

LES DIFFERENTS SECTEURS D'EXPLOITATION

ESPECES EN PERIL

R.-A. MOAL * et Yves LAGOUIN **

Le poisson entre pour 11 % dans la consommation humaine de protéines animales et ce pourcentage doit s'accroître très sensiblement dans l'avenir. Mais, parallèlement, la production mondiale des pêches maritimes, après s'être accrue de 7 % par an et avoir atteint 57 millions de tonnes environ en 1968, voit sa croissance diminuer sensiblement et même tendre à se stabiliser, selon les premières données officielles connues pour 1970.

Les ressources marines traditionnelles ne paraissent donc pas inépuisables et il apparaît déjà clairement que, soit dans certaines zones, soit pour certaines espèces, les captures semblent avoir atteint leur niveau maximum.

Face à l'accroissement de la population mondiale qui double tous les trente-sept ans, s'impose donc l'organisation d'une exploitation rationnelle des océans dont Roy I. Jackson, Directeur du Département des Pêches de la F.A.O., a récemment formulé les bases principales :

- Gestion efficace des ressources limitées des pêches traditionnelles.

- Développement de la pêche d'espèces peu exploitées ou inexploitées.

- Accroissement de l'aquiculture, particulièrement pour des espèces se nourrissant directement, durant tout ou partie de leur vie, de végétaux planctoniques.

Une première constatation s'impose : pour permettre à cet ensemble de mesures de porter pleinement ses fruits, il faudra parallèlement engager la lutte contre la pollution dont les effets néfastes se font déjà sentir sur les pêches côtières.

En outre, son action, bien qu'encore mal connue dans le domaine pélagique, semble cependant avoir des conséquences extrêmement graves sur le maintien des stocks par une véritable hécatombe qu'elle provoquerait sur les individus au cours de leurs diverses phases larvaires pendant lesquelles ils sont extrêmement sensibles non seulement aux variations physiques, mais biochimiques du milieu auquel ils sont étroitement liés.

Enfin, elle a même récemment provoqué la saisie d'importantes quantités de conserves de poissons pélagiques aux Etats-Unis, les animaux marins supérieurs se présentant en effet comme des

« concentrateurs » d'éléments minéraux dangereux pour la santé de l'homme et qui paraissent inoffensifs à forte dilution.

Désormais, l'objectif à poursuivre ne doit pas être limité à un court terme, mais avoir un but beaucoup plus lointain, car le maintien de la vie sur notre planète dépend de l'efficacité des mesures qui seront maintenant prises pour non seulement protéger un capital nutritionnel fortement compromis, mais aussi pour l'augmenter.

Diminution des rendements

L'accroissement régulier de l'effort de pêche dans les zones traditionnelles d'exploitation des pays industrialisés, conséquence de l'expansion démographique et de la progression du niveau de vie, en développant la demande a provoqué une diminution continue des rendements, d'autant plus sensible que la pêche portait sur les espèces les plus recherchées ; tels sont les cas du merlu, de la langouste et de la langoustine en Europe occidentale, par exemple.

Il en est résulté un gaspillage inadmissible d'espèces associées, capturées simultanément, mais peu prisées pour de simples raisons commerciales.

La réaction naturelle, face à cette diminution de la rentabilité des lieux traditionnellement fréquentés, s'est traduite par une réduction des pertes de temps de recherche des bancs, des délais de route pour les atteindre, de séjour au port pour débarquer les captures, par la mise en œuvre de techniques à haute productivité et par une augmentation du rayon d'action des navires, leur permettant d'atteindre de nouvelles zones de pêche, sans cesse plus éloignées des bases, moins exploitées et en particulier celles situées à proximité des pays en voie de développement, ou même à l'intérieur de leurs zones réservées.

Ce n'est pas sans inquiétude pour la sauvegarde de leur patrimoine naturel que ces pays ont vu s'accroître, d'années en années, la ponction effectuée par des flottes étrangères. Pour y mettre un terme ou au moins pour la freiner, les

* Chef du Département des pêches (S.C.E.T. international)

** Ingénieur d'études des pêches (S.C.E.T. international)

autorités responsables de ces pays ont été conduites à étendre leur souveraineté sur des zones de plus en plus larges, pouvant aller jusqu'à 200 milles de leurs côtes, comme l'ont fait certains pays d'Amérique Latine.

Mais par le biais d'accords de réciprocité ou par le paiement de licences de pêches, les zones restent encore ouvertes, au moins partiellement, à l'exploitation par les armements des pays industrialisés.

Simultanément, l'apparition d'armements à la pêche, dans les pays en voie de développement, mieux placés pour la mise en valeur de ces zones, a fait progressivement apparaître une situation de concurrence peu favorable aux navires étrangers.

Ceux-ci sont désormais contraints de rechercher de nouvelles solutions, faisant appel à des investissements sans cesse plus grands et à des techniques de plus en plus avancées.

Rentabilité immédiate

Cette recherche de la rentabilité immédiate et le souci de la pérennité conduisent, et c'est logique, à l'adoption d'un certain nombre de mesures récemment préconisées par le Directeur du Département des Pêches de la F.A.O., et en particulier à l'exploitation de ressources jusqu'à ce jour négligées, mais aussi de celles susceptibles d'améliorer la gestion des pêches traditionnelles.

C'est ainsi qu'il a été donné d'assister depuis une vingtaine d'années à la mise en service d'unités de tonnage de plus en plus élevé, à bord desquelles sont devenus possibles, non seulement l'emploi de toutes les méthodes de conservation réservées jusqu'à ce jour à des installations terrestres, mais aussi l'utilisation de la totalité des captures par la fabrication de sous-produits. Ces unités modernes sont exploitées soit isolément, soit en servant de navires mères à des flottilles de pêche selon des modalités voisines de celles présentées par le navire-usine et sa flottille de « catchers » dans la pêche à la baleine en Antarctique.

Les trois chalutiers-usines récemment construits en France pour le compte de l'U.R.S.S., constituent un exemple frappant de cette tendance.

D'une longueur de 129 mètres et de 4 500 tonnes de port en lourd, avec une puissance motrice dépassant 7 700 CV, les navires du type « Natalia Kovskova » embarquent un équipage de 232 personnes dont 166 sont exclusivement affectées au travail du poisson. Ils possèdent sur plus de 1 200 m² :

- Une usine de conserves permettant une production de 100 000 boîtes/jour.

- Un tunnel de congélation de 20 t/jour.

- Un décongélateur à haute fréquence pouvant traiter 0,9 t/h.

- Une usine susceptible de travailler 20 t/jour de déchets ou de faux poissons, ce qui leur assure l'utilisation intégrale de leurs captures.

L'amélioration des rendements est également recherchée par l'introduction de techniques nouvelles dans le domaine de la détection et de l'attraction des espèces marines.

Dans certaines pêches, jusqu'à 85 % du temps d'activité des navires ont parfois été consacrés à la recherche du poisson, des crustacés ou des mollusques, et c'est pourquoi l'avion ou l'hélicoptère sont devenus des auxiliaires précieux des échos-sondeurs et des sonars.

Bientôt des satellites

Les perfectionnements de l'électronique ont eux-mêmes apporté leur contribution à cette tâche. Les Etats-Unis d'Amérique, après l'expérimentation en cours, envisagent désormais l'utilisation permanente, pour la détection des bancs de poissons pélagiques, d'appareils ultrasensibles, incorporés aux satellites. Des systèmes photographiques multispectraux et des spectro-radiomètres permettraient ainsi la détection des bancs par les variations de coloration que provoquerait leur concentration.

De même, la possibilité d'apprécier de très faibles variations de température dans le milieu aquatique est utilisée pour la localisation de concentrations de poissons. Ainsi les nappes d'huile produites par les menhadens en provoquant des zones de température différentielle détectables sont des indicateurs précieux pour la pêche.

Enfin, des photomètres sensibles à de très faibles intensités lumineuses, couplés avec une installation de télévision en circuit fermé, permettraient une détection, à partir de très hautes altitudes, des poissons pélagiques, dispersés sur de vastes surfaces des océans, en enregistrant la lumière provoquée par le déplacement de leurs bancs au sein d'un milieu riche en organismes planctoniques luminescents (bioluminescence). Il faut aussi noter l'effort porté sur l'amélioration des moyens d'attraction et sur celle de la capacité de capture des engins de pêche déjà connus. C'est ainsi qu'à l'aide d'impulsions électriques émises par des séries d'électrodes placées sur un chalut, il est désormais possible de pêcher dans le golfe du Mexique, les crevettes de jour. Celles-ci sont amenées à sortir des fonds vaseux dans lesquels elles se terrent normalement en période diurne. Le temps de pêche est ainsi doublé.

Les efforts des techniciens, en matière d'attraction, sont actuellement dirigés vers la concentration artificielle d'espèces normalement insuffisamment groupées pour donner lieu à une capture économiquement rentable. C'est le cas pour deux espèces de carangidés, les caranques et les sérioles.

La pompe remplace le filet

S'appuyant sur l'observation des conditions de la concentration des espèces pélagiques océaniques, le centre de recherche des pêches de Pascagoula aux U.S.A., procède à la mise au point d'une plate-forme de pêche automatique. Dans ce procédé, les poissons sont attirés par une source lumineuse ou électrique au niveau de deux plateaux submergés et de là conduits à une pompe qui les

aspire sur la plate-forme de pêche où ils sont traités automatiquement pour la consommation humaine ou animale.

Dans le même ordre d'idée, des recherches sont poursuivies sur les réactions des animaux marins à des stimuli sonores, lumineux, électriques ou mécaniques (bulles d'air), de telle sorte qu'il sera possible, dans un proche avenir, de rassembler en un lieu donné des populations de poissons artificiellement sélectionnés par espèces et tailles, qui seront ensuite capturés sans le secours d'aucun engin traditionnel, tel que filet tournant ou chalut, mais à l'aide de pompes, rendant la pêche de plus en plus indépendante des conditions météorologiques et de l'effort humain dont elle est encore étroitement tributaire.

Parallèlement, l'accroissement des puissances motrices à bord des navires, rendu possible par les progrès constants dans l'industrie mécanique, permet de disposer d'unités toujours plus rapides pour une même puissance de capture et une capacité accrue de stockage des prises. Ainsi se trouve réduit d'autant, le temps de route par rapport au temps de pêche.

Dans ce sens, la rotation des équipages au service d'un même armement, permet un gain appréciable sur la quantité et la qualité des captures par unité de temps, tout en étant un facteur d'amélioration sociale de la condition du pêcheur qui est encore un des paramètres-clés de la réussite des armements.

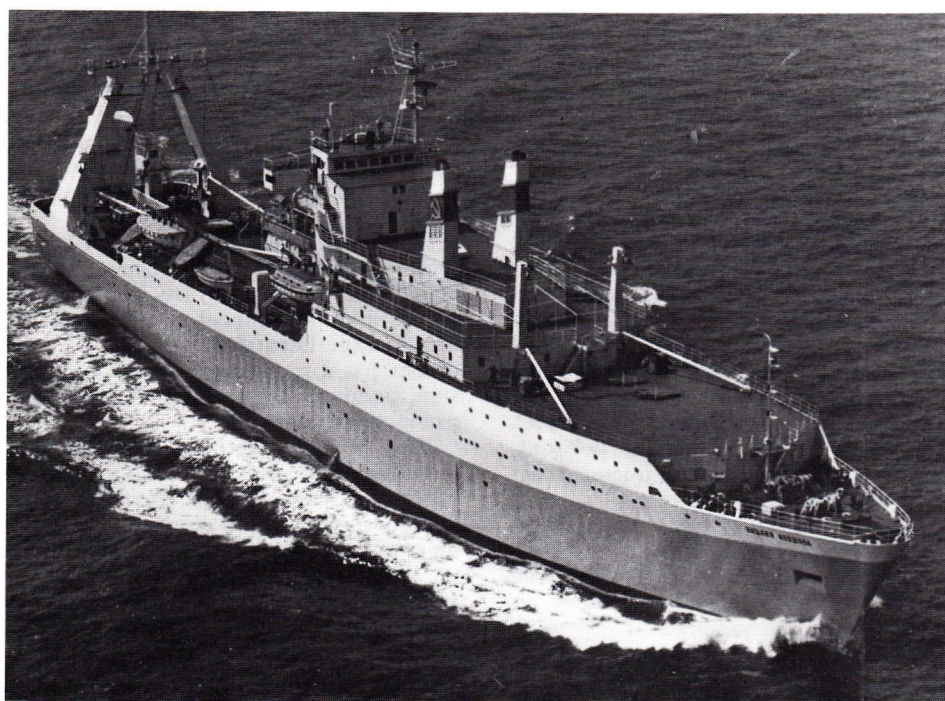
Enfin, il faut remarquer les progrès réalisés dans la manutention des captures ; que ce soit à la mer, par la mise en œuvre des chaluts à « cul » largables, qui sont récupérés ultérieurement par les navires-mères accompagnant la flottille et par la mécanisation des opérations de chargement qui permet un transbordement des prises même par forte mer, sur les navires-usines appelés à les traiter ; que ce soit au port, y réduisant d'autant la durée de séjour des navires à bord desquels il a souvent déjà été procédé à une pré-sélection des produits en particulier par l'application de la mise en conditionnement dit « d'origine » dès la capture.

Protéger les « stocks »

Quels que soient les progrès techniques réalisés en vue de l'amélioration de la rentabilité, l'effort de pêche ainsi accru portera, à quelques exceptions près, la plupart du temps, sur les ressources traditionnelles actuellement exploitées et nous savons que leurs réserves ne sont pas inépuisables. Au-delà d'un certain niveau de captures, les ressources ainsi attaquées ne peuvent plus se renouveler pour se maintenir à un niveau exploitable, économiquement valable, même si elles ne disparaissent pas totalement.

C'est pourquoi les biologistes et les responsables des pêches s'efforcent de protéger les stocks d'animaux marins dans chacune des grandes régions géographiques d'exploitation.

Pour préciser les limites de capture d'une espèce dans une zone déterminée, il est nécessaire de connaître tous les nombreux paramètres qui entrent dans la définition du stock. C'est à cette



Chalutier-conserveur soviétique. La pêche devient une activité industrielle et scientifique.

œuvre fondamentale que s'attache en particulier la F.A.O. qui vient de publier un ouvrage récapitulatif sur nos connaissances actuelles en matière de ressources mondiales des océans (Fish Resources of the Ocean).

C'est ainsi que dans la zone atlantique nord-ouest, les captures totales sont de l'ordre de 5 millions de tonnes par an alors que la limite d'exploitation admissible a été estimée à 6,5 millions de tonnes annuelles. Dans leur ensemble, les captures globales peuvent donc être accrues sans danger pour les stocks pris dans leur ensemble. Mais, en fait, l'effort supplémentaire devra être soigneusement sélectionné et surveillé dans son application, car il existe de grandes variations des disponibilités pour chaque espèce prise séparément.

Par exemple, en ce qui concerne la morue qui est l'une des espèces les plus recherchées dans cette zone, les biologistes estiment que son potentiel maximum de capture est de 1,4 à

1,8 million de tonnes par an, alors que la totalité des captures actuelles y sont de l'ordre de 1,7 million de tonnes annuelles. L'exploitation de cette espèce apparaît ainsi à la limite des possibilités de cette région.

Cet inventaire mondial revêt donc une importance fondamentale pour la conservation de nos ressources. Malheureusement, il est loin d'être aussi précis pour d'autres zones dans d'autres océans.

De même, la création de cantonnements n'apporte pas toujours l'effet attendu et doit se concevoir différemment selon qu'elle a pour but la protection d'espèces benthiques sédentaires ou temporairement migrantes. Elle doit en particulier tenir le plus grand compte, pour une productivité primaire donnée, de l'importance respective des espèces « concurrentes » qui ont le même régime alimentaire, sous peine de placer l'espèce qui doit être protégée en position désavantageuse par rapport à d'autres sans valeur nutritive ou marchande.

Accords internationaux

Dans les zones où les biologistes sont parvenus à des estimations raisonnablement valables, il est possible d'établir des réglementations d'exploitation assurant la pérennité des stocks, en particulier dans le cadre d'accords multinationaux ou bilatéraux.

On peut citer comme exemples de ces accords :

- La convention internationale de Londres de 1946.

- La convention internationale sur les pêcheries de l'Atlantique nord-ouest signée en 1949.

- Les accords bilatéraux U.S.A.-Canada pour la pêche du flétan (1930) ou la protection du saumon (1930 également).

Quatorze pays ont adhéré à la convention de Londres citée ci-dessus, qui comprend la mise en place d'une commission permanente dotée de larges pouvoirs et d'un comité de liaison composé de biologistes en renom. Jusqu'à présent les mesures adoptées ont porté sur la réglementation du maillage des filets de pêche et sur la taille marchande des espèces principales pêchées, en fonction de l'évolution des stocks.

Ce type d'accord pour la protection des fonds ou des zones de pêche, s'étend progressivement à l'ensemble des grandes zones de pêche internationales. Ainsi par exemple, pour la gestion des riches fonds à merlus de l'Atlantique sud-est, vient d'être élaborée une nouvelle convention multinationale.

S'il s'agit seulement de protéger une espèce déterminée, exploitée par une seule nation ou par plusieurs simultanément, la mesure appropriée peut se traduire par l'établissement d'un quota annuel de capture. Par exemple, pour la pêche du thon yellowfin dans le Pacifique est tropical, celui-ci a été fixé à 120 000 tonnes pour 1970.

La limitation de la durée de la pêche à une partie de l'année peut aussi intervenir de la part d'une ou plusieurs nations exploitant une seule espèce dans des limites géographiques bien déterminées. C'est le cas pour « l'anchoveta » du Pérou.

Mais ces mesures sont malgré tout, loin d'être totalement efficaces. Elles ne sont qu'un palliatif, car elles ne tiennent que partiellement compte des espèces associées et sont parfois de nature à modifier sensiblement et de façon irréversible l'équilibre du milieu, favorisant la croissance d'espèces plus prolifiques se substituant aux espèces commerciales dont la protection était souhaitée.

Des espèces dédaignées

Bien que limitée dans ses effets par toute une gamme toujours plus importante de textes, de lois, d'accords internationaux bilatéraux ou multilatéraux, dont l'efficacité n'est malgré tout jamais totale, l'augmentation constante de l'effort de pêche à travers le monde rapproche nécessairement le niveau des captures de celui de l'exploitation maximum possible des ressources traditionnellement connues. C'est pourquoi, de nombreux pays ont d'ores et déjà pris conscience de l'impérieuse nécessité de l'utilisation de ressources jusqu'ici inexploitées parce que trop peu connues, trop éloignées des grands marchés mondiaux, ou situées dans des régions où l'état de la mer et les conditions météorologiques rendent la navigation et la pêche souvent plus risquées.

Certaines espèces, jusqu'ici dédaignées sous les présentations classiques de la distribution, peuvent parfaitement, après traitement approprié, constituer une partie importante de l'apport en protéines animales pour la consommation humaine dans le monde. Cette nouvelle possibilité est d'autant plus intéressante qu'il a été montré que ces ressources peuvent être considérables.

Ainsi, les Japonais, suivant en cela les Soviétiques, ont établi un projet de pêche expérimentale intensive de deux ans pour la capture du « Krill » qui est

une sorte de petite « crevette » (famille des Euphausiacées) atteignant cinq centimètres de longueur, vivant principalement dans l'Antarctique et dans le Pacifique nord-ouest. Son stock est évalué dans une première estimation très grossière à 100 millions de tonnes sur lesquelles 50 millions de tonnes, soit presque autant que le total des pêches maritimes actuelles, pourraient être prélevées chaque année sans dommage pour le renouvellement de ce stock.

La nature de ce crustacé et sa biologie nécessitent la mise au point de nouvelles techniques de détection et de capture pour que son exploitation soit commercialement valable, d'autant que le « Krill » ne semblant pas pouvoir être consommé en l'état, il a fallu, au préalable, mettre au point une technologie de sa transformation pour obtenir un liquide pâteux riche en protéines et de saveur agréable pouvant être utilisé comme condiment ou comme produit d'accompagnement.

Concentré de protéines

Il en est de même d'une famille de petits poissons bathypélagiques, les Myctophides dont les stocks sont estimés, encore très approximativement, à plusieurs centaines de millions de tonnes.

Ces poissons, lorsque la technique de leur pêche aura été perfectionnée, devraient vraisemblablement pouvoir être transformés en un produit d'acceptabilité correcte, comparable au F.P.C. (concentré de protéines de poissons, fortement déshydraté, pratiquement dégraissé et stable).

La pratique de la transformation en F.P.C. est une porte largement ouverte à l'utilisation directe par l'homme de nombreuses espèces mal acceptées en l'état par les consommateurs.

Le F.P.C., soit incorporé au pain, aux pâtes, aux plats traditionnels ou à des condiments liquides, soit en tant que base de produits originaux non encore utilisés dans la diététique courante peut, grâce à sa remarquable stabilité face aux conditions climatiques difficiles de nombreux pays tropicaux pour toutes les denrées périssables, devenir une part importante de la ration protéinique de l'homme de l'an 2000.

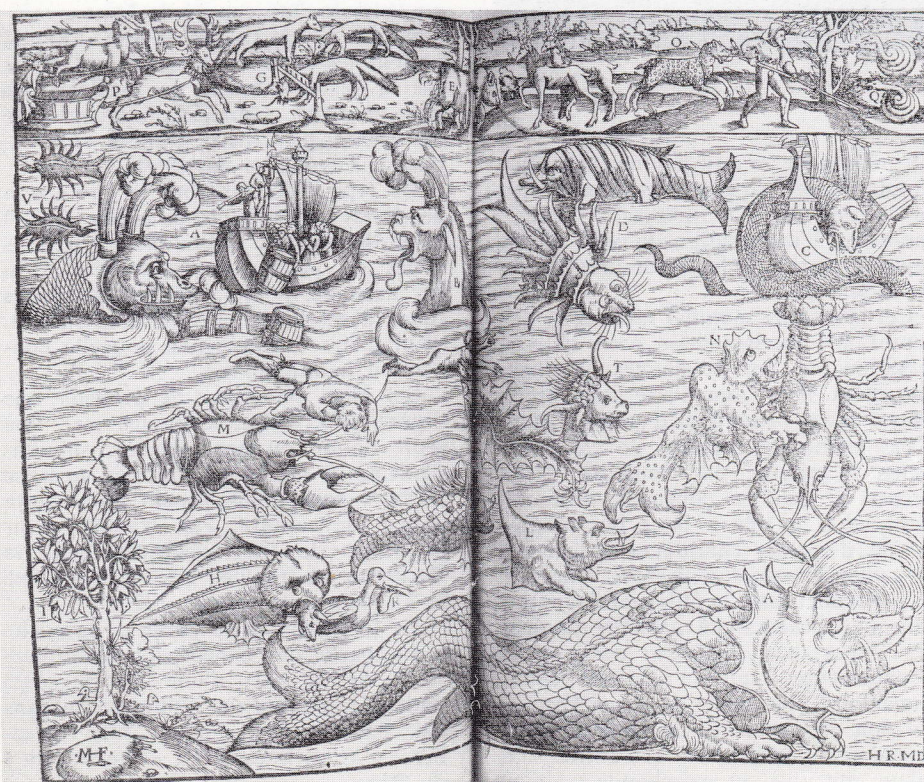
Malgré tout, aussi lointaine qu'elle puisse être envisagée, la limite des prélèvements opérés sur les ressources marines est une éventualité logiquement concevable et il est rationnel de prendre dès maintenant toutes les mesures propres à éviter leur destruction.

Mais, il est tout aussi naturel de venir en aide à la nature pour accroître les ressources mises par elle à la disposition de l'homme.

De même que pour les animaux terrestres, il est progressivement passé au fur et à mesure de l'épuisement des ressources en espèces sauvages, de la chasse à l'élevage d'espèces de plus en plus sélectionnées génétiquement en vue de leur croissance accélérée et de mieux en mieux alimentées en vue de l'amélioration de leurs qualités organoleptiques, il fera de l'élevage des poissons et crustacés marins une réalité de demain.

Cet élevage n'est encore que débutant, mais on doit s'attendre à son développement considérable grâce à des techniques pour le moment le plus souvent encore expérimentales mais qui ne tarderont pas à parvenir à une large diffusion, permettant d'atteindre le stade des productions massives.

Sans vouloir, bien au contraire, se substituer à la pêche qui disposera toujours d'un vaste champ d'activité dans l'immensité des mers du monde, l'aquiculture apportera à l'humanité un moyen de reléguer le spectre de la faim à la seule imagination des auteurs de romans de science-fiction. **R.-A. M - Y. L.**



*Cosmographie 1352.
Mer nourricière
ou mer ennemie...*

