

/ L'APPAUVRISSEMENT DES FONDS DE PÊCHE /

par Ed. LE DANOIS, D^r sc.,

Directeur de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes,
Secrétaire général de la Commission Internationale pour l'Exploration scientifique
de la mer Méditerranée

/ La question de l'appauvrissement des fonds de pêche a été posée par les biologistes depuis de très longues années, car ceux-ci considéraient avec inquiétude le développement de la pêche, d'une part, par suite de l'accroissement du nombre des navires, d'autre part, par suite du perfectionnement des engins.

C'est ce problème qui a donné naissance au Conseil International pour l'Exploration de la Mer, quand, en 1897, les délégués des nations riveraines de la mer du Nord s'assemblèrent pour envisager les conséquences possibles de l'extension du chalutage à vapeur. Avec une remarquable méthode scientifique, des études ont été entreprises sur toutes les nombreuses données du problème et nos connaissances depuis trente ans d'efforts ont été singulièrement accrues : elles sont le résultat de l'établissement d'une technique internationale appropriée. */*

Deux grandes thèses ont été opposées dans cette ample discussion : d'une part, l'une soutenant que l'énorme réservoir vital que représente le monde marin était inépuisable; d'autre part, l'autre arguant que si dans son ensemble la mer ne saurait être dépeuplée, il est cependant possible que certaines espèces localisées dans certaines régions puissent disparaître par suite d'une pêche trop intensive.

L'étude approfondie des races locales dans chaque espèce de poissons ayant amené les savants à constater qu'en effet les poissons sont, à part quelques exceptions, beaucoup plus sédentaires qu'on le croyait et ont des migrations de faible amplitude, les optimistes ont soutenu que le dépeuplement n'était pas dû à une disparition de certaines races, mais simplement à des fluctuations naturelles, c'est-à-dire à des variations momentanées de l'habitat, liées à des phénomènes d'ordre physico-chimique intéressant directement le milieu marin.

Il convient donc d'étudier d'abord si l'appauvrissement des fonds de pêche est un fait indiscutable, ou simplement une apparence marquant des fluctuations naturelles.

I. — Réalité de l'appauvrissement des fonds de pêche

Si l'on se reporte aux années qui ont précédé la Guerre, et d'après les données intéressantes particulièrement la mer du Nord, on constate que le poisson sédentaire par excellence de cette mer, la plie, avait accusé dans les prises, d'une part, une diminution du nombre des individus capturés, d'autre part, une réduction marquée

dans la taille de ceux-ci. Puis vinrent les années de guerre pendant lesquelles les fonds de pêche cessèrent d'être exploités. Les premiers chalutiers qui, après ce repos forcé, recommencèrent l'exploitation de la mer du Nord, capturèrent un grand nombre de plies, souvent énormes. Cet âge d'or n'eut qu'une courte durée et, deux ou trois ans après, la pêche des plies se signala à nouveau par une diminution en nombre et en taille. Le Conseil International tenta à cette époque, en 1924-1925, d'arrêter le danger qui menaçait l'avenir, mais la demande d'une limitation de la pêche se heurta à des protestations des armateurs et des pêcheurs, uniquement préoccupés du gain immédiat.

En mer du Nord, également, un dépeuplement marqué fut signalé parmi les haddocks ou églefins de la région du Moray Firth, mais aucune législation appropriée ne put être établie par suite des réclamations des professionnels imprévoyants.

Dans l'Atlantique, le dépeuplement porta spécialement sur le merlu; ce poisson a connu depuis la guerre la faveur extrême du public. Les fonds du plateau continental atlantique aussitôt après la période de cessation de la pêche fournirent en abondance le poisson désiré, et surtout des individus de forte taille. Chaque chalutier en huit jours de pêche, ramenait à terre de 12 à 20.000 merlus; mais dès 1921 la décroissance des prises commença et elle continue implacablement depuis cette époque. Vers 1923, l'introduction du chalut V. D. parut un remède à la crise naissante, mais l'augmentation de tonnage des captures était due surtout à une prise plus intense des jeunes merluchons. Après les adultes, les jeunes disparaissent à leur tour et, à partir de 1927, le tonnage global descend définitivement.

Sur la côte d'Amérique, aux alentours de George Bank, les services des pêches des Etats-Unis et du Canada signalent de même une diminution en taille et en nombre des églefins capturés.

Ces exemples que nous venons de citer sont-ils en rapport avec des fluctuations naturelles ?

Le terme de fluctuation indique par lui-même une variation soumise à une certaine périodicité. Dans les cas précités retrouvons-nous l'indication d'un rythme périodique quelconque. Quel pourrait être ce rythme ?

Même les pêcheurs les plus ignorants admettent maintenant que les conditions de la pêche sont en rapport avec les phénomènes de température et de salinité qui régissent le milieu marin. Ces phénomènes ont été étudiés avec tant de soin par le monde scientifique qu'on est amené à quelques vérifications générales des lois auxquelles ils obéissent. Nous avons pu nous-mêmes, dès 1921-1923, établir le principe des transgressions atlantiques et définir la périodicité de ces importants mouvements de l'Océan. Cette périodicité fut du reste confirmée par des recherches ultérieures effectuées d'après les méthodes astronomiques et mathématiques par le Professeur LALLEMANT et M. PRÉVOT, en 1929. Le rythme des transgressions est basé sur la formule 1, 4,6, 9,3, 18,6, 111. Les études poursuivies par l'Office des Pêches ont montré que les variations de la pêche suivaient ce rythme transgressif pour de nombreux poissons : hareng, maquereau, thon, morue, etc. Donc, si les variations dans la pêche du merlu, de la plie, de l'églefin sont dues à des fluctuations naturelles, nous devons trouver un parallélisme entre ces variations et la périodicité des transgressions.

Malheureusement, il n'en est rien. Seul un événement comme la guerre, par suite de l'absence de toute pêche, a causé un arrêt dans la courbe décroissante que marque le tonnage des captures des plies et dans la période plus récente, en ce qui concerne le merlu, la seule modification apportée temporairement est due à l'usage d'un nouvel engin.

Il est certain qu'il ne faut pas être trop absolu, comme chaque fois qu'il s'agit d'un phénomène biologique. Les races locales de merlus qui habitaient le plateau continental à l'entrée de la Manche et dans le golfe de Gascogne n'ont pas totalement disparu, et les survivantes peuvent obéir à des fluctuations naturelles. Les belles captures de 1921 correspondaient à la fois à une reproduction spécialement abondante pendant la guerre et au maximum transgressif qui marqua cette année; une légère amélioration des prises peut donc marquer les années 1930-1931, c'est-à-dire les années qui se trouvent placées 9 ans et demie après 1921, en tenant compte du rythme transgressif ci-dessus énoncé : mais il n'en reste pas moins vrai que s'il n'y avait pas eu une pêche trop intense depuis la guerre, les captures d'après cette périodicité même auraient dû presque égaler les merveilleuses prises de 1921. Il y a donc une diminution certaine du stock que confirment certains faits biologiques et notamment les recherches récentes de M. HICKLING, du Service des Pêches d'Angleterre. Ce naturaliste a, en effet, démontré que les femelles de merlu demandent pour se reproduire d'avoir atteint une taille d'environ 52 centimètres. La destruction des gros merlus, a donc, pour de longues années, porté préjudice à la vitalité des races locales du plateau atlantique, préjudice qui s'est accentué depuis que la pêche des merluchons s'est relativement accrue. Une augmentation momentanée du tonnage des prises, due à l'influence des fluctuations naturelles sur les derniers vestiges des populations ichthyologiques, ne saurait être une preuve qu'il n'y a pas dépeuplement et appauvrissement.

Devons-nous également considérer que les harengs de la mer du Nord, les thons blancs du golfe de Gascogne, les morues du banc de Terre-Neuve, dont la pêche a présenté parfois des campagnes déficitaires, se trouvent dans le même cas que les plies et les merlus ?

Non, car il n'y a pas dans leur disparition momentanée de certains parages un phénomène comparable avec la décroissance régulière que nous avons signalée à propos des autres espèces. Le rythme des fluctuations naturelles se marque visiblement dans les variations de leur pêche. Les harengs, après la désastreuse campagne de 1921, sont redevenus abondants : l'intervalle entre cette année et la médiocre campagne de l'hiver 1930-1931 correspond bien à la période de 9 ans et demie des mouvements transgressifs et la pêche doit reprendre dans les années qui viennent. Les maxima transgressifs qui favorisent le merlu, poisson des eaux chaudes et salées, sont, en effet, contraires à la pêche du hareng, poisson des eaux froides et de faible salure. Il en est de même pour la morue; aussi, à l'approche du maximum de 1930, c'est-à-dire depuis 1928, avons-nous cru bon, ainsi que le Commandant BEAUGÉ, d'entraîner vers le Groënland, dans les eaux froides, les pêcheurs du banc de Terre-Neuve, car nous savions que les conditions thermiques allaient rendre bientôt cette dernière zone déficitaire; par contre, nous considérons que maintenant le banc de Terre-Neuve va redevenir productif pour quelques années, par suite des mêmes variations périodiques de température. Ces

derniers exemples démontrent bien l'influence des fluctuations naturelles, mais on voit que leurs variations n'ont rien de commun avec la courbe régulière décroissante du tonnage des merlus de l'Atlantique et des plies de la mer du Nord. On ne peut donc nier que, pour ces dernières espèces, nous ne nous trouvions réellement en présence d'un appauvrissement du stock.

II. — Remarques sur l'économie générale de la pêche

Ainsi, de l'exposé des faits qui précède, il ressort que la crise du chalutage à vapeur provient d'un dépeuplement localisé de races déterminées du merlu et de la plie.

Etant donné que toute la biologie marine n'est qu'un ensemble de phénomènes ayant tous une corrélation et une répercussion les uns sur les autres, on est logiquement amené à considérer que ce dépeuplement ne peut être un cas isolé.

La faune des poissons comestibles, ou reconnus comme tels, est, en somme, fort limitée au point de vue du nombre des espèces. Les principales se répartissent entre quatre grandes familles, à savoir :

Les Clupes : hareng, sprat, sardine, anchois, etc.

Les Sombres : thon, germon, maquereau, etc.

Les Gades : morue, églefin, lieu, merlan, lingue, merlu, etc.

Les Pleuronectes : turbot, barbue, plie, limande, sole, etc.

Il existe évidemment beaucoup d'autres poissons apportés sur les marchés, mais aucun n'a la faveur ni l'importance économique de ceux des familles précitées, et ce sont surtout les Gades et les Pleuronectes qui représentent la population essentielle des fonds de pêche du plateau continental atlantique et toute crise subie par l'une de ces familles a sa répercussion dans l'économie commerciale. C'est pourquoi il semble utile de résumer brièvement la biologie typique des poissons de ces deux groupes.

Pleuronectes. — Ce sont des poissons essentiellement côtiers; certains d'entre eux peuplent même les estuaires et les eaux saumâtres (flet).

Aucun d'eux ne dépasse, normalement, la limite du plateau continental, c'est-à-dire les profondeurs de 200 mètres, et à partir de 100 mètres on ne trouve plus que des espèces de second ordre comme la limande salope ou cardine (*Zeugopterus megastoma*) et certaines fausses limandes (genre *Arnoglossus*). Toutes les belles espèces : turbot, barbue, plie, limande, sole, peuplent la zone sableuse immédiatement côtière. Les adultes de ces espèces se réunissent sur des fonds sableux entre 25 et 50 mètres de profondeur et y pondent des œufs de densité légère, et flottants, dits pélagiques. Ces œufs éclosent rapidement et donnent naissance à une petite larve nageante. Celle-ci se modifie très profondément dans ses premières semaines d'existence (ce développement est accompagné d'une évolution anatomique fort curieuse, notamment la rotation d'un des yeux autour du cerveau) et tombe sur le fond en prenant la forme générale de l'adulte. La croissance de ces jeunes pleuronectes exige beaucoup de chaleur et de lumière, et dès la fin du printemps les immatures se rapprochent de la côte et viennent grandir et se développer dans les baies sableuses et ensoleillées. Ce phénomène de déplacement vers la côte se produit pendant deux années consécutives, puis,

ayant atteint la taille adulte (environ 0 m. 20 pour les plies et 0 m. 30 pour les turbots et barbues, les jeunes pleuronectes viennent peupler leur habitat normal entre 25 et 50 mètres de profondeur.

Gades. — La biologie des Gadidés diffère peu de celle des Pleuronectes. Une espèce vit en eau douce : la lote; d'autres dans les eaux immédiatement littorales (tacaud); quelques autres dans la zone côtière (lieu jaune et merlan). La majorité de la famille habite un peu plus profondément, entre 50 et 200 mètres (lieu noir, églefin, morue, merlu), et même la plupart de ces dernières espèces descendent plus profondément, au delà des limites du plateau continental, jusque vers 600 mètres. L'habitat normal de ces derniers Gades est en eau profonde, mais, à l'époque de la reproduction, ils s'avancent sur les fonds du plateau continental pour s'y reproduire; leurs œufs sont pélagiques et les jeunes vivent près du fond entre 50 et 200 mètres. Les conditions physico-chimiques qui agissent sur ces espèces sont assez variables : le merlu recherche les eaux salées, la morue recherche les eaux froides, mais les lignes générales de leur évolution biologique restent les mêmes.

Ce court exposé sur la biologie des deux principales familles ichthyologiques côtières était absolument nécessaire pour faire bien comprendre quels risques ces animaux vont subir du fait de la pêche, au cours de leur existence.

1° PÊCHE LITTORALE

On désigne sous ce nom la pêche qui se pratique soit à pied, soit à bateau, le long du littoral ou dans ses abords immédiats, dans les eaux territoriales.

Cette pêche est entièrement soumise à la juridiction des États riverains qui ont qualité pour déterminer les engins licites, en autoriser l'exercice aux dates et lieux convenables. Sur presque toutes les côtes d'Europe on retrouve deux engins typiques avec certaines variations locales : le *bas-parc* et le *chalut à crevettes*.

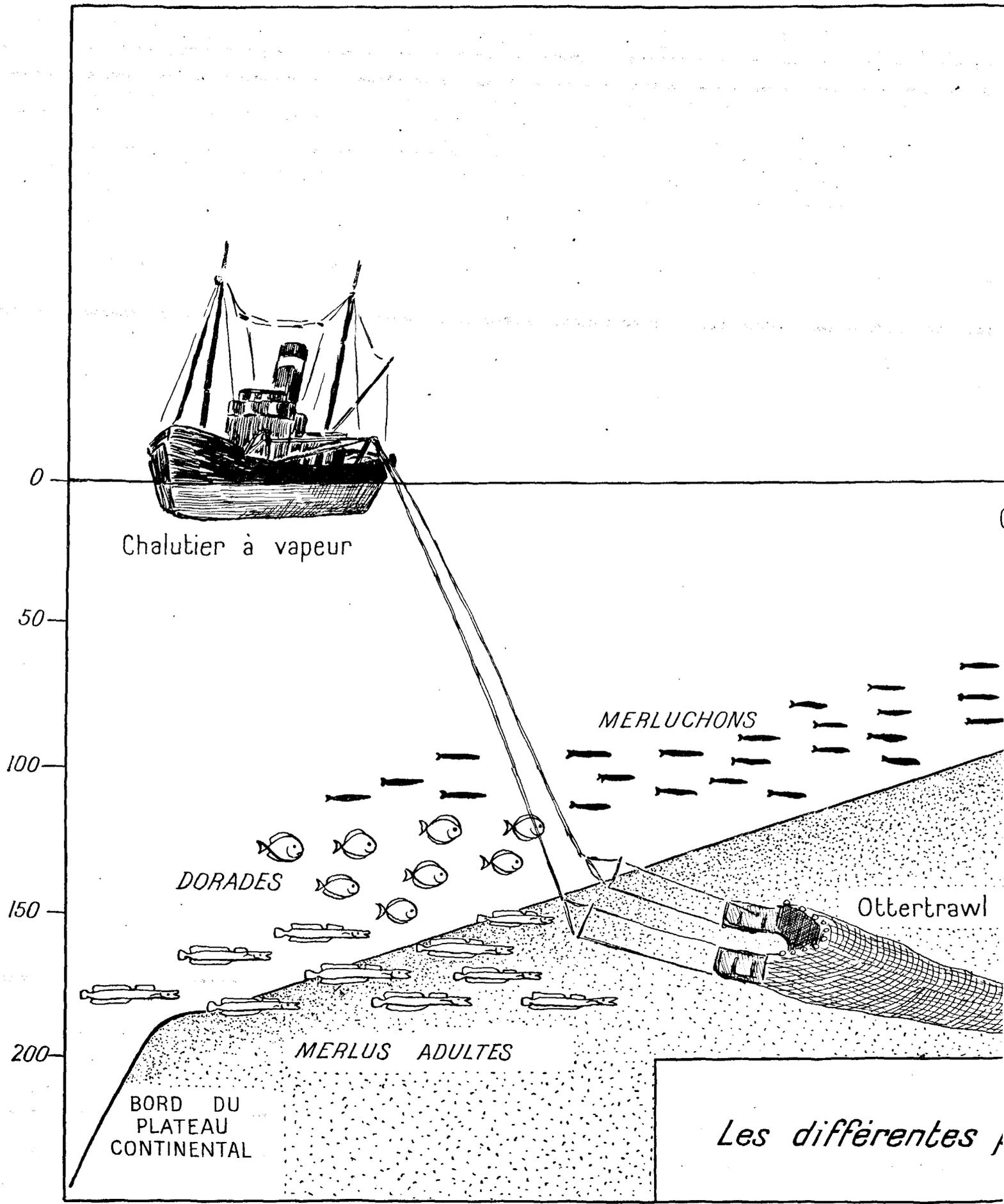
Ces engins sont trop bien connus de tous les armateurs et pêcheurs pour qu'il soit besoin d'en fournir ici la description. Toutes les enquêtes des biologistes des différents pays révèlent que, pour un profit minime, pour la pêche de quelques poissons ou crustacés comestibles de taille à peine marchande, le *bas-parc* et le *chalut à crevettes* détruisent par milliers les immatures des Pleuronectes qui peuplent nos sables littoraux.

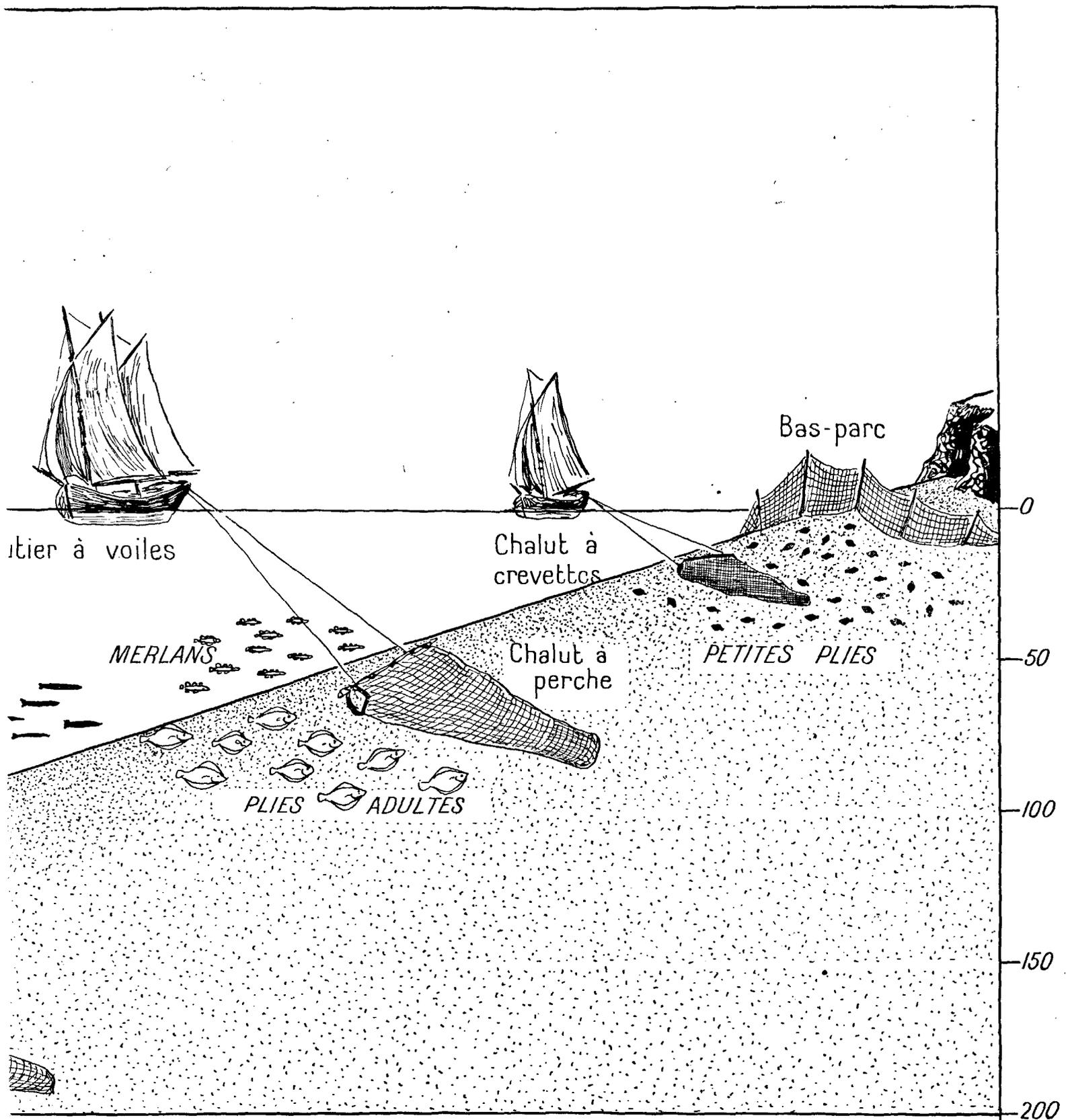
Aussi ne faut-il point être surpris de constater que le turbot, la barbue, la sole sont devenus réellement rares sur nos côtes et sont maintenant des poissons de haut luxe. La destruction systématique de leurs immatures a malheureusement réalisé les prédictions successives des divers biologistes. La valeur marchande des poissons pêchés aux dépens de ce massacre continu représente un appoint infime dans l'économie de la pêche.

On peut considérer, en effet, que le produit de la pêche d'un *bas-parc* ou d'un *chalut à crevettes* comporte, pour 100 kilogrammes de poissons ayant la taille marchande, ou de crevettes, une proportion dix fois supérieure en poids d'immatures de jeunes pleuronectes, et cette proportion est largement dépassée dans les mois d'été.

2° PÊCHE CÔTIÈRE

Nous entendons par pêche côtière celle qui se pratique avec des bateaux d'un certain tonnage, en général de petits voiliers, à une certaine distance du littoral. Les





pes aux diverses profondeurs sur une côte sableuse

engins typiques employés par ces navires sont le *chalut à perche* ou *petit chalut* et la *senne danoise*.

Le stock de poisson qui assurait le rendement des petits chalutiers à voiles consistait autrefois, principalement, en Pleuronectes adultes. En France, les mailles du petit chalut, fixées par les décrets, devaient toujours, même mouillées, dépasser 35 millimètres au carré, et nombre de petits poissons pouvaient, au moins au début du traict de chalut, s'échapper à travers les mailles ouvertes largement, avant que le poids même de la capture les ait longitudinalement étirées. La pêche était encore belle, car les grands Pleuronectes foisonnaient dans les fonds de 25 à 30 mètres.

Peu à peu la destruction des immatures due au bas-parc et chalut à crevettes fit sentir ses effets; les chalutiers commencèrent à diminuer la taille de leurs mailles et devinrent à leur tour des destructeurs; leurs victimes furent, et sont encore, les jeunes pleuronectes et les merlans de toute petite taille.

Enfin, les pêcheurs eurent tendance à s'approcher de plus en plus de la côte et la destruction s'accrut.

Ainsi le petit chalutier, mis en situation inférieure par les engins nocifs du littoral, devient à son tour dangereux par son rapprochement de la côte et la diminution de la taille de ses mailles.

3° PÊCHE HAUTURIÈRE

C'est la pêche du large, en eaux profondes, actuellement c'est la pêche des chalutiers à vapeur. Nous avons déjà expliqué au début de ce rapport comment un chalutage trop intense peut dépeupler un fond et comment des chaluts trop perfectionnés détruisent à la fois adultes et immatures; la conséquence de ce chalutage intensif étant l'anéantissement de certaines races locales. De plus, il faut ajouter que la plus grande partie de la pêche d'un chalutier ne profite à personne, car tous les poissons qui ne peuvent trouver acheteur sont rejetés à la mer.

La conclusion qui se dégage de ces remarques sur l'économie de la pêche, c'est que, sous toutes les formes où elle se pratique : pêche littorale, pêche côtière, pêche hauturière, il y a destruction intensive et inutile, c'est-à-dire gaspillage des richesses naturelles.

La crise subie par le chalutage à vapeur et signalée par les armateurs se livrant à cette pêche n'est qu'un des aspects du dépeuplement général et graduel du cheptel marin sur le plateau continental atlantique.

III. — Discussion des remèdes à apporter au régime actuel de la pêche

Nous avons dit que la pêche littorale et une partie de la pêche côtière relevaient immédiatement de la juridiction des Etats riverains, c'est ce qu'on appelle actuellement la surveillance dans la limite des eaux territoriales. Il importe, dans un rapport général, de considérer sur quoi repose cette conception de l'étendue de la mer territoriale.

REMARQUES SUR L'ÉTENDUE DE LA MER TERRITORIALE

Cette question a été soulevée devant le Conseil économique de la Société des Nations et a fait l'objet d'un rapport fort documenté, présenté par M. SCHÜCKING, délégué allemand. Ce travail, publié en 1927, traite à la fois des questions de douane, de neutralité, de juridiction, de sécurité et d'exercice de la pêche. En ce qui concerne cette dernière question, qui seule nous intéresse, nous constatons que, suivant les nations, l'extension de la mer territoriale est variable. A savoir :

Belgique	3 milles
Danemark	3 —
Espagne	6 —
France	3 —
Grande-Bretagne	3 —
Grèce	3 —
Norvège	4 —
Portugal	6 —
Allemagne	3 —
Russie	12 —
Suède	4 —

Ainsi la fixation à trois milles de l'étendue de la mer territoriale est loin d'être universellement acceptée. Dans les temps anciens, ses limites ont extrêmement varié. En 1654, CROMWELL fixe à 10 lieues la mer territoriale britannique au point de vue de la pêche pour éviter les incursions des pêcheurs hollandais. En 1751, le roi de Danemark réservait la mer au large des côtes de Groënland jusqu'à quinze lieues. En 1821, l'empereur de Russie prescrit la saisie de tout navire qui, dans l'Océan glacial, s'approcherait des côtes à moins de cent milles italiens; et, tout récemment encore, un fonctionnaire du Gouvernement russe m'indiquait que, le long de la côte mourmane, les Républiques soviétiques n'autorisaient aucune pêche en deçà de 10 milles des côtes.

Un accord russo-roumain, en 1907, a porté à 10 milles en mer la limite des eaux territoriales à l'embouchure du Danube.

Une loi anglaise de 1811 interdit la pêche des perles dans la région de Ceylan sur des bancs à 20 milles au large.

Les pêcheries d'éponges de Tunisie sont protégées au delà de 20 kilomètres des côtes.

Depuis 1907, la République Argentine admet son droit de juridiction pour la protection des phoques et des cétacés jusqu'à 20 milles de ses côtes.

Dans les décrets français de 1853, on trouve des interdictions concernant certains engins et notamment le chalut à perches, portant sur des zones de 6 à 9 milles.

Ces différents textes montrent l'incertitude de l'extension de la limite de la mer territoriale. C'est à la Convention de Paris, établie en 1839 entre la France et l'Angleterre, que l'on doit le principe de la limite des trois milles.

Cette Convention, en 1882 et en 1889, étendit cette limitation à toutes les nations riveraines de la mer du Nord, mais cette conception semble en voie d'évolution et

c'est ainsi que le Docteur SCHÜCKING présenta à la Société des Nations un projet de réglementation concernant l'étendue des droits de l'Etat riverain, à savoir :

La zone de la mer côtière s'étend à 6 milles marins de la laisse de basse marée sur toute l'étendue des côtes.

Il ne m'appartient pas, dans le cadre restreint de ce rapport, de formuler un avis sur une question jugée devant la Société des Nations, mais il est très certain que l'avis du Docteur SCHÜCKING repose sur un désir d'unification des limites multiples, reconnues par traités, que nous avons signalées plus haut.

Reprenant la question, par contre, au point de vue biologique, le projet de Convention présenté devant l'Assemblée internationale semble parfaitement justifié.

Au moment où tous les moyens de propulsion mécanique se développent, où le moteur remplace la voile, il paraît normal qu'à l'élargissement du rayon d'action des navires de pêche, même des plus petits, corresponde un élargissement de la zone surveillée, et placée sous la juridiction de l'Etat souverain.

A. — MESURES A APPORTER A LA PÊCHE LITTORALE

La limite de la mer territoriale soumise à la juridiction des Etats riverains, étant supposée portée à 6 milles, il en résulterait que, par suite de la disposition des côtes d'Europe, la zone sableuse utile au développement des Pleuronectes et de nombreux bancs où se reproduisent les adultes de cette famille et qui sont fréquentés, d'autre part, par les jeunes merlans, se trouveraient en deçà de la limite des eaux territoriales.

Comme nous l'avons dit, le dépeuplement s'accomplit systématiquement de la côte vers le large; cette extension n'empêcherait donc point de prendre quelques mesures radicales qui s'imposent au premier chef, même dans le cadre étroit des eaux territoriales actuelles, à savoir :

- a) L'interdiction des bas-parcs et engins analogues;
- b) L'interdiction du chalut à crevettes et engins analogues.

Cette interdiction s'entend d'une façon totale et absolue, sans restriction et sans tolérance d'aucune sorte concernant les lieux ou les époques. Des mesures réglementaires devraient être prévues dans les différents pays pour poursuivre, non seulement la pêche à l'aide desdits engins, mais la fabrication, le transport et le recel de ceux-ci.

B. — MESURES A APPORTER A LA PÊCHE CÔTIÈRE

L'adoption d'une limite fixée à 6 milles pour l'étendue des eaux territoriales aurait pour conséquence que la pêche côtière pratiquée par les petits chalutiers à voile ou à moteur serait susceptible d'être réglementée plus efficacement par les Etats riverains.

Le dommage causé par les petits chalutiers est surtout dû au fait de leur tendance à se rapprocher des côtes et à pratiquer leur pêche par de faibles profondeurs, en toutes saisons. L'usage de la senne danoise et du chalut à perche est préjudiciable par des fonds inférieurs à 25 mètres, ainsi que l'ont démontré les travaux de la Commission internationale pour la protection de la plie. C'est surtout pendant les mois d'été que cette pêche est nocive par suite de la présence des jeunes pleuronectes dans les eaux peu profondes.

Il y a donc lieu de souhaiter que les divers pays admettent le principe d'une réglementation qui interdirait l'exercice du chalut à perche et de la senne danoise pendant les mois d'été par les fonds d'une profondeur inférieure à 25 mètres : de larges tolérances étant accordées à cette pêche pendant les mois d'hiver par suite du faible tonnage des navires qui la pratiquent. Il y aurait, de plus, lieu de fixer à 35 millimètres au carré la taille des mailles des engins employés.

C. — MESURES A APPORTER A LA PÊCHE HAUTURIÈRE

En ce qui concerne la pêche littorale et la pêche côtière, que l'on étende ou non l'extension de la mer territoriale, ces deux pêches peuvent être facilement réglementées sans grande difficulté par suite de la proximité des côtes. Il n'en est pas de même pour la pêche hauturière.

Cantonnements internationaux. — La première idée de réglementation concernant cette pêche, qui vient à l'esprit, est celle des cantonnements en haute mer. Certains fonds ayant été appauvris par le chalut, il faut remédier à cet état de choses en constituant des réserves, comme cela a été fait pour certaines espèces terrestres, notamment en Amérique. L'expérience a même été tentée avec succès pour des espèces marines telles que les phoques des îles Pribiloff, à la suite d'une Convention tri-partite passée entre le Canada, les Etats-Unis et le Japon.

Une nouvelle Convention du même ordre concerne la protection de la plie, du saumon et de la truite de mer dans les Belts et la Baltique.

Les signataires de la Convention sont la Suède, le Danemark, l'Allemagne, la Pologne, la Finlande. Cette protection consiste en une période de clôture de la pêche, la fixation d'une taille marchande très élevée et l'interdiction totale de certains engins. Si l'application de cette Convention devient effective, elle constituera un précédent important au point de vue des ententes internationales dans l'exercice de la pêche.

Je ne doute pas que de semblables Conventions ne puissent rendre service à la protection des espèces comestibles, mais les conditions dans lesquelles elles auraient pu être appliquées, ou le seront, n'ont rien de commun avec le principe des cantonnements en haute mer. L'étroitesse des détroits de la Baltique et le peu d'étendue de cette mer peuvent rendre possible l'observation exacte de semblables Conventions par une surveillance appropriée, limitée et peu onéreuse. Il n'en serait pas de même s'il s'agissait d'un vrai cantonnement en haute mer. Supposons, par exemple, qu'on veuille constituer une réserve internationale sur le banc de la Grande Sole; que la surveillance de cette réserve soit confiée à la Grande-Bretagne, à la France et à l'Espagne; les navires chargés de ces services devraient, pour se rendre sur le banc en question, parcourir de 200 à 400 milles et, pour peu que l'étendue réservée soit assez vaste, le nombre de navires de guerre qui contribueraient à cette surveillance devrait être considérable.

Aucune marine européenne n'est certainement actuellement disposée à supporter de semblables charges. L'entretien d'une petite escadre internationale sur un cantonnement de haute mer dépasserait certainement, comme frais, la valeur du poisson ainsi protégé.

De plus, étant donné l'éloignement du lieu de pêche, il serait parfois bien difficile,

par des temps de brume ou par tempête, de faire la preuve qu'un navire de pêche n'a pas braconné sur la réserve, à la suite d'une erreur de navigation.

Enfin, au point de vue biologique, le principe des cantonnements internationaux en haute mer, c'est-à-dire la réserve de certains bancs à la bordure du plateau continental, serait une mesure inopérante; nous avons, en effet, déjà affirmé, avec les preuves voulues, l'existence de races locales; la protection internationale d'un banc permettrait, certes, un renouvellement et un accroissement des quelques races qui le fréquentent, mais les navires de pêche qui s'écarteraient de la réserve se multiplieraient sur les autres fonds de pêche, et l'appauvrissement de ces fonds s'en trouverait plus rapidement accéléré. Ainsi, en protégeant quelques races locales, on épuiserait les autres définitivement.

Donc, le principe des cantonnements internationaux, qui peuvent être efficaces dans des mers à surface limitée (Baltique, Manche, mer du Nord), est illusoire et inapplicable dans l'Atlantique. On est donc forcé d'avouer que les dispositions réglementaires, même de caractère international, ne peuvent, par suite de son rayon d'action, s'appliquer à la pêche hauturière.

Chaluts protecteurs. — En ce qui concerne la construction des engins, un effort doit être tenté vers une réglementation internationale de la taille des mailles du fond du chalut. La taille des mailles ne joue certes pas un rôle aussi important que certains l'ont affirmé. Nous avons nous-mêmes, à diverses reprises, combattu certaines dispositions réglementaires la concernant; en réalité, quand un chalut est mis à la mer sur un fond sableux ou dur, les mailles restent largement ouvertes jusqu'au moment où le poids du poisson déjà capturé étire, par suite de la traction du navire, le chalut en longueur et ne rend linéaires les fentes de ces mailles. Donc, dans tout traict de chalut, il y a deux phases : les mailles ouvertes au début, les mailles closes à la fin. Il n'en reste pas moins vrai que pendant toute la première partie, si les mailles ont une taille raisonnable, nombre de jeunes poissons auront le temps de s'enfuir; ceux, par contre, pris vers la fin de l'opération, sont voués à une mort certaine. On a longtemps discuté sur le fait que les jeunes poissons touchés par le chalut, même s'ils passaient à travers les mailles, ne survivaient pas par suite de leur fragilité vitale; de bonnes expériences à ce sujet, faites par CANU et CUNNINGHAM, ont, il y a trente ans environ, démontré le contraire. Tout récemment, à l'instigation du Conseil international, de nouvelles expériences dans ce sens ont été pratiquées en Angleterre par RUSSELL et EDSER, avec un chalut d'expérience qu'ils ont nommé, à cause de sa forme, « the trouser-trawl » ou chalut-pantalon. Cet appareil a une ouverture unique, et vers le milieu de sa longueur, au lieu de se prolonger en un fond conique, il se divise en deux parties, affectant chacune la forme d'un cône, ce qui donne vaguement à l'appareil l'aspect d'un pantalon. Chacun de ces prolongements, qui forme deux culs-de-chalut distincts, a des mailles de tailles différentes. Ces mailles, dans une des poches, avaient 25 millimètres au carré, et dans l'autre 37 millimètres au carré. De nombreuses expériences, pratiquées par le Service des pêcheries d'Angleterre, ont montré que la proportion de poissons de petite taille, inférieure à 20 centimètres, était presque nulle dans la poche ayant des mailles de 37 millimètres, et fort importante comme pourcentage de la pêche totale, dans la poche ayant des mailles de 27 millimètres. Ces résultats, parfaitement contrôlés, montrent que, sans rien perdre de sa valeur pêchante, un engin à larges mailles est

moins nuisible qu'un engin à mailles serrées. J'ajouterai toutefois que sur les fonds de vase, par suite du poids de la vase elle-même qui s'introduit rapidement dans le chalut, ce principe reste inopérant. Dans une croisière en Algérie, la « *Tanche* » rapporta, avec son chalut, de la vase fluide qui n'avait pas passée à travers les mailles de 25 millimètres au carré.

Quoi qu'il en soit, le principe de l'élargissement des mailles du chalut doit être retenu.

Il y a du reste, un autre moyen d'éviter l'étirement total des mailles du chalut, même sur des fonds vaseux ou à la fin du traict; cette solution du problème a été mise particulièrement en relief par les Suédois et les Hollandais; elle consiste à pratiquer, sur le dos du chalut et vers le milieu de la poche, une fenêtre qui est garnie de mailles métalliques solides et de large écartement. Ces mailles rigides ne s'étirent pas, ou fort peu, lors de la traction du chalut et constituent, pour les poissons de petite taille, une sortie possible. Il est vrai que les professionnels contestent la valeur pêchante et la solidité des engins ainsi modifiés.

Les deux méthodes : élargissement à 4 centimètres des mailles de fonds de chalut, et présence de mailles rigides métalliques sur le dos de l'engin, pourraient être utilement combinées et permettraient, certainement, dans une très large mesure, de sauvegarder les immatures.

Taille marchande des poissons. — Une autre mesure réglementaire d'ordre international pourrait, d'autre part, viser la taille marchande des poissons, aussi bien ceux rapportés par les chalutiers à vapeur que ceux capturés par les navires pratiquant la pêche littorale ou côtière. Il est certain qu'une mesure de ce genre amènerait les pêcheurs à négliger des fonds où ils ne sont pas assurés de rencontrer des poissons de taille commerciale, notamment ceux fréquentés par les Pleuronectes ou Gades immatures. La taille marchande des poissons devrait être fixée d'après la taille des animaux susceptibles de se reproduire, c'est-à-dire adultes : par exemple 0 m. 22 à 0 m. 23 pour la plie (délibérations de la Commission Internationale pour la protection de la plie). Les biologistes connaissent suffisamment la taille adulte des différentes espèces pour pouvoir fixer en toute sûreté un minimum de longueur, au-dessous duquel les poissons pêchés ne pourraient être vendus, mais seulement utilisés comme sous-produits.

Utilisation totale de la pêche. — Au moment des périodes prospères, les capitaines de chalutiers ne rapportaient que les merlus, dédaignant toutes autres espèces en les rejetant à la mer. Ce procédé provoquait l'indignation de certains petits pêcheurs, habitués à manger presque tous les poissons constituant les produits de leur pêche. Depuis, l'insuffisance en merlus a remis sur les marchés de nouvelles espèces jusque-là méprisées, et on voit maintenant vendre de nombreux poissons jusqu'à présent inconnus, telle, par exemple, la rascasse rouge des grands fonds (Sébastés dactyloptera) qui a acquis droit de cité sur le marché. Mais bien d'autres espèces sont encore considérées comme négligeables et ont pourtant une réelle valeur comestible; depuis que les chalutiers travaillent de plus en plus profondément pour rechercher l'insaisissable merlu, ils atteignent dans le monde des profondeurs des individus de formes étranges qu'ils n'osent pas encore rapporter sur les marchés; or, parmi ces espèces

existent nombre d'excellents poissons comestibles; je citerai notamment le poisson télescope (*Epigonus telescopium*), qui, en dépit de ses yeux énormes et de sa peau brunâtre, a une chair fine et blanche, comparable à celle du bar.

Il appartient à l'armement de développer la consommation de ces poissons; d'une part, en prescrivant aux capitaines de les rapporter quand ils en prennent, avec le même soin que pour tout autre poisson reconnu comestible; d'autre part, en faisant l'éducation des consommateurs; la rareté des espèces seules jadis admises sur la table a forcé le consommateur à devenir éclectique. Il y a vingt ans, peu de gens auraient mangé du merlu et actuellement les ménagères le paient à des prix disproportionnés. On pourrait arriver au même résultat pour certaines espèces des grandes profondeurs en vulgarisant leur consommation, avec un peu de propagande.

Il restera, toutefois, un rebut de la pêche qui ne saurait être présenté aux consommateurs; il est regrettable que même ce rebut soit rejeté à la mer: le chalutier moderne se doit d'arriver à la totale utilisation de sa récolte; aussi doit-il être muni d'un appareil susceptible de traiter les sous-produits de la pêche, tout au moins de faire subir à ces sous-produits une préparation préliminaire qui permette leur transport à terre, en vue de leur traitement définitif. Cette dernière opération a surtout un intérêt commercial en permettant une compensation appréciable des frais d'armement si onéreux.

*
**

Recherche de nouveaux fonds de pêche

C'est certainement la mesure la plus efficace pour remédier à l'appauvrissement des fonds voisins de nos côtes; mais cette recherche contient de grands risques, que ne sauraient assumer des entreprises privées; il appartient aux services scientifiques des différents Etats de tenter ces délicates investigations. Le grand tonnage des chalutiers modernes, leur rayon d'action étendu permettent à ces navires d'aller pêcher dans des parages lointains. Le Groënland, les parages de l'île de l'Ours, la côte Mourmane, représentent de grandes possibilités pour l'avenir.

La technique frigorifique par la congélation à bord permettra de rapporter, dans d'excellentes conditions, à l'état frais, les poissons capturés dans les mers lointaines. Le déplacement de l'activité des flottes de pêche européennes permettra aux vieux fonds épuisés de se reconstituer lentement. C'est donc de ce côté que doivent avant tout porter les efforts des Etats intéressés à l'avenir des Pêches maritimes.