

Aperçu sommaire de l'état actuel de l'Aquaculture marine

por

J. M. PÉRÈS *

Pour engager la discussion sur l'état actuel de l'aquaculture marine et les problèmes que pose son évolution, il m'a paru préférable, au lieu de passer en revue, par groupes zoologiques, les espèces actuellement cultivées, d'adopter le point de vue socio-économique.

Le développement de l'aquaculture marine procède du souci d'obtenir des produits de la mer dans des conditions moins aléatoires que celles qui correspondent à la pêche.

Il y a donc un besoin qui peut se manifester sous deux aspects:

a) accroître la quantité de nourriture disponible (aquaculture de subsistance).

b) assurer une production d'espèces nobles, c'est-à-dire de prix élevé (aquaculture de profit).

L'une et l'autre de ces deux formes d'aquaculture ne s'appliquent, actuellement tout au moins, qu'à des espèces vivant dans les zones côtières. La plupart d'entre-elles ont des migrations régulières:

- d'origine trophique pour les larves ou post-larves qui viennent chercher une nourriture plus abondante dans les zones les plus proches du rivage (et souvent même dans les eaux saumâtres);
- d'origine génésique pour les individus sexuellement mûrs dont la reproduction a lieu en mer.

1) Aquaculture de subsistance.

L'aquaculture de subsistance existe surtout dans les pays en voie de développement. Elle est de type extensif et n'exige, en principe, qu'une technicité réduite.

* Directeur de la Station Marine d'Endoume. Rue de la Batterie-des-Lions, 13, Marseille (7°).

— Elle s'adresse uniquement à des espèces indigènes.

— Elle est traditionnelle et parvenue à un degré évident de «sophistication» dans les pays du Sud-Est de l'Asie, où certaines opérations ont même pris un caractère intermédiaire entre la culture extensive et la culture intensive; mais elle tend à décroître actuellement en raison de l'élévation générale du niveau de vie des populations, qui conduit celles-ci à se tourner vers des activités plus lucratives.

— Elle est quand même à considérer, car il y a des régions du monde où ces pratiques sont inconnues, ou mal utilisées, et où l'on pourrait les développer pour fournir aux populations les protéines animales qui leur manquent; la F.A.O. fait actuellement d'importants efforts dans ce sens.

2) Aquaculture de profit.

L'aquaculture de profit concerne uniquement des espèces nobles, le plus souvent indigènes, parfois introduites.

—Elle dépend essentiellement des conditions du marché et surtout du marché local; l'exportation n'est pas exclue a priori, mais elle restera sans doute toujours exceptionnelle parce que le produit d'élevage (sauf mollusques bivalves) a le plus souvent un prix de revient élevé; le prix du transport qui s'y ajoute risque donc de rendre un tel produit non compétitif.

Le choix des espèces mises en élevage dépend donc étroitement des conditions du marché local.

— L'aquaculture de profit exige un support scientifique et une technicité élevée, ce qui la réserve, pour l'instant du moins, aux pays évolués.

— Les caractéristiques principales de l'aquaculture de profit sont essentiellement les suivantes:

a) Le problème de la compétition pour la place disponible en zone côtière avec d'autres activités: industrie, urbanisation, loisirs, toutes, d'ailleurs, génératrices de pollution; il en résulte que cette aquaculture est de type intensif: les surfaces utilisées sont faibles et la densité d'individus est élevée.

b) Le problème de recrutement des juvéniles; on doit dans toute la mesure du possible faire appel aux populations naturelles, mais il faut aussi étudier les conditions de reproduction artificielle, de façon à disposer de juvéniles pendant une période de l'année plus longue ou plus précoce, que celle qui correspond à la reproduction naturelle.

c) Le problème de la nourriture. Celle-ci peut être fraîche, ce qui implique l'existence dans la région, de pêcheries suffisamment importantes pour qu'il y ait des apports réguliers d'espèces non commercialisables, ou de déchets de traitement, et ce qui implique aussi une main-d'oeuvre bon marché. La nourriture peut aussi être composée (humide ou sèche) et fabriquée industriellement. Les nourritures composées pour poissons sont

actuellement assez satisfaisantes; pour les Crustacés les résultats sont encore médiocres en ce qui concerne les taux de conversion.

d) Le problème de la vitesse de croissance qui dépend à la fois de la nourriture et des conditions physico-chimiques du milieu, et qui implique des recherches de physiologie.

* * *

Si l'on fait la somme, en l'état actuel, des succès et des insuccès de l'aquaculture d'espèces marines, il me paraît qu'on peut établir une liste des problèmes dont l'étude apparaît nécessaire, liste qui n'a pas la prétention d'être exhaustive et que les réunions des prochains jours amélioreront sans aucun doute.

Mollusques

Les techniques ont marqué des progrès récents très importants pour les Moules et les Huîtres, en ce qui concerne les écloséries, la collecte du naissain, le choix d'espèces à croissance rapide, les cultures suspendues. On peut envisager des progrès du côté d'une meilleure connaissance des facteurs d'engraissement des adultes et de viabilité du naissain, liés aux différences de composition du phytoplancton. Ceci permettrait:

a) un meilleur choix des sites d'élevage, suivant que les populations végétales naturelles conviennent mieux à une espèce de bivalve ou à une autre;

b) d'envisager un certain degré d'induction de changements des populations naturelles de phytoplancton, par fertilisation avec des effluents domestiques ou des eaux d'«upwelling».

Pour les autres Bivalves l'effort paraît devoir se porter sur les pectinidés mais les résultats sont encore médiocres. Les Bivalves fouisseurs posent surtout des problèmes de protection contre les prédateurs.

Je laisserai de côté les gastéropodes et céphalopodes qui correspondent à des marchés limités et très particuliers.

Crustacés

a) Crevettes. Maîtrise technique totale acquise pour certaines espèces et en voie d'acquisition pour bon nombre d'autres. Prix de revient compatible avec les conditions du marché japonais; pour les autres pays, la rentabilité passe sans doute surtout par la mise au point de nourriture composée sèche ayant un taux de conversion satisfaisant.

b) Homard. Elevage techniquement réalisé jusqu'au premier stade benthique; profit douteux sauf nouveaux progrès en matière de vitesse de

croissance et de prévention du cannibalisme; les expériences de repeuplement n'ont jusqu'ici donné aucun résultat dans les cas de libération des jeunes en surface, mais des essais ont été faits en, France, de libération sur le fond même, par intervention de plongeurs en scaphandre.

c) Poissons. Réussite acquise, ou certaine, pour divers Sparidés (*Dicentrarchus*, *Sparus*) et Mugilidés; les problèmes de nourriture composée sont résolus ou en voie de l'être à court terme; les problèmes de reproduction artificielle ont fait des progrès remarquables depuis deux ans (*Muge*, *Daurade*, *Bar*).

Réussite également en semi-culture, pour le Hamachi (*Seriola quinqueradiata*) et le Milkfish (*Chanos chanos*). Ces deux espèces mériteraient des études plus approfondies, notamment en ce qui concerne le contrôle de la reproduction.

Pleuronectiformes: non rentabilité malgré une réussite technique évidente pour la Sole et la Plie; des possibilités intéressantes pour le Turbot, mais de nombreux problèmes restent à résoudre, dont celui de l'alimentation des larves et postlarves.

Problèmes de caractère général dont l'étude paraît devoir être suggérée

a) Ecloseries polyvalentes.

b) Nourriture par substances dissoutes, surtout pour les poissons au stade critique correspondant à la fin de la résorption de la vésicule vitelline (prouvé pour les Muges-soupçonné pour le Turbot).

c) Recherche d'une utilisation optimale des effluents chauds, issus des centrales thermiques à fuel ou nucléaires.

d) Amélioration des techniques de reproduction contrôlée dans le double but:

— d'assurer un ravitaillement plus sûr en jeunes pour les opérations de grossissement;

— de permettre des manipulations génétiques.

e) Mise au point d'aliments composés fabriqués industriellement et assurant, à la fois, une croissance optimale dans les meilleures conditions de rentabilité et le maintien des qualités organoleptiques.

Bien entendu, la liste de problèmes que je viens de suggérer n'est pas limitative. Compte tenu du temps qui m'était imparti pour cette introduction générale, mon exposé ne pouvait être une véritable revue de la situation actuelle. J'ai voulu seulement susciter les interventions des participants.

En terminant, je voudrais dire que l'aquaculture d'espèces marines est, à l'heure actuelle, plus riche d'espérances que de succès réels. Si l'on met à part le Milkfish, le Hamachi et les Crevettes Pénéides dont les pro-

ductions annuelles s'établissent respectivement à 200.000 T, environ, 42.000 T. et 14.500, la plupart des élevages de poissons et de crustacés marins en sont encore au stade expérimental.

Le fait que la plupart des espèces marines ou saumâtres commercialisables soient des carnivores, souligne l'intérêt des espèces végétariennes: mollusques bivalves et Mugilidés en particulier. Un effort particulier devrait être fait pour développer la culture de ces espèces appartenant à l'échelon secondaire de la pyramide trophique.