

GRANDE PÊCHE

/ RAPPORT DE MISSION

SUR LE BANC DE TERRE-NEUVE

(CAMPAGNE 1927)

2^e PARTIE /

par le Commandant L. BEAUGÉ, chargé de Mission

I.

Le Chalutier

1. — LES TENDANCES ACTUELLES VERS L'ACCROISSEMENT DU TONNAGE DES UNITÉS DE PECHE

/ Nous assistons à l'heure actuelle sur les bancs à la même évolution vers l'accroissement du tonnage que l'on a remarqué jadis pour les voiliers. Le premier navire à vapeur armé pour la pêche en 1872 à Boulogne, le *Stuart* avait 19 m. 23 de long. Son insuccès financier paralysa plusieurs années l'adoption du chalutier à vapeur en Angleterre, Allemagne et France. Ce ne fut qu'en 1896 que Boulogne arma le premier chalutier à vapeur à grand rendement jaugeant 195 tonneaux bruts. Mais 20 ans après, il y avait 1.000 chalutiers en Angleterre, 5.500 en Allemagne, 260 en France, malgré l'opposition des populations maritimes de Bretagne et de Vendée dont le « minimisme » rétrograde était soutenu par plusieurs de leurs représentants au Parlement. La moyenne des chalutiers était de 200 tonneaux de jauge avec 350 HP et 10 nœuds de vitesse. Leur treuil de 10 tonnes portait 1.000 mètres de funes d'acier et le chalut à plateau avait une ouverture de bourrelet de 20 à 40 mètres. /

A Terre-Neuve évoluaient parallèlement le nombre des unités et leur tonnage, les statistiques nous révèlent en effet le mouvement suivant :

Années	1914	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927
Chalutier	20	44	31	26	26	26	28	26	42	49
Voiliers.	227	65	73	96	111	123	128	126	127	100

Le mouvement d'ascension des voiliers très réduits en nombre après la guerre, semble s'être arrêté pour des raisons que nous aurons à examiner. Mais après une première tentative un peu désordonnée en 1919 de lancer sur les bancs une flotte inaccoutumée de chalutiers, la progression en cours a doublé le chiffre d'avant-guerre et, lorsqu'un peu d'ordre se sera remis dans les armements et un peu de méthode dans les procédés de pêche encore trop souvent livrés à la

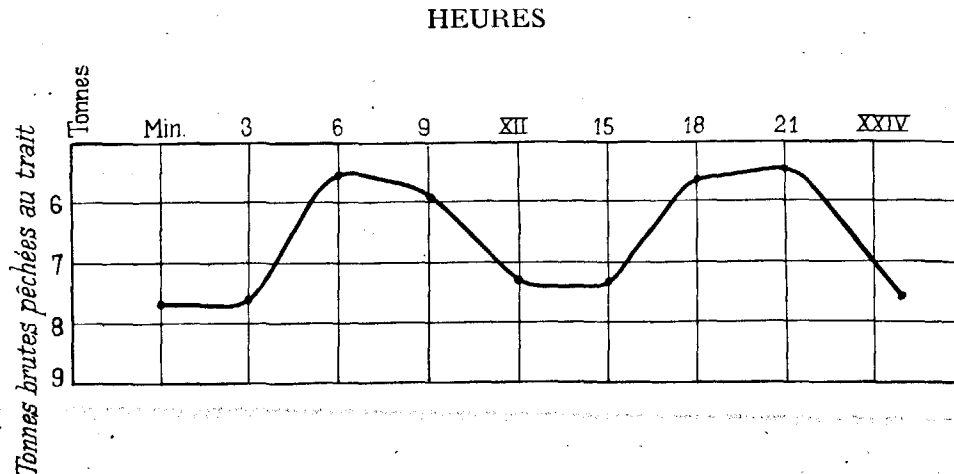
chance, des moyennes favorables se dégageront qui assureront aux capitaux un rendement plus normal et plus sûr. Bien que cette pêche soit bien éloignée de nos côtes, on trouve encore chez nous ce qu'on trouverait difficilement dans d'autres pays, des équipages qui consentent à s'expatrier pour de longues campagnes et il n'est pas interdit d'envisager l'accroissement d'une flotte que l'étendue des terrains exploitables permettrait de décupler sans peine.

Il est permis toutefois de se demander si l'augmentation de tonnage des dernières unités mises en service est exempte de toute critique.

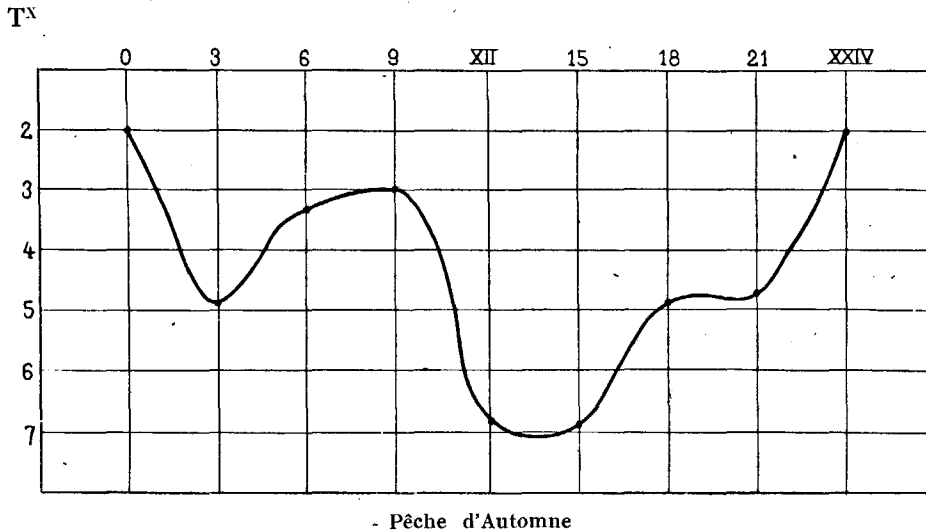
Du chalutier de 850 tonnes de déplacement, 50 mètres, 800 chevaux, dix nœuds, brûlant 10 à 12 tonnes de charbon en pleine marche, on arrive en 1927 à de puissants navires de 62 et 65 mètres de long, 2.200 à 2.500 tonnes de déplacement, 1.200 chevaux, 12 tonnes de mazout ou 18 de charbon en marche qui, cependant, n'utilisent que le même chalut de 48 mètres de bourrelet et ne peuvent en 24 heures mettre sur le pont que la même quantité de poisson. Quelle est donc la raison qui a pu motiver cet accroissement coûteux de tonnage ?

Il semble bien que ce soit le recrutement des équipages. Il suffit de les entendre pour être édifié à ce sujet. Le gros navire possède 60 hommes d'équipage au lieu de 38. Les hommes sont payés à la part de pêche par un prélèvement de 20 % sur la vente brute et la production, légèrement supérieure par le simple fait que 60 hommes permettent l'établissement de deux bordées et un travail continu de jour et de nuit, tandis que 38 hommes nécessitent un arrêt de travail de 6 heures par jour pour le repos du personnel, cette production se trouve contrebalancée au moment du partage des bénéfices par le nombre de parts qui assure évidemment aux hommes un moindre total. Les vicissitudes de la pêche ne donnent pas aux grandes unités, pour le moment, une augmentation de rendement proportionnelle à l'augmentation du nombre de parts. La chose peut paraître anormale à un observateur non prévenu, ou à un armateur qui, dans son cabinet, table sur des moyennes ; elle est fort simple pourtant et en voici la raison :

Je me suis livré pendant de nombreux jours de pêche, à bord de différents chalutiers à l'observation des quantités de poisson montant à bord de trait en trait. J'arrive aux moyennes suivantes que je prie les armateurs de vouloir bien considérer.



La courbe des quantités pêchées en fonction de l'heure, affecte donc vaguement la forme d'une sinuosité présentant deux maxima et deux minima. Le graphique précédent, relatif à une pêche de printemps présente un maximum de minuit à 3, et un autre de midi à 15 heures, un minimum de 6 à 9 du matin, un autre de 18 à 21 heures.



En automne, la courbe est différente. Il y a cependant en dehors de la pêche de nuit franchement mauvaise, un minimum relatif de 6 à 9 et de 18 à 21 heures. Ces fluctuations dans l'abondance quotidienne de la pêche sont liées aux mouvements de plancton. Elles peuvent se produire à des heures différentes, suivant les époques. Elles se produisent toujours et GARDENT LEUR CARACTÈRE PÉRIODIQUE PENDANT PLUSIEURS SEMAINES, SOUVENT MÊME UN MOIS LUNAIRE.

Lorsqu'un capitaine a constaté le moment quotidien des traits de quantité inférieure, il connaît assez ses intérêts pour choisir ce moment pour le repos de son équipage. S'il dose le repos en deux tranches, il peut même y gagner davantage encore et la perte que subit le navire du fait de la suspension du travail est beaucoup moins importante avec de bons capitaines qu'on ne se le figure au premier abord. C'est ce qui explique que les moyennes totales de pêche des navires ne sont pas forcément en rapport avec l'importance numérique des équipages. L'engin de pêche est le même, les navires moins bien montés cessent le travail aux heures moins favorables et, au bout de la campagne, c'est le COEFFICIENT DE CHANCE QUI L'EMPORTE, de par son importance fondamentale actuelle... et qui n'est pas à la veille de s'incliner devant une exploitation rationnelle.

Dans ces conditions, le navire de taille moyenne, car le petit chalutier pour d'autres raisons n'est pas à sa place à Terre-Neuve, l'emportera toujours comme rendement sur le gros, tout au moins jusqu'à modification du mode actuel d'exploitation. Le chalutier du dernier modèle reprend l'avantage lorsqu'il s'agit de transporter le poisson en France, car le fret qu'il gagne de la sorte compense largement l'augmentation de la consommation de charbon. Quoi qu'il en soit, il paraît évidemment plus avantageux de baser l'exploitation des bancs sur le déchargement et le ravitaillement à Saint-Pierre qui s'impose pour les navires même moyens; mais cette solution se heurte à deux obstacles : les demandes de plus en plus pressantes des équipages de couper au moins en deux une campagne, qui va chaque année en s'allongeant par les deux bouts et qui dure pratiquement dix mois au lieu de six et, d'autre part, les terribles tentations du séjour à Saint-

Pierre pour les pêcheurs, qui, malheureusement, dès qu'ils sont à terre, ne connaissent guère qu'une distraction : le cabaret jusqu'à saturation et ivresse complète. Terreur justifiée des armateurs et des capitaines, le séjour à Saint-Pierre doit être évité autant qu'il est possible de le faire et l'on peut bien dire que cette considération l'a emporté dans l'ensemble des motifs qui ont provoqué l'augmentation de tonnage du voilier d'abord et du chalutier à sa suite. Le tonnage du chalutier a donc augmenté. Reste à savoir quelle est l'augmentation que justifient les conditions de la pêche.

La base de la discussion doit être la production moyenne si l'on envisage comme on doit le faire le gain du temps que l'on obtient en ne procédant au déchargement du navire que pendant son arrêt en France. Or, la pêche moyenne des dernières années est de 20.000 quintaux, le maximum, sauf de très rares exceptions, 30.000. Le navire le plus indiqué sera celui qui partagera sa campagne en deux périodes et pourra rapporter à chaque fois 15.000 quintaux ou 750 tonnes de poissons. Et le partage le plus logique du travail sera de pratiquer la première coupure d'un mois entre juin et juillet (moment où la pêche des chalutiers passe normalement par un minimum) et la deuxième entre décembre et janvier ; celle-ci devrait être également d'un mois au plus, car cette période est excellente pour la pêche, beaucoup meilleure que juin et juillet et moins dure pour les hommes que mars et avril, dont la température est particulièrement rigoureuse.

Le chalutier qui ne porte que 10.000 quintaux est obligé de pratiquer un déchargement supplémentaire et le double retour en France rend assez difficile le calage sur les dates normales que nous venons d'indiquer, sans compter qu'il est peu économique. Ce tonnage et les dimensions correspondantes sont donc peu avantageux. Il est préférable d'en rester au navire de 6.000 quintaux déchargeant à Saint-Pierre si l'on ne veut pas aller jusqu'à 15.000.

L'augmentation de tonnage des chalutiers a entraîné comme conséquence un certain nombre de détails de construction qui ne semblent pas tous également justifiés.

Les premiers points à signaler nous semblent la question de la stabilité. On sait que la période du roulis est donnée par la formule

$$T = \pi \sqrt{\frac{I}{P(\rho - a)}}$$

Or les grands bancs ont une longueur moyenne de 100 à 120 mètres, une hauteur de 6 à 7 mètres, une période d'oscillation de 5 à 6 secondes. Les roulis durs des petits navires sont dus au synchronisme et plus leur période sera faible, plus souvent ils rencontreront des houles synchrones. Si donc on peut amener leur période à 7 ou 8 secondes, ils seront beaucoup moins gênés par le roulis qu'avec une période plus faible. C'est une considération que l'on a oublié sur nombre de navires de notre connaissance qui se trouvent noyés étant donnée la faible hauteur de leur lisse au-dessus de l'eau, dès la moindre mer. Il ne faut pas évidemment tomber dans l'excès contraire et en diminuant le bras de levier métacentrique tomber dans les navires chavirables. On peut agir également sur le moment d'inertie.

En général, on ne s'est pas préoccupé de cette question. Les premiers chalutiers étaient des remorqueurs perfectionnés, ou de haute mer, sans dunette, avec un roof central étroit et l'on s'est contenté de modifier la dimension des navires par homothétie sans se douter que le rayon métacentrique devenait de plus en plus grand. Il fallait augmenter les poids dans les hauts par l'adjonction d'une dunette, par la création de passerelles superposées. Il faut arriver aux derniers types sortis des Chantiers de La Ciotat, *Remy Chuinard*, *Re Alfonso XIII*, pour voir cette notion entrer en application. Et encore les roulis restent-ils souvent secs et durs, les périodes trop courtes. Mais combien de types intermédiaires, combien d'unités sorties des chantiers en 1926 et 1927 sont-

elles mal comprises à ce point de vue ! On n'empêchera pas un petit navire de rouler, mais on peut rendre les roulis admissibles ; on peut surtout reculer le moment où le navire ne peut plus travailler sans danger pour les hommes, alors que de petites unités continuent tranquillement leurs opérations sans songer à mettre en cape.

L'allongement des navires ne va pas non plus sans de graves inconvénients. Les chalutiers, en effet, sont des cargos d'un genre un peu spécial. Quand on charge un cargo dans un port on a soin de répartir les poids de manière à assurer au navire une assiette convenable. On veille surtout à ce que la cargaison constitue une série de plans superposés intéressant toute la longueur de la quille. Or, dans un chalutier, il n'en va pas de même. Pour dégager un plan de chargement de morue, on quitte souvent le port avec un poids de sel important à l'avant de la cale et rien à l'arrière. De plus, on commence par dégager la cale soute à charbon qui avoisine l'arrière de la cale à poisson et l'on constitue ainsi au centre du navire une superbe tranche de rupture qui met le navire en grand danger lorsqu'il se trouve à cheval sur la crête d'une lame. Cette réflexion n'est pas simplement théorique. Nous connaissons quatre navires de type différent qui se sont cassés, par suite d'une mauvaise répartition des poids. Mais comme ce défaut de répartition est absolument impératif, étant données les conditions spéciales du travail, il est de toute nécessité que le constructeur, en allongeant les plans des navires d'une tranche supplémentaire de 10 mètres, établisse ses consolidations en conséquence et songe à la ligne de rupture qui existera fatalement au centre et dont une partie pourrait être déjà compensée par l'augmentation de la tonture.

Un autre détail important dans l'établissement des plans, c'est qu'avec l'accroissement de la quantité de charbon il faut penser qu'un moment viendra où les navires, soutes de charbon à vide, auront une tendance à piquer du nez et que l'hélice ramenée vers la surface remplira fort mal son office.

Dans les types de construction anglaise, de puissance moyenne, dont les meilleurs modèles sont à Fécamp, ces inconvénients ont été prévus et les ennuis que nous indiquons ne sont pas à craindre. Il n'en est malheureusement pas de même pour beaucoup de navires neufs sortis de nos chantiers et pour lesquels on ne semble pas avoir pris les dispositions que nécessitaient les circonstances de la navigation que devaient assurer ces unités. De là, l'obligation par la suite de prévoir un lestage supplémentaire qui entraîne un transport de poids mort parfaitement inutile et coûteux par suite de la dépense supplémentaire de charbon qu'il provoque.

On est surpris de retrouver encore sur certaines unités des derniers modèles, dans la chambre de navigation qui, sur un chalutier où le capitaine est bien souvent l'homme de barre, devrait être la chambre à carte, l'éternel servo-moteur qu'on trouvait jadis sur les vieux boulonnais de l'an de grâce 1900. Il y a 20 ans que ce servo-moteur aurait du filer à la porte de la machine ou sur le dôme arrière ou à la porte des bouteilles sous la dunette. Sa présence dans la chambre à cartes est une hérésie monumentale. Les chalutiers modernes sont munis à la mer d'un éclairage de paquebots, avec cargos à 4 lampes, réflecteurs de tous modèles, projecteurs, etc. Jamais il ne fait assez clair sur le pont avant pour des gens, ne l'oublions pas, qui, dans des conditions qu'il faut avoir vues pour les soupçonner, jouent avec des couteaux extrêmement dangereux et dont le fil doit être continuellement affûté. Quand on n'a pas vécu quelques jours au moins par mauvais temps cette vie-là, on ne se rend pas compte du genre d'acrobatie qu'elle représente, et il est peu de tours de force de jongleurs de cirque splendidement éclairés à giorno que l'on puisse comparer avec les trois coups de couteau du trancheur : zag-fendre la morue en droite ligne et d'un seul coup de l'ouverture laissée par l'ébrayeur jusqu'à la naissance de la queue ; zag-décoller le nau d'un seul trait de la pointe du couteau de bout en bout ; et zag-détacher du troisième coup, coup

de revers celui-là, la naissance du nau que la main gauche, garnie de mitaine, arrache en même temps d'une brusque secousse. Oh ! évidemment, la morue est morte et n'est pas récalcitrante, c'est entendu et un chirurgien qui pratique une laparotomie est obligé de faire attention à des détails qui n'ont avec ce travail de boucherie que des rapports bien vagues, mais il faut tenir compte des conditions dans lesquelles opère le trancheur. D'abord, il est enfoncé jusqu'à mi-corps dans le tas gluant des têtes que le décolleur, qui le sert, laisse tomber entre eux deux ; de plus, il suit tous les mouvements d'oscillation du navire et nous venons de voir que l'on s'est, en général, fort peu inquiété de la stabilité de plate-forme du dit navire et, enfin, il reçoit à travers les jambes, quand ce n'est pas dans le dos, les paquets de mer qui embarquent sans autorisation par-dessus la lisse et contribuent puissamment d'ailleurs au déblayage des « scories d'ébrayage ». Il est donc nécessaire quand on joue avec une lame bien affilée dans ce cloaque instable d'y voir clair, très clair, le plus clair possible, car la brume épaisse, la nuit, rend les plus beaux fanaux singulièrement vacillants et faibles.

Or, toutes les prises de courant sont dans la chambre de navigation. Et vous savez ou vous ne savez pas qu'un servo-moteur est un instrument dont, par définition, dans les pays à brume, les joints ne peuvent jamais tenir ; en effet, le fonctionnement n'a lieu que par intermittence ; la vapeur s'y condense ; chaque coup de piston quand, brusquement, un coup de sifflet voisin vous oblige à renverser la barre en vitesse de 60°, chaque coup de piston est un marteau d'eau qui provoque immédiatement, après l'alerte intempestive, une fuite de vapeur. (Il y a un remède rarement employé : c'est d'ouvrir les purges en permanence avec un tuyau de retour de vapeur à l'évacuation du servo-moteur). Or on a besoin du servo-moteur jusqu'à ce qu'on mette au poste de mouillage, ou qu'on laisse aller le navire « à la cholle » (alias : en dérive) lorsque le trait est terminé et le pont rempli. Pas moyen de refaire le joint jusqu'à nouvel ordre ; on l'étrangle avec un faubert mouillé. Naturellement l'abri de navigation est transformé en étuve, trois jours par semaine, sur 50 % des chalutiers. Je vous laisse à penser dans quel état après ce bain de vapeur sont les commutateurs, les prises de courant et le reste. On a bien vite dit : « Pourquoi ces commutateurs sont-ils vert de grisés ? Pourquoi ne sont-ils pas essuyés ? Pourquoi ?... ».

Parce qu'un chalutier n'est ni un cargo boat, ni surtout un paquebot ou un navire de guerre. Parce qu'il possède, pour tout équipage, trois mécaniciens qui sont dans la machine en train de manoeuvrer, pendant l'incident, parce que, leur quart terminé ils auront à s'occuper de la fabrication de l'huile de foie, et de la réparation du joint, avant de songer aux commutateurs et le jour où ils pourront penser à ce dernier, c'est parce que, tout d'un coup, l'extinction complète de l'illumination du pont avant les amènera au tableau de distribution d'où viendra tout le mal.

Il y a déjà, dans les conditions de temps et de mer, bien assez de causes d'extinction pour n'en point susciter de nouvelles par un défaut de construction. Si les ingénieurs chargés de l'installation des circuits électriques d'un chalutier voyaient seulement une fois à quel régime sont soumis leurs appareils, ils seraient édifiés. Entre la pluie, la brume humide et gluante et les embruns, c'est à qui des éléments déchaînés mettra le plus à l'épreuve l'étanchéité des prises de courant et la résistance des circuits. Il faut qu'ils aient la vie dure et l'isolement soigneusement chevillé au corps pour résister à de pareils déluges, sans compter, aux coups de roulis, les caresses des chaluts, qui les gratifient d'une taloche administrée avec une serviette mouillée du poids de 100 à 150 kilos. Qu'au moins, on possède à l'origine des canalisations une bonne chambre, bien abritée, soigneusement calfatée, à l'abri de l'eau, où l'on puisse, en tous temps, brancher un câble armé neuf qui durera extérieurement... ce qu'il pourra. Commencez donc par sortir le servo-moteur et mettez-le où vous voudrez, derrière le kiosque ou sur l'arrière au choix, mais hors de la chambre de navigation.

Par contre, dans cette chambre étanche, on voudrait voir les deux instruments fondamentaux de la navigation des chalutiers modernes à côté du compas de route : le goniomètre et l'ultra son. Nous avons parlé de ces deux auxiliaires indispensables ; nous n'y reviendrons pas. Mais leur place est ici, dans cette chambre qui devrait posséder :

1° La boîte à cartes, munie d'un simple tiroir pour ramasser les dix cartes qui font le bagage d'un chalutier terre-neuva, avec deux instructions nautiques et deux livres de phares, un annuaire des marées, un extrait de la C. T. et le code international ;

2° La série des pavillons du code ;

3° Le compas et la barre ;

4° Le goniomètre et l'ultra-son ;

5° La banquette de veille du capitaine.

Quant à la chambre à cartes actuelle, elle est à transformer en bureau salle à manger à l'usage du capitaine, qui mange actuellement par terre et n'a pas un endroit pour poser son assiette et son verre. Ce qu'on voudrait voir également sur les chalutiers agrandis, pour contribuer à l'élévation des poids dans les hauts c'est une dunette importante, commençant à un mètre de la potence arrière. Nous verrons, plus tard, ce qu'on pourrait loger dans cette dunette où la place ne manquerait pas. La conservation d'un pont et d'un pavois à noyade jusqu'à l'extrême arrière n'a aucune raison d'être sur un chalutier agrandi. La place du « chien », au ras du pont de la dunette, est tout indiquée. Les funes qui sortent des rouleaux des potences sont précisément à cette hauteur et la fixation du chien sur la lisse n'a pour effet que de donner aux funes un point d'inflexion supplémentaire, absolument inutile.

De plus, la surélévation du chien assure une sécurité plus grande au dégagement de l'hélice. Ce déplacement ne présente que des avantages et aucun inconvénient. A l'exception des chambres des mécaniciens et de chauffeurs à installer à l'avant de la dunette, toutes les chambres d'officiers devraient être logées dans le roof supérieur que l'on doit allonger en conséquence. Le carré lui-même y trouverait avantageusement sa place et son emplacement actuel serait réservé à la cambuse et à la cuisine.

Quant à la deuxième passerelle des derniers chalutiers, elle est parfaitement justifiée et bien aménagée. Mais ces navires ont gardé une stabilité initiale trop grande et roulent sec.

2. — CHOIX DES APPAREILS DE PROPULSION

S'il s'agit simplement d'augmenter le rayon d'action du chalutier, il est peut-être d'autres moyens que l'allongement des formes, l'accroissement du tonnage et, par suite, l'augmentation des dépenses nécessitées par la consommation plus importante de charbon.

Les appareils moteurs des cargos pèsent actuellement de 150 à 180 kilos par cheval ; sur les petits navires de guerre on est arrivé à 16 kilos avec machines alternatives de torpilleur, 10 kilos pour les machines de sous-marins développant 600 HP à 400 tours. Les turbines avaient d'abord paru présenter une grande supériorité de légèreté, mais la nécessité d'un compromis pour mettre les turbines en harmonie avec les hélices a entraîné l'addition de turbines auxiliaires pour les faibles vitesses, la marche AR et l'on est arrivé à 120 kilos sur les paquebots, 20 kilos sur les torpilleurs.

Par contre, le problème peut être avantageusement repris avec les moteurs. Jusqu'à 30 chevaux, le moteur à essence est actuellement sans rival. Les perfectionnements que l'on étudie sans relâche pour la combustion du pétrole lampant, en vue d'assurer un supplément absolument illusoire de sécurité contre l'incendie, mais une économie réelle de combustible dans un pays aussi mal approvisionné par la nature que le nôtre, n'ont pas donné jusqu'à présent de résultats satisfaisants. Bien des constructeurs ont le droit de réclamer leur part importante à la réalisation du problème, mais aucun ne peut encore fournir un moteur qui égale le moteur à essence. Mais le moteur à essence, supérieur en aviation, excellent dans la traction terrestre est trop souvent inférieur aux besoins dans la propulsion maritime, les ingénieurs ayant négligé de prévoir par une diminution considérable du nombre de tours, la meilleure compensation possible des variations de puissance dues au clapotis qui amène continuellement l'hélice en surface. Les Américains sur les houaris de Saint-Pierre Miquelon, à moteur monocylindrique ont réalisé également le problème à l'aide d'une réduction du nombre de tours à 350/400 et à l'adjonction d'un volant très puissant eu égard à la force du moteur 3 et 5 HP. La suppression de la magnéto, l'emploi de piles sèches, comme l'Amérique est seule à l'heure actuelle à en fabriquer (tout simplement d'ailleurs en augmentant la capacité, le poids et l'épaisseur du zinc, d'où légère augmentation de prix, mais satisfaction du consommateur dont la batterie dure en général plus de deux ans !) a permis de réduire considérablement le nombre des pannes et fait du moteur de houari un engin robuste et parfait pour la pêche. En France, pour les puissances de 5 à 30 HP, le moteur Couach d'Arcachon reste encore inégalé. On en fabrique actuellement des quantités d'autres, de différents types ; mais le Couach reste le plus sûr comme maniement et comme endurance.

De 30 à 150 HP, le meilleur moteur est le semi-Diesel dont plusieurs types présentent des avantages et des inconvénients. Les types à injection d'eau comme le Bolinder, par exemple, ont pour eux de longues années de fonctionnement parfait, mais la tendance actuelle semble être la diminution de la double injection et même la suppression de l'injection d'eau comme dans les derniers modèles, excellents, du type Thomson-Houston.

Au delà de 150 HP, il faut passer au moteur Diesel. En raison de leur forte compression, le poids de ces moteurs atteint environ 100 kilos par HP, c'est tout de même une économie de poids de 80 kilos qui, pour un moteur de 1.200 HP, est voisine de 100 tonnes et l'économie d'encombrement par suite de la suppression de la chaudière, de ses réchauffeurs et accessoires, pompes et tuyautages, ballast à eau douce est considérable.

En 15 ans, les moteurs marins du type Diesel ont passé de 20 HP à 15.000 HP avec les types Burmeister de l'*Asturias* qui sont peut-être les plus parfaits du genre.

Sur les bateaux de pêche, les moteurs de 1.200 HP semblent, à l'heure actuelle, un maximum. Le problème est absolument résolu ; la difficulté de construction des cylindres et la résistance aux pressions ont trouvé leur solution. Le moteur à deux temps, moins lourd et sans soupapes, est particulièrement indiqué (moteurs Tosi, Schneider, Sabattié).

La grosse question reste encore la traction du chalut dans les conditions optima. Les constructeurs doivent concilier la nécessité d'une vitesse maxima en service avec une efficacité satisfaisante du rendement qui diminue actuellement de 14 %, pour une augmentation de 40 % du nombre de tours. La solution la meilleure, bien que plus coûteuse, serait la transmission électrique, le Diesel marchant alors dans des conditions beaucoup plus régulières et économiques et les moteurs électriques assurant un rendement de 80 % de l'énergie dépensée. Malheureusement, cette question reste encore à l'étude, ainsi que celle des auxiliaires, en particulier du treuil de pêche.

On sait, en effet, que le treuil de pêche ne peut être actionné directement par un moteur, par suite de la nécessité d'assurer la variation du couple moteur en rapport avec les variations considérables de la résistance à vaincre. On est donc obligé de recourir à l'emploi d'une petite chaudière à mazout pour les auxiliaires et nous verrons, plus loin, que cette solution, qui permet d'avoir de la vapeur pour la fabrication des huiles de foie et autres sous-produits, semble préférable à la recherche actuelle d'un retour à l'utilisation des mécanismes à vapeur, par l'adjonction d'un dispositif pneumatique. C'est, en effet, à cette combinaison que l'on s'est arrêté sur les dernières unités entrées en service et ne possédant pas d'auxiliaire à vapeur : deux moteurs semi-Diesel sont attelés sur un compresseur à air qui permet au treuil de travailler absolument comme une machine à vapeur. L'adjonction de ce compresseur n'est pas compliquée ; elle l'est beaucoup moins qu'une chaudière ; la mise à l'épreuve de ce séduisant dispositif a été satisfaisante. Mais les chalutiers de la grande pêche n'ont pas à chercher dans cette voie, car ils ont besoin de vapeur. La petite chaudière à mazout nécessaire peut d'ailleurs être doublée comme dans la solution Burmeister d'un appareil d'évaporation utilisant en marche normale les gaz d'échappement du moteur principal.

Ce qu'il importe surtout de considérer, dans le remplacement de la chaudière par le moteur, c'est l'économie considérable de combustible, la plus forte dépense d'un chalutier qui, bien que marchant à vitesse réduite en traînant son chalut, est néanmoins obligé pour lancer son filet, pour le relever, de se maintenir continuellement en pression. Cette économie de combustible porte en même temps sur l'encombrement et le poids, au moins autant qu'elle agit financièrement. De 6 kilos par HP-heure, que consommaient les premières machines à vapeur, on est arrivé avec les chaudières timbrées à 15 et 20 kilos à faire descendre la consommation à 0 kg. 900 et 0 kg. 750. Les turbines donnent une économie de 20 % par rapport aux machines alternatives à toute vitesse, mais aux allures lentes, l'utilisation est très mauvaise et on a dû pour y remédier, combiner alternative et turbine.

Il serait d'ailleurs singulièrement illusoire de calculer la dépense journalière d'un chalutier en multipliant par 24 le nombre de chevaux indiqués, car ces machines fonctionnent rarement en service courant au delà des 2/3 de leur puissance.

Mais quoiqu'il en soit, la consommation du moteur Diesel est tombée à 0 kg. 200 par cheval-heure, ce qui fait une économie des 3/4 de la dépense actuelle de combustible. De plus, un chalutier reste stoppé pour relever son chalut 8 heures sur 24, et si la chaudière brûle pendant ce temps la même quantité de charbon qu'en pleine marche, parce que les arrêts ne se produisent que pendant 3/4 d'heure au maximum, le moteur restera stoppé pendant tout ce temps (Le gros avantage de la chaudière à mazout est l'extinction immédiate de 2 foyers sur 3 dès que le chalutier stoppe pour relever son filet). Pour calculer l'économie totale de combustible pour une machine de 850 HP brûlant actuellement 12 tonnes, il faut commencer par supprimer 1/3 de la consommation pour tenir compte des stoppages soit 4 tonnes. L'économie de combustible due au Diesel étant des 3/4 de la consommation, celle-ci tombera à 2 tonnes par 24 heures, au lieu de 12 pour la même puissance développée. L'approvisionnement de 560 tonnes de charbon tombera alors à 70 tonnes de mazout pour le même rayon d'action et sera le double de ce qu'il était si l'on se contente de le réduire de 400 tonnes. *L'économie de poids total sur la machine et le combustible* sera voisine de 500 tonnes et permettra, avec un navire beaucoup plus petit de faire ce qu'on demande aujourd'hui à l'augmentation du tonnage.

Il est difficile de chiffrer l'économie de combustible eu égard à la variation des prix. Mais le remplacement de 1.500 tonnes de charbon, par 250 tonnes de mazout, représentera une différence d'au moins 100.000 francs de notre monnaie actuelle.

En attendant ce type de navire qu'on annonce déjà sur les bancs, la machine à vapeur se défend. Il s'agit de faire des économies. Les ingénieurs se sont ingénies pour y parvenir.

Plusieurs navires de Fécamp sont déjà munis du réchauffeur Calliez-Legier, qui possède sur ses rivaux de nombreux avantages. L'appareil se compose d'un corps cylindrique contenant un faisceau de tubes. L'eau à réchauffer circule dans les tubes ; la vapeur d'échappement avant de passer au condenseur, traverse le corps cylindrique. Un volant de manœuvre permet d'appliquer un jeu de soupapes sur leurs sièges intérieurs ou extérieurs et de faire passer l'eau directement à la chaudière ou de lui faire traverser le faisceau de tubes. La manœuvre de cette vanne est progressive et le passage de l'eau n'est jamais interrompu pendant la manœuvre d'isolement ou de mise en service du faisceau. La seule précaution à prendre pour un bon fonctionnement continu est la manœuvre une fois par semaine du robinet d'extraction pour ne pas laisser les graisses s'accumuler dans la coquille inférieure fermant le faisceau de tubes. Cette simple extraction maintient le faisceau propre et efficace. La turbine de circulation du condenseur peut marcher à pleine puissance. Le vide est ainsi meilleur, l'eau entre à 20° et ressort à 90°. L'économie résultante *dépasse* 15 % dans les appareils en service qui ont été suivis.

Un autre économiseur très avantageux est la valve Restucci, qui assure une économie de 50 % *d'eau de réparation* aux chaudières et permet d'éviter l'alimentation à l'eau de mer, trop souvent pratiquée sur les chalutiers où l'on combat les effets en résultant à l'aide d'une introduction d'huile de pétrole dans la chaudière. Or, le chalutier de Terre-Neuve est grand buveur d'eau pour plusieurs raisons, dont les principales sont les pertes de vapeur dues au treuil et au sifflet que la brume fréquente met continuellement en marche.

Le principe de la valve est simple. La vapeur au sortir de la chaudière passe dans une collerette circulaire d'où elle pénètre dans le cylindre intérieur de la vanne, en traversant un nombre réglable d'orifices tronconiques où elle se lamine en quelque sorte, se débarrasse de son eau qui retombe à la chaudière et est immédiatement revolatisée, et la vapeur sèche se rend aux appareils. L'appareil, en brisant ainsi les gouttelettes de vapeur produites par la chaudière, fournit à la chaudière une importante quantité d'eau voisine de la température d'évaporation et en même temps qu'une économie d'eau de réparation qui atteint 50 % on obtient une économie de charbon de 10 %. De plus, la chaudière introduisant moins d'eau « neuve » évite naturellement les dépôts, reste propre et dure plus longtemps en parfait état.

Ces deux économies ont leur place indiquée sur les nouvelles chaudières au mazout, dont l'emploi est parfaitement justifié sur les chalutiers par l'économie de personnel, la facilité de conduite et de ravitaillement, la fréquentation d'Halifax où l'on trouve le mazout à des conditions avantageuses et, enfin, l'augmentation de rayon d'action pour une même quantité de combustible. 16 chalutiers sur 49 sont actuellement munis de chaudière au mazout. A part un incident regrettable, arrivé à l'une de ces unités au début de l'utilisation du mazout, ces chaudières donnent toute satisfaction et les avantages en sont plus intéressants.

3. - LE CHALUT

Le seul engin de pêche actuellement employé sur les bancs de Terre-Neuve, est le chalut à panneaux de type Vigneron-Dahl modifié.

On sait que cette innovation est une combinaison de l'ancien otter-trawl dont les panneaux sont appliqués directement sur le bourrelet du chalut et du filet bœuf ou gangui dans lequel les

funes, en soulevant par leur ragage et leur battage sur le fond un nuage épais de boue et de sable, font l'office de rabatteurs du poisson vers l'intérieur de l'angle qu'elles comprennent. On intercale donc les panneaux sur les funes à une distance variable entre 50 et 150 mètres du chalut. En même temps, la corde de dos du chalut est soulagée par des flotteurs en verre et a la gueule beaucoup plus ouverte que dans l'otter trawl. La puissance de l'engin ainsi considérablement augmentée est passée d'une surface de gueule de 25 m. \times 1 m. 30 ou 32 mètres carrés à 100 \times 8 m. ou 800 mètres carrés, soit 25 fois plus. (Je signale à ce propos, la tendance des chalutiers canadiens à remplacer les boules — au moins en partie — par 3 ou 4 chambres à air de camions automobiles. Excellent flotteur, dont la pression à chaque remontée peut être vérifiée au manomètre.) L'appareil possède des panneaux plus petits que ceux de l'otter-trawl quoique encore trop lourds en général sur les Terre-Neuvas qui, souvent, n'ont pu se décider à les ramener aux dimensions raisonnables qu'autorise le nouveau mode de chalutage. La conséquence de cette légèreté permet d'employer les funes de 18 au lieu de 22 et d'augmenter la profondeur de dragage jusqu'à 5 et 600 mètres carrés sans une augmentation proportionnelle du tambour. De plus, on a pu diminuer la vitesse du remorqueur pour trainer le train de pêche et réaliser de la sorte une économie de 20 %.

Il est vraisemblable que les progrès continueront dans cet ordre d'idées. On a toujours commencé pour chaque travail mécanique par un matériel lourd et encombrant et les perfectionnements ont toujours été vers l'allègement et la simplification. Le chalut à faux bras a permis d'augmenter considérablement la puissance de capture sans accroître l'engin lui-même dont il faut s'attendre à voir les 48 mètres de bourrelet se réduire à 30 et peut-être même au-dessous concurremment avec l'augmentation de longueur de bras.

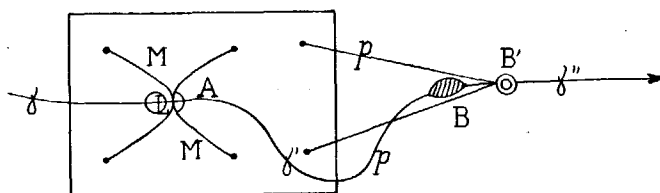
Mais l'appareil nécessite la connaissance exacte des fonds, car il balaie par le trainage au sol de ses bras une surface de terrain beaucoup plus grande. Sur les terrains durs, ou vaseux, il est souvent même moins indiqué que le simple otter-trawl, filé juste au fond et soulevé par les diabolos. C'est là une question de technique que résoudra l'avenir. Trop de régions à Terre-Neuve sont encore inabordables au chalut Dahl et, par ricochet, au chalutier moderne. Or les zones caillouteuses et dures seraient peut-être en beaucoup d'endroits, accessibles à un otter-trawl muni de diabolos et débarrassé de ses bras. Il arrive bien souvent, par exemple, de septembre à fin novembre 1927 dans le centre du Platier, que la morue abonde dans les fonds durs et se raréfie par moment dans les fonds de sable, suivant l'abondance ou la disette de lançon. Le chalutier ne doit pas considérer cette disparition comme un défini insurmontable à ses capacités. S'il revenait momentanément au diabolo, si employé en Islande, il verrait s'ouvrir devant lui de nouvelles possibilités, ce qui ne l'empêcherait pas de reprendre le faux bras et petits plateaux en travaillant au Trou Baleine ou sur les bancs de l'Ouest, dans les aires sablonneuses.

Je signale, à cet égard, une possibilité d'économies considérables. On est très étonné, à la fin d'une campagne, de constater que certains chalutiers ont dépensé pour leur campagne 4 chaluts pendant que certain voisin réalise la même pêche avec 22 engins. Comme chaque chalut représente environ 10.000 francs de matériel, cela fait une différence d'exploitation de 180.000 francs. Elle est loin d'être négligeable. Renseignements pris, on s'aperçoit que dans le premier cas, comme à la pêche par grands fonds de la Grande Sole, un observateur est de quart en permanence sur les funes auprès du chien et ne quitte pas les câbles de la main. Dès que ceux-ci raidissent anormalement, un appel brusque : Dague ! avertit la machine qui stoppe automatiquement. Le chalutier abat alors sur tribord et relève son appareil. Le nombre d'accidents sérieux que l'on évite de la sorte est impressionnant dès qu'on travaille par fonds dangereux. Cette pratique est donc à répandre partout comme une règle absolue.

Un perfectionnement sérieux consisterait à rendre l'alerte automatique de la façon suivante : Un dynamomètre installé sur les funes et muni d'un contact électrique pourrait déclencher une sonnerie d'appel dont le signal d'alarme provoquerait instantanément le stoppage et l'abattage du chalutier. Les économies réalisées de ce chef seraient des plus intéressantes non pour les marchands de filets, mais pour les armateurs. Un pourcentage de 10 % sur les économies réalisées à répartir entre les intéressés assurerait le fonctionnement de l'appareil.

Un perfectionnement de détail consisterait à alléger le dos du chalut en employant un maillage de 8 centimètres au lieu de 6 comme les Islandais et en conservant ce maillage pour le sac. Les réparations seraient en même temps plus rapides, le coût moindre. D'autre part, l'emploi d'un tablier à l'entrée du gorget est à retenir comme un moyen de sauver jusqu'à 5 et 6 palanquées en cas d'avarie même grave du ventre ou des ailes.

Le principal inconvénient du chalut à faux bras est la manœuvre des panneaux par gros temps. Lorsque, avec l'otter trawl, la manœuvre de relevage amenait les panneaux aux potences il restait à paumoyer la toile du filet à hauteur de lisse à l'aide des cargues ou biribis. Aujourd'hui, lorsque les panneaux hissés par les puissants treuils de relevage arrivent au réa des potences avec la brutalité d'une ancre de bossoir entrant dans l'écubier, il faut stopper le treuil, fixer tant bien que mal au roulis à l'aide d'une serre-bosse l'énorme masse de 5 à 600 kilos, qui, en se débattant, menace à tout instant d'écraser les deux hommes dont la présence est requise sur cette planche oscillante pour la manœuvre suivante : il faut désassembler le panneau et la fune, pour permettre au treuil de continuer son mouvement et d'embarquer les faux bras. A cet effet, la fune est coupée dans sa longueur en deux endroits A par une boucle, B par une olive. Quand on file le chalut, l'olive B se présente devant une boucle B', portée par la patte d'oie p du panneau. On arrête le filage. On insère sur la boucle A de la fune une manille d'assemblage qui la réunit



au braquant M du panneau et ce dernier se trouve intercalé dans le circuit. On décroche la suspente qui, pendant un temps, a fixé le panneau à la potence par ses braquants et le panneau entraîné par les liaisons B B' est libre de courir avec la fune qu'on recommence à filer. Lorsqu'on relève le chalut, le panneau étant arrivé à la potence, on fixe la suspente sur les braquants, on démaille la manille A et la fune f est libre de continuer sa marche vers le treuil, car elle coulisse librement dans l'œil B' de la patte d'oie.

C'est cette manœuvre d'insertion du panneau dans la remorque qui est barbare et dangereuse lorsque le navire roule comme savent rouler des navires de 2 m. 40 de rayon métacentrique et de 4 secondes de périodes de roulis. Il y a là un joli problème de mécanique à résoudre et l'ingénieur qui trouvera la solution élégante et pratique aura bien mérité des chalutiers.

Pour le moment, il y a trois améliorations possibles à la situation dangereuse qui a déjà coûté plusieurs blessures et d'aucuns disent la vie d'un homme.

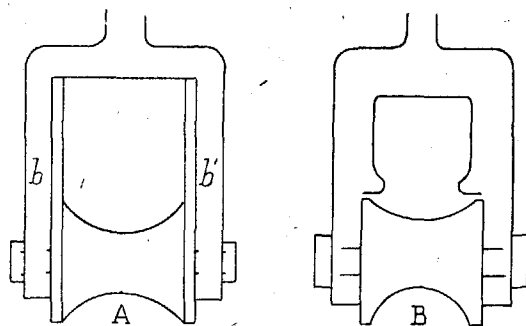
1° Supprimer l'envoi des hommes sur la planche à bascule pour faire la manœuvre. Il suffit pour cela, de couper la fune à la boucle A qu'on remplace par une manille. Dès que le panneau est accroché à sa suspente, la partie f' de la fune retenue par la traction de f'' suivant la liaison BB', présente du mour. On dévisse le boulon de la manille A, on fait passer la fune f' dans un rouleau installé cette fois non en tête de la potence, mais sur le côté à hauteur de lisse, de façon à exécuter la manœuvre du PONT MEME ET NON SUR LE PANNEAU ; on remet le boulon en place et la liaison ff' est rétablie. On peut continuer à virer.

2° Nous avons déjà dit qu'on peut réduire de moitié le poids et la dimension des panneaux avec le dispositif à faux bras et les rendre plus maniables.

3° On peut accélérer considérablement la besogne en unissant la manille d'un boulon spécial à filets coupés se manœuvrant comme une vis culasse de canon et se LIBÉRANT OU S'ENCLANCHANT EN UN QUART DE TOUR. Une goupille attenant à la vis, ou un verrou de sécurité bloquerait le boulon de la manille et l'empêcherait de se desserrer.

4. — ACCESSOIRES - ROULEAU - BOUÉE

Les rouleaux de potence sont très souvent encore installés au petit bonheur et s'il n'arrive pas plus d'accident et de ruptures de funes, c'est bien extraordinaire. Tous les profils genre B



et dérivés, dans lesquels les flasques du réa présentent des bossages, sont à proscrire systématiquement. Les câbles ne sont pas longs à trouver entre le réa et le bossage une place pour se faire pincer. Tous ces rivets que l'on voit parfois sur les flasques pour faire déborder les funes, le métal rapporté pour obvier à un mauvais réa sont une erreur. La gorge du réa doit être chanfreinée, suivant le profil de A jusqu'à la flasque sans bossage ni collerette d'appui ; plus la section est nette et meilleur sera le rouleau. Un jeu de cales $b-b'$ permet de réduire le jeu entre le réa et les flasques au strict minimum. Un rouleau doit glisser sans jeu et sans s'échauffer. En général, d'ailleurs, il n'y a rien à dire sur le chapitre du graissage. Les engins destinés à servir tous les jours sont graissés et entretenus. Nécessité fait loi. Mais les profils sont loin d'être tous satisfaisants.

La bouée de pêche actuellement en service n'est pas toujours employée comme une sécurité, car on s'habitue en beaucoup de régions du banc à pêcher en toute quiétude. Mais viennent les avaries, comme on mouille surtout la bouée pour signaler le poisson et non pour repérer un endroit sain ou dangereux, on n'a bien souvent aucun indice pour se guider, alors que la bouée serait tout indiquée. La meilleure tactique à suivre en arrivant dans un fond dangereux ou inconnu c'est de mouiller la bouée sans même savoir si on restera dans les parages. Le relevage n'est pas si long ! Ensuite, faire son trait suivant les circonstances de temps, de vent et... d'inspiration.

Si l'on fait des avaries, noter le relèvement et la distance à la bouée. Nous venons de voir le moyen de réduire l'importance des avaries au minimum. En une demi-heure, un chalut arrêté à temps est réparé. Tâter d'une autre direction. Noter, dès qu'on le pourra, par l'observation astronomique, par relèvements goniométriques la position géographique de la bouée. La placer sur la carte et indiquer dans les parages ce que relèvera le chalutage. On en déduira rapidement, sans perdre pour cela un coup de chalut, bon nombre d'excellents renseignements. Que d'avaries évitées par ce procédé ! En novembre 1927, on voyait côte à côte des navires se faire complètement dégréer sur le Platier pendant que d'autres dans les mêmes parages avec une certaine attention, évitaient d'abord les avaries graves et réduisaient les accidents inévitables à des réparations insignifiantes.

La bouée de pêche des chalutiers est encore inexistante. Actuellement, il existe une perche de 7 à 8 mètres de long, lestée de quelques barreaux de grille, maintenue verticalement sur l'eau comme le bouchon d'une ligne de pêcheur de rivière et munie d'un pavillon à la partie supérieure de la hampe. Pour la nuit, on accroche à ce mât une lanterne de bicyclette à acétylène. Certaines de ces lanternes sont d'ailleurs excellentes et visibles à grande distance. Pour la brume, il n'y a rien.

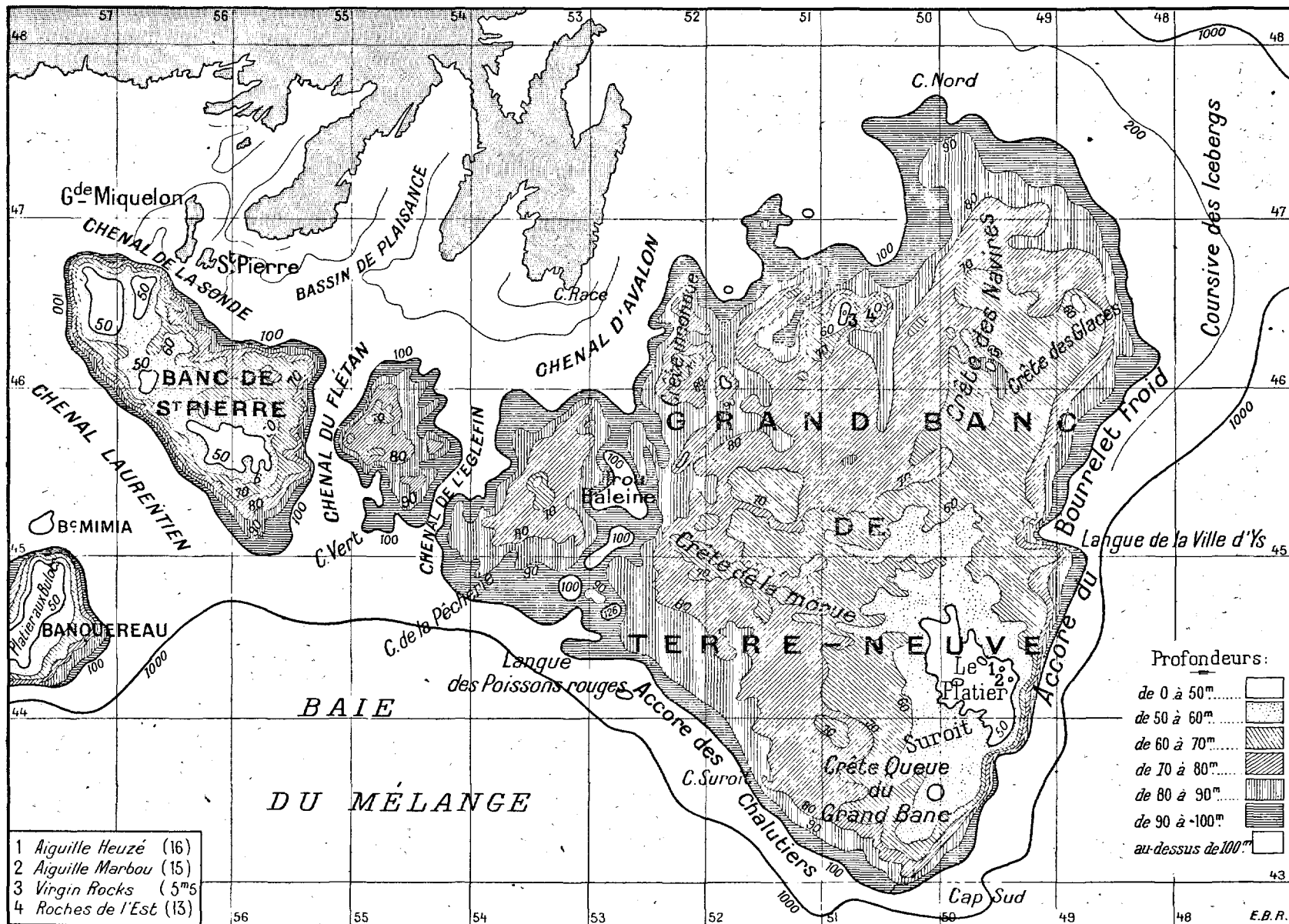
Etant donné l'importance de la pêche, le matériel exposé aux dangers d'un fond rocailleux, la fréquence de la brume, il est surprenant qu'on n'ait rien imaginé jusqu'à présent pour remédier à l'absence des bouées dans ces conditions.

On sait comment fonctionnent les bouées à sifflet type Courtenay. Le flotteur est traversé par un tube cylindrique creux, ouvert à sa partie inférieure, descendant à 6 mètres sous la flottaison. Le tube est fermé au-dessus de l'eau par un diaphragme percé de trois trous munis de soupapes. Quand le flotteur s'élève à la lame, deux soupapes s'ouvrent et laissent pénétrer l'air extérieur, puis quand le flotteur retombe l'air se comprime dans le tube, soulève la 3^e soupape et s'échappe par un tuyau muni d'un sifflet.

On pourrait également se baser sur le fait que la brume ne se produit guère à Terre-Neuve que par jolie brise pour munir tout simplement la bouée d'une sirène éolienne ou d'un fort klakson mû par une petite hélice. Il suffirait d'une brise légère pour faire fonctionner un appareil sonore, aussi puissant que les cornes à brume des voiliers actuels, et ce serait largement suffisant pour les besoins.

5. — LA PÊCHE

Nous avons indiqué, dans d'autres chapitres, l'étendue de la surface chalutable actuellement repérée sur les bancs. Nous avons dit qu'elle pourrait être augmentée par une exploration systématique du domaine inconnu. Un jour viendra peut-être où bien des flôts de sable de la région splendide pourront s'ouvrir aux chalutiers et nous venons d'indiquer les moyens qui nous semblent propres à réduire au minimum les avaries dans les régions particulièrement dangereuses (surveillance continue de la tension des funes, usage du diablo, raccourcissement des



bras) (ou même suppression provisoire dans certains cas). Il y a sur le banc des régions où personne ne va plus, pourquoi ? Mystère. Lorsqu'on lit le roman déjà ancien de Kipling, « Capitaine courageux » où la vie des bancs vers 1870-1880 est fort bien étudiée, on se rend compte de ce que les habitudes ont changé. Qu'est devenue l'affluence d'été aux Virgin Rocks et aux « Navires en pêche » de la carte française ?

C'est pourtant sans qu'ils l'aient su, la présence de l'isotherme de 4° au fond qui attirait là les navires à cette époque de l'année. Il y a par contre des régions désertes, soit qu'elles l'aient été de tout temps, soit qu'on y aille pas encore. Passe pour le banc à Vert, le nord du Banc de la Baleine, régions baignées d'eaux froides, n'atteignant probablement jamais la température optimale de la morue, région où l'on pêche le flétan qui s'y rassemble au printemps pour y pondre sans doute et qui s'éloigne ensuite — tout au moins les adultes — vers des abîmes inconnus. Mais de 45° 20' de latitude à 46° il existe une zone immense, toujours déserte et qui, au point de vue des températures, présente, dans l'axe S.W.-N.E. de réchauffement qui va des accores à la déclinaison une époque très favorable. N'y a-t-il vraiment pas, dans tout cet espace, des îlots de repos pour les piaules de concentration en marche vers le Nord ? (pl. 1). Ceci nous semble bien extraordinaire. A quelles époques ces parages ont-ils été sondés ? Tout est là.

Toujours est-il qu'à l'heure actuelle la surface fréquentée par les 15.000 pêcheurs à la voile (français, portugais et canadiens) représente à peu près les trois quarts de l'étendue des bancs et n'est pas accessible aux chalutiers qui, avec leurs 3.000 hommes, exploitent un domaine représentant le cinquième seulement de la surface des bancs. De là, deux conclusions importantes :

1° La proposition canadienne de réunir une conférence internationale pour interdire aux chalutiers toute pêche autre que la pêche fraîche, si jamais on la mettait à exécution, serait susceptible de mener ses auteurs à un complet discrédit, étant donné ce simple fait que les voiliers canadiens, qui se croient lésés dans leurs intérêts par les chalutiers, ont un domaine quatre fois plus grand à exploiter que ces derniers et dans lequel ils sont seuls à pouvoir pénétrer. Ce domaine est, en outre, beaucoup plus avantageux pour le cordier que la région sablonneuse.

2° La condamnation prononcée, au nom du progrès contre les voiliers, par certains novateurs, semble assez prématurée, et serait susceptible, si elle se réalisait, de causer à la pêche un préjudice sérieux, si l'on veut bien considérer qu'elle entraînerait la mise en jachère des trois quarts au moins des terrains de pêche. Au lieu de dire « pêche des voiliers », « pêche des chalutiers », il convient de prononcer « pêche en marche » et « pêche sédentaire » et de voir si cette dernière ne pourrait pas concilier l'emploi de méthodes consacrées par un succès constant avec quelques procédés modernes et, surtout, plus de confort et de sécurité.

En tous cas, que l'on se garde bien de pousser des clameurs, lorsque, comme en 1927 la disette de poisson est grande, et d'accuser le nouveau chalut d'être l'auteur de tout le mal. Hypnotisés par les résultats obtenus à l'aide d'engins de plus en plus puissants comme le chalut Dahl, beaucoup d'esprits chagrins ont voulu voir dans cet appareil, le fauteur du désordre. Ces chaluts détruisent les fonds... ils font fuir la morue... On voit aussi des pays où l'on condamne la faux, comme un instrument susceptible de blesser sans tuer!... (A Saint-Pierre Miquelon et à Terre-Neuve, par exemple). Par contre, on y respecte l'hameçon sans expliquer comment il se fait que la morue qui en porte un à la lèvre ou dans l'estomac se garde bien de prévenir ses voisines, comme le fait évidemment celle que la faux a blessée!...

Toutes ces superstitions sont bien amusantes. Faisons un peu de calcul. Si nous réduisons au dix millième l'étendue des bancs pêchée par les chalutiers, par exemple, on constate que cette

surface de 36.000 kilomètres carrés, serait figurée par une cour sableuse de 10 mètres de large sur 36 mètres de long. Là-dessus, le chalut du banc avec ses 48 mètres de bourrelet, ses 50 mètres de bras aurait tout au plus 15 millimètres de long sur 5 de large. Les 50 chalutiers de la flotte française travaillant côte à côte, feraient l'effet d'un léger rateau de 75 centimètres de largeur totale. Comme un chalutier parcourt au plus, par jour, 60 milles ou 100 kilomètres, cela ferait 10 mètres de ratissage journalier et il faudrait quatre jours au rateau pour traverser la cour. Quarante jours pour la ratisser avant qu'il soit arrivé au terme de sa première course, l'empreinte des passages précédents serait bien effacée, après le ratissage de la houle qui, les jours de gros temps, racle les fonds au point que toutes les palangres sont embrouillées et que le bulot affolé lâche les « chaudrettes » affriolantes des « boettiers » pour « se terrer » profondément.

On dit que le chalutier détruit les fonds. Nouvelle absurdité. Quels fonds ? Précisément les fonds qu'il y a intérêt à conserver, les fonds riches, peuplés, les « fonds vivants », sont inaccessibles aux chalutiers... Alors ?...

Si le chalutier, une année donnée, ne trouve plus sa pâture quelque part, qu'il n'insiste pas. Il a des jambes : qu'il s'en serve. Il y a l'Islande, le Groenland. Il y a les fonds inexplorés de 200 à 500 mètres. Il y a la reconnaissance et l'exploration systématique des fonds mélangés du plateau continental à tenter, afin d'ouvrir de nouveaux terrains d'exploitation.

Nous avons indiqué, au chapitre biologie, les enseignements de la campagne 1927 et des précédentes. Nous en avons déduit quelques conséquences au point de vue stratégique et tactique. Nous n'y reviendrons pas.

Un point toutefois nous semble susceptible de retenir l'attention. C'est l'absence complète de *renseignements* susceptibles d'éclairer efficacement les capitaines dans leurs recherches. Je sais très bien ce qu'ils vont m'objecter si je dis que c'est en partie de leur faute : ils ne diront pas que chacun d'eux est avide d'utiliser les avis des voisins, mais désireux de conserver jalousement pour lui ses trouvailles. Ils prétexteront qu'ils ne tiennent pas à être dérangés et qu'après avoir inventé une tache, ils préfèrent se la réserver. C'est normal, c'est même légitime, mais c'est une politique à courte vue. Il n'y a guère d'avantage à tromper.

En Norvège, dans les ports de Lofoden, où les barques rentrent fréquemment, leurs résultats sont télégraphiés de port à port. Une situation de pêche est dressée et affichée. En Nouvelle Ecosse, les goélettes rentrent tous les deux mois, les renseignements sont recueillis, affichés dans les ports, transmis aux gardes-pêche à la mer.

Si le service des renseignements fonctionnait normalement, tous les navires l'utiliseraient et seraient susceptibles de rentrer plus vite, pêche terminée. (Les cours de la morue en 1927 suffisent à nous montrer que ce n'est pas de sitôt que notre pêche modifiera en bien ou en mal le prix des marchés.) Le rôle d'indicateur serait naturellement dévolu au navire dont nous avons plusieurs fois reconnu la nécessité sur le banc pour bien des raisons. S'il pouvait centraliser les températures prises par les navires et suivre la marche des isothermes fondamentales, il pourrait en signaler les principaux points d'inflexion. Les navires traceraient alors la courbe sur leur carte et connaîtraient les régions où les conditions optima se trouvent momentanément satisfaites. Lorsque la pêche viendrait à diminuer dans certains parages, on éviterait ainsi des tâtonnements longs et inutiles. Tout navire allant à Sydney ou à Saint-Pierre charbonner et rentrant ensuite sur le banc, peut parfaitement dépenser une heure en route pour faire quatre stations d'un quart d'heure et télégraphier ses observations au navire central qui tiendrait à jour la carte des isothermes à l'aide de tous ces renseignements. Ce serait déjà une donnée d'une importance extrême, même si l'on ne pouvait pas y ajouter de précision sur la pêche.

Enfin, les renseignements étrangers pourraient être suivis. De Saint-Jean de Terre-Neuve, de Sydney et d'Halifax les consuls peuvent télégraphier à Saint-Pierre qui passe un météogramme quotidien et pourrait répéter, jusqu'à nouvel avis, les indications que lui fournirait le navire central. C'est ainsi que le capitaine de l'*Arras* prévient le poste de Chebucto de la situation.

6. — LES SOUS-PRODUITS

Comme on entend assez souvent déclarer qu'à Terre-Neuve le chalutier ne pêche pas de faux-poissons, il est intéressant de mettre sous les yeux des lecteurs, le petit relevé de pêche suivant, obtenu sur un de ces navires :

Date	Traits	Pêche totale	Morue salée	Déchets d'ébrayage	Faux-Poisson	Total rejeté
15	9	30 Tx.	57 tx = 100qx	8.3	16.7	25
16	9	49	7.3 = 146	12.1	29.6	41.7
17	9	60	11.5 = 230	19.1	29.4	48.5
18	9	57	12.2 = 244	20.2	24.6	44.8
19	9	72	10 = 200	16.6	45.4	62
20	8	40	9 = 180	14.9	16.1	31
21	7	16	2.4 = 48	4.0	9.6	13.6
22	9	32	7 = 140	11.6	13.4	25
23	9	33	5.4 = 108	8.9	18.7	27.7
24	9	22	3.7 = 74	6.1	12.2	18.3
—	—	—	—	—	—	—
10 jours	87	411	73.5 1470	121.8	215.7	337.6

Au total, le chalutier a ramassé 411 tonnes de poisson, soit une moyenne de 41 tonnes par jour. Peu de pêcheurs à la pêche fraîche, sur les côtes de France, ont une pareille moyenne quotidienne qui correspond à une situation lamentable pour Terre-Neuve, étant donné l'abondance de l'anon parmi les poissons salables. Mais l'anon est malheureusement le poisson que l'on a le plus de chance de rencontrer dans les fonds de sable où il se nourrit particulièrement de naissain, de berets basques ; à certaines époques, pour avoir de la morue, il faut remonter les pentes vers de l'eau un peu plus froide, avoisiner les dangereux fonds de cailloux et tant qu'on rencontre de l'anon, dont la capture est facile par beau fond et n'entraîne pas d'avaries, on a du mal à s'y résigner.

Sur cette pêche : 73 tonnes, 5 ou 1.470 quintaux sont descendus en cale et l'on a rejeté à la mer :

122 tonnes de déchets de morue (têtes, tripes et abats) ;

100 tonnes de morues et d'anons trop petits pour être travaillés ;

- 60 tonnes de chien de mer ;
- 40 tonnes de raies ;
- 10 tonnes de poissons plats, balais, carrelets, plies, limandes et turbots ;
- 5 tonnes de divers, baudroies, harengs, chats, etc.

Soit au total : 337 tonnes ou le chiffre formidable de 82 % de la morue qu'on avait sortie de l'eau. On peut donc affirmer que :

LE GASPILLAGE D'AZOTE PAR LES PROCÉDÉS LES PLUS MODERNES DONT NOUS DISPOSONS, REPRÉSENTE PLUS DES TROIS-QUARTS DE CE QUE PRODUIT LA MER.

Il ne faudrait pas s'imaginer que ce gaspillage puisse être préjudiciable à la pêche future, comme le serait, par exemple, un abattage irréfléchi dans une forêt. Une morue peut pondre neuf millions d'œufs, ne l'oublions pas. La saignée pratiquée dans cette masse est un bien. Quand un banc d'huîtres ou de coquillages n'est pas dragué, les sujets s'étouffent. Le poisson peut s'ébattre dans les trois dimensions. Ce qu'on détruit fait de la place aux autres.

Mais il est impossible de voir, sans réaction, rejeter à la mer une pareille masse, quand on pense au nombre d'usines de nos côtes qui paient leurs déchets 150 francs et davantage la tonne, pour fabriquer de la farine de dernière qualité, leur matière première étant de la chair en décomposition, tout au plus bonne à faire de l'engrais. Il s'agit ici de poisson frais de première qualité. Un jour viendra peut-être où l'on comprendra que ce poisson ferait assez bien sur nos marchés. Mais, en attendant, on pourrait entreprendre ce qu'on a réalisé sur les foies, convertir cette masse en huile et farine.

330 tonnes de poisson représentent 66 tonnes de farine dont le coût est voisin de 1.500 francs et 16 tonnes d'huile valant 4.500 francs. C'est un total de 170.000 francs que les 1.470 quintaux d'anon mis en cale ne valaient pas.

On objectera avec raison que lorsque la morue abonde, le faux poisson diminue, c'est possible. Mais il reste les déchets d'ébrayage qui sont considérables. A 10 tonnes de salaison correspondent 16 1/2 tonnes de débris, c'est-à-dire 63 % du plat de poisson fourni par la mer.

S'il y avait eu 411 tonnes de morue on aurait compté 260 tonnes de déchets.

Il nous reste une chose à envisager. Y a-t-il à bord une place suffisante pour travailler cette masse ?

Sur les chalutiers anciens, il y a la coursive de babord dans laquelle on installe, en général, la caisse à bouillir les foies qui sont, pour le moment, traités par simple cuisson en dépit des couvercles autoclaves, manomètre, etc., dont on continue à faire la coûteuse installation alors qu'en général l'ébullition se fait tout simplement à l'air libre, couvercle débouché. On pourrait, en attendant mieux, tripler la cuve à faire des foies par une installation pas trop encombrante donnant rapidement un produit qui serait ensuite épuré à terre.

Mais les bâtiments nouveaux pourraient mieux faire. Les grandes unités possèdent, ou pourraient posséder avec une autre répartition des logements d'officiers un emplacement considérable dans la dunette, où il serait facile de loger tout ce qu'on voudrait. Un chemin roulant dans la coursive babord amènerait les déchets du pont sur la dunette dans un bac contenant les charges d'autoclaves, comme la gouttière actuelle des tables de tranchage amène les foies à l'égouttoir où le mousse préposé à ce service vient les recueillir. Les déchets descendant alors d'étage en étage jusqu'à la cambuse actuelle où se ramasserait la farine ne nécessiteraient pour être travaillés aucun personnel spécial, ce service étant (comme aujourd'hui la fabrication de l'huile), confié aux mécaniciens auxquels, à la rigueur, on ajouterait deux soutiers.

7. — LA PECHE FRAICHE

Ces installations mécaniques supplémentaires seront un premier pas vers une exploitation bien autrement intéressante qui finira peut-être un jour par intéresser les capitaux : la conservation par le froid. Cinquante ans après la réussite de Charles Tellier, nous mangeons toujours des salaisons. On peut préférer la morue salée à la morue fraîche, c'est affaire de goût, mais ce n'est pas le goût général, bien que celui des Français ne connaisse guère la morue fraîche. Cependant, à côté du merlus, on voit assez souvent en France baptiser sur les marchés de l'intérieur du pays, du nom de lieu et de cabillaud des poissons qui sont bien souvent de la morue, comme le lieu noir est du colin. La plupart des consommateurs ne distingueraient pas l'églefin de la morue, ni celle-ci du lieu jaune. Le tout passe indistinctement à Paris pour du colin, dans le centre de la France pour du cabillaud ; il n'y a qu'à Tours qu'on mange de la morue fraîche sous ce nom, qu'on applique d'ailleurs à toutes les variétés de gadidés depuis le merlan de forte taille jusqu'au merlus.

Toutes les morues et ânonns depuis 40 centimètres de longueur qui ne peuvent être travaillés pour les salaisons seraient appréciés comme ils le méritent sur nos marchés à la seule condition de prendre un nom connu des mareyeurs. Toute la question se résume dans la loi du moindre effort en ce qui concerne le choix des cuisinières. Le poisson de la côte d'Afrique ne sera vendable qu'en grosses tranches parce que la marchande dans ce cas pratiquera elle-même l'écaillage, mais le poisson de Terre-Neuve, dont les écailles ne sont pas gênantes, sera toujours apprécié.

Tenter de le rapporter en glace, comme l'essaya cette année un chalutier de Lorient l'*Océanie*, est impraticable pour deux raisons :

La première, est la DURÉE du voyage qui cause la fusion des glaces ; la seconde est la LONGUEUR du voyage qui provoque une dépense considérable de combustible pour amener le navire à pied d'œuvre et le ramener ensuite au port. La vraie solution est ailleurs.

Elle réside uniquement dans le frigorifique et la congélation par immersion dans la saumure suivant l'un des procédés du type Ottesen ou dérivés. Le navire peut être plus petit que le chalutier moderne de Terre-Neuve parce que deux bordées de pêche fraîche (8 + 8 = 16 hommes) suffiraient à la pêche continue, mais son chargement ne pourrait descendre au-dessous de 300 tonnes sous peine de cesser d'être rémunérateur étant donné la longueur du voyage.

On pourrait enfin voir en France ce que les saurisseurs réclament à cor et à cri, de l'ânon frais et du flétan frais à transformer en haddock et en halibut, produits de forte consommation actuelle et qu'on peut dire uniquement anglais, d'origine.

Cette pêche de poissons divers aurait sur la pêche à la morue l'avantage de durer toute l'année et de ne point connaître la disette. Nous avons vu, en effet, ce qu'il faut entendre par disette ou faillite de poisson sur le banc : DANS CES DERNIÈRES ANNÉES D'INSUFFISANCE POLAIRE, LA MORUE DÉSERTE LES FONDS DE SABLE, PAR SUITE DE LA FUIITE DU LANÇON EN ÉTÉ. Cette disparition que l'on constate chaque année, est susceptible de se prolonger de deux mois, trois mois et même davantage. Voilà en quoi consiste la disette. L'expression MAUVAISE ANNÉE DE PÊCHE doit être rayée du vocabulaire du pêcheur et remplacée par celle-ci : MAUVAIS ÉTÉ DE MORUE, mais EN HIVER LA MORUE REVIENT ; EN HIVER IL Y AURA TOUJOURS DE LA MORUE. Désarmez donc en été et non en hiver, ou alors pêchez un autre poisson que la morue en juin et juillet, si vous ne voulez pas quitter le banc, voilà enfin le remède des remèdes.

II.

La Pêche Sédentaire. — Le Voilier

1. — LES PORTUGAIS

Une erreur assez souvent répétée est de croire que la pêche des Portugais est la pêche des Virgin Rock. Ce qu'il y a d'exact dans cette assertion, c'est que les Portugais sont à peu près les seuls à avoir conservé, avec quelques Canadiens, la tradition de la pêche aux Virgin et comme ils arrivent au banc à l'époque où l'isotherme de 4° commence à mordre profondément le grand banc dans les fonds, tandis que l'encornet se rencontre en surface, la pêche aux Virgin ou la morue vient frayer en attendant les eaux tièdes d'été, est à peu près régulière chaque année.

Mais, d'autre part, il s'en faut que la pêche aux Virgin soit absolument assurée. Précisément en 1927, où, comme nous l'avons vu, l'insuffisance d'eau polaire amena la tranche de surface à couler sous l'eau atlantique, la température ne fut pas favorable dans cette région et la pêche y fut médiocre. De plus, l'encornet fut très instable et manqua pendant de longues périodes.

D'autre part, il est bien rare de trouver aux Virgin plus de 10 à 15 Portugais, soit le cinquième ou au plus le quart de leur flotte. Les autres ont différentes régions de prédilection :

1° Un groupe important occupe la région de l'Est de NEUVE, les parages du Sud-Ouest des accores du Platier dans les fonds durs fréquentés par nos pêcheurs en mai, juin, septembre. On trouve ces pêcheurs même dans les eaux blanches, ce que ne font jamais les Français et ils ne bougent guère une fois mouillés.

2° Un deuxième groupe, équivalent, est logé sur les accores Ouest du Platier aux bulots du Banquereau et pêche de la morue de 45 à 50 au mille alors que les Français à 10 ou 15 milles dans l'Est ont des pistons de 15 à 20 au mille, ce qui a fait courir en France le bruit inexact que « la morue de Banquereau est une petite morue ».

3° Un troisième groupe, moins important, fréquente avec les Canadiens le Middle Ground et y pratique à l'Est et à l'Ouest la pêche des accores.

4° Un quatrième groupe recherche au banc de Saint-Pierre les accores de l'Ouest et la butte à la Chèvre.

5° Enfin, quelques pêcheurs viennent de bonne heure s'installer sur le Platier dans la région de l'U de Neuve, aux accores Est du Platier et attendent paisiblement la morue qui abonde au fond en septembre, mais quelquefois s'y présente un peu plus tôt, vers le mois d'août, entre deux eaux.

Le choix des accores, qui donne aux Portugais un poisson plus gros, est en même temps déterminé par l'abondance des oiseaux de mer qui pullulent dans les zones de contraste thermique superficiel où la boette est de capture facile et où le lançon vient par moment jusqu'en surface. Les oiseaux de mer sont indispensables aux Portugais qui se servent de leurs entrailles pour boetter leurs cordes, tant qu'ils n'ont pas trouvé dans l'intestin des morues pêchées, qu'ils vident immédiatement, le pitôt rêvé qui va leur fournir, pour toute la journée, une boette inégalable, par suite de la friandise qu'elle représente et parce qu'elle est pratiquement « inusable ».

L'indifférence de ces pêcheurs aux fonds de bulots provient de la même raison. Le Portugais use une quantité de boette infime ; la qualité est à ses yeux supérieure à la quantité. Il pêche à la ligne à main et ses deux boettes de prédilection sont le pitot et l'encornet. C'est même

la présence de l'encornet assez tard dans l'automne qui lui fait préférer la pêche d'automne à la pêche de printemps ; il préfère arriver en juin et partir en novembre que de pêcher comme les Français d'avril à septembre.

De même son indifférence à l'eau blanche provient de ce qu'il ne pêche pas à la ligne de fond. Nous avons vu que l'eau blanche, sauf dans les années exceptionnelles, est pauvre en encornets, **mais il en suffit de très peu pour les Portugais.** Peut-être, à ce moment, la morue est-elle levée. Cet inconvénient grave pour nos cordiers est sans importance pour le ligneur qui en est quitte pour filer sa ligne à quelques brasses du fond.

La pêche à la ligne à main est périmée en France depuis 1880. Il est certain que la palangre rapporte bien davantage. Nous avons vu que la moyenne par doris de pêche français est de 560 quintaux, soit 280 quintaux ou 14 tonnes PAR PÊCHEUR RÉEL, alors que les Portugais n'ont comme moyenne que 60 quintaux ou 3 tonnes ; les Saint-Pierrais avec moteur 100 quintaux ou 5 tonnes. Cependant, le Portugais préfère sa pêche à toute autre, pour les mêmes raisons que le Saint-Pierrais est fidèle à la sienne : amour de l'indépendance et impossibilité de s'arranger avec son voisin. Encore le Saint-Pierrais peut-il équiper un doris à deux pêcheurs, le Portugais refuse de s'associer même avec son frère et préfère naviguer seul. Il paraît qu'autrement on ne distinguerait pas assez facilement la part de chacun.

Il peut arriver que le système de la ligne à main ait ses avantages. Momentanément, quand la morue est levée de nuit comme de jour, ce qui est exceptionnel, mais possible, on voit les Portugais faire 180 quintaux par navire à 10 brasses du fond, avec de la morue de 50 au mille, pendant que les Français, à 4 ou 5 milles de là, ramassent 15 à 30 quintaux de pistons.

Quelquefois, il suffit de lever la ligne à 2 ou 3 mètres au-dessus du fond pour trouver la grosse morue en abondance. Ce sont les jeunes qui restent sur le fond, se contentant d'une maigre pitance et laissant les adultes à leur chasse réservée de la boette passagère, comme le hareng, qui foisonne en juillet et août au Banquereau.

Mais tout est question de moyennes et le succès d'un jour n'est pas la pêche d'une campagne. Malheureusement le pêcheur est un joueur ; il se rappelle ses bons coups et non ses défaites. Pour savoir, il faut des statistiques, alors on compare, et l'on conclut.

Cette considération de la capture du poisson « en l'air », mouvement qui se produit, chaque jour, à un moment quelconque, suivant les caprices du plancton et à sa suite, de la boette à morue, amène à rechercher des procédés combinant les avantages de la ligne à main (le réglage de la hauteur), avec le système de la ligne dormante qui travaille pendant que le pêcheur se repose. Il suffit, pour y parvenir de garnir la ligne de boules de verre de façon à les lester de place en place pour les élever du fond. Il est certain que le résultat ne sera atteint que si les courants de fond sont assez faibles, car, une fois les morues noyées sur les hameçons les lignes couleront au fond et s'embrouilleront si elles ne sont pas maintenues de place en place par des flotteurs de surface solidement ancrés au fond, installation possible, mais encombrante. Pendant les passages de hareng, de capelan ou d'encornet, ce dispositif une fois mis au point doublera les captures. Puisqu'il réussit d'ailleurs, il n'y a pas de raison qu'il soit impossible à Terre-Neuve. Mais il y a mieux à faire, comme nous le verrons plus loin.

Nous n'aurons donc à retenir de la pêche des Portugais que le fait trop oublié que, si la morue monte « en batterie », elle peut encore être capturée comme elle l'était jadis. Il faut cependant tenir compte du fait que cette chasse entre deux eaux se produit à des heures variables suivant les époques. Le graphique des moyennes de pêche des chalutiers à différentes époques en fonction des heures de la journée, montre que le mouvement n'a pas lieu constamment au même

instant pendant toute la campagne. Il doit être surveillé (Noter l'heure à laquelle les oiseaux de mer gorgés de poisson, n'ont plus la force de se lever de l'eau au passage des navires ou des doris, parce qu'ils digèrent un lourd déjeuner. C'est le moment où le poisson est en l'air).

Par ailleurs, la pêche à la ligne à main, nous l'avons dit, n'est pas susceptible d'un rendement comparable à la pêche aux cordes et les Portugais ont actuellement une tendance à l'abandonner malgré la difficulté de réaliser une tactique nouvelle sans instructeurs préalables. Il ne faudrait pas se figurer, en effet, qu'il suffit de boetter des cordes et de les aligner au fond pour prendre du poisson. Mouiller est un art et la « veine » n'est pas tout. C'est à juste titre que les doris sont rémunérés au prorata de leurs captures. Quoiqu'il en soit il semble bien que cette évolution soit en marche. Individuellement, les Portugais sont excellents marins, courageux et sobres, bien commandés ils sont susceptibles de donner beaucoup. Les Pouvoirs Publics du Portugal ont pris à cœur de développer cette branche de l'industrie nationale. Un cargo aménagé en hôpital le *Gil Eannes* relie entre eux depuis cette année, les divers groupes de pêcheurs. Le navire est conçu de façon très moderne, les logements sont vastes, propres et soigneusement entretenus. Le contre-amiral Oliver, commissaire des Pêcheries au Ministère de la Marine que je saisis ici l'occasion de saluer respectueusement et de remercier de sa bienveillance ainsi que le commandant du *Gil Eannes* s'y trouve en mission d'études océanographiques ayant pour but l'amélioration de la pêche. On annonce même, dans un avenir prochain, l'apparition sur les bancs de chalutiers portugais.

2. — LES CANADIENS ET AMÉRICAINS

Les Américains ne pratiquent guère que les bancs côtiers voisins de leurs ports de pêche.

Gloucester arme une flotte nombreuse de goëlettes à moteur. Boston et New-York des chalutiers de pêche fraîche qui pratiquent la baie du Maine, les bancs au large du cap Cod comme le banc Georges. Les bancs de Nouvelle Ecosse, Sambro, Esmerald, Ile de Sable. Récemment, de petits chalutiers à voile et à moteur venus de Norvège sont entrés en service dans la région et débarquent leur poisson frais à New-York. Leur pêche paraît satisfaisante, avec des moyens peu onéreux.

Les Canadiens sont beaucoup plus nombreux. Yarmouth, Lucheport, Lunenburg et La Have, Mahone Bay, Hawkesburg, Halifax arment 3 à 400 goëlettes de 200 à 250 tonneaux, d'un type tout spécial, fines, élégantes, excellentes à la mer, grées et équipées comme de jolis yachts. Ces barques sont d'une perfection achevée dans leur genre comme notre trois-mâts malouin, ou la goelette paimpolaise sont remarquables par leur endurance et leur solidité. Très peu de goëlettes canadiennes sont à moteur. Elles se font remarquer par la netteté du gréement et la propreté des postes qui tranchent violemment avec l'incurie des postes français. Le contraste suffit à prouver que la malpropreté et l'insouciance ne sont pas obligatoirement inhérentes au métier. Mais des discours, ni même des actes n'y feront rien ; on ne change pas des mœurs en un tour de main et il est d'ailleurs à savoir si des besoins nouveaux n'auront pas de répercussion sur l'endurance du personnel...

Outre les goëlettes hauturières, une poussière de barques de Gaspé et des Madeleines peuple les côtes et la baie de Saint-Laurent. Quelques chalutiers commencent à apparaître à Canso et Halifax.

A Terre-Neuve, on pêche sur toute l'étendue des côtes. Les ports les plus importants sont ceux de la côte Sud, de la baie de Saint-Georges à la baie de Fortune et à la baie de Plaisance, dont une partie des havres sont bloqués par les glaces de janvier jusqu'en avril.

La pêche commence dès la fin d'Avril, aussitôt après la pêche au phoque, dont le centre d'armement est Saint-Jean de Terre-Neuve et qui dure un mois chaque année, le mois de Mars, lorsque les glaces occupent encore le détroit de Belle-Isle. Les pêcheurs terre-neuviens possèdent une pêche côtière importante de houaris, de barques et de dundees de 30 à 40 tonnes, qui ne s'aventurent guère au large de leurs ports et un certain nombre de goëlettes de 80 à 100 tonneaux que l'on rencontre sur les bancs de Saint-Pierre, Trou Baleine, Grand Nord, Bancs Côtiers, French Shore, détroit de Belle-Isle, côté Nord du Labrador. Les équipages de ces goëlettes sont peu nombreux et ne dépassent guère 8 à 10 hommes.

Les côtiers, d'une façon générale, tant canadiens que terre-neuviens, pêchent à la ligne à main ; les goëlettes hauturières sont des cordiers faisant le métier d'une façon toute différente des français, ce qui semble leur assurer un rendement moyen supérieur malgré le respect scrupuleux du repos dominical et la prudence avec laquelle les doris sont envoyés au dehors par temps douteux. La supériorité du rendement est assurée par deux moyens :

1° L'emploi de la boette congelée ;

2° Le paumoyage.

1° Les Canadiens utilisent suivant les saisons le hareng, le capelan ou l'encornet à l'état frais. Une glacière leur assure la conservation de la boette pendant plusieurs semaines au printemps. L'été, ils renouvellent suivant les circonstances leur provision d'encornet. Le hareng et le capelan sont d'excellentes boettes à l'état frais, mais qui ne valent rien lorsqu'on les sale et se montrent alors nettement inférieurs au bulot. C'est pourquoi, depuis le Bait Bill, les Français y ont complètement renoncé. Les Canadiens font, en général, trois voyages d'un mois à six semaines pendant la saison d'armement et rentrent au port chargés pour vider leur cale et s'approvisionner en glace et en boette nouvelle.

2° Ils pratiquent le paumoyage, c'est-à-dire le reboettage immédiat des lignes aussitôt après le relevage. Les doris partent du bord avec leurs provisions de boette fraîche et les hameçons sont reboettés et les lignes remises à la mer au fur et à mesure qu'on les relève tant que le poisson donne. Si le poisson cesse de donner, les lignes sont définitivement relevées et le navire appareille. Les cabestans à moteur permettent au navire d'appareiller facilement et de suivre ou de relever les doris en pêche pour leur éviter d'avoir à ramener leur poisson à bord. Cette manœuvre nécessite une grande souplesse de voilure et est assez difficilement praticable sans moteur. Elle fait gagner au personnel un temps précieux et permet de doubler le rendement des cordes sans fatiguer les hommes à proportion. Elle est accessible aux Français sauf par beau temps à l'époque de l'encornet où ils ne se font pas faute de la mettre en pratique, surtout lorsque l'encornet se pêche en assez petites quantités à la fois. On met alors à l'eau un nombre de pièces restreint que l'on reboette aussitôt levées. Ce procédé est particulièrement efficace lorsque les navires ont découvert une tache abondante et de petite étendue. On sait que les taches sont des nids de ponte. Leur étendue est variable. Si elle est faible, il y a tout intérêt à y multiplier les lignes en réseau serré jusqu'à la limite au delà de laquelle commencerait la confusion. La morue dans la tache prend à tout ain. En dehors de la tache, il n'y a rien. Une pareille manœuvre nécessite un personnel observateur et connaissant à fond son métier. Le capitaine ne peut pratiquer cet excellent procédé que s'il est exactement renseigné sur le gisement et l'étendue de la tache. Mais il peut alors obtenir un rendement prodigieux par lignes mises dehors. Pour ne pas hésiter à concentrer

ainsi tous ses efforts sur un seul gisement de peu d'étendue, il faut voir en quelque sorte « le poisson dans l'eau », en connaître les mœurs, ne rien ignorer de cette particularité de la ponte et du groupement serré des morues dans le « nid » où l'on dirait que les morues se débarrassent de leur frai par compression latérale, comme on le voit faire aux capelans sur les grèves. Le frôlement des « teignasses », ces tubes calcaires vides d'arénicoles, semble leur être alors particulièrement agréable et les placards de « tourbins » assez étendus en certaines régions et dont les lignes ramènent ça et là des échantillons crochés aux hameçons sont l'indice de certains emplacements d'élection.

Depuis quelques années, un nouveau procédé de pêche apparaît sur les bancs. C'est le « gill-netting ». Le gill-net, employé depuis longtemps par les Norvégiens a été apporté sur les bancs, chose curieuse, par les pêcheurs des Grands Lacs. Son apparition n'a pas été sans être saluée de risées, mais les résultats obtenus entraînent peu à peu les récalcitrants. Son emploi reste encore particulièrement cantonné sur les côtes. Terre-Neuve, le Canada, les Etats-Unis, l'ont mis en pratique. A Terre-Neuve on semble même délaisser un peu la « trappe » ou madrague, qui ne peut servir qu'un temps, au moment du passage des piaules à la côte, pour multiplier l'emploi des gill-nets.

Ces engins sont des filets droits très fins que l'on immerge à la profondeur où se trouve le poisson et que l'on fixe à l'aide d'ancres et de flotteurs. Les filets n'ont qu'une brasse à une brasse et demie de hauteur, mais leur longueur peut dépasser plusieurs milliers de mètres. La tendance actuelle semble être le morcellement de cette longueur et la multiplication des postes de mouillage. Ils peuvent être immergés à différentes hauteurs à l'aide d'un halin auquel les différentes pièces sont suspendues. Le halin est lui-même soutenu par des « quarts à poche », comme nos filets à maquereau ou à hareng. Ce mode d'emploi nécessite la présence des doris au bout de chaque filet et une croisière incessante du voilier propriétaire, si l'on veut éviter le pillage des chalutiers et les avaries provoquées par les navires de passage. Mais le mouillage peut être également pratiqué au fond même, à la manière de nos trémails et son emploi se recommande alors par l'économie de boette qu'il permet. Pour le moment, le gill-net n'a pas dépassé le Middle Ground et les bancs de l'Ouest. Il n'y a évidemment aucune raison pour que cet engin ou une modification morcelée et plus souple ne puisse être efficacement employée sur le Grand Banc. Il connaît en Norvège les fonds de 200 mètres et l'on ne pêche guère à Terre-Neuve au delà de 100 mètres. La morue est un poisson sans défense, que l'on capture à l'aide d'hameçons très petits et d'ampis réduits à la grosseur d'une ficelle à corder les paquets. Elle se laisse capturer par des filets très fins, d'autant plus pêchants qu'ils sont plus souples et plus délicats. Il y a là, incontestablement, en cas de manque de boette, un engin dont l'essai vaut d'être tenté et qui est susceptible d'un rendement des plus intéressants pour la pêche sédentaire, car il possède l'avantage de se plier à tous les genres de fond.

3. — LE VOILIER FRANÇAIS

Le voilier de Saint-Malo ou de Fécamp, de 200 à 500 tonnes de portée en lourd est le représentant *actuel* de la pêche sédentaire. Nous avons vu à plusieurs reprises l'étendue de son domaine et nous avons constaté qu'elle est considérable. De longtemps, il sera seul à occuper les 3/4 de la surface connue des bancs et quand ce domaine soigneusement exploré sera en partie peuplé de chalutiers, ceux-ci devront se contenter de parcelles limitées en dehors desquelles les avaries seront la règle et non l'exception et le dégoûteront de s'y aventurer.

Malheureusement, la loi du moindre effort est une loi de nature. Malgré la différence considérable de la rémunération moyenne du personnel, le recrutement des bons pêcheurs de doris se fait rare. Le métier est très dur, inconfortable, peu sûr, les accidents sont fréquents, l'isolement pendant six mois loin de toute terre est difficile à supporter. Il semble au premier abord que cette navigation ait du plomb dans l'aile, bien qu'elle rapporte avantagement aux pêcheurs habiles et courageux.

N'est-il aucun moyen d'enrayer l'exode des pêcheurs vers les villes ? Ce qui domine tout ce problème, c'est la question de la natalité française. Du xv^e au xix^e siècle, la Bretagne était une terre inculte, couverte de landes et de forêts, mal peuplée, d'une population arriérée et mal nourrie. Mais les choses ont quelque peu changé. De 1870 à 1913, la terre bretonne avait triplé de valeur pendant que de nombreuses régions françaises, le centre, le sud-ouest, si riches jadis, si prospères au début du siècle, grâce à leur population agricole, se vidaient de leur substance vitale, et s'appauvrirent rapidement. Le développement prodigieux de la culture bretonne depuis la dernière partie du xix^e siècle a permis enfin de mettre en valeur ce sol privilégié par son climat doux et humide et, naturellement, la population, qui jusque là se tournait uniquement vers la mer, a préféré bâtir fermes et granges et cultiver la patate, le chou-fleur ou le pommier. C'était naturel, et il ne saurait être question de lui en faire grief.

Mais le mal a augmenté et augmente chaque jour pour une autre raison. L'intérieur du pays continue à se vider par suite de l'abaissement lamentable de la natalité française, qui, après avoir commencé par restriction volontaire, semble bien actuellement s'accroître par infirmité pure et simple. Seules, les populations des frontières de l'Est et toute la bordure maritime de Dunkerque à Bayonne sont encore en voie d'accroissement relativement satisfaisant. Et, naturellement, les besoins de l'industrie augmentant, jusqu'au jour où l'on commencera à créer des industries dans les pays de population dense et non dans les régions d'anciennes populations denses, les bras de la côte seront appelés vers l'intérieur pour parer aux besoins. De l'industrie, le manque de bras a passé à l'agriculture et la Bretagne après avoir garni les centres industriels de l'Île de France, commence à coloniser le Poitou, le Périgord et la Guyenne.

De tels exodes ne vont pas sans détourner évidemment les marins du grand large pour les reporter vers l'intérieur. Et des quelques 60.000 marins de Terre-Neuve que nous avons au moment de la perte du Canada, il subsiste 6 à 7.000 aujourd'hui, c'est-à-dire le dixième. Le mouvement s'est d'ailleurs amplifié considérablement dans les dernières années, puisque le nombre des terre-neuviens dépassait encore 20.000 en 1870 et 12.000 en 1880.

Le déplorable résultat de cet exode est que les populations de nos côtes ne tardent pas à perdre dans les centres industriels et même dans les colonies agricoles plus récentes, les mœurs et les habitudes qu'ils gardaient encore.

Jusqu'à nouvel ordre, il n'y a donc pas à espérer de voir le recrutement des pêcheurs aller en augmentant. Il faut chercher à améliorer le voilier si l'on ne veut pas, comme nous l'avons vu, laisser en jachère un domaine exploité par la France de temps immémorial.

Bien des choses pourraient être améliorées dans cette exploitation.

L'hygiène ? La vie de Terre-Neuve est très saine et l'on n'y verrait guère de malades si la visite médicale, avant l'embarquement, ne laissait passer de temps à autre des organismes débilités incapables de se faire à une vie rude et fruste qui réclame des corps vigoureux, des santés robustes. En dehors de ces erreurs médicales, les affections que l'on a surtout à soigner sur les bancs sont dues à la malpropreté consécutive à des accidents de métier, qui seraient bénins sans cet adjuvant inutile. Mais comment lutter contre ce vice ? Les armateurs ne peuvent être mis en cause. Les Pouvoirs Publics font bonne veille au départ et les prescriptions sont plus que suffisantes pour

assurer une hygiène convenable si les intéressés veulent bien s'y prêter. Un coup d'œil sur un poste canadien prouve que la chose est possible. Mais nos marins ne savent pas faire le ménage.

Si l'on s'indigne, il faut cependant le faire avec modération. Nos hommes sont durs au mal, durs à la fatigue, durs à leurs aises et ces qualités ont leur revers. Qui ne les a vus, quand le poisson donne, ne peut comprendre la situation. Rien ne tient plus, ni repas, ni sommeil. On mange debout, où l'on est, la gamelle, le quart ou l'assiette par terre. On dort tout habillé, pendant six mois, huit mois, on gèle sur le pont et, quand on est rentré quelques instants dans le poste où le poêle est rouge, où la vapeur qui monte des vêtements cirés couverts d'embruns et de débris de morue se mêle à la fumée des pipes, à peine a-t-on eu le temps de s'approcher du feu qu'une alerte dans les funes du chalut vous rappelle dehors. On a rarement le temps de tirer ses cottes, parce que c'est toute une opération, qu'on a les mains gourdes et qu'il faudrait remettre le ciré avant d'avoir eu le temps de se réchauffer.

Dans quel ordre d'idées peut-on améliorer la situation ?

D'abord par l'établissement de communications avec le monde des vivants. Ces hommes ont des familles, ne l'oublions pas. Un foyer, une femme, des enfants. S'ils se sont exilés volontairement pour gagner leur vie, ils pensent cependant au retour à l'autre existence qu'ils mènent pendant une partie de l'année, aussi la Société des Œuvres de mer, qui leur assure cette liaison, est-elle pour eux un bienfait inappréciable.

Tous les moyens possibles d'augmenter cette liaison seront les bienvenus.

Malheureusement, les initiatives ne sont pas toujours encouragées. L'administration, trop souvent mal renseignée, a les mains lourdes et sa pesanteur « neutre », c'est-à-dire indifférente au bien comme au mal, a des moyens redoutables pour paralyser les efforts. Nous avons annoncé, il y a trois ans, un essai de téléphonie sans fil sur les voiliers. Les premiers essais réalisés sur trois voiliers avec le poste Mirage de la Compagnie Radio-Maritime, assuraient les communications jusqu'à 180 milles. Un grand nombre de navires allaient adopter l'appareil, dont l'intérêt n'échappera à personne. Possibilité de signaler aux alentours les pertes d'hommes, les doris égarés ou retrouvés. Amélioration du rendement de la pêche. Appels d'assistance, etc.

Les P. T. T. réclamèrent une taxe qui valait cinq fois le prix de location des appareils pour toute la campagne. C'était le pavé de l'ours et la mort sans phrases...

En matière de T. S. F., nos P. T. T. n'en sont pas à cela près. Nous avons déjà signalé la lamentable erreur qui consiste à confier les postes goniométriques aux stations terrestres de trafic. Les relèvements qui sont urgents passent ainsi après les télégrammes privés, quand ils passent, car il n'est pas rare de pratiquer quatre et cinq fois des appels sans réponse et pour qui vient de la côte américaine, le contraste est pénible. Plus pénible encore, pour un Français, est de voir tarifier un service d'assistance qui devrait être considéré comme un devoir de salut public, un geste de fraternité de ceux qui sont tranquillement installés sur le plancher des vaches à ceux qui cheminent à tâtons dans la brume, au même titre que le transport de proche en proche des S. O. S., que le geste d'accueil du phare qui, lui au moins, vous souhaite la bienvenue GRATUITEMENT. Il est incompréhensible que cette nécessité absolue de la gratuité des relèvements goniométriques n'ait pas encore sauté aux yeux de tous les gouvernements et les retardataires qui l'adopteraient, à l'instar des Américains, des Canadiens, des Terre-Neuviens s'honoreraient grandement. Il faut que ce service soit tombé entre les mains de terriens peu au fait de l'entr'aide traditionnelle des marins, des mœurs et des coutumes de la mer, pour qu'une pareille mesure ne soit pas depuis longtemps rapportée, comme d'ailleurs celle qui concerne la téléphonie des voiliers, si la question peut encore être reprise.

Le besoin de communication se fait tellement sentir sur les bancs que plusieurs navires, cette année, sont arrivés sur les lieux de pêche avec des installations complètes de T. S. F., puisque la téléphonie était l'objet de la vindicte administrative. La T. S. F. coûte plus cher, elle nécessite un opérateur, mais l'ensemble est moins coûteux que les droits de perception de l'Etat sur le téléphone. Les capitaines qui ont possédé la T. S. F. cette année, s'en sont fort bien trouvés et il est à prévoir que le mouvement va s'amplifier.

Mais il y a d'autres améliorations possibles à la situation.

La première question à résoudre est celle de la boette. Ce qu'on constate, en effet, journellement, sur le Platier, c'est le nombre considérable de pêches fructueuses que l'on manque par défaut de boette. Il s'agirait de mettre un terme à cette doléance mille fois répétée le long de la campagne :

— Ah ! si l'on avait de la boette ! Il y a de la morue à pêcher, mais je n'ai que six pièces de cordes dehors (sur 25 par doris).

Or le problème industriellement est résolu.

Il y a 20 ans ou 25 ans, on a équipé trois voiliers de Fécamp avec une petite machine frigorifique beaucoup trop faible pour ce qu'on lui a demandé de faire et les résultats ont été nuls. Le bulot, amoncelé dans la chambre froide s'est congelé sur les bords et a chauffé dans le centre de la masse : c'était fatal. Et, d'autre part, une machine ne peut être présentée à un voilier que si elle ne présente aucun organe délicat susceptible de la mettre en panne. Ce n'était pas le cas. (Il est incompréhensible que personne n'ait eu l'idée d'utiliser comme frigorifère, tout simplement l'eau du banc. Une manche à incendie en Rudolf de 50 mètres de long et une éolienne pourraient alimenter sans aucune dépense une batterie de tuyautage frigorifique et maintenir la cale à la même température que l'on aurait avec de la glace fondante et ceci au cœur même de l'été pendant les stationnements du navire. Il est vrai qu'il y a cinq ans seulement qui donc, sur les bancs, savait que la température du fond dépassait rarement 4° à 5° C. ? Si MM. Claude et Brancherot, pour expérimenter leur belle découverte, songeaient à Terre-Neuve, ils auraient pu, en août 1927, trouver dans une tranche d'eau de 30 à 35 mètres, la même différence de température qu'ils songent à obtenir sous les tropiques avec un tuyautage de 1.000 mètres).

Depuis lors, l'industrie frigorifique a fait des progrès. Il existe aujourd'hui des appareils à absorption, sans moteurs, ni pompes, sans clapets, ni soupapes que l'on peut confier à n'importe quelle cuisinière et à un pêcheur inexpérimenté. Chauffage et détente directe d'ammoniaque dans un réfrigérant à saumure, communiquant avec le tuyautage d'une armoire à compartiment, voilà tout l'appareil. Le capitaine qui le posséderait n'aurait plus rien à envier aux Canadiens, pourrait chercher son poste de pêche sans être retenu par l'absence de boette, consacrer toute son équipe à la morue et voir venir d'un œil indifférent la disette d'encornet. Nous avons vu que l'encornet est attiré par la lumière d'une façon extraordinaire. Des captures abondantes au moment de passages importants assureraient la boette pour des semaines.

Mais, puisqu'en dernière analyse tout tourne pour le cordier autour de cette abondance de boette, pourquoi ne pas tenter également de s'en passer au moins en partie pendant les périodes de raréfaction ?

Et les filets ? Ce qui rend service aux Américains, aux Canadiens, nous est-il inaccessible ? Cette transformation de matériel, partielle pour débiter, sera-t-elle comparable à celle, qu'il a fallu admettre, de la capture de la boette sur le banc, ou du passage de la ligne à main aux cordes, mouillées à l'aide de deux fortes chaloupes de 8 mètres, que les goélettes hissaient péniblement sans treuils, sans moteurs, par les procédés antédiluviens.

Il y a d'autres filets que le gill-net qui pourraient être essayés. La senne danoise que l'on mouille souvent avec le navire lui-même, quelquefois avec une annexe et dont on vire au treuil les bras pêcheurs de 8 à 1.200 mètres de longueur et la poche qui rappelle celle du gangui ou du chalut rapporterait souvent de belles pêches dans les fonds de sable entourés de danger et de fonds vivants. Combien de fois au cours de cette campagne ai-je vu monter trois palanquées de poisson au bout d'un quart d'heure de chalutage brusquement interrompu par un coup d'avaries ! A la même heure, même endroit, la senne danoise eût fait la même pêche.

Il y a enfin le *snurpe-noot*, le grand filet droit à coulisse inférieure, analogue au *holinche* à sardines qui réussirait quand la morue serait levée et que les autres engins feraient fiasco.

La palangre est un sérieux progrès sur la ligne à main, mais il faut laisser à la morue le temps de mordre à l'appât et ce qui importe c'est d'aller vite. Pour cela, il faut aller au-devant d'elle, la cerner et la prendre sans attendre que la faim la sollicite. C'est le rôle des filets.

On ne pêchera pas au chalut dans les fonds vivants, dans les fonds de roche, mais les Norvégiens nous ont montré que ces fonds ne sont pas inaccessibles aux filets dormants et c'est de ce côté que le progrès doit être cherché. Nous avons vu qu'il existe actuellement des moteurs à essence très sûrs, les types d'embarcation maniables ne manquent pas. Les engins plus puissants que la palangre attendent. Il est aisé de combiner ces éléments divers sur des unités nouvelles qui posséderont sur les chalutiers l'avantage de ne pas faire de route et de réaliser de considérables économies de charbon.

4. — CONCLUSIONS

Si nous cherchons un mot qui puisse résumer cette étude, il semble que le plus caractéristique soit le suivant :

Il n'y a pas à Terre-Neuve d'années sans poissons ; il y a des étés où la morue ADULTE fait défaut.

Ne perdons pas de vue que toutes les indications que nous donnons sont des moyennes et que leur but est de guider le nouveau venu, de l'amener à réfléchir et à se rassurer si les faits se trouvent momentanément en contradiction avec les prévisions.

L'océanographie est une météorologie simplifiée, aux phénomènes ralentis et, partant, plus observables. Malgré cette facilité relative, trop de phénomènes échappent encore à notre emprise et la déroutante nature vient sans cesse rappeler au chercheur l'infirmité de son esprit devant la complexité infinie des causes et lui dire : Tu n'iras pas plus loin.

Mais si la nature a des complications déconcertantes, elle n'a pas de caprices et le nouveau venu, devant l'échec de la théorie, comme l'ancien devant celui de son expérience, doit garder le sourire et attendre.

Tant que le courant labradorien, d'une part et le Gulf Stream de l'autre, amèneront à la surface des eaux la brume et la tempête, tant qu'ils provoqueront, dans la couche d'eau salée, qui recouvre le plateau continental, la lutte des densités par la combinaison des températures et des salinités, les carnassiers voraces qui peuplent les eaux froides, trouveront sur les bancs l'abondante nourriture que réclame la générosité avec laquelle la nature a assuré l'incroyable reproduction de leur race. Et toujours Terre-Neuve nourrira son homme, car si la morue prolonge, une fois par hasard, plus tard que de coutume, son absence estivale régulière, nous savons maintenant à quoi nous en tenir sur les causes profondes et les conséquences de cette fuite.

Ne cherchons pas la solution dans la découverte sensationnelle d'une cachette mystérieuse, de quelque repaire dissimulé des bancs, de certain trou inconnu situé par $L =$ et $G =$ où tout le poisson vient soudain se réfugier pour échapper à nos engins.

L'étude que nous venons de faire, nous apprend que la totalité des bancs peut être désavantagée à la fois. A moins d'abandonner carrément les bancs en pareil cas, changez de place, vous ne serez guère plus avancé. Tant que vous ne retrouverez pas l'eau de morue, la tranche fondamentale de 4° à 9° avec 4° en bas et 9° en surface, le maximum de bien-être pour votre poisson de prédilection, vous pêcherez, vous ne pêcherez pas. Il y aura de la morue EN PLAINE, elle sera d'autant plus dense que l'on sera plus près des conditions optima, mais il n'y aura pas CES PIAULES DE CONCENTRATION de morue roguée où se font les captures sérieuses.

La morue EN PLAINE peuplera les fonds chalutables, si le lançon est présent, c'est-à-dire si la température s'y trouve au voisinage de la limite inférieure de l'eau de morue ($+ 4^{\circ}$ ou au-dessous). Elle peuplera au contraire les fonds mélangés, les fonds vivants si le lançon est absent.

L'apparition des espèces passagères : hareng, capelan, est conditionnée de la même façon par les variations de température et de salinité. Ce passage n'influencera que momentanément la morue qui reste et demeure par excellence un poisson de fond, tout au moins lorsqu'elle a atteint l'âge de sept ans et la dimension de 60 centimètres qui commence à en rendre la capture intéressante. Les mouvements de la morue au passage des boettes éphémères d'été seront des ascensions quotidiennes se produisant à des heures variables de la journée. Faciles à repérer elles se maintiendront les mêmes pendant plusieurs jours consécutifs. Dans l'intervalle de ces ascensions ou des passages de boettes superficielles, la morue reviendra au fond et ne dédaignera nullement l'appât des lignes. Mais les fonds dépeuplés seront vite épuisés, car s'il reste de la morue, elle est raréfiée ; voilà ce qu'il importe de VOIR DANS L'EAU et ce que le thermomètre nous apprend tout de suite, en nous conseillant la seule tactique logique à suivre : LE CHANGEMENT DE PLACE.

Si nous persistions à laisser nos engins dans des températures plus chaudes que l'eau de morue, nous découvririons immédiatement d'autres espèces et en abondance. Ce sera d'abord l'anon, puis des gadidés de plus en plus petits. Morues et anons ; puis la raie, le poisson plat de PETITE TAILLE, car le gros flétan par contre recherche les eaux très froides, enfin le chien de mer. Dès que celui-ci paraît en abondance, il ne reste plus qu'à fuir. La température des fonds atteint alors 6° à 7° .

Ces constatations déterminent donc stratégie et tactique à suivre pour la capture et nous les résumerons dans les quatre articles suivants :

I. La morue abonde sur le banc de Terre-Neuve, du mois d'août au mois de mai. Elle ne subsiste en juin et juillet qu'exceptionnellement aux latitudes inférieures à 45° , se raréfie dans les années normales et son absence sous ces latitudes dans les années d'insuffisance polaire peut s'étendre de mai à octobre.

CONSÉQUENCE. — Les meilleures pêches du banc seront les pêches d'automne, d'hiver et de printemps. Il revient au même de commencer tôt pour finir de bonne heure comme les voiliers français ou de commencer tard pour finir de même comme les Portugais. Les uns comme les autres doivent subir les mois d'été, dans lesquels les bonnes pêches seront exceptionnelles. Les uns auront leur meilleure pêche au printemps, les autres à l'automne. LA PÉRIODE NORMALE DE DÉSARMEMENT DES CHALUTIERS EST L'ÉTÉ.

II. Les rassemblements importants ont pour but la ponte et s'effectuent dans les fonds favorables au voisinage de l'isotherme de 4° . On peut suivre la migration de la morue roguée et

des grands rassemblements du Cap Cod au Grand Nord du mois de décembre à la fin d'août avec la marche de l'isotherme fondamentale, puis son retour en sens inverse du Grand Nord au Platier, au Trou Baleine, aux bancs de l'Ouest avec la régression de la même isotherme.

CONSÉQUENCE. — Les indications thermométriques seront précieuses pour déterminer les zones de meilleure pêche et la présence permanente sur les bancs d'un navire de renseignements permettrait de préciser les secteurs à fréquenter en cas de désertion de la morue d'une région déterminée.

III. La morue, raréfiée, dispersée en plaine, qui séjourne sur le banc après la ponte, est retenue sur les fonds sablonneux par le lançon et sur les terrains rocheux, caillouteux ou mélangés par la faune sédentaire des fonds vivants. Les régions d'abondance maximum seront celles dont la température se rapprochera le plus de 4°.

CONSÉQUENCE I. — S'il y a du lançon, on pêchera la morue sur les fonds de sable ; s'il n'y en a pas, sur les fonds vivants.

CONSÉQUENCE II. — La pêche aux cordes continuera sur les fonds vivants, à condition de ne pas s'éterniser au même mouillage, car la morue ne « recouvrira pas ».

CONSÉQUENCE III. — Le chalutier, s'il n'abandonne pas les bancs, devra tenter de découvrir les terrains accessibles dans les fonds vivants, par une modification de matériel et une exploitation systématique des régions inconnues.

IV. — Lorsque la température des fonds dépasse 6° C. la morue est peu à peu remplacée par d'autres espèces dont l'abondance peut être considérable. Ce sont d'abord l'anon, puis les gadidés immatures, puis les poissons plats, raies, balais, carrelets, petits flétans, enfin le chien de mer.

CONSÉQUENCE. — Lorsque la pêche de la morue devient impossible dans une région donnée, une autre pêche pourrait y réaliser d'importantes et fructueuses captures.
