est fixé comme objectif de relever les besoins de connaissances scientifiques dans un secteur économiquement et humainement très important.

Les êtres vivants sont et furent de tous temps soumis à des variations climatiques d'origine naturelle, parfois rapides; depuis deux siècles, s'en ajoutent d'autres, induites par des activités humaines. Les poissons et tous les êtres vivants continentaux et marins réagissent à ces variations: ils migrent, s'adaptent ou disparaissent. C'est ainsi que depuis des centaines de millions d'années évolue la biodiversité. Il est possible que ce processus s'accélère depuis deux siècles et que la pêche en soit affectée.

Les hommes, tôt dans l'histoire, depuis quelques centaines de milliers d'années, pêchent poissons, crustacés, coquillages, algues... et, depuis l'antiquité babylonienne, ils les piègent et les élèvent. La population de la planète s'accroît et la demande de nourriture de qualité aussi: la pêche comme l'élevage se développent.

Ce développement simultané de la pêche et de l'aquaculture est un événement historique qui affectera les modes de vie de nombreuses collectivités humaines et il est de l'intérêt de tous que cette transition vers une cohabitation paisible corresponde à un progrès pour les producteurs et les consommateurs. La pêche doit être compatible avec la préservation de la vie marine et l'aquaculture doit croître en livrant des produits sains sans dégrader le cadre de vie.

Les modifications des populations marines, parfois attribuées exclusivement à une surexploitation par une pêche excessive, sont en fait liées à trois causes simultanées :

1. Les variations climatiques naturelles (accéléérées actuellement?). On citera dans ce rapport, entre autres, la disparition du thon rouge en Europe du Nord depuis 1963, liée aux variations de routes de migrations, elles-mêmes dues à des déplacements actuels de la « dérive Nord Atlantique » comme il s'en est produit plusieurs au cours des millions d'années passées.

2. Les actions humaines transformatrices du milieu. On évoque ici le rôle des barrages sur les rivières et les fleuves modifiant les rapports trophiques côtiers et entravant la migration des poissons amphibiologiques, le drainage des zones humides littorales, l'exploitation des granulats, les rejets d'effluents chimiques... Les exemples des anguilles et des saumons illustrent cet aspect.

3. L'exploitation intense de la biomasse atteint parfois la surexploitation. L'amélioration des bateaux, des engins, des techniques de pêche, de conservation et de transport terrestre a développé les marchés et la commercialisation, ce dont rend compte la progression des tonnages débarqués. Un tel taux de croissance ne peut se maintenir et les tonnages pêchés varient peu au niveau mondial depuis une dizaine d'années ; pourtant, le nombre d'habitants de la planète est passé de 3,5 milliards en 1950 à 6,5 en 2000 et atteindra vraisemblablement 8 à 10 milliards en 2050. La demande va donc s'accroître et la pêche seule ne peut y satisfaire, au risque d'aboutir à une surexploitation généralisée qui porterait atteinte à la biodiversité marine et progressivement minerait la pêche elle-même.

L'élevage pourrait participer à la satisfaction des besoins croissants en poissons, crustacés, coquillages et végétaux. Cet aspect est développé dans ce rapport.

Historiquement, l'aquaculture se limitait aux espèces d'eau douce dont la carpe est, en Europe, le symbole ; actuellement cette aquaculture poursuit son développement surtout en Asie. En 2000, 20 Mt/an ont été produites.

L'élevage des animaux marins est beaucoup plus récent ; au XV^e siècle, il se limitait à mettre à l'embouche dans les étangs littoraux

des juvéniles et des naissains sauvages. Il s'est largement développé avec la culture des huîtres et les moules. Mais l'élevage des poissons et des crustacés marins n'a vraiment pris son essor qu'à la suite de découvertes biologiques, dès les années 1950-60, permettant le contrôle de l'ensemble des étapes du développement, de l'ovocyte à la métamorphose des larves. En 1984, le stade expérimental fait place, pour quelques espèces, à la mise sur le marché de 0,9 Mt/an de poisson; actuellement la production mondiale est passée à 2,6 Mt/an. Des espèces à haute valeur marchande sont désormais élevées et vendues: poissons (saumon, bar, daurade, turbot) mollusques (huître, moule), crustacés (crevette)... depuis peu, des jeunes thons pêchés en haute mer sont transférés dans des cages flottantes pour y poursuivre leur croissance jusqu'à une taille commerciale et la première génération née en captivité a été obtenue au Japon.

Pêche et aquaculture devront évoluer. Toutes deux contribueront à satisfaire leur marché mais pour que cela puisse aboutir, il est nécessaire de bien connaître les stocks pêchés, l'importance et la nature des prélèvements (captures et rejets) et parallèlement d'améliorer les méthodes des élevages.

1. Pour la pêche, les données quantitatives manquent cruellement; les données disponibles sont contestées et contestables, et les consensus sont actuellement rares. Si les produits débarqués et vendus en criée sont assez bien connus, il est loin d'en être de même des rejets d'espèces non commercialisables ou hors norme (50 % à 30 % des captures totales). L'amélioration de la qualité des données est du ressort de l'administration, des pêcheurs et des armateurs. L'insuffisance des contrôles est flagrante.

En outre, l'évaluation des stocks de poissons sauvages et leur évolution spatiotemporelle demeurent difficiles à connaître avec précision, puisqu'elles dépendent des données fournies par les pêcheurs. Leur traitement relève des scientifiques. Les travaux de biologistes halieutes et des spécialistes de l'écologie gagneraient à être rapprochés et développés afin de mesurer les répercussions des pêches sur la vie marine – par exemple, la substitution de poissons de grande valeur marchande surexploités par d'autres espèces de moindre intérêt (cas du cabillaud et du merlu en mer du Nord).

Ainsi, comme on connaît mal les prélèvements et mal les stocks vivants, les modélisations, aussi sophistiquées soient-elles, ne fournissent pas aux décideurs les éléments fiables sur lesquels bâtir des réglementations nationales, européennes et internationales pourtant bien nécessaires.

Enfin, l'exploitation forte et *a fortiori* la surexploitation modifient les écosystèmes. Les économistes ont raisonnablement expliqué les mécanismes conduisant à la surexploitation et ils les exposent dans ce rap-

port. Lorsqu'une espèce diminue (aucune espèce de poisson ne semble avoir disparu totalement au cours du XX^e siècle ; il n'en est malheureusement pas de même pour les grands Cétacés à très faible fécondité), les autres réagissent tout au long de la chaîne alimentaire : or, cette chaîne de réactions et de rétroactions est bien mal connue, en dépit des programmes internationaux et européens qui leur sont et leur furent consacrés. Lorsqu'elle est établie, la surexploitation peut et doit être combattue, dans l'intérêt même des pêcheurs et de la société. Des solutions en cours d'expérimentation dans différents pays existent (règles administratives et incitations économiques). Encore faut-il obtenir un consensus au niveau national comme au niveau européen pour les rendre efficaces.

2. Pour l'aquaculture, des travaux scientifiques et des innovations techniques s'imposent encore :

► Lutter contre les épizooties

Ces maladies affectent les élevages mono-spécifiques denses (crevettes, huîtres par exemple). Les zoonoses humaines transmises par les animaux sont insuffisamment connues (Pillet C *et al.*, (2002). *Recherche sur l'animal et santé de l'homme*, CNER, La Documentation française, Paris) ; celles qui passent d'un animal à l'autre le sont moins encore. Ce champ disciplinaire, associant biologistes et vétérinaires, devrait se développer.

► Nourrir les élevages

Certains élevages utilisent des farines animales pêchées ou issues de cultures ou d'autres élevages. Or, 30 % (au moins) des poissons pêchés sont rejetés et meurent. Il y a peut-être là matière à innovation.

► Résorber les effluents, source de pollutions et de bouleversements de l'environnement.

► Organiser le marché

Le consommateur devrait être informé précisément, et pour cela il conviendrait de caractériser les qualités organoleptiques (comme cela s'amorce pour le saumon), d'établir clairement l'origine et l'appellation, bref, de faire en sorte que ce produit devienne un véritable produit d'élevage soigneusement commercialisé.

À l'instar de la cueillette, qui évolua en agriculture, ou de la chasse, en élevage, l'exploitation des ressources marines amorce son évolution vers l'aquaculture. La transition sera longue ; il est vraisemblable qu'elle se poursuivra et s'accroîtra, compte-tenu de l'accroissement de la population humaine mondiale et de l'élévation des niveaux de vie dans

de vastes régions géographiques. Pour que la pêche persiste dans un environnement n'évoluant que sous influence des causes naturelles, il faut parvenir à réguler l'accès aux ressources sauvages; l'aquaculture doit se développer. Les scientifiques doivent y apporter tout leur concours, mais ils n'ont ni l'aptitude, ni la prétention de choisir la solution, pas plus que le rythme de la transition, ce qui relève de la décision politique et, dans ce domaine, de politiques supranationale et mondiale.

