

MÉMOIRES

PRÉSENTÉS AU CONGRÈS DE DIEPPE

CONGRÈS INTERNATIONAL
DE
PÊCHES MARITIMES

d'Ostréiculture et d'Aquiculture marine

Réuni à DIEPPE du 2 au 6 septembre 1898

PAR

**L'Enseignement professionnel et technique
des Pêches Maritimes**

AVEC LE CONCOURS DE

La Ville et de la Chambre de Commerce de Dieppe

SOUS LE PATRONAGE DE MM. LES MINISTRES

DE LA MARINE, DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE,
DES TRAVAUX PUBLICS, DE L'AGRICULTURE ET DES COLONIES

MÉMOIRES
PRÉSENTÉS AU CONGRÈS



PARIS
AUGUSTIN CHALLAMEL, ÉDITEUR
RUE JACOB, 17
Librairie Maritime et Coloniale.

—
1898

CONGRÈS DES PÊCHES DE DIEPPE

L'OSTRÉICULTURE EN FRANCE

SITUATION DES PETITS OSTRÉICULTEURS

(PRODUCTEURS ET ÉLEVEURS)

PAR

R. POTTIER

Commissaire de l'Inscription maritime à Arcachon.

Parmi les industries maritimes auxquelles se livrent les populations habitant le littoral, une des plus intéressantes est sans contredit l'industrie huîtrière ; si elle ne concourt que dans une faible mesure à former des hommes de mer proprement dits, elle a pour effet cependant, en donnant du travail à toute la famille et en accroissant par suite ses ressources, de permettre à un certain nombre de marins et de pêcheurs de continuer à exercer la profession maritime.

Dans cette industrie, en effet, à l'encontre de celles qui s'exercent au large ou au moins à une certaine distance des côtes, là où les dangers et les travaux fatigants exigent des hommes jeunes, forts et vigoureux, dans cette industrie, dis-je, qui se développe en général dans des baies, des estuaires, dans les eaux plus ou moins abritées, en un mot, les femmes, les enfants, les vieux parents, tous les faibles trouvent à travailler et à gagner leur vie, pendant que le

chef de famille et ses fils les plus âgés et les plus robustes peuvent, de leur côté, se livrer à la pêche et à la navigation.

De même ces marins, lorsque l'âge ou les infirmités les contraignent à prendre un repos relatif, peuvent encore, dans les travaux de l'ostréiculture trouver à exercer leur activité et augmenter, par une besogne en rapport avec ce qui leur reste de forces, la pension peu élevée que leur alloue la Caisse des Invalides.

C'est pourquoi l'autorité maritime, soucieuse, comme toujours, de permettre aux marins de tirer tout le bénéfice possible de l'exploitation des eaux de la mer, ne voulant pas qu'un de ses produits pût demeurer sans fournir de profit aux inscrits, s'est efforcé, par tous les moyens en son pouvoir, de développer l'industrie huître.

En parcourant les diverses branches de cette industrie, nous allons nous attacher surtout au côté économique de la question, examinant la situation faite aux ostréiculteurs et cherchant les moyens d'améliorer leur sort.

Disons avant tout que si les bénéfices réalisés par les ostréiculteurs, bénéfices énormes il y a quelques années, ont été très sensiblement réduits, ils sont encore assez importants pour que le nombre des parqueurs ne diminue pas et pour que les demandes de concessions de nouveaux terrains se produisent journellement.

S'il est vrai de dire que presque tous les rivages de la mer sont favorables à l'industrie huître, on peut, sans crainte d'être taxé d'exagération, affirmer que le pays où cette industrie a pris le plus grand développement est la France. L'étendue de ses frontières maritimes, la disposition de ses côtes, la température et le degré de salure des eaux qui les baignent, la fertilité exceptionnelle de ses plages à ce point de vue spécial, tout a concouru à accroître chez nous l'importance de l'ostréiculture.

Aussi la plupart des pays qui nous entourent sont-ils nos tributaires à cet égard : l'Angleterre, dans la seule année 1891, a importé 353.135 kilogrammes de naissain français

évalué à 4.237.920 fr. et 55.255.000 huîtres adultes d'une valeur de 1.933.925 fr. Depuis, l'importation en Grande-Bretagne a été bien moins considérable, et ce, pour des causes que nous indiquerons plus loin.

L'Espagne, où la reproduction laisse à désirer tant par suite de l'extrême salinité des eaux que de l'absence des bancs riches en huîtres mères, s'approvisionne à Arcachon de jeunes huîtres qu'elle s'y procure à bon marché.

Le Portugal, voulant acclimater dans ses eaux l'*Ostrea edulis*, s'est adressé à Arcachon et à Auray pour garnir ses nouveaux établissements.

La Belgique, dans ses trois centres huîtriers, Ostende, Blankenberghe et Nieuport, fait passer, dans les bassins où elles séjournent, un temps plus ou moins long pour y acquérir le goût et la forme qui caractérisent l'huître d'Ostende, les huîtres d'Angleterre, de Zélande et de France.

Il n'en est pas de même de l'Allemagne et de la Hollande où l'importation du naissain étranger est rigoureusement interdite pour prévenir l'introduction des maladies spéciales à l'huître : mais peut-être cette interdiction est-elle regrettable pour les pays dont il s'agit. L'Allemagne, qui a tenté sans succès dans la Baltique, non loin de la rivière du Schleswig, l'acclimatation des huîtres américaines, serait peut-être plus heureuse avec nos espèces, et il semble que, dans l'intérêt même de l'ostréiculture hollandaise, le naissain breton, ou tout au moins de jeunes huîtres d'un an prises dans le bassin d'Auray, pourraient facilement réussir sur les terrains huîtriers hollandais ; le prix du naissain est, à l'embouchure de l'Escaut, où est localisée l'industrie ostréicole de ce pays, si élevé qu'il est difficile de croire à l'impossibilité de produire l'huître comestible à meilleur marché, tout en réalisant des bénéfices plus importants, par l'utilisation du naissain français.

Voici ce que la France fournit à l'industrie ostréicole de l'étranger ; mais ses produits vont rejoindre les consommateurs encore bien plus loin. Nos expéditeurs nous diront

qu'ils font des envois dans toute l'Europe. En 1893, une enquête faite par les soins des consuls en Allemagne, en Suisse, en Autriche, en Danemark, en Russie et même en Tunisie indiquait à nos ostréiculteurs, dans ces pays, les maisons avec lesquelles il leur serait possible de lier des relations commerciales. Nous croyons savoir que des démarches tentées dans ce sens ont réussi.

L'industrie huître tient donc une grande place dans l'industrie des pêches maritimes françaises : l'exploitation des bancs naturels disséminés sur toute la longueur de nos côtes de l'Océan fournit aux pêcheurs riverains un appoint sérieux dans les ressources qu'ils tirent de la mer, l'ostréiculture proprement dite est la principale ressource de la plupart des habitants de certains quartiers tels qu'Arcachon, Marennes, Auray, etc.

Le tableau ci-contre, dont les éléments nous ont été fournis par la statistique générale des pêches, montre que les produits de l'industrie huître s'élèvent en moyenne annuellement à 17.142.674 francs.

Comme on le voit, l'industrie huître se divise en deux branches :

La pêche des huîtres, simple exploitation des richesses naturelles de la mer, pratiquée à pied ou en bateau sur les gisements de la côte ;

L'ostréiculture proprement dite qui consiste essentiellement dans la récolte artificielle du naissain, l'élevage et l'engraissement de ce naissain jusqu'au moment où l'huître devient marchande et comestible.

Nous allons examiner rapidement ces deux modes de procéder qui, tous les deux, par des moyens différents, tendent au même but, la vente de l'huître et sa consommation.

PÊCHE DES HUITRES .

La pêche des huîtres, comme toutes les autres pêches, est une industrie extractive au premier chef, dont le but est de

Tableau présentant la valeur en francs des produits de l'Industrie huîtrière pendant les années 1891, 1892, 1893 et 1894.

		1891		1892		1893		1894		Moyennes		
Pêche des huîtres	Drague	Indigènes..	320.449 »	»	311.087 »	»	499.474 »	»	468.045 »	»	399.763.75	»
		Portugaises	13.005 »	»	»	»	20.155 »	»	255 »	»	8.353.75	»
	Pêche à pied	Indigènes..	16.351 »	»	31.772 »	»	22.527 »	»	75.123 »	»	36.443.25	»
		Portugaises	162.075 »	»	235.676 »	»	268.480 »	»	103.086 »	»	192.239.25	»
Totaux de la pêche des huîtres		511.880 »	»	578.535 »	»	810.636 »	»	646.509 »	»	636.890 »	»	
Ostréiculture		Indigènes..	»	11.902.904 »	»	15.427.019 »	»	16.738.991 »	»	13.299.161 »	»	14.342.019.50
		Portugaises	»	1.689.057 »	»	1.849.644 »	»	2.404.872 »	»	2.711.529 »	»	2.163.775.50
Totaux de l'ostréiculture		»	13.591.961 »	»	17.276.663 »	»	19.143.866 »	»	16.010.690 »	»	16.505.794 »	
Totaux généraux		14.103.841 »		17.855.198 »		19.954.502 »		16.657.199 »		17.142.684 »		

ravir à la nature la plus grande partie des produits qu'elle fournit.

La côte de France, sur l'Océan et la Manche, est parsemée de gisements naturels sur lesquels se rencontrent, sous le nom d'huîtres, deux genres de mollusques bien distincts :

1^o L'huître proprement dite, l'huître indigène, mollusque du genre *Ostrea*, dont les caractéristiques sont une coquille bivalve, gris brun, teintée de verdâtre, composée de valves inégales, feuilletées extérieurement, nacrées en dedans, l'inférieure plus ou moins concave, la supérieure à peu près plane.

Ce genre comprend, d'après les naturalistes, 53 variétés; mais il est difficile d'admettre que ces variétés constituent des espèces, lorsque l'on observe qu'un séjour un peu prolongé modifie leurs caractères et leur donne la teinte, la forme et le goût des huîtres du lieu où on les a transportées.

Quoi qu'il en soit, on distingue l'huître gravette ou plissée (*Ostrea plicata*) qui se rencontre à Arcachon, à Marennes, à Cancale; l'huître bretonne ou de Tréguier (*O. lesnica*); l'huître d'Ostende ou anglaise (*O. britannica*); l'huître pied de cheval (*O. hippopus*) qui ne vit pas par bancs, mais isolée et est peut-être simplement une huître parvenue à la vieillesse. Dans la Méditerranée, on rencontre l'huître de Corse (*O. corsica*), l'huître d'Alger (*O. ruscuriana*.)

Et j'en passe.

2^o L'huître portugaise, qui n'appartient pas au genre *Ostrea*, mais au genre *Gryphea*; elle diffère de la première par sa forme allongée, étroite, par sa valve inférieure profonde, en forme de carène et par la coloration noire du bord du manteau. Elle se plaît dans les eaux peu salées, fussent-elles impures, et jouit d'une extrême énergie de reproduction.

Importée en France, en 1866, par un bâtiment qui vida son chargement échauffé dans la Gironde, par le travers de Richard, elle ne tarda pas à former à cet endroit un important gisement huître, d'où le frai s'est répandu jusqu'aux

Iles d'Oléron et de Ré ; elle n'est guère pêchée en France que dans les localités avoisinant l'embouchure de la Gironde, dans les quartiers de Rochefort, de Marennes et de Royan, mais nous verrons, en parlant de l'ostréiculture, qu'on la cultive sur d'autres points du littoral.

Avant la création de l'ostréiculture en France, avant les savants travaux de Coste et de de Bon, l'industrie huîtrière consistait simplement à pêcher les bancs d'huîtres naturels ; quelques essais timides de parcage avaient bien été faits, mais en général les riverains s'en tenaient à la pêche qu'on eût pu, plus exactement, qualifier de pillage ; aussi la façon intensive, irraisonnée et inintelligente dont ils ont été exploités, jointe à d'autres causes secondaires, a-t-elle fait que la plupart de ces bancs, après avoir eu, tous, leur moment de richesse, ont été très appauvris.

Dans une étude très complète, MM. Roché et Kerbrat ont exposé tout au long l'histoire d'une huîtrière, celle de Tréguier, montrant les ravages qu'y firent les riverains, les procédés tentés pour reconstituer ce gisement et les résultats obtenus.

Sur tous les points de la côte, les mêmes ravages produisirent la même décadence ; l'histoire des bancs naturels d'Arcachon est identique. L'exposer en détail serait intéressant, mais trop long : nous dirons seulement que, dès 1750, l'amirauté de Guienne se vit contrainte de prendre des mesures rigoureuses pour empêcher la disparition complète de l'huître dans le bassin d'Arcachon : interdiction absolue ou partielle de la pêche pendant un certain temps, réglementation très sévère, obligation de l'usage des patins pour circuler sur les crassats, cantonnements...etc, tout fut tenté. En outre, un balisage étendu avec poteaux indicateurs portant défense de passer à marée basse sur les terrains qu'il était utile de préserver de toute atteinte, des travaux d'assainissement, la destruction du cormailiau, l'apport de nombreuses coquilles de sourdon répandues sur le sol pour l'affermir et servir de collecteurs complétèrent la série des

moyens employés pour l'amélioration des fonds communs qui, ainsi appropriés et avec une dépense de 20.913 francs, ont fourni, de 1860 à 1871, 78 millions d'huîtres, payées sur les lieux de pêche même, c'est-à-dire au plus bas prix, 983.723 francs.

Depuis, l'extension prise par l'ostréiculture proprement dite dans le bassin fit négliger ces richesses naturelles; petit à petit, les huîtrières de l'État, comme les bancs des chenaux, furent moins garnies: dans le but de leur permettre de se reconstituer, ces gisements furent abandonnés à eux-mêmes et ne furent plus l'objet d'aucune exploitation: cette production, loin de leur profiter, aboutit à leur destruction et, comme on le voit par le tableau ci-après, ces bancs naturels qui, de 1860 à 1871, avaient produit une quantité de 73 millions d'huîtres valant 983.723 francs, n'ont produit, de 1883 à 1895, date des dernières pêches effectuées que 27.854.815 huîtres vendues 177.585 fr. 50.

ANNÉE	DURÉE de la pêche	Quantité d'huîtres pêchées		VALEUR du mille	Valeur des produits pêchés		
		à la main	à la drague		à la main	à la drague	
1883	3 heures	5.857.285	»	7.50 à 8f. 00	49.571 »	»	
1883	3 heures	»	812.800	6 à 7,00	»	5.604 »	
1885	3 heures	11.890.250	»	5,00	58.335 »	»	
1885	3 heures	»	1.407.700	6,00 à 6,50	»	8.787.50	
1887	3 heures	2.772.000	»	5,00 à 6,00	15.228 »	»	
1887	3 heures	»	1.325.920	9,00	»	9.435 »	
1890	3 heures	»	1.085.660	10,00	»	10.972.50	
1893	1 heure	»	816.500	10,00	»	8.165 »	
1895	1 h. 1/2	1.462.900	»	3,00 à 6,00	8.698 »	»	
1895	1 heure	»	423.800	5,00 à 20,00	»	2.789.50	
		21.082.435	5.872.380			131.832 »	45.753.50
		27.854.815				177.585.50	

Je sais bien que, comparé aux produits généraux de l'industrie huîtrière dans le bassin d'Arcachon qui s'élèvent annuellement, d'après la statistique des cinq dernières années, de 1891 à 1896, à une somme moyenne de 5.603.858 francs, le montant de la pêche des huîtres est insi-

gnifiant ; mais sans insister sur ce point de vue que le naissain destiné à alimenter les parcs d'élevage est précisément produit par les huîtres mères des bancs naturels plutôt que par les huîtres d'élevage, livrées à la consommation à 2 ou 3 ans, sans avoir non plus en vue uniquement les centres où, comme à Cancale, par exemple, on ne fait pas de reproduction et où les huîtres de pêche fournissent le fonds des étalages, le produit de cette pêche est cependant en général assez élevé pour que la question de la conservation des bancs naturels soit intéressante pour les pêcheurs. La somme qu'elle leur rapporte, quelle qu'elle soit, en raison de l'époque où elle leur arrive, la fin de l'hiver, constitue pour eux un bienfait au moment où les ressources ont diminué et où des dépenses assez élevées sont nécessaires pour la campagne de pêche qui va commencer.

Le relevé ci-après indique, avec les résultats d'un certain nombre de pêches effectuées sur divers points, les gains de chaque pêcheur.

Il est donc, tant dans l'intérêt des populations riveraines que dans l'intérêt de la récolte du naissain, indispensable à l'ostréiculture de ne pas laisser perdre complètement les gisements huîtriers : en somme, les moyens employés jusqu'à présent, prohibition de la drague et du râteau, interdiction de la pêche pendant quelques années consécutives, puis exploitation limitée, ensemencement et alimentation des fonds par des emprunts sur des points plus riches, défense de pêcher l'huître au-dessous de 5 centimètres ; système de la *coupe réglée*, imité du régime forestier, ont, malgré quelques échecs partiels, donné de bons résultats. Il faut donc continuer d'y recourir.

Mais peut-on espérer, par leur emploi judicieux, augmenter considérablement la dimension des bancs naturels et, par suite, le montant de la valeur des bénéfices qu'ils procurent aux riverains ? La question a été discutée en Allemagne au sujet des gisements du Wattenmeer, et Mœbius, appelant biocœnose, l'interdépendance mutuelle qui existe

LIEUX DE PÊCHE	Date des Pêches	Durée de la pêche	Nombre de bateaux	Nombre d'hommes	Nombre d'huîtres pêchées	Prix du mille	Valeur de la pêche	Gain par pêcheur
Bourgneuf.....	21, 22, 23 mars 1894	3 jours	»	2.800	901.400	22.50	20.000 »	7.15
Tréguier.....	1894	1 jour	214	815	1.000.900	30 à 60	35.000 »	42.94
Arcaachon.....	24 mai 1895	1 heure	172	516	423.800	5 à 20	2.789,50	5.40
Arcaachon.....	25 mai 1895	1 h. 1/2	486	1.944	1.462.900	3 à 6	8.698 »	4.47
Trieux.....	6 février 1896	1 jour	210	635	220.000	40	8.800 »	13.80
Tréguier.....	7 mars 1896	3 heures	230	390	1.000.000	10 à 30	12.000 »	30 »
Granville.....	du 10 février au 14 avril 1896	»	60	290	1.160.000	15 à 60	36.200 »	95.10
Cancale.....	du 26 mars au 17 avril 1896	»	279	1.395	5.321.000	12 à 40	175.740 »	70 »
Saint-Malo.....	mars 1896	5 heures	30	94	49.000	50	2.450 »	35.65
Saint-Malo-folette.....		30 heures			18.000	50	900 »	
Trieux.....	11 février 1897	»	195	615	280.000	20 à 45	9.240 »	15.02
Auray-Rivière.....		»			1.852.800	6 à 10	14.543 »	»
Auray-St-Philibert.....	2 à 12 mars 1897	»	33	»	130.850	14 à 28	3.936 »	»
Noirmoutier.....	18, 19 et 20 mars 1897	3 jours	160	1.100	850.000	20	17.000 »	15.45
Tréguier.....	10 mars 1897	»	250	900	1.500.000	10	15.000 »	16 »
Granville.....	février, mars et avril 1897	»	67	295	788.000	12 à 14	30.626 »	94.25
Cancale.....	15 au 30 avril 1897	»	250	1.260	12 500.000	4 à 25	160.500 »	60 »
Saint-Malo.....	25 mars au 8 avril 1897	»	45	114	42.000	60	2.520 »	22.10

entre les êtres composant une colonie, en d'autres termes, l'ensemble des conditions qui assurent une existence heureuse à un groupement d'êtres, appelés à vivre naturellement en commun, et dont l'approvisionnement de nourriture limité contient les chances d'un développement numérique permanent, conclut, en se basant sur cette balance de vie très strictement tenue en équilibre, qu'un gisement d'huîtres ne peut s'accroître d'une manière constante, même avec l'aide de méthodes artificielles.

Nous ne partagerons pas absolument cette manière de voir, et nous penserons qu'ainsi que l'expérience l'a prouvé, sur plusieurs points, grâce à des mesures appropriées, les bancs naturels peuvent être reconstitués d'abord, augmentés dans une large mesure ensuite. Mais encore est-il nécessaire pour cela qu'en dehors des efforts que fait l'administration de la Marine pour atteindre ce but, les riverains, enfin soucieux de leurs intérêts, y joignent les leurs et ne contrarient pas les résultats que l'on peut en attendre en portant sur ces bancs le pillage et la dévastation.

La pêche des gisements naturels ne suffira certainement pas à assurer leur existence, mais le bénéfice qu'ils en pourront tirer viendra se joindre aux produits des autres pêches qu'ils exercent et améliorera leur situation dans une proportion qui peut être très sensible.

OSTRÉICULTURE

L'industrie ostréicole, comme la pisciculture en général dont elle est une branche, repose tout entière dans cette idée que les eaux marines peuvent nourrir des quantités d'individus bien supérieures à celles que contiennent normalement ces eaux à *condition de mettre les jeunes à l'abri des causes de destruction quelles qu'elles soient.*

Les huîtres pêchées au large ne sauraient suffire à l'ensemencement du littoral ; il fallait donc chercher un moyen

d'employer à cet usage les myriades d'embryons qu'en temps de frai chaque huître mère répand autour d'elle, embryons qui seraient presque tous perdus faute d'un obstacle susceptible de les arrêter au passage et de leur permettre de s'attacher. Chaque mère donne environ un million de petites huîtres; si, de ce nombre, il en reste 10 à 12 sur la coquille de la mère, et encore cette estimation paraît-elle exagérée à certains auteurs, c'est tout ce que l'on peut espérer dans les années d'abondance: ce qui s'attache n'est rien en proportion de ce qui se disperse, entraîné par les flots, de ce qui périt dans la vase, de ce qui devient la proie d'autres espèces.

Le problème consistait donc à trouver un artifice qui permit de recevoir cette inépuisable semence, de la préserver et de la porter sur les fonds à peupler.

Ce problème avait déjà été résolu très anciennement puisque les Romains et avant eux, paraît-il, les Chinois pratiquaient l'ostréiculture, mais cette industrie n'a pris un grand développement en France que depuis 1870. Grâce aux travaux de Coste, aux encouragements qu'il trouva au département de la marine, au concours dévoué des administrateurs des quartiers, aux recherches intelligentes de de Bon, à l'emploi de procédés tels que les tuiles collecteurs, les caisses ostréophiles..... etc., l'ostréiculture fit des progrès rapides et elle constitue aujourd'hui une partie importante de la richesse du littoral français.

On peut la définir une industrie qui consiste à recueillir le frai de l'huître, le naissain, à le parquer, l'élever, l'améliorer et l'engraisser jusqu'au moment où le mollusque peut être livré à la consommation.

Par opposition à la pêche des huîtres, simple exploitation des gisements huîtriers naturels, cette industrie capte, sur des surfaces de fixation spécialement préparées, les larves d'huîtres au moment où ces larves, à la fin de leur vie pélagique, cherchent à se fixer; elle suit ensuite le développement de ces jeunes huîtres, les dispose dans des parcs

aménagés pour leur croissance, enfin améliore les produits obtenus, soit en les engraisant, soit en leur communiquant des qualités particulières, telles que le verdissement.

Le tableau ci-après montre le produit de l'ostréiculture en France pendant l'année 1897; son total de 13.415.504 fr. est le 13.27 % du produit total de la pêche côtière en France qui s'élève pour cette même année à 101.052.248 fr.

ANNÉE 1897	PRODUITS DE L'OSTRÉICULTURE		
	huîtres indigènes	huîtres portugaises	Totaux
Janvier	1.037.173 »	310.203 »	1.347.376 »
Février	1.070.283 »	375.868 »	1.446.141 »
Mars	1.160.681 »	327.870 »	1.488.481 »
Avril	1.104.988 »	302.476 »	1.407.464 »
Mai	466.213 »	130.333 »	596.546 »
Juin	89.391 »	86.723 »	176.114 »
Juillet	51.084 »	68.386 »	139.470 »
Août	266.143 »	117.932 »	384.075 »
Septembre	971.568 »	269.976 »	1.241.544 »
Octobre	1.150.934 »	466.988 »	1.617.922 »
Novembre	1.384.827 »	469.123 »	1.853.960 »
Décembre	1.298.807 »	497.613 »	1.796.420 »
	9.992.023 »	3.423.481 »	13.415.504 »

Les premiers essais d'ostréiculture en France se firent à Arcachon et à Marennes; mais bientôt cette industrie se répandit; des terrains immenses, jusque là plus ou moins improductifs, furent aménagés, et mis en culture; aujourd'hui plus de 40.000 hectares répartis entre 50.000 concessionnaires, sont ainsi exploités. Dans ce chiffre, Arcachon seul figure pour 3.348 hectares, formant 5.824 concessions dont la superficie varie de 4 hectares à quelques ares.

Malgré la crise que subit actuellement l'industrie qui nous occupe, le découragement n'a pas atteint les parqueurs : loin de se laisser abattre, ils tentent d'augmenter leur exploitation et de la porter sur des terrains encore inoccupés : de temps en temps, des demandes de nouvelles concessions parviennent à l'administration et des efforts sont tentés pour introduire l'ostréiculture sur des points de la France où elle n'avait point encore pénétré. Je citerai notamment les essais entrepris ces dernières années à Cette, à Agde et à Alger.

Voici l'indication des principaux centres ostréicoles actuels, qu'il s'agisse d'huîtres indigènes ou de portugaises.

Certaines régions ou du moins certains terrains sont plus propres les uns que les autres à la reproduction, à l'élevage ou à l'engraissement. Aussi les divers centres ostréicoles peuvent-ils jusqu'à un certain point se diviser en centres de reproduction, centres d'élevage et centres d'engraissement : de ces derniers l'huître sort parfaite et est aussitôt livrée à la consommation, tandis que des autres, n'étant pas encore arrivée à son complet développement, elle n'en sort que pour aller se perfectionner ailleurs.

Nous pouvons citer parmi les centres d'élevage : Arcachon, Oléron, Auray, Vannes, Concarneau..., etc., et parmi les centres d'engraissement : Marennes, les Sables d'Olonne, Cancale, Saint-Vaast-la-Hougue, Courseulles, Oléron..., etc.

Sur bien des points, on fait l'élevage et l'engraissement ; à Arcachon, principal centre français de reproduction, l'huître de 5 centimètres est vendue pour peupler les claires de la Charente ; on l'expédie également en Angleterre, en Irlande, en Belgique et en Espagne, mais on y fait aussi de l'élevage et de l'engraissement, et bien des huîtres vendues sur les marchés sous le nom de Marennes blanches, viennent directement d'Arcachon.

D'autre part, la Seudre a une spécialité, l'huître verte.

Nous n'entrerons pas dans les détails de l'industrie ostréicole : disons seulement qu'après bien des essais, bien des

ARRONDISSEMENTS maritimes	SOUS arrondissements	PRINCIPALES LOCALITÉS OU SE CULTIVENT	
		les huitres indigènes	les huitres portugaises
1 ^{er} Arrondissement	Dunkerque	Dunkerque, Boulogne, Etaples.	St-Pierre-en-Port, Harleur.
	Le Havre	Dieppe, le Tréport, Fécamp, St-Valéry-en-Caux, St-Pierre-en-Port, Yport, Étretat.	
	Cherbourg	Le Havre, Honfleur, Trouville.	Dives, Courseulles.
2 ^{me} Arrondissement	St-Servan	Caen, Dives, Ouistreham, Courseulles, la Hougue.	
	Brest	Grand-Camp, Cherbourg, Port-Bail.	
3 ^{me} Arrondissement	St-Servan	Granville, Règneville, Cancale, Dinan, St-Jacut.	Noirmoutier.
	Brest	Paimpol, Tréguier, Morlaix, le Conquet, L'Aberwrach, Brest, Quimper, Concarneau.	
4 ^{me} Arrondissement	Lorient	Lorient, Doëlan, Auray, Étel, La Trinité, Larmor, Baden, Vannes, l'Île-aux-Moines, Montsarrac, Séné, Sarzeau, Port-Navalo, Damgan.	La Rochelle, Marans, Esnandes, Oléron, Marannes, le Chapu, La Tremblade, l'Éguille.
	Nantes	Le Croisic, Mesquer, Penestin, Noirmoutier.	
5 ^{me} Arrondissement	Rochefort	Les Sables, La Rochelle, St-Martin-de-Ré, Oléron, Rochefort, Marennnes, le Chapu, La Tremblade, l'Éguille.	Pauillac, le Verdon.
	Bordeaux	Areachon, Cap-Breton, O-ségor, St-Jean-de-Luz.	
5 ^{me} Arrondissement	Marseille	Agde, Cette, Cassis.	Cette.
	Toulon	Toulon, la Seyne, Cannes, Nice.	
	Corse	Bonifacio.	
	Algérie	Alger, Dellys, Oran.	

tâtonnements, les collecteurs les plus généralement adoptés sont les tuiles, disposées en champignon dans les régions vaseuses, en ruches ou en cages, à Arcachon. On s'est servi encore de planches disposées de différentes façons, de fascines, de chapelets, de coquilles..., etc. Les collecteurs, pour favoriser le détrocage, sont enduits d'un mélange de chaux et de sable sur lequel le naissain se fixe et qui, se détachant facilement de la tuile, permet d'en séparer facilement la jeune huitre sans la briser.

L'élevage se fait soit en déposant simplement l'huitre sur le sol dans des endroits soumis aux marées, soit en la plaçant dans des caisses ostréophiles, dont le grand avantage est de la mettre à l'abri de ses nombreux ennemis.

L'engraissement s'effectue dans des claires, enceintes fermées, placées généralement très haut et dans lesquelles l'eau est maintenue au moyen d'écluses ; le verdissement s'effectue dans des claires spéciales dites claires à verdir.

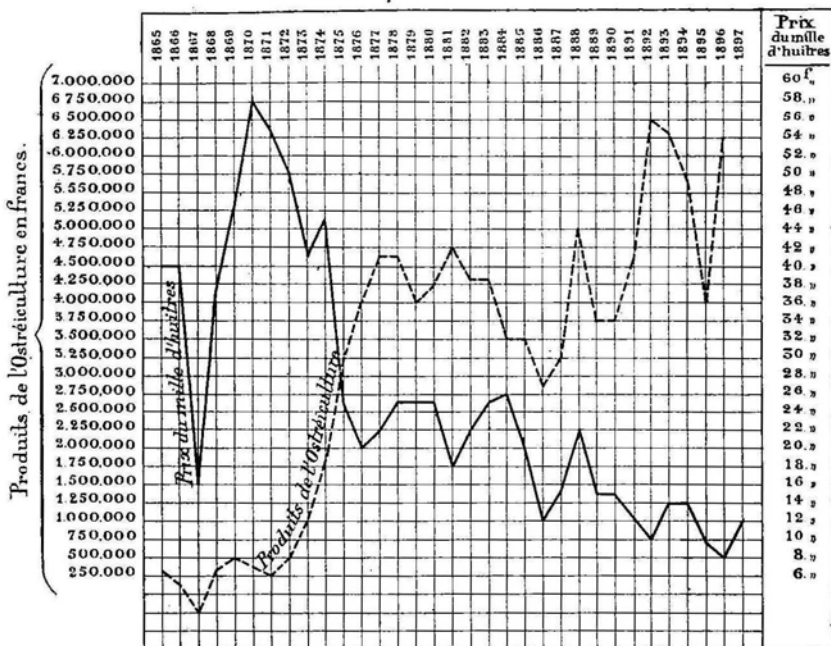
Ces procédés pourraient-ils être perfectionnés ? Peut-être. La production pourrait-elle être augmentée ? Oui évidemment. En effet, en ce qui concerne la reproduction, il est avéré que la quantité de naissain perdue est énorme. Dans le bassin d'Arcachon, point du littoral où on recueille régulièrement le plus de frai à cause de la configuration de cet immense réservoir dans lequel la mer n'a accès que par un étroit goulet, on estime qu'il y a plus d'un milliard d'huitres adultes émettant chacune de 800.000 à 1.500.000 embryons. Or, la récolte annuelle est évaluée à 1.200.000.000, soit environ un naissain pour une huitre ; la perte n'est pas moindre de 1 million pour 1.

On pourrait donc augmenter dans une large mesure la quantité de la récolte ; on pourrait aussi augmenter la superficie des parcs et élever ainsi le nombre des produits : mais cette extension serait-elle profitable aux parqueurs ? Nous ne le croyons pas, au moins tant que de nouveaux débouchés n'auront pas été créés et que la crise actuelle n'aura pas pris fin.

Car il n'est plus possible de se le dissimuler, l'ostréiculture, après avoir joui d'une grande prospérité, traverse dans ce moment une crise aiguë ; les plaintes sont amères et elles sont fondées : les producteurs et les éleveurs se plaignent à juste titre que les produits de leur industrie ne se vendent pas assez cher, ni en assez grande quantité, et cependant le consommateur trouve le prix de l'huître trop élevé et restreint ses achats.

Si les deux catégories d'intéressés ont raison, le prix de l'huître subit, dans le passage de ce produit du producteur au consommateur, des modifications auxquelles il y a lieu d'attribuer le malaise dont il s'agit.

Prenons les prix de vente d'un des principaux centres,



d'Arcachon, si l'on veut : nous voyons que, depuis 1865, le chiffre de la production a suivi une progression constante et à peu près régulière et les prix ont suivi une marche descendante correspondante : d'où l'on conclut que les

parqueurs, dont le nombre s'élevait chaque année, pour gagner une même somme de 100 francs, par exemple, devaient produire un nombre de mille d'huîtres toujours plus considérable; par conséquent, fournir plus de travail et le voir moins rémunéré,

Pendant cette période, grâce aux communications tous les jours plus faciles, aux réclames plus répandues, le chiffre total de la consommation s'élevait et les résultats demeuraient encore satisfaisants. La situation n'est plus la même aujourd'hui; la production augmente toujours mais la consommation ne suit pas; les frais divers dont est grevé le commerce qui nous occupe, frais d'intermédiaires, forts impôts..., etc., font que l'huître, dont les qualités hygiéniques et nutritives constituent une nourriture de première qualité, est restée un aliment de luxe qui ne paraît sur les tables qu'accidentellement.

Le commerce de l'huître comporte plusieurs échelons : vente de la jeune huître par le producteur à l'éleveur, vente de l'huître élevée par celui-ci au marchand en gros, à l'expéditeur; vente par l'expéditeur, soit au consommateur directement, soit à des clients marchands, qui font le commerce de détail, ou bien envois sur les criées et les marchés.

Toutes ces opérations ne se passent pas sans que de nombreux intermédiaires, commissionnaires ou autres, entrent en jeu et prélèvent leur part : de plus, les expéditeurs, dans l'entraînement de la concurrence, tendent constamment à la baisse pour s'enlever leurs clients marchands : ceux-ci ne font aucune concession aux consommateurs et les débouchés ne s'augmentent pas. Ajoutez à cela les frais de transport, les frais d'octroi, les pertes résultant de l'improbité de certains intermédiaires (et elles sont fréquentes), et vous ne pourrez plus vous étonner des plaintes de la population ostréicole, que l'huître ne peut plus nourrir, alors que le consommateur de son côté est obligé de restreindre dans une large mesure ses achats devant les prix élevés qui lui sont demandés.

En consultant le tableau suivant présentant les prix de vente en gros à la halle de Paris en 1895 et 1896, on constate que ces prix, encore augmentés par le détaillant, sont assez élevés pour éloigner du mollusque dont il s'agit bien des consommateurs peu fortunés.

Prix de vente des huîtres françaises à la halle de Paris en 1895 et 1896.

PROVENANCE	PROPORTION des arrivages de diverses provenances.	PRIX DU CENT			
		1895		1896	
		Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
Arcachon. . . .	1 %	5.43	2.44	5.25	2.47
Marennes. . . .	22 %	14.28	4.21	13.95	3.83
Portugaises. .	76 %	4.75	2.55	4.49	2.20
Armoricaines. }	1 %	16.00	6.25	10.96	6.46
Cancales		17.39	10.73	15.46	8.44
Courseulles. .		16.18	10.44	18.00	14.00

Et cependant les amateurs d'huîtres ne manquent pas, la quantité d'huîtres portugaises consommées, la proportion énorme d'huîtres de cette espèce vendues (76 %) le prouvent surabondamment.

Résumons-nous donc en disant : Il serait désirable que, par l'*élévation* des prix, l'industrie ostréicole devienne plus prospère et que, par la *diminution* de ces mêmes prix, l'huître, se démocratisant, la consommation s'en accroisse.

Ces desiderata semblent se contredire et il paraît difficile de demander à un commerce d'augmenter ses prix d'achat pour abaisser ses prix de vente. Nous croyons cependant qu'on peut y arriver et, en régularisant le commerce en question, en en écartant les parasites qui le rongent, relever l'ostréiculture et surtout tirer de la misère noire, où il s'enlise de plus en plus, le petit ostréiculteur. Car il ne serait pas exact, en faisant une distinction entre le gros et le petit

ostréiculteur, de dire que la crise n'atteint pas le petit parqueur.

Voyons quels sont les moyens d'existence de ce dernier ; ils consistent dans sa modeste exploitation et dans le travail qu'il fait chez autrui, soit comme transports de matériel et d'outillage, soit comme journées pour l'entretien des parcs. Or, ce commerce donnant de mauvais résultats, c'est à peine si le petit parqueur peut trouver l'écoulement de ses produits à des prix dérisoires ; sur place, il est à la merci d'industriels déjà encombrés de leur propre marchandise et qui ne peuvent en acheter d'autres qu'à des conditions exceptionnelles de bon marché, sous peine de s'exposer à des pertes certaines. Si, pour échapper à ces exigences, il expédie ses huîtres sur les criées, il en retire moins encore, heureux s'il n'est pas obligé de fournir un appoint pour couvrir les frais de vente et de transport.

Sous le rapport du travail chez les grands ostréiculteurs, ce travail lui est bien payé, mais, comme tout s'enchaîne, les grands ostréiculteurs, subissant la loi commune, se restreignent eux aussi dans leurs dépenses, diminuent le plus possible leurs frais généraux et, par conséquent, réduisent, dans de fortes proportions, la somme dévolue à la classe ouvrière.

Ainsi le petit parqueur vit autant des journées et des transports qu'il fait que de son exploitation ; et comme les huîtres se vendent mal et que le travail est considérablement diminué, il en résulte pour lui une gêne réelle.

Le petit parqueur, il est vrai, ayant peu ou pas de capitaux, n'en expose pas beaucoup, mais il perd son temps qui est son capital, à lui.

D'ailleurs on ne voit pas tout quand on ne regarde que les parqueurs, grands, petits ou moyens ; il y a autour d'eux, et bien plus nombreux, tous les vieux marins, toute la famille à qui, selon que le travail marche ou ne marche pas, ils apportent l'aisance ou la gêne.

La crise ostréicole atteint donc les petits parqueurs et ce

sont eux qui en souffrent le plus cruellement. Si l'ensemble des affaires est satisfaisant, ils sont les premiers à en bénéficier ; si cet ensemble est mauvais, nul n'échappe à ses fatales conséquences et les petits, moins forts, moins résistants que les autres, sont les plus durement frappés.

Quelles sont donc les causes de la crise qui nous occupe ? à quoi faut-il l'attribuer ? A notre avis, aux trois faits suivants :

a) A la diminution de l'exportation ; c) aux conditions défectueuses dans lesquelles s'effectue le commerce en question ; c) au défaut de crédit.

Diminution de l'exportation.

Nous avons dit dans la première partie de cette étude que la Grande-Bretagne, après nous avoir acheté, en 1891, pour 6.171.545 francs d'huîtres avait depuis considérablement réduit ses achats annuels. L'Espagne qui, en 1895, avait tiré du bassin d'Arcachon 2.900.000 huîtres, en 1896, 2.342.000, n'en reçoit plus, en 1897, que 2.273.000.

On peut attribuer la marche décroissante de l'exportation sur l'Espagne à l'élévation des droits de douane qui frappent cette marchandise à son entrée dans la Péninsule. Quant aux causes de la diminution des affaires avec l'Angleterre, elles sont toutes autres. A la suite d'une communication à l'Académie de médecine relative à un cas présumé de transmission de la fièvre typhoïde par des huîtres parquées dans le port de Cette, une émotion considérable, sinon provoquée, au moins certainement entretenue par des rivalités professionnelles, s'empara du commerce huître anglais et les commandes, importantes jusque là, diminuèrent dans une forte proportion. Depuis, des études bien sérieuses, entreprises de divers côtés, démontrèrent l'exagération des attaques dont le commerce français avait eu à souffrir. Dans une note parue au *Bulletin des pêches d'août 1897*, M. le professeur Herdman et M. André Scott, rendant compte des travaux par eux effectués au laboratoire de l'Université de

Liverpool, après avoir fait observer que l'on ne devrait pas inutilement jeter l'alarme dans le public, concluent en disant que les mollusques en question « ne font que partager avec
 « le lait, le pain, la viande crue, l'eau que nous buvons,
 « l'air que nous respirons, la responsabilité d'être occasion-
 « nellement susceptibles d'introduire la maladie dans le
 « corps humain et que ce n'est pas là une raison suffisante
 « pour nous priver de ce qui est, d'ailleurs, une nourriture
 « saine. » L'incident peut donc être considéré comme clos, mais il y a des efforts à faire pour reconquérir, sur le marché anglais, la place que le commerce français y a perdue.

Conditions défectueuses dans lesquelles s'effectue le commerce de l'huître.

Dans une note présentée au Congrès des Sables d'Olonne au mois de septembre 1896, j'ai montré combien l'ostréiculture souffrait de l'élévation des droits d'octroi et des tarifs de transport. Prenant quelques bulletins de vente à la Halle de Paris, j'ai établi que les frais de toute sorte dont sont grevées les huîtres s'élevaient à 22,35 et à 30,71 % et, sur ma proposition, le Congrès a bien voulu émettre le vœu suivant :

« Qu'en vue de rapprocher autant que possible le pêcheur,
 « l'ostréiculteur du consommateur, les droits d'octroi soient
 « diminués, que des mesures soient prises pour réduire le
 « montant des frais de transport et que le colis postal de
 « 40 kilogrammes soit adopté. »

Depuis, la création des colis postaux de 40 kilogrammes est venue donner quelque satisfaction aux ostréiculteurs, mais ce n'est pas suffisant et il semble que bien d'autres mesures pourraient améliorer la situation. Je ne reviendrai que pour mémoire sur l'élévation exagérée des droits d'octroi qui, non seulement, fait un tort considérable à l'ostréiculture en grevant lourdement ses produits et en transformant en nourriture de luxe un aliment qui devrait être à la

portée de toutes les bourses, mais encore va à l'encontre de l'intérêt des villes qui, en favorisant l'introduction de l'huître, verraient le total des entrées s'augmenter dans une telle proportion, que les revenus de l'octroi, loin de diminuer par l'abaissement des taxes, s'élèveraient par suite de la multiplication des perceptions.

Mais ce ne sont pas seulement ces frais qui grèvent l'ostréiculture : entre le producteur et l'éleveur, entre le parqueur d'Arcachon, par exemple, et le trembladais, il n'existait pas autrefois d'intermédiaires. Le trembladais venait sur le bassin, se rendait sur les parcs, examinait la marchandise, traitait directement avec le producteur. L'acheteur et le vendeur s'étaient vus, ils se connaissaient et s'ils avaient été contents l'un de l'autre, ils s'efforçaient, les années suivantes, de faire encore des affaires ensemble. Ceux qui ne pouvaient ou ne voulaient pas se déplacer passaient par l'intermédiaire des expéditeurs dont les maisons présentent une certaine surface et qui offrent généralement des garanties sérieuses.

Depuis quelques années, il s'est installé des commissionnaires, le plus souvent sans responsabilité par suite de leur situation de fortune, qui s'interposent entre le vendeur et l'acheteur, le producteur et l'éleveur ; on ne peut nier qu'ils ne rendent parfois des services, mais, les faits l'ont prouvé, généralement, en cas d'inexécution du marché, on ne peut avoir utilement recours contre eux ; de plus, la commission prélevée est énorme et sans proportion avec le service rendu. Ces intermédiaires prélèvent en effet 0 fr. 50 par mille d'huîtres vendues, quel que soit le prix du mille ; ce prix variant ces dernières années de 6 à 12 francs, la commission est donc de 4.16 à 8.33 %. Enfin, cette commission est fixée au prorata du nombre d'huîtres vendues et non au prorata du prix de vente ; de là, intérêt pour le commissionnaire à pousser à la baisse pour que ses opérations soient plus nombreuses.

Si un intermédiaire est reconnu utile entre le producteur

et l'éleveur, qu'au moins pour la somme qu'il prélève, ses services soient le plus étendus possible et qu'ils présentent des garanties; il semble donc que la création de courtiers assermentés, venant régulariser ce commerce et le faire s'effectuer dans de bonnes conditions, répondrait à un besoin : ils coûteraient sans doute aussi cher, mais, en échange du prélèvement qu'ils opéreraient sur les transactions, les vendeurs et les acheteurs auraient des garanties qui leur font complètement défaut aujourd'hui.

Voici pour les rapports entre producteurs et éleveurs. Entre ces derniers et les consommateurs, nous trouvons encore le fâcheux intermédiaire. Je ne veux pas parler ici des facteurs des halles, je ne m'occuperai que des clients marchands auxquels les ostréiculteurs s'adressent, soit que les facteurs officiels fassent défaut, soit pour toute autre raison. J'ai déjà dit que ces commerçants, après avoir, grâce à la concurrence que se font entre eux les éleveurs, traité pour l'achat dans des conditions avantageuses pour eux, ne font pas profiter le consommateur de l'abaissement des prix, mais là n'est pas la question : il arrive souvent, très souvent même, que les commerçants dont il s'agit ne présentent pas l'honorabilité désirable; il suffit de causer quelques instants avec un éleveur de la Seudre pour l'entendre dire qu'il a été victime de ces intermédiaires, qui, après avoir su lui inspirer confiance en payant régulièrement de petites commandes, disparaissent tout d'un coup sans laisser de traces, après s'être fait livrer à crédit une très grosse expédition. Mais, dira-t-on, tous les commerces sont exposés à de telles escroqueries. Certainement, mais elles n'en frappent pas moins durement des gens dont les ressources sont restreintes et que plusieurs catastrophes de ce genre réduisent infailliblement à la misère.

Il suffirait sans doute, pour en éviter le retour, d'avoir un service de renseignements tel que le vendeur fût tenu au courant de l'honorabilité, de la solvabilité de son acheteur : mais ces enquêtes ne se font pas sans de grosses dépenses que la plupart des ostréiculteurs isolés ne peuvent faire.

De même, on comprend facilement l'intérêt qu'il y aurait pour les parqueurs, qu'ils soient producteurs ou éleveurs :

A être renseignés très exactement sur ce qui se passe dans les centres similaires;

A fixer entre eux un cours rationnel auquel ils se tiendraient sans se laisser influencer par des manœuvres plus ou moins déloyales;

A se fournir du matériel nécessaire à leur exploitation aux meilleures conditions possibles;

A organiser, pour le centre ostréicole auquel ils appartiennent, une publicité qui puisse leur créer de nouveaux débouchés;

A prendre certaines mesures telles que l'établissement de types uniformes pour chacune des catégories de la marchandise trafiquée, l'adoption d'un nombre effectif dans les livraisons..., etc.;

A pouvoir agir utilement auprès des administrations compétentes pour demander soit la répression des abus, soit l'obtention de faveurs.

L'association seule, la coopération pourra leur faire obtenir ces résultats; c'est dans l'entente seule, dans l'union, dans le groupement qu'ils pourront trouver un remède à la situation actuelle. Il existe déjà des Syndicats d'ostréiculteurs et leur utilité est vivement appréciée. Il serait à désirer qu'il s'en créât dans tous les centres et que, comme le demandait M. L. Godefroy au Congrès des Sables, ils puissent entrer en relations les uns avec les autres, de façon à ce que, tout en s'occupant de leurs intérêts particuliers, ils défendent à l'occasion les intérêts généraux de l'ostréiculture.

Crédit ostréicole.

Ce qui manque le plus aux ostréiculteurs, surtout aux petits, aux plus nombreux, ce ne sont pas les bras, ce n'est pas la bonne volonté, c'est le crédit.

Autrefois, des capitaux énormes, de 5 à 10.000 francs par hectare, furent mis par la spéculation dans les établissements ostréicoles du bassin d'Arcachon et passèrent de là dans les mains des ostréiculteurs; il dut en être de même dans les autres centres, mais ces capitaux disparurent et ne furent pas remplacés.

Il arrive aujourd'hui à chaque instant qu'un parqueur manquant d'argent, harcelé par ses fournisseurs qui attendent avec impatience la vente des huîtres pour être réglés, craignant, s'il laisse passer l'affaire qui lui est proposée, de voir sa marchandise lui rester pour compte et empêcher une nouvelle campagne, pressé également par le commissionnaire intéressé à traiter le plus d'affaires possibles quel qu'en soit le prix, puisque sa part n'est pas fonction de ce prix, il arrive, dis-je, souvent, qu'un parqueur obéisse à toutes ces sollicitations et consente à livrer sa récolte à un prix très inférieur : la nouvelle de cette vente se répand, les cours s'établissent sur cette base et toute la région en souffre. Il suffirait, pour éviter ces inconvénients, de procurer aux ostréiculteurs du crédit.

Des tentatives fort intéressantes ont été faites dans ce but. A Arcachon, notamment, un homme d'un grand dévouement pour la population maritime, M. de Damrémont, fonda, il y a déjà quelques années, un syndicat auquel fut annexée une banque ostréicole qui prêtait sur les bases suivantes : garantie constituée par les concessions, les travaux et les huîtres; intérêt de 4 % à l'origine pour s'élever progressivement à 5, 6 et 7 %; fonds fournis aux syndicaux qui n'avaient pu vendre leurs huîtres par ceux qui avaient été plus heureux. Malheureusement, les résultats ne répondirent pas aux efforts philanthropiques de M. de Damrémont et la Banque ostréicole, ainsi que le syndicat disparurent.

Mais l'idée peut être reprise sous une autre forme; Coste avait déjà pensé qu'il serait utile d'aider les ostréiculteurs.

« Ne serait-il pas convenable et juste, dit-il quelque part, « de faire à l'industrie des pêches des prêts en argent

« comme on en fait à l'industrie agricole; ces prêts...
 « seraient employés à la création d'un outillage mieux
 « approprié, dont la mise en pratique aurait pour résultat
 « immédiat d'augmenter la récolte dans une proportion
 « considérable. »

D'après son système, le banquier eût été l'État; je crois qu'aujourd'hui moins que jamais (aujourd'hui que l'ostréiculture n'est plus à créer), les efforts faits dans ce sens n'auraient pas chance d'aboutir: mais nous pourrions peut-être trouver ailleurs la solution de la question qui nous occupe.

Le 31 mars de cette année, la Chambre des députés a adopté la loi des *Warrants agricoles*, loi qui a pour objet de permettre aux agriculteurs de donner en gage, sans les déplacer, des terres et des bâtiments de leur exploitation, les produits qu'ils pourraient à la rigueur warranter en les transportant dans les magasins généraux, n'étaient *les difficultés* et les frais de transport.

Pourquoi ne ferait-on pas bénéficier les ostréiculteurs d'une mesure semblable?

« Tout agriculteur, dit l'article premier de la loi, peut
 « emprunter sur les produits agricoles ou industriels pro-
 « venant de son exploitation, en conservant la garde de
 « ceux-ci dans les bâtiments et *sur les terres* de cette
 « exploitation. »

Pourquoi, je le répète, n'en serait-il pas de même pour l'ostréiculteur, en ce qui concerne les produits *ostréicoles* de son exploitation? C'est en vain qu'on objectera les risques que courent les produits en question. Les produits agricoles conservés sur la terre en courent-ils moins? Et d'ailleurs, la garantie par excellence, l'assurance et l'assurance mutuelle n'est-elle pas là?

Le chapitre 38 du Budget de l'agriculture pour 1898 est ainsi libellé: « Subventions aux Sociétés d'assurances mutuelles agricoles contre la grêle et la mortalité du bétail et secours pour calamités agricoles. »

D'autre part, le département de la Marine, depuis quelques années, a fait tous ses efforts pour créer et développer sur le littoral les sociétés mutuelles; il ne refuserait certainement pas d'encourager par de sérieuses subventions les tentatives faites dans le but de créer des sociétés d'assurances mutuelles pour garantir les produits de l'ostréiculture.

Grâce à ces deux mesures qui se compléteraient l'une l'autre, l'ostréiculteur trouverait du crédit, et son prêteur, ayant des garanties sérieuses contre les cas de force majeure, tempêtes, gelées, maladies même de l'huître, pourrait consentir des prêts dans des conditions avantageuses.

En conséquence, je demanderai au Congrès de vouloir bien adopter le vœu suivant :

Le Congrès,

Prenant en considération la triste situation faite aux ostréiculteurs par la crise que traverse actuellement l'industrie huître, émet le vœu que :

Dans chaque centre ostréicole, il se forme un groupement, sous forme de syndicat ou sous toute autre forme, qui soit chargé d'étudier avec compétence les moyens propres à ramener la prospérité dans la région;

Que, par l'entente entre tous ces groupements, l'ostréiculture toute entière puisse présenter ses desiderata avec autorité et obtenir qu'ils soient pris en considération;

Enfin, qu'avant tout et sans plus attendre, l'attention des pouvoirs publics soit attirée sur la question du Crédit ostréicole.



Dans la baie de l'Aiguillon.

DE LA MYTILICULTURE

PAR

ÉDOUARD DELAMARE-DEBOUTTEVILLE

INTRODUCTION

La moule a été de tout temps fort recherchée comme aliment, et l'histoire nous apprend que déjà dès l'époque grecque les moules d'Ephèse avaient acquis la réputation d'être les plus délicates de la Méditerranée.

L'importance de la moule, si grande dans l'antiquité, n'a fait que s'accroître au point de vue de l'alimentation et elle est même devenue presque une nécessité dans certains pays où elle est employée comme boîte pour la pêche aux lignes.

Si sa culture et les procédés de conservation et d'exploitation de ses bancs étaient vulgarisés, sa consommation irait en augmentant et il en surgirait une source de profits importants aussi bien pour le producteur que pour l'État qui verrait utiliser ainsi de vastes territoires maritimes aujourd'hui improductifs.

C'est donc sous ces deux points de vue de l'alimentation et de la pêche que je m'efforcerai de faire ressortir l'utilité de la moule.

Je décrirai en même temps la façon dont est comprise sa culture dans les divers pays, soit d'après mes études personnelles sur les lieux mêmes de production, soit d'après les indications que nous ont transmis nombre de savants et de praticiens qui se sont occupés de cette question¹.

1. Consulter les ouvrages suivants :

Voyage d'exploration sur le littoral de la France et de l'Italie, par M. Coste. Paris, 1861.

The edible Mollusks of Great Britain and Ireland, par M. S. Lovell. Londres, 1867.

ÉTYMOLOGIE

Quelle est l'étymologie du mot moule ?

L'on a fait dériver le mot moule de la racine samskrite *Mush* qui signifie *Diviser*, en donnant à entendre que la moule étant divisée extérieurement en deux parties égales tirait son nom de cette particularité, mais pour nous l'origine de ce mot ne doit pas être de cette nature, car beaucoup de coquillages ont la même conformation.

D'autres ont pensé que le mot était d'origine persane et devait être tirée du mot *Muhrak* qui signifie *Conque de Vénus*. La forme particulière de la moule peut avoir donné naissance à cette supposition, cependant je crois qu'il n'est pas besoin de remonter si haut, ni d'aller si loin pour trouver l'origine du mot et qu'elle nous vient tout simplement des peuples qui nous entourent et de ceux qui nous ont précédé directement.

La moule s'appelait *Muscl* en anglo-saxon ; or, cette épithète, qui rappelle l'énergie et la force musculaire, est bien plus appropriée à la fonction caractéristique de la moule qui se fixe si énergiquement sur un objet quelconque au moyen de son byssus.

Ce mot *Muscl*, dur de prononciation à l'origine, s'est petit à petit adouci avec le temps et la civilisation et est devenu *Muscel* dans l'ancien anglais, *Mussel* dans l'anglais moderne, *Mossel* en hollandais et *Moule* en français. Dans

Istruzioni pratiche per l'ostricoltura e la mitilicoltura, par Arturo Issel. Gènes, 1882.

Fauna der Kieler Bucht, par Meyer et Möbius.

The Harvest of the sea, par James G. Bertram. Londres, 1885.

Mollusques Bivalves, par A. Granger. Paris.

Les Huîtres et les mollusques comestibles, par Arnould Locard. Paris, 1890.

Ostricoltura e mitilicoltura, par Davide Crazzi. Milan, 1893.

Mussel Culture and Bait supply, par W. L. Caldervood. Londres, 1895.

La culture des mers en Europe, par G. Roché. Paris, 1898.

le Poitou la moule s'appelle encore le *Muscle* et le *Musclé*; ce qui vient confirmer mon opinion.

L'adhérence des moules aux objets sur lesquels elles se fixent est des plus énergiques. A ce propos, l'on peut citer ce fait bien connu du Pont de Bideford dans le Devonshire. Les pierres qui soutenaient la pile du pont étaient constamment désagrégées par la violence du courant, aucun ciment ne pouvait résister. Les ingénieurs eurent alors l'idée d'appliquer des moules dans les interstices et bientôt l'embase se recouvrit d'une couche de moules qui finit par la mettre à l'abri de l'action destructrice des eaux.

DESCRIPTION

La famille des Mytilidés est fort nombreuse, mais nous ne nous occuperons que des espèces qui servent à l'alimentation sur les côtes d'Europe. La moule possède une coquille équivalve, ovale ou allongée, à crochets antérieurs, à épiderme épais ou foncé; ligament interne très long; charnière sans dents. C'est un animal marin ou fluviatile à pied cylindrique et canaliculé, fixé par un byssus.

La plupart des auteurs la considèrent comme hermaphrodite.

Elle se reproduit surtout pendant les mois de février, mars, avril; comme l'huître elle répand une gouttelette blanchâtre qui contient de 2 à 3 millions de naissains. La petite moule en sortant de sa mère est libre et se déplace au moyen d'un appareil spécial qu'elle perd aussitôt qu'elle a pu rencontrer un point de fixation.

Ce d'appui trouvé, elle s'y attache et secrète le byssus qui l'y fixera de façon définitive.

Ce byssus se compose d'une quantité de petits fils au nombre quelquefois de 150. Ces fils sont secrétés par la moule qui les attache successivement sur le point d'appui qu'elle a choisi, au moyen d'un mouvement particulier que lui facilite l'usage de son pied. Ce faisceau formé, elle

n'a plus rien à craindre des vagues, ses moyens de résistance sont alors hors de proportion avec leur action.

Les travaux de Viallanes ont mis en évidence les conditions dans lesquelles s'effectue la nutrition des mollusques par la filtration qu'ils font subir à l'eau.

Les particules nutritives contenues dans l'eau sont absorbées par les moules et les huîtres, et les résidus de cette absorption se déposent sur les bancs, formant la légère couche de vase que l'on voit généralement à leur surface.

Ayant déterminé l'activité filtrante des moules et des huîtres de diverses provenances, Viallanes arriva à une conclusion qui mérite d'être retenue, car elle est d'une grande importance et explique la destruction de certaines espèces par d'autres plus voraces et plus robustes.

Si l'huître ordinaire (*Ostrea Edulis*) est prise, en effet, comme terme de comparaison, et que l'on adopte son activité filtrante comme unité, Viallanes a démontré que l'activité filtrante de l'huître portugaise est cinq fois plus considérable et celle de la moule trois fois.

Or, tous les ostréiculteurs savent combien il faut éviter l'envahissement des moules dans les parcs aux huîtres indigènes sous peine de voir les huîtres dépérir et disparaître rapidement.

De même les boucholeurs de la baie de l'Aiguillon ont pu constater les dégâts causés dans leurs moulières par l'huître portugaise qui, depuis son introduction involontaire, a envahi petit à petit leurs bouchots et étouffe les moules, devenues à leur tour trop faibles pour résister.

L'étude de Viallanes donne tout naturellement la raison de ces deux envahissements.

Il existe sur nos côtes une quinzaine d'espèces de moules, mais les plus connues sont :

Le *Mytilus herculeus*, qui se trouve dans la Méditerranée.

Le *Mytilus galloprovincialis*, qui se trouve en Provence.

Le *Mytilus trigonus*, qui se trouve un peu partout.

Enfin le *Mytilus edulis*, qui est le plus connu et le meil-

leur au point de vue comestible, il atteint 60 à 70 millimètres de long sur 25 à 30 millimètres de large.

La moule à l'état sauvage s'attache à peu près sur tous les fonds, mais elle se développe surtout sur les fonds durs tels que le sol de craie de la Normandie, de gros graviers légèrement vaseux de certains points de la côte anglaise, de tourbe de la Hollande, de sable dur de la baie d'Arcachon et des roches en Bretagne et en Méditerranée.

Sur les terrains plats et d'une grande étendue elle arrive à former des bancs considérables qui ont été exploités de temps immémorial par les pêcheurs.

La moule se trouve rarement à des profondeurs dépassant de quelques mètres le niveau des plus basses marées, et elle s'établit généralement sur les plages ou à l'embouchure des rivières qui découvrent aux marées moyennes. Dans le premier cas, la pêche s'en fait au moyen de la drague et du râteau, dans le second cas, à la main, pendant les basses mers.

Si, le plus souvent, l'abondance des moules est une ressource importante pour les pays où elle s'y développe facilement, elle devient un véritable fléau pour certaines industries quand l'on ne peut s'en garantir.

Pour l'ostréiculteur entre autres, la moule est un ennemi qu'il faut éviter à tout prix, sans quoi l'on s'expose à voir les huîtres envahies par le naissain de moules qui absorbe à leurs dépens les éléments nutritifs de l'eau et finit par les faire périr. De plus ce naissain qui couvre les coquilles des huîtres nécessite un nettoyage coûteux avant de pouvoir les livrer au commerce et cette main-d'œuvre supplémentaire absorbe les bénéfices de l'ostréiculteur. La baie d'Arcachon, où les moules envahissent de plus en plus les parcs, en est un exemple frappant.

La moule étant très recherchée des crustacés qui s'en nourrissent avec avidité, quelques patrons des bateaux viviers qui font l'importation des langoustes de la côte d'Espagne avaient cru bien faire en les nourrissant avec des

moules broyées. Or, cette importation ayant lieu surtout l'hiver à l'époque où la moule si vivace d'Espagne répand son frai, ce dernier s'attacha rapidement sur la coquille rugueuse des langoustes, si bien que, remises dans les viviers à leur arrivée en France, elles se couvrirent entièrement de moules et principalement autour des yeux. Le dépérissement et par suite la mévente des langoustes s'ensuivit et l'on dut abandonner cette nourriture pourtant si commode et si économique.

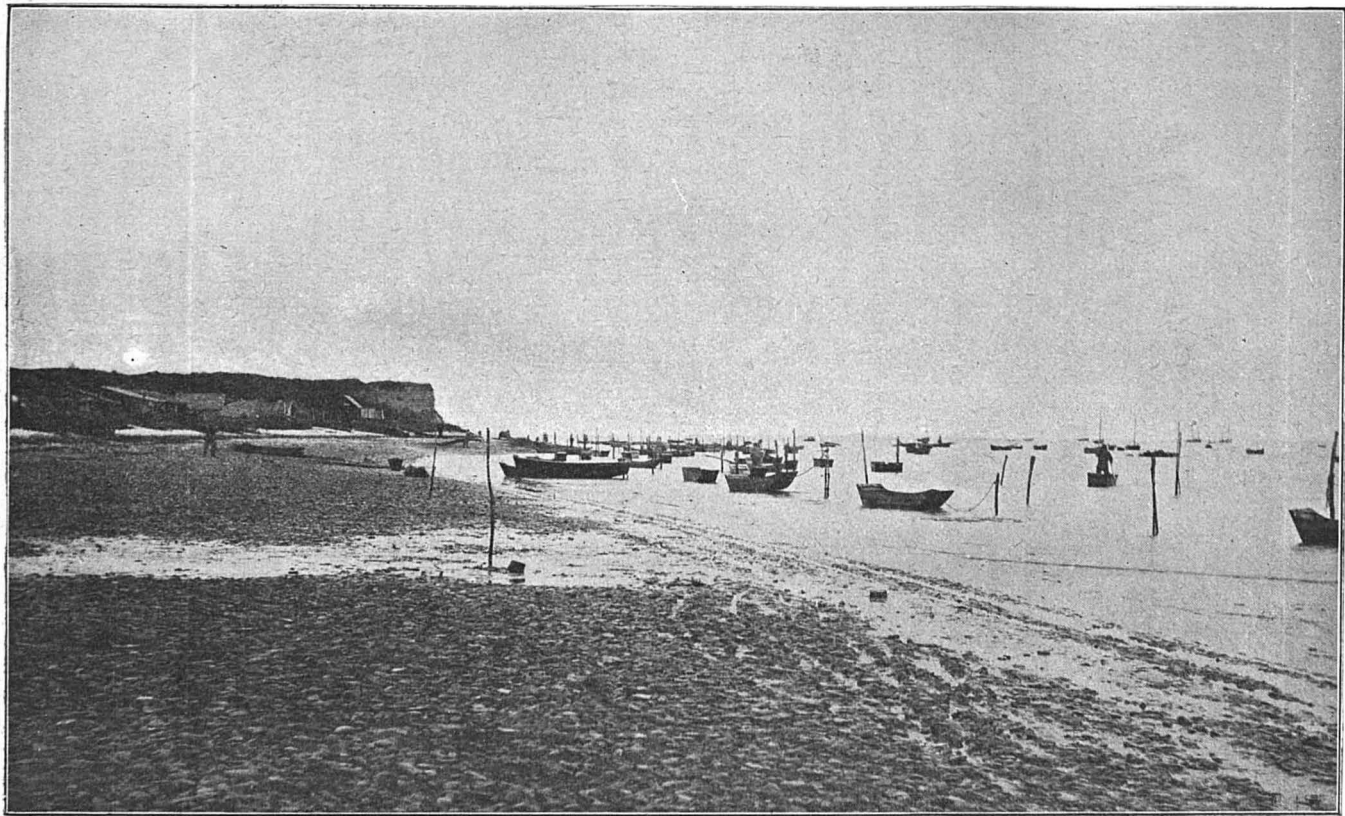
La moule lorsqu'elle est encore petite est très recherchée des poissons et crustacés, surtout des poissons plats tels que le Carrelet et la Limande. C'est ainsi que s'explique la quantité de ces poissons qui fréquentent les moulières naturelles à la fin du printemps et pendant l'été, époque où la jeune moule n'a encore atteint que les dimensions d'une lentille.

Les bancs de moules qui étaient si nombreux et si étendus ont fini par être à peu près détruits malgré les réglementations qui ont été édictées pour leur protection; aussi leur remplacement par des moulières artificielles est-elle de plus en plus à l'ordre du jour, et c'est de leur établissement et de leur exploitation que nous allons nous occuper en décrivant, aussi succinctement que possible, les divers procédés employés en Europe.

Nous commencerons tout naturellement par la plus ancienne de ces exploitations moulières, celle qui a donné naissance à toutes les autres et est non seulement la plus perfectionnée, mais aussi et de beaucoup la plus étendue.

LA MYTILICULTURE DANS LA BAIE DE L'AIGUILLON

La baie de l'Aiguillon qui n'est éloignée de La Rochelle que d'une vingtaine de kilomètres est, malgré son étendue, son importance industrielle et sa proximité d'une grande ville, bien peu connue des touristes. Cependant, il est peu d'endroits de notre côte française aussi intéressants à



visiter en raison de la culture marine qui s'y développe avec un si grand succès depuis bientôt sept siècles.

La baie de l'Aiguillon est une vaste baie de vase molle et visqueuse qui découvre presque entièrement à marée basse et se trouve en partie abritée de la haute mer par l'île de Ré située en face d'elle. Mais son étendue est telle (20 à 25 kilomètres en tous sens), que cet abri est bien relatif pendant les mauvais temps et qu'il faut établir les palissades des bouchots avec grand soin pour ne pas les voir arrachées par la tempête.

La rivière de Marans et quelques petits cours d'eau viennent s'y jeter, mais cette addition d'eau douce est faible en comparaison de la masse d'eau salée venant de la haute mer.

Les habitants des trois villages de Marceilly, Esnandes et Charron s'occupent à peu près exclusivement de la culture des moules puisque l'on compte aujourd'hui plus de 600 hommes adonnés à cette industrie sans compter les aides de toute espèce qui, de loin ou de près, apportent leur concours aux bouchoteurs. L'importance financière de cette exploitation se résume en deux mots : les clayonnages appelés bouchots ont une étendue de plus de 300.000 mètres qui rapportent net environ 1.200.000 fr. par an.

C'est à un pauvre pêcheur irlandais nommé Walton, dont il existe encore des descendants à Esnandes, que l'on doit la création d'une industrie si ingénieuse, et ses descendants ont le droit d'être fiers de son initiative puisque, depuis plus de 650 ans, elle a assuré l'existence et le bien-être d'une très nombreuse population maritime.

Ce fut en effet vers l'année 1235 que Walton fut rejeté par la tempête, dans cette baie de l'Aiguillon, qui n'était à cette époque qu'une vaste plaine de vases molles et qui n'était fréquentée que par les oiseaux de passage fort nombreux à certaines époques de l'année.

Walton, obligé de s'établir dans sa nouvelle patrie, sa barque ayant été détruite, et se voyant privé de tout

moyen de retour, résolu de chercher ses moyens de subsistance dans la chasse aux oiseaux de mer et se mit à tendre, à la mode irlandaise, de légers filets appropriés à la capture de ces volatiles qui, voyageant la nuit, donnaient tête baissée dans les panneaux qui leur étaient tendus.

Ces filets, fixés sur de longues perches, traversaient une partie de la vasière, et ce fut cette circonstance heureuse qui donna naissance à l'industrie des moules que devait imaginer l'intelligent chasseur.

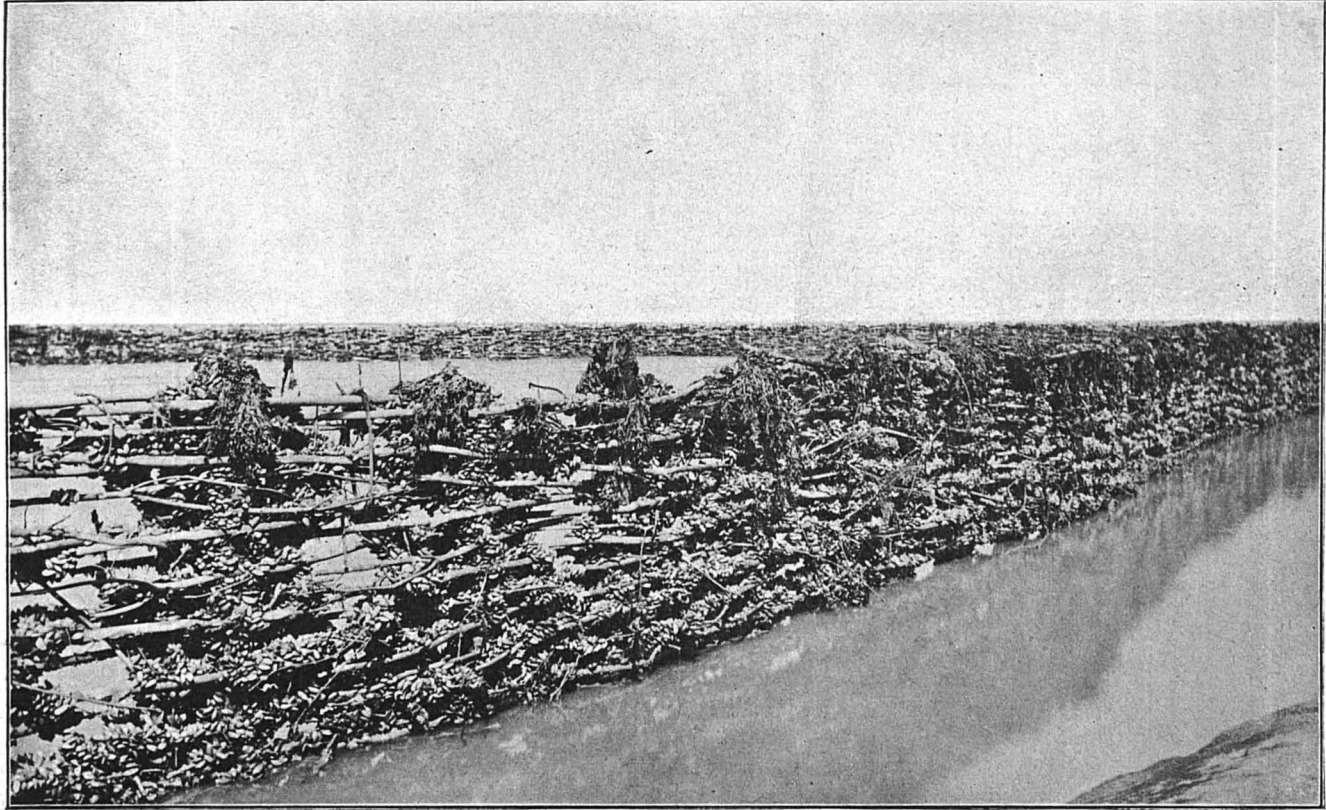
Il constata que la base des perches se recouvrait de moules dont la croissance était extrêmement rapide et il comprit vite le parti qu'il en pouvait tirer.

Il imagina donc de former une haie avec des pieux entrelacés de branchages qui prit le nom de bouchot (de bout : qui signifie clôture, et de coat, choat, chot, qui signifie bois ; mélange d'irlandais et de celte) et fut destinée à recueillir sur sa grande surface les jeunes moules que les courants venaient y déposer tout naturellement. Puis, afin de faciliter l'accès de ces bouchots sur la vasière trop molle pour en permettre l'accès à pied, il construisit un petit canot plat de forme spéciale qui a conservé son nom primitif d'Acon. C'est à l'aide de cette légère embarcation, dont le fond est formé d'une seule feuille de noyer légèrement bombée, que le boucholeur, à cheval sur l'un des bords, ayant un pied sur la vase et l'autre repleyé sur le fond du canot, peut glisser sur cet élément éminemment mobile.

La culture des moules était dès lors inventée, et les procédés de Walton, avec leurs menus détails pratiques, n'ont pu que se transmettre jusqu'à nos jours sans que l'on ait eu à modifier l'heureuse conception du début.

Cette culture si simple se pratique ainsi :

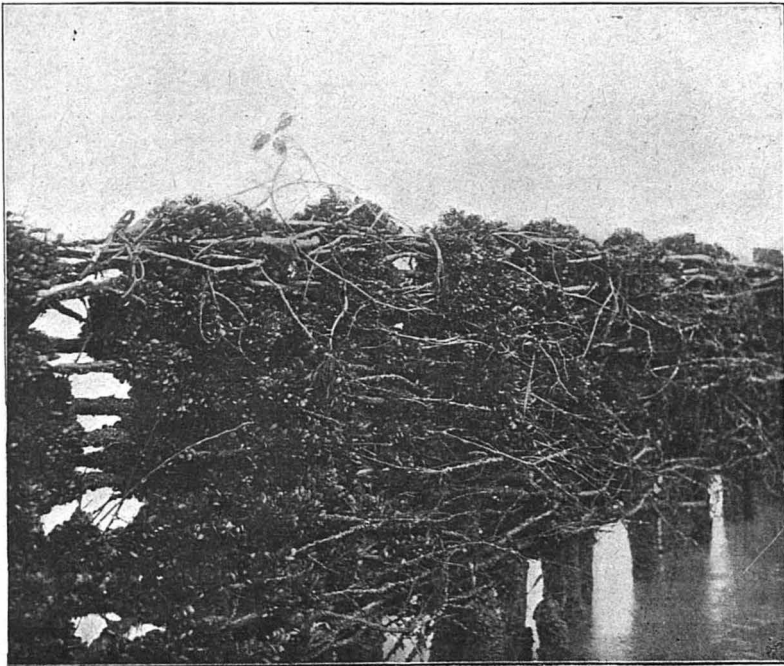
Le boucholeur place sur l'avant de son acon les pieux et fascines dont il aura besoin pendant la marée, il se munit en outre d'un fort maillet de bois et, la vasière n'étant pas encore entièrement découverte, il s'embarque et se dirige,



soit à la rame, soit à la voile, vers la concession que lui a accordée l'État, auquel il paie une redevance annuelle de 0 fr. 10 par mètre courant de bouchot.

Il doit partir assez tôt pour pouvoir travailler sur place de deux heures et demie à trois heures et profiter ainsi de toute la durée de la basse mer.

Ayant enfoncé un premier pieu à l'une des extrémités de la haie à établir, il amarre son embarcation sur cette base



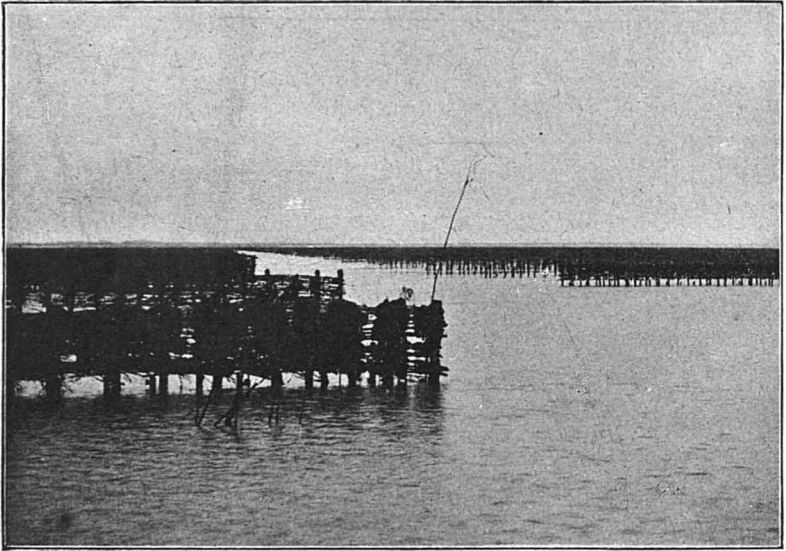
et continue à enfoncer de 0 m. 50 en 0 m. 50 une rangée de pieux d'une longueur de 2 m. 50 qui, une fois enfoncés, ne devront dépasser la vase que de 1 m. 60 à 1 m. 80.

Cette première rangée de pieux établie, il en aligne une seconde sous un angle d'environ 45° formant ainsi les deux cotés d'un V dont la pointe n'est pas entièrement fermée, laissant à cette pointe une ouverture d'à peu près 2 mètres.

Puis le boucholeur forme un clayonnage avec les fascines qu'il a apportées, de façon à construire une haie solide, capable de résister aux mauvais temps de l'hiver.

En principe un clayonnage bien compris ne doit pas descendre jusqu'au ras de la vasière, on doit l'arrêter à environ 0 m. 50 du sol pour éviter les agglomérations de vases qui auraient lieu si cette vase mouvante rencontrait un obstacle.

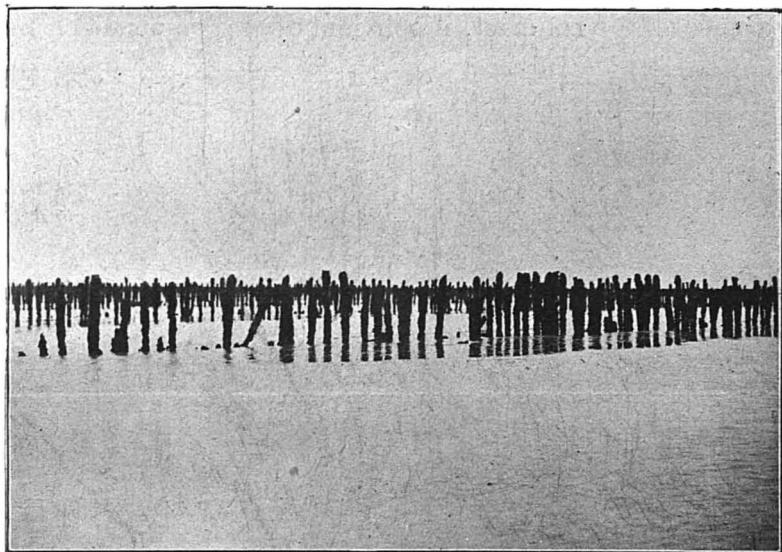
La longueur totale d'un bouchot varie de 100 à 400 mètres et l'on estime qu'un boucholeur peut en entretenir et en cultiver 800 mètres au maximum.



Les deux cotés d'un bouchot sont disposés en V pour qu'à marée descendante les poissons qui se sont engagés entre les bras du V puissent être capturés dans les filets tendus à sa pointe. Quoique cette pêche soit peu lucrative, elle n'est cependant pas à dédaigner et constitue une petite ressource supplémentaire. Elle ne peut se faire que dans les bouchots où la vase a atteint la hauteur du clayonnage car dans les autres, le poisson passe librement par dessous.

L'on dispose, de plus, les V aussi perpendiculairement que possible à l'effort de la marée et des courants, afin d'offrir le maximum de résistance à cette cause destructrice, et dans un endroit tel que les moules puissent rester couvertes au moins pendant la moitié de la marée.

Entre ces bouchots et la laisse des très basses mers, l'on enfonce en outre une grande quantité de pieux, espacés de 0 m. 30 à 0 m. 40 et alignés, mais sans aucun clayonnage.



Ces pieux sont destinés à recueillir le naissain qui s'y vient déposer pendant les mois de février, mars, avril et qui y croît avec une grande rapidité, atteignant, dès le mois de mai, la dimension d'une lentille et au mois de juillet, celle d'un haricot. C'est lorsque les jeunes moules sont arrivées à cette taille qu'il convient de les repiquer sur les bouchots.

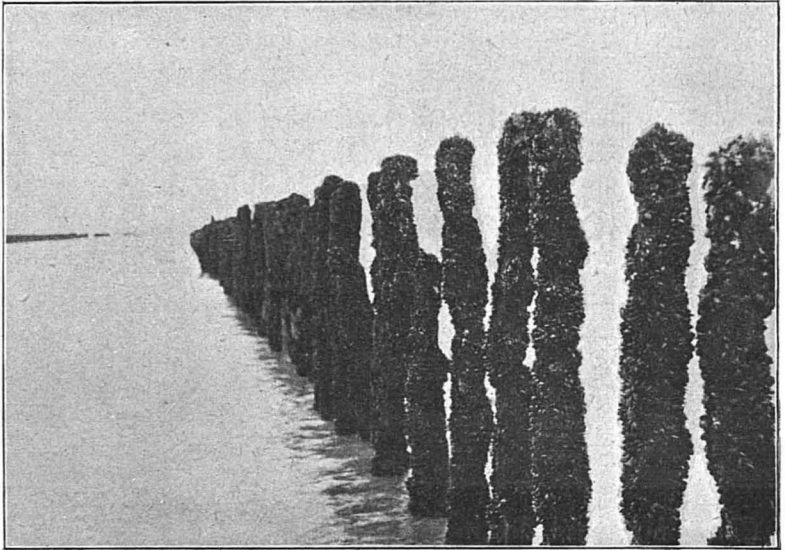
Les naissains, serrés les uns contre les autres, forment comme un manchon tout autour de chaque pieu et on les en détache au moyen d'un crochet spécial.

Les moules sont alors introduites par paquets de la grosseur du poing dans de petits sacs en vieux filets de chalut à maille fine, et ces sacs sont répartis de place en place sur le clayonnage du bouchot.

Au bout de deux à trois jours toutes les petites moules se sont attachées à leur nouvelle demeure au moyen de leur byssus et en moins de six semaines, le filet ayant achevé de

se pourrir, les moules se sont étendues le long des tiges et des pieux.

Malgré l'écartement naturel que prennent les moules sur le clayonnage il arrive fréquemment que leur groupement est encore trop compact, il convient donc d'en arracher une

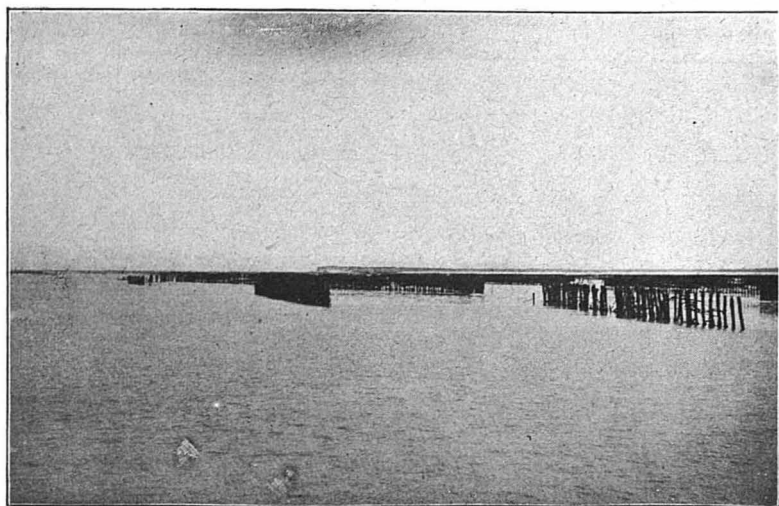


partie que l'on intercale entre les branches les moins garnies.

Dix-huit mois à deux ans après cette plantation, les moules sont devenues marchandes, c'est-à-dire qu'elles ont atteint une longueur de 45 à 55 millimètres, L'espèce cultivée dans la baie de l'Aiguillon est le *Mytilus edulis*, elle devient moins grande que la moule de provenance hollandaise consommée à Paris, mais elle est infiniment plus délicate et plus savoureuse.

L'obstacle qui empêche malheureusement ces moules d'arriver sur le marché de Paris est le prix trop élevé des transports par chemin de fer, ce qui ne devrait pas être, puisque les moules de Hollande qui ont un trajet à peu près égal à parcourir, et trois lignes différentes à traverser arrivent aux halles à des conditions plus avantageuses.

Il convient d'ajouter à cela que le prix des moules de la baie de l'Aiguillon est plus élevé que celui des moules hollandaises, parce qu'elles sont plus recherchées pour



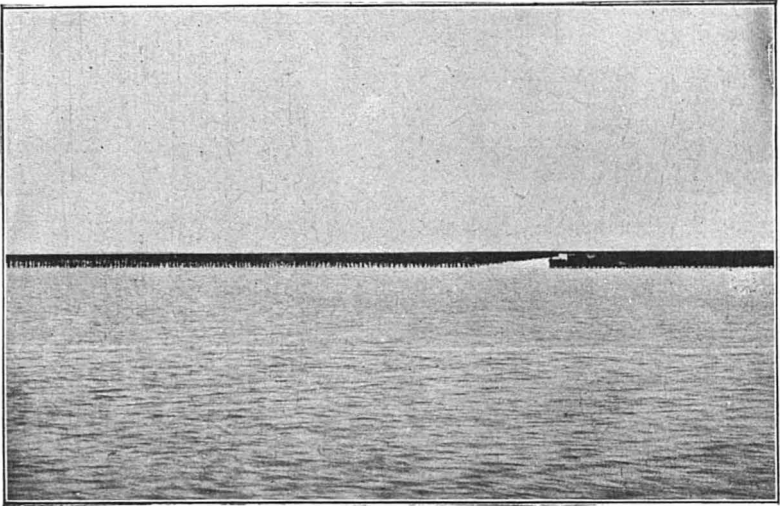
leur qualité dans les pays environnants, mais il reste surprenant que, malgré cette élévation de prix, nos moules françaises de l'Ouest n'aient pas trouvé de débouché dans la capitale où tant de fins gourmets et connaisseurs recherchent ce qu'il y a de meilleur quel qu'en soit le prix.

La totalité des moules cultivées dans la baie de l'Aiguillon, c'est-à-dire environ de 25 à 30.000 tonnes, se consomme dans un rayon relativement restreint qui s'étend de Bordeaux à Nantes et comprend Poitiers, Tours et Angoulême.

Quelque considérable que puisse paraître cette production, elle ne satisfait pas encore à la demande qui va s'accroissant chaque jour et donne la raison du prix élevé des moules de cette provenance. Mais, hélas ! depuis quelques années, un parasite bien inattendu est venu ravager les moulières de l'Aiguillon et compromettre jusqu'à un certain point l'avenir de cette culture.

Un navire chargé d'huîtres portugaises est venu faire

naufnage entre l'île de Ré et la baie de l'Aiguillon, répandant au loin un naissain qui a envahi les bouchots et de telle façon que les moules se trouvent étouffées et ne peuvent plus se développer que dans la partie supérieure



des clayonnages, là où l'huître s'attache plus difficilement.

Il est vraiment curieux de voir avec quelle intensité s'opère cet envahissement. Des bourrelets d'huîtres plus gros que le bras se forment autour des branchages et finissent par ne plus constituer qu'une masse compacte.

Pour s'en débarrasser le boucholeur en est réduit à les arracher en masse et à les enfouir dans la vasière afin de les détruire, mais ce palliatif est faible devant les forces naturelles d'une semblable multiplication !

Quel spectacle étrange offre cette baie de l'Aiguillon par un beau jour d'été lorsqu'au moment de la marée descendante l'on voit partir par centaines ces légères embarcations aux formes bizarres, emportant leur unique marin, et lestées d'une charge de fascines souvent plus volumineuse que le bateau lui-même. Ce chargement, il s'agit de le porter bien loin sur la vasière et souvent jusqu'à 3 et 4 kilomètres du point de départ.



Mais plus singulier encore est le retour de cette petite flottille dont chaque acon rapporte 2 à 300 kilogrammes de moules, et que le boucholeur pousse d'un pied pour le faire glisser sur la vase.

Voici comme s'effectue ce transport : L'homme se met à cheval sur l'un des côtés de l'acon dont il tient les deux bords dans ses mains, il pose son genou droit sur un petit escabeau fixé sur le fond de l'embarcation, et de l'autre pied qui pend au dehors, il s'appuie sur la vase qu'il repousse vigoureusement pour faire avancer son chargement. La vitesse que l'on peut ainsi atteindre est d'environ 3 kilomètres à l'heure.

Au bord de la grève, attendent de nombreuses voitures venues pour charger les moules et les porter sur les marchés de l'intérieur. Les moules sont vendues à ces intermédiaires au taux de 7 et 8 fr. les 50 kilogrammes, ce qui est à peu près le double des moules de Hollande cultivées sur fond de vase et sans bouchots.

Il est facile de se rendre compte que cette façon de cultiver les moules doit donner un produit bien plus délicat puisque la moule est sur son clayonnage entourée d'une eau courante constamment renouvelée, alors que la moule cultivée à plat sur le sol, étant toujours au contact de la vase, en acquiert forcément un goût plus fade.

LA MYTILICULTURE EN HOLLANDE

De cette culture, nous n'aurons que fort peu de chose à dire, car les moules, s'étant simplement attachées au sol, y forment de grands bancs que l'on n'a que la peine de récolter lorsqu'elles ont atteint les dimensions marchandes.

C'est dans la Zélande que se fait principalement cet élevage. Les fonds exploités sont des fonds de tourbe vaseuse que concède l'État aux mytiliculteurs, tout comme en France, mais à des prix plus élevés. Le naissain est simplement semé sur la surface du sol, et son accroissement y

est des plus rapides ; en deux ou trois ans les moules atteignent la taille de 55 à 70 millimètres, et sont expédiées en Allemagne, dans toute la Hollande, la Belgique et même jusqu'à Paris où elles sont à peu près seules sur le carreau des halles.

La récolte se fait généralement en bateau lorsque la mer est basse et au moyen de râteaux qui permettent de détacher facilement les moules sans les abîmer. Elles sont mises en sacs de 100 kilogrammes, puis expédiées en wagons complets à Paris, où elles sont vendues au prix moyen de 8 fr. les 100 kilogrammes.

La moule hollandaise, plus grosse et plus grasse que la moule française, est plus appropriée à servir de boîte pour la pêche aux lignes, comme nous l'expliquerons au chapitre spécial qui traitera de cette utilisation des moules, c'est ce qui explique son grand succès sur le marché anglais et les débouchés de plus en plus nombreux qu'elle trouve dans les ports de pêche de l'Écosse.

LA MYTILICULTURE EN ALLEMAGNE

C'est dans la baie de Kiel que se fait la culture des moules allemandes. La description des procédés employés a été parfaitement notée par MM. Meyer et Möbius (*Fauna der Kieler Bucht*). Nous ne saurions mieux faire que de reproduire ce passage :

« A la surface des pilotis et des planches du port, des lavoirs, des bateaux et des embarcadères, dans tous les points mouillés par l'eau, viennent s'installer des moules dont les petits pullulent au-dessus de leurs parents comme un gazon serré. Leurs résidences artificielles sont les pilotis à moules ; ce sont des arbres que les pêcheurs installent sous l'eau dans la zone qui appartient à leur habitation, auprès de l'ancien village d'Ellerbeck. On emploie de préférence des aulnes, parce qu'ils sont moins chers que les chênes et les hêtres, dont on se sert aussi néanmoins.

Les pêcheurs prennent les branches les plus minces de

ces arbres, ils les coupent chaque année près du tronc et les appointissent à l'extrémité inférieure ; puis, à l'aide d'une corde et d'une fourche, ils les fixent dans le sol au milieu des herbes marines, mortes ou vivantes, à une profondeur de deux ou trois brasses. Ces arbres à moules s'installent en toute saison ; mais on ne les retire qu'en hiver, le plus souvent sur la glace, parce qu'à ce moment les moules sont plus savoureuses et inoffensives.

Les pilotis implantés des deux côtés de la baie, le long des rives de Dusternbrooker et d'Ellerbeck, ressemblent à des jardins sous-marins qu'on aperçoit sous l'eau transparente quand la mer est calme.

Lorsqu'un vent d'ouest persistant refoule une grande masse d'eau hors de la baie, les cimes les plus élevées de ces arbres apparaissent çà et là au-dessus des flots abaissés ; autrement, ils sont toujours couverts et invisibles. Nous avons souvent fait retirer de ces pilotis, pour y recueillir les moules et nous avons pris plaisir à étudier les manœuvres et les observations des pêcheurs d'Ellerbeck.

Ils ont des canots d'une forme antique, à fond plat et à parois abruptes et ils rament avec des palettes en forme de bèches. Ils savent reconnaître la place des pilotis en se guidant sur des points de repère terrestres qu'ils observent de loin. Une fois arrivés au-dessus de ces arbres, ils enfoncent une perche dans le fond pour y assujettir le canot ; puis ils fixent une corde autour d'un crochet qu'ils plongent dans l'eau pour enlacer le tronc de l'arbre chargé de moules et le soulever en l'entortillant. Dès qu'il est extrait du fond, il s'élève plus aisément et bientôt il apparaît à la surface ; on le soulève alors suffisamment au-dessus de l'eau, pour recueillir les moules fixées à ses branchages qui en sont ordinairement très chargés. On y voit pendre en touffes ou en pelotes de grands individus qui ont tissé leurs filaments de byssus soit sur le bois, soit sur les écailles des voisins ; entre eux et sur leurs écailles pullulent en outre des animaux divers.

Dans la baie de Kiel, on installe chaque année un millier de pilotis à moules et on les retire au bout de trois ans ; c'est le temps qu'exigent ces animaux pour se développer au point de fournir un mets convenable. Sur le marché de Kiel apparaissent chaque année environ 800 tonnes de moules, dont chacune renferme en moyenne 42.000 pièces. Ainsi on récolte en hiver près de 3.360.000 pièces.

Les années sont plus ou moins bonnes, tant au point de vue de la quantité de moules, qu'au point de vue de la qualité. »

LA MYTILICULTURE EN ITALIE

En Italie, la culture des moules ne se fait industriellement qu'à Tarente et à la Spezzia, ce qui est tout à fait insuffisant pour la consommation italienne puisque les Pouilles et Naples ont été, pendant de longues années, à peu près les seules régions où la moule fut vendue de façon courante.

Ce n'est que depuis que cette culture a pu s'étendre au golfe de la Spezzia que la moule a commencé à paraître sur les marchés de Milan, Turin, Gênes, Florence et Rome.

A la Spezzia, grâce à l'initiative du docteur Corazzi et de son associé M. Emanuele Albano, la culture des moules a été couronnée de succès; d'une production qui atteignait à peine 80 quintaux en 1888, elle s'est élevée successivement à 800 quintaux en 1893 et n'a fait que croître depuis cette époque.

La façon dont a été comprise et exécutée cette culture a été décrite par le docteur Corazzi lui-même ; nous emprunterons donc sa description :

« Vers la fin de l'automne, dans la partie la moins profonde du parc, ou bien encore dans un parc *ad hoc*, construit de 2 à 4 mètres de profondeur, on étend horizontalement, près de la surface de l'eau, de vieilles cordes, ou, à leur défaut, des neuves, distantes de 20 à 25 centimètres l'une de l'autre, toutes parallèles et dans la direction de la tra-

verse principale parce qu'elles serviront de collecteurs quand se produira la fixation des naissains. Au commencement de novembre, et puis encore en février et mars, la surface des cordes ainsi tendues se trouve recouverte de petites moules, il en est de même des cordes tendues horizontalement dans le parc pour former les bordières et les traversières des compartiments. Alors on substitue des cordes nouvelles aux anciennes que l'on coupe pour être tendues l'une à côté de l'autre comme on a déjà fait pour celles mises spécialement pour servir de collecteurs. La surface des pieux du parc sert aussi à recueillir des moules, et quand, en été, on procède à l'arrachage et au remplacement de ces pieux, on peut en détacher facilement la plus grande partie des moules qui sont alors insérées dans les cordes pour former des greffes.

En avril, mai et juin, les cordes sont coupées et, après les avoir renforcées en enroulant une corde neuve assez mince autour des moules qui s'y trouvent et sur toute la longueur, on les suspend verticalement aux bordières et aux traversières des compartiments du parc supérieur ou, si c'est toujours dans le même, dans la partie où l'eau est plus profonde.

De juin à juillet ces grappes, dites naturelles, sont défaites, et les moules, prises par petits bouquets et déjà attachées les unes aux autres par leurs byssus, sont insérées dans une corde neuve.

Pour faire cette opération, un ouvrier tient fixe la corde d'une main, et, de l'autre, en fait tourner un petit bout en sens inverse de la torsion; de cette manière, il éloigne un peu les deux torons qui la composent et alors un autre ouvrier, prenant un petit bouquet de jeunes moules, le fixe dans l'ouverture, où celles-ci restent maintenues par la torsion de la corde qu'abandonne à elle-même la main du premier ouvrier. Ce dernier répète un peu plus bas la même opération et les moules placées les premières ne sauraient tomber parce que la corde s'est refermée sur elle. On

continue l'opération en laissant libre à la partie supérieure un demi-mètre de corde qui doit servir à lier la grappe aux bordières et aux traversières du compartiment.

Pour savoir quelle longueur on doit donner aux grappes il faut retrancher un mètre et demi de la profondeur totale de l'eau parce que la corde horizontale qui doit contenir les grappes, au bout d'un certain temps et à cause de leur poids, s'abaisse et fléchit dans le milieu au-dessous de la surface. Donc, si l'eau a six mètres de hauteur, la grappe aura un peu plus de 4m.50.

Quelques jours après, les moules, au moyen de leur byssus, s'attachent solidement à la corde de la grappe et lui donnent une forme cylindrique.

Il arrive qu'en détachant les moules de la vieille grappe pour en faire une nouvelle, quelques-unes de celles-ci se trouvent arrachées et, par conséquent, ne peuvent être mises de suite dans la corde neuve. On fait alors s'attacher ensemble ces jeunes moules, soit en les mettant dans des paniers bas et larges que l'on suspend avec des cordes dans le parc, soit encore en les jetant au fond d'une eau peu profonde, près de la plage et dans un endroit spécial.

Quelques jours après, elles se sont soudées les unes aux autres par leur byssus et l'on peut les enlever des paniers ou les retirer du fond de l'eau, au moyen d'un râteau de fer fait exprès, et les insérer dans une corde pour en faire une grappe de la manière décrite plus haut.

Environ deux mois après que les grappes ont été faites, on les met à l'air vingt-quatre heures de suite afin que les moules s'attachent entre elles et à la corde, plus fortement encore, et aussi, pour faire mourir les parasites qui se développent sur la coquille.

Cette opération est fort utile aussi pour les huîtres, mais est beaucoup plus difficile pour ces dernières, car, dans les différentes manœuvres de la mise à l'air, un certain nombre d'entre elles se détache et tombe; cette opération est au contraire aisée avec les moules qui adhèrent les unes aux autres par les filaments de leur byssus.

Pour pouvoir aérer les moules, on construit à la partie extrême du parc, dans la partie la plus voisine de la terre, le séchoir.

Voici quel est le procédé que l'on emploie : A chaque groupe de pieux de la dernière travée, on ajoute un autre pieu planté droit sur le fond et qui sort de l'eau d'environ 2 mètres; ces pieux, appelés colonnes, sont reliés aux arc-boutants avec la corde végétale ordinaire.

A 1 m. 70 au dessus de la hauteur moyenne de l'eau, ces colonnes soutiennent d'autres pieux plus minces et bien droits, placés horizontalement et liés aux colonnes au moyen de cordes.

On forme ainsi une espèce de balustrade sur laquelle on place, à cheval, les grappes retirées de l'eau. La mise à l'air se fait trois ou quatre fois pendant l'année, et, comme on le voit, supplée à l'émersion naturelle que subissent les moules en France pendant la marée basse.

Le séchoir sert encore à nettoyer les grappes; quand elles sont aérées, les ouvriers, dans deux barques de chaque côté du séchoir lui-même, enlèvent les coquilles des moules mortes, détachent les plus petites et rendent ainsi les grappes propres et uniformes. Cette opération se répète environ deux fois par an, sans cela les grappes pousseraient mal et deviendraient trop pesantes. Lorsque ces grappes ont été faites depuis quatre à cinq mois, la corde vieillie est devenue trop faible pour soutenir les moules qui, pendant ce temps, ont augmenté de volume et, partant, de poids.

Il faut alors défaire les grappes et refixer toutes les moules sur des cordes neuves.

Tant que les grappes sont petites, on en met dix par bordière et treize par traversière. Quand on les retravaille et que les moules ont grandi on n'en met plus que huit par bordière et neuf par traversière.

Pour les huîtres comme pour les moules, on observe une plus grande rapidité de croissance dans les grappes situées à la périphérie du parc.

Au même âge que les huîtres, c'est-à-dire à partir de quatorze à quinze mois, les moules atteignent en Italie les dimensions suffisantes pour pouvoir être vendues. S'il s'agit de petites quantités, on les détache de la corde et on les lave pour les expédier ensuite dans des paniers.

Pour la vente en gros au contraire, on les livre en coupant chaque grappe en trois ou quatre bouts que l'on emballe après les avoir soigneusement lavées. »

A Tarente, la culture des moules, qui se fait comme nous venons de l'expliquer plus haut, est entre les mains d'une Société concessionnaire qui a pris à bail la location de tous les terrains disponibles. Elle paie au gouvernement une redevance annuelle d'environ L. 50.000 pour une surface de deux millions et demi de mètres carrés. Elle sous-loue aux ostréiculteurs la zone qui leur est nécessaire pour environ L. 20.000.

Cette société vend toute sa récolte à Tarente même et ce sont des commissionnaires qui font les expéditions dans les Pouilles et à Naples.

Le prix des moules est de L. 16 les 100 kilogrammes, mais on doit y ajouter L. 3, 60 aux 100 kilogrammes comme droit de sortie imposé par la municipalité et L. 0.60 pour le lavage.

Les expéditions pour Bari et Naples se font par wagons complets et le prix du transport pour le poids net est de L. 95 les 6.600 kilogrammes jusqu'à Bari et de L. 174 jusqu'à Naples. Ceci remet les moules à L. 21.60 les 100 kilogrammes à Bari et à L. 22.85 les 100 kilogrammes à Naples.

Dans le reste des Pouilles, les expéditions se font, soit en sacs par chemin de fer, soit par voitures, soit même par bateau.

Le gain de la société concessionnaire est très élevé. On peut estimer sans aucune exagération qu'elle réalise L. 5 de bénéfice net par 100 kilogrammes, ce qui fait L. 100.000 pour une production annuelle de 2.000.000 de kilogrammes.

Ce bénéfice est sans aléa puisque la Compagnie vend directement sa production à des intermédiaires sans courir les risques des expéditions en détail.

Les revendeurs en gros de Naples font venir leurs moules soit de Tarente, soit de la Spezzia, et les déposent pour la vente dans des viviers placés en mer.

Le prix de revente oscille entre L. 0.35 et L. 0.50 le kilogramme, en sorte que l'on peut estimer le prix moyen à L. 0.40.

Pour ce même prix, les revendeurs en détail ne livrent à l'acheteur que 0 kil. 800 de moules, la différence en poids constitue leur bénéfice.

A la Spezzia, l'exemple de MM. Albano et Corazzi a été vite suivi, et d'autres mytiliculteurs tendent à augmenter rapidement la production générale des moules, ce qui donne à penser et à espérer que cette culture se généralisera de plus en plus et finira par alimenter une grande partie du marché italien.

A la Spezzia, le prix moyen des moules est de L. 14 les 100 kilogrammes à la sortie du port. Pour Naples, le prix d'un wagon de 6.000 kilogrammes net de moules coûte L. 275 de transport, ce qui fait L. 4.60 pour 100 kilogrammes et met le prix des 100 kilogrammes de moules à L. 18.60.

Ce prix est donc inférieur à celui de Tarente, mais il faut tenir compte de ce que le trajet par voie ferrée étant plus long, la marchandise arrive en moins bon état et subit de ce chef une dépréciation.

Il est fort probable que des moulières s'établiront également sur les bords de l'Adriatique, elles approvisionneront les marchés que ne sauraient aborder ni la Spezzia ni Tarente à cause de leur trop grande distance.

Ce qui s'oppose en Italie, comme dans d'autres pays, à la plus grande extension de la mytiliculture, ce sont, avec les droits d'octroi trop élevés, les frais exagérés de transport par chemin de fer. Ces frais sont les mêmes pour les huîtres et pour les moules alors que la valeur marchande des premières

est plus de cinq fois supérieure à celle des secondes. L'on devrait pourtant se souvenir que l'on a appelé la moule : l'huître du pauvre, et abaisser son prix de transport et ses droits d'octroi de façon à lui permettre d'arriver jusqu'aux petites bourses.

Les moules qui sortent de la Spezzia au prix de L. 14 les 100 kilogrammes arrivent au consommateur au prix de L. 0.60 le kilogramme, c'est-à-dire à un prix plus de quatre fois supérieur !

Si les Compagnies de chemin de fer et les municipalités comprenaient mieux leurs intérêts, elles feraient vite cesser un état de choses qui leur est si préjudiciable.

Le docteur Corazzi attribue la mortalité sur les moules moins à l'action du froid et de la chaleur, à laquelle elles sont peu sensibles, qu'à celle de la reproduction qui a lieu vers les mois de février-mars-avril. C'est à cette époque qu'il a constaté les plus nombreux cas de mortalité et il conseille, pour y remédier, de renouveler chaque année une partie des moules des viviers au moyen de naissains pêchés sur les roches du large. Il a remarqué que ces derniers, venus à l'état sauvage, sont plus résistants et plus prolifiques que ceux qui ont été cultivés et qui, à la longue, finissent, dans les parcs d'élevage, par produire des moules étiolées.

Il est à noter que les moules s'accroissent beaucoup plus vite de la première à la seconde année que pendant la durée de la seconde à la troisième année ; ainsi dans la Méditerranée de nombreuses mensurations ont donné les accroissements suivants :

Moules de 1 an	longueur 67 ^{mm} .	largeur 38
» 2 ans	» 88	» 43
» 3 ans	» 95	» 45

Il serait intéressant qu'une étude similaire fût faite sur nos côtes de France et que l'on établît un parallèle entre l'accroissement de naissains provenant de moules cultivées et celui de naissains provenant de moules sauvages.

LA MYTILICULTURE EN ANGLETERRE

En Angleterre, et surtout en Écosse, la moule a pris une importance capitale, non seulement dans l'alimentation générale, mais encore comme boëte pour les lignes de fond.

Avant d'aborder ce sujet, et pour mieux faire ressortir l'utilité, nous dirons même la nécessité, de la moule comme appât, nous appellerons l'attention sur ce fait que chaque navire cordier qui quitte la côte Est de l'Angleterre pour la mer du Nord possède à bord une ligne de plus de 13.000 mètres de longueur.

Or, pour boëter cette ligne, il faut pour 375 fr. d'appât, ce qui, pour les 1.000 navires environ employés à cette pêche, représente la dépense de 375.000 fr. pour chaque voyage.

Et si l'on suppose une moyenne de dix voyages par saison, ce qui est normal, l'on voit que la dépense pour la boëte des lignes s'élève à la somme énorme de 3.750.000 fr. Or les moules entrent pour une grande part dans cette dépense, ce qui permet d'apprécier la prodigieuse quantité qui s'en consomme en une année.

Cette dépense première considérable est cependant nécessaire, car les résultats de la pêche avec cet appât n'en sont pas moins frappants.

Cette courte note, extraite d'un rapport du surveillant des pêches d'Eyemouth les fait ressortir mieux que toute autre argumentation :

« La semaine dernière les navires cordiers des ports de Burnmouth, Coldingham et Eyemouth ont employé pour appât 61 tonnes de moules, coûtant 4.000 fr., le produit de la pêche, consistant surtout en Églefins, a été de 62.500 fr. »

J'ajouterai que le produit de la vente des poissons de la famille des Gades, tels que Morues, Églefins, Merlans, pêchés à la ligne, dépasse de beaucoup le produit de la vente des Huîtres, pourtant si considérable en Angleterre, et

ceci fera mieux ressortir encore l'utilité de la moule considérée comme boête.

Si l'on venait à manquer de moules, la plupart des nombreux navires employés dans le Nord de l'Angleterre et en Écosse resteraient inactifs, aucun autre appât ne pouvant remplacer avantageusement celui-ci pour cette pêche spéciale.

Autrefois le nombre des bateaux cordiers en Angleterre était si réduit et les bancs de moules si considérables que l'on n'aurait jamais pu penser qu'un jour viendrait où le nombre et les dimensions des bateaux deviendraient tels, que l'approvisionnement des moules finirait par faire défaut et que l'on devrait avoir recours à des lois protectrices des bancs et à l'importation des moules étrangères.

C'est ce qui est arrivé cependant. Le gouvernement a dû s'émouvoir de cet état de choses et il s'efforce de protéger les bancs naturels en en réglementant la pêche.

De plus, la Hollande fournit un sérieux appoint de très belles moules qui sont fort estimées des pêcheurs écossais.

Les moules, abondantes autrefois en Angleterre, sont devenues si rares, qu'un banc de moules, le banc des sables de Dun, que l'on refusait de louer au commencement du siècle pour la modeste somme de 125 fr. par an, a trouvé preneur aujourd'hui pour un prix de location annuelle de 12.500 fr.

Cette situation a fait édicter des lois préservatrices et il est plus que probable qu'une réglementation sage des droits de pêche permettra aux anciens bancs de se reformer et d'en créer de nouveaux.

C'est en Écosse surtout que s'est fait sentir cette disette de moules, car, si en Angleterre la pêche au chalut a pu faire face dans une grande mesure aux nécessités du marché, en Écosse au contraire, où se pratique principalement la pêche du hareng et où le chalutage n'a pris qu'une extension modérée, la pêche aux lignes est toujours la ressource principale de l'alimentation maritime.

L'on construit des barques de pêche de plus en plus grandes, il en est même de nombreuses mues par la vapeur, qui vont pêcher très loin au large.

Cet accroissement de la pêche à la ligne a eu nécessairement pour premier effet de nécessiter une colossale quantité d'appât et il a fallu, coûte que coûte, s'approvisionner de moules, car non seulement ce genre de bôte est plus goûté du poisson, mais il est aussi d'un transport plus facile en mer pour la pêche au large car il se conserve plus longtemps frais.

Nous ajouterons encore que malgré tous les soins apportés à sa protection, la moule devient si rare sur le marché qu'en l'année 1893 la vente du poisson provenant de la pêche à la ligne a accusé une moins-value de 4.330.000 fr. sur l'année précédente.

Or, les mêmes statistiques écossaises nous enseignent qu'en 1892 il avait été employé 14.000 tonnes de moules comme appât, alors que cette quantité s'est trouvée réduite l'année suivante à 12.000 tonnes.

L'on a donc sous les yeux tous les éléments pour se rendre compte du déficit considérable dans la pêche occasionné par cette diminution de 2.000 tonnes de moules.

Bien d'autres amorces sont employées pour les lignes, telles que : les Unios, les coquilles de Saint-Jacques, les Sèches, les Encornets, les Vers marins, les Harengs, les Bulots, les Bucardes, les Patelles, etc... mais, ou elles ne se trouvent qu'en trop petites quantités, ou elles sont trop coûteuses pour pouvoir faire concurrence à la moule commune.

L'on pourra se faire également une idée de la quantité de moules nécessaires pour la pêche quand on saura que les 50.000 pêcheurs écossais emploient à peu près exclusivement cet appât pendant tous les mois de l'année où ils ne sont pas pris par la pêche au hareng.

Afin de remédier à cet appauvrissement des bancs, l'on s'est efforcé d'en créer de nouveaux, et pour cela l'on a choisi de préférence un sol composé de sable dur ou de gravier vaseux qui découvre fortement à marée basse.

Ce sol, qui est généralement riche en Diatomées, Infusoires, spores d'algues et autres matières végétales et animales, est le plus propre à l'engraisement des moules.

L'on y sème les jeunes moules qui s'y établissent rapidement en blocs solides et finissent par former une masse compacte.

Onze mois environ après l'ensemencement, les moules sont parvenues à la dimension marchande.

Le simple déplacement du naissain sur un sol nouveau suffit pour activer considérablement sa croissance et explique ce succès.

L'on a remarqué de plus que les moules qui sont abritées des vagues de la pleine mer croissent plus vite tout en devenant plus grasses et que, par conséquent, les estuaires, les baies abritées et l'embouchure des grandes rivières leur sont plus favorables.

Pour que la croissance des moules soit rapide, il ne faut pas non plus qu'elles soient trop serrées, et pour que leur reproduction se fasse dans de bonnes conditions, il faut noter avec soin que ce sont les moules qui ne découvrent que peu ou pas qui donnent le plus de semence.

En Hollande, bien qu'il y ait des bancs qui découvrent, il en est d'autres et des plus estimés qui restent couverts d'une couche d'eau de 2 à 3 mètres aux plus basses mers, et les moules y atteignent une longueur de 50 à 70 millimètres, dimension excellente pour servir d'appât.

En Écosse, les moules abritées dans un estuaire mettent trois ans à atteindre cette dimension alors qu'elles peuvent être de huit à dix ans à y parvenir si elles sont exposées à la force des vagues.

Les ennemis les plus redoutables des moules sont les Étoiles de mer et les Bulots. Les ravages que causent ces animaux sur un banc sont absolument étonnants et ils arrivent, si l'on ne peut y remédier à temps, à les détruire complètement.

Nous ferons remarquer à ce sujet que, s'il est relative-

ment facile de faire disparaître ces ennemis des moules des bancs qui découvrent, cela devient extrêmement difficile sur les bancs en eau profonde, et cette considération a sa valeur lorsqu'il s'agit de choisir un emplacement pour y créer une moulière. De plus il faut observer que les moules cueillies sur un fond qui découvre, et où elles sont par conséquent habituées à se tenir closes quelque temps, voyagent infiniment mieux et plus longtemps que les autres, ce qui est indispensable pour les expéditions lointaines comme la pêche dans la mer du Nord.

Un sol éminemment propice pour la culture des moules est celui qui se trouve baigné par une eau de mer légèrement saumâtre; l'eau douce favorise notablement la croissance et l'engraissement, cependant il n'en faut ni trop ni trop peu, car l'on a remarqué que si, d'une part, trop d'eau de mer produit une moule coriace et à coquille épaisse, trop d'eau douce, par contre, donne une moule chétive et à coquille fragile.

Pour faire la cueillette des moules sur un banc établi dans ces conditions, le râteau est l'engin le plus commode et qui est le moins susceptible d'abîmer la récolte.

Le dragage ne doit être employé que sur les fonds qui ne découvrent pas et où l'on ne peut faire autrement, car il détériore toujours une partie des moules.

ANNEXE

LA MOULE COMESTIBLE

Au contraire des huîtres qui sont meilleures crues, les moules sont préférables cuites. Les moules crues, surtout celles de la Méditerranée, sont relativement coriaces et d'une saveur un peu âcre.

On peut les manger en toutes saisons mais elles sont plus savoureuses en automne et en hiver, car elles sont alors plus grasses. Pendant la période de reproduction, elles sont maigres et par conséquent moins bonnes.

Nous recommandons de rechercher les moules cultivées et de préférence celles qui sont cultivées sur bouchots, car il en est de cet aliment, comme de tout ce qui a passé par la main de l'homme, il devient d'autant plus savoureux qu'on l'a fait croître dans des conditions plus raffinées.

Une moule élevée, sur un clayonnage, dans une eau pure et courante, légèrement saumâtre, acquiert un goût exquis, et les bouchoteurs d'Eslandes arrivent même à faire une différence entre les moules récoltées au bas et celles prises au haut d'un bouchot.

Une culture méthodique et raisonnée a transformé les plantes, les fruits et les animaux sauvages en produits exquis, il en a été de même des mollusques, et les gourmets savent apprécier les différences considérables qui existent entre une huître de dragage et une fine Bellon ou une Whitstable, tout comme entre une moule récoltée sur le sol et celle cueillie sur la paroi d'une treille.

L'on a fait aux moules le reproche d'être quelquefois malsaines et de provoquer des empoisonnements.

A cela je répondrai que les cas d'empoisonnement, dûment constatés, sont fort rares et n'ont eu lieu qu'avec des moules qui n'étaient pas fraîches.

Les très nombreuses polémiques qui ont eu lieu à leur sujet, tant en France qu'à l'étranger, ont démontré que les cas d'empoisonnement constatés ne provenaient pas du fait que les moules se trouvaient à l'époque de leur reproduction, puisque l'on mange couramment des moules à cette époque au bord de la mer et que l'on ne s'en trouve pas indisposé pour cela.

Que le reproche adressé aux moules d'être malsaines lorsqu'elles provenaient de la coque des navires doublés en cuivre n'était pas plus fondé puisque des ouvriers de l'arsenal et du port de Brest, entre autres, mangent couramment des moules placées dans ces conditions et ne s'en trouvent pas plus mal.

Il en est de même des moules provenant de ports et de bassins où l'eau n'est pas renouvelée et où aboutit l'eau des égouts.

Quant à moi qui, depuis plus de trente années, vois un grand nombre de personnes manger des moules pendant la saison des bains de mer, je ne me rappelle pas avoir vu un seul cas d'empoisonnement ou même d'indisposition.

Le docteur Corazzi, après un séjour de cinq années à la Spezzia, où se consomment de grandes quantités de moules, affirme n'avoir jamais entendu parler d'un cas d'empoisonnement.

Or, des recherches fort savantes sur les moules malsaines, c'est-à-dire mortes et déjà entrées en décomposition, ont démontré que le principe toxique des moules (la Mytilotoxine) devenait inoffensif lorsqu'il avait été traité avec un peu de carbonate de soude.

Le remède est donc, lorsque l'on a un doute sur la fraîcheur des moules, d'ajouter une petite quantité de carbonate de soude et d'éviter avec le plus grand soin de les assaisonner, comme beaucoup de personnes le font, d'un acide quelconque, tel que le vinaigre, le vin suret ou le citron.

Comme complément à cette étude nous pensons qu'il est bon d'indiquer quelques recettes, puisées un peu partout,

et concernant exclusivement les moules, car il est bon de juger de leur utilisation comme ressource culinaire et les gastronomes pourront y trouver d'utiles informations.

Les plus anciennes recettes qui soient parvenues à notre connaissance se trouvent dans la compilation des chefs de cuisine du roi Richard II d'Angleterre en 1390.

Nous en citerons deux :

Consommé aux moules. — Prenez des moules, après les avoir épluchées avec soin, faites-les bouillir dans leur propre jus. Préparez une sauce composée de chapelure et de vinaigre ; ajoutez-y des oignons hachés et précipitez-y les moules, faites jeter un bouillon tout en saupoudrant d'un peu de sel et de safran.

Ragoût de moules. — Prenez des moules que l'on a fait bouillir au préalable, retirez-les de leur coquille et lavez-les avec soin dans du vin.

Prenez des amandes et pilez-les.

Prenez quelques moules et écrasez-les, prenez-en d'autres que vous hacherez.

Mélangez les moules qui ont été écrasées, à ce même bouillon.

Ajoutez un peu d'eau bien propre aux amandes et ajoutez-les au bouillon précédent auquel vous mélangerez encore un peu de verjus et de vinaigre.

Prenez des blancs d'œufs durs et hachez-les fin.

Ajoutez de l'huile dans laquelle vous avez fait revenir des oignons hachés fin. Assaisonnez le tout avec du sel et du safran ; faites bouillir très doucement pour épaissir la sauce, mais pas trop.

Recette de Soyer pour cuire les moules. — Prenez 3 douzaines de belles moules, lavez-les et mettez-les dans une casserole sur le feu pendant dix minutes afin d'en faire ouvrir les coquilles (on y trouve quelquefois de petits crabes qu'il est bon de retirer) ; remettez-les dans la casserole avec leur jus et la coquille de dessous seule, l'autre ayant été enlevée ; ajoutez une cuillère à soupe de farine, mélangée

avec du beurre ou du saindoux, puis une cuillère à soupe de persil haché; remuez le tout, faites cuire environ 5 minutes et servez.

Sauce aux moules. — Nettoyez, épluchez, lavez et faites cuire un litre de moules, les plus blanches de leur coquille, et mettez-les au bain-marie en gardant leur jus à part.

Pétrissez ensemble 120 grammes de beurre avec 60 grammes de farine, de la noix de muscade, du poivre et du sel; ajoutez-y la liqueur des moules, un quart de litre de crème; remuez le tout sur le fourneau jusqu'à l'ébullition et maintenez cette ébullition pendant 10 minutes, alors ajoutez 4 jaunes d'œuf et passez le tout sur un tamis en le répandant sur les moules; au moment de servir, jetez-y une cuillère à soupe de persil haché et un peu de jus de citron. Cette sauce est excellente pour joindre aux poissons bouillis, tels que merlans, turbots, morues, aiglefin et trigles grondins.

Autre recette pour les moules. — Après avoir bien lavé et gratté les coquilles, les égoutter et les jeter dans une casserole sur un feu vif, les y laissant jusqu'à ce qu'elles se soient ouvertes. Retirez-les de leur coquille une à une en enlevant le byssus s'il en reste; remettez-les dans une casserole avec un morceau de beurre, du persil, des échalottes hachées fin; faites-les sauter sur le feu et ajoutez un peu de farine en la mouillant avec du bouillon; quand la sauce est consommée, ajoutez encore 3 jaunes d'œufs battus avec de la crème, épaissez sur le feu et ajoutez à la fin un filet de jus de citron.

Soupe aux moules. — Recueillez le jus qu'ont rendu les moules en s'ouvrant, et passez-le au travers d'un torchon fin; ajoutez-y du bon bouillon; puis le jaune de 6 œufs bien battus, faites épaisir sur le feu, et y ayant ajouté vos moules, servez.

Beignets de moules. — Retirez les moules de leur coquille et plongez-les deux heures dans un demi-litre de vinaigre auquel on a ajouté de l'eau, un peu de beurre mélangé à la farine, du sel, du poivre, du persil, de l'échalotte, de l'es-

tragon, de l'ail, un peu de carotte et de navets, du thym, du laurier et du basilic ; quand le tout est tiède, retirez les moules, faites-les égoutter et plongez-les dans un mélange de farine, vin blanc, une cuillère à bouche d'huile et du sel, puis faites frire.

Recette de Frascatelli pour servir les moules comme des coquilles de Saint-Jacques. — Nettoyez et épluchez quelques douzaines de moules, versez la liqueur sortie des moules dans une casserole et ajoutez-y 60 grammes de beurre, mélangés ou pétris avec 60 grammes de farine, un peu de crème, des anchois, de la noix de muscade, du poivre de Cayenne ; remuez la sauce jusqu'à l'ébullition et réduisez pendant 10 minutes, ajoutez 2 jaunes d'œuf, un peu de jus de citron, du persil haché, et jetez-y les moules. Agitez le tout ensemble sur le feu pendant quelques minutes et remplissez quelques coquilles de Saint-Jacques avec cette préparation ; couvrez-les d'une épaisse couche de chapelure frite, mettez-les dans le four pendant 5 minutes et servez bien chaud.

On peut aussi servir sur de simples croûtons grillés.

Moules à la provençale. — Lavez les moules plusieurs fois de suite, changez l'eau souvent afin qu'elles soient parfaitement nettoyées ; jetez-les dans une casserole sur le feu et faites-les ouvrir. Enlevez une des coquilles de chaque moule, mettez dans une casserole un demi-verre d'huile, du persil, de la ciboulette, des champignons, des truffes, une demi-gousse d'ail, le tout haché très fin. Placez-les sur le feu.

Mouillez avec un verre de vin blanc, une cuillère à soupe de bouillon, et la moitié de ce volume de la liqueur des moules. Faites bouillir cette sauce et, lorsqu'elle est réduite, de moitié, ajoutez les moules avec une cuillère à soupe de gelée de viande ; laissez bouillir le tout quelques minutes ; puis ajoutez une cuillère à soupe de jus de citron, du poivre, de la noix de muscade, et servez.

Coulis de moules. — Faites-les cuire, puis égoutter,

faites frire des carottes, des navets, du persil, du basilic, du citron, des miettes de pain, une douzaine d'amandes ; mouillez avec du bouillon ; retirez les moules que vous égouttez, et gardez ce coulis pour vous en servir.

Moules au naturel ou à la marinière. — Lorsque les moules ont été lavées avec soin, on les met dans une casserole avec de l'eau, du thym, du laurier, du persil, des oignons coupés en rondelles, et on les saute sur un feu vif, jusqu'à ce que toutes les coquilles soient ouvertes. Alors on enlève à chacune des moules une de ses coquilles. Cela fait, on met les moules, bien égouttées, dans une casserole, dans laquelle on a placé un morceau de beurre, du poivre, du sel, du persil et des échalottes hachées et l'on fait sauter le tout. Si l'on a débarrassé les moules de leurs deux coquilles, on ajoute à la sauce dont nous venons de donner la recette un peu de mie de pain et un verre de la première cuisson, de telle sorte que la sauce soit bien liée et fasse corps avec les moules sans être toutefois trop épaisse. L'eau de cuisson devra être filtrée très soigneusement à travers un linge, car elle est toujours plus ou moins chargée de sable. Au moment de servir les moules ainsi préparées, on les arrose de jus de citron.

Moules à la poulette. — Cette façon de préparer les moules diffère peu de la précédente. Les moules étant cuites et dépouillées de leurs coquilles, on les tient chaudement dans un peu d'eau de cuisson (n'oubliez pas de la filtrer) et, au moment de les servir, on les lie avec deux ou trois jaunes d'œuf auxquels on ajoute quelques petits morceaux de beurre frais et du persil finement haché.

Moules à la provençale. — Lorsque les moules sont cuites, on met dans une casserole deux ou trois cuillerées d'huile d'olive, puis du persil, des ciboules, des champignons, une gousse d'ail, le tout finement haché. On arrose avec une ou deux cuillerées de bouillon et un ou deux verres de la première cuisson, soigneusement filtrés. On laisse cette sauce se réduire, puis on y jette les moules en y ajoutant du gros poivre et du jus de citron.

Moules farcies. — Pour préparer les moules de cette façon, on a soin de choisir des coquillages d'une grande dimension, puis on les fait cuire à l'eau, par le procédé indiqué ci-dessus jusqu'à ce qu'elles soient ouvertes. Cela fait, on les débarrasse de leurs coquilles, on les égoutte soigneusement et on les laisse refroidir. On recouvre alors la partie charnue de la moule d'une préparation faite avec du beurre, du persil, de l'ail et des échalottes très finement hachées, puis on les met au four. Elles cuisent à un feu doux en 10 ou 15 minutes. Il est préférable d'ouvrir les moules crues et d'introduire entre les deux parties la préparation indiquée ci-dessus. Dans tous les cas, on doit fixer les deux valves à l'aide d'un triple tour de gros fil bien serré.

Moules à la poulette. — Ayez deux litres de moules; vous les choisirez petites autant que possible, les petites sont toujours les plus délicates. Grattez parfaitement les coquilles au couteau, puis lavez jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucune partie de sable. Mettez un litre seulement de moules dans le plat à sauter et ajoutez : 100 grammes d'oignons taillés en lames de 1 centimètre; 20 grammes de persil en branches; 2 prises de poivre; 4 décilitres de vin blanc; couvrez le plat avec le couvercle, sautez les moules. Observez bien le moment où elles s'ouvrent; c'est ce qui indique qu'elles sont cuites. Quand le premier litre est cuit, vous les retirez du plat à sauter les unes après les autres, et vous les laissez dans une coquille. Vous procédez de même pour l'autre litre.

J'indique de faire cuire la quantité de moules en deux fois, pour éviter qu'elles soient trop entassées, ce qui les empêcherait de cuire toutes également.

On s'attachera à ne pas les faire cuire au delà du temps voulu, le trop de cuisson les raccourcit et rien n'est plus fait pour leur ôter leurs qualités.

Vous passerez la cuisson dans une terrine; faites un roux avec 30 grammes de beurre et 30 grammes de farine et faites cuire pendant 3 minutes. Mouillez avec la cuisson et remplissez avec l'eau pour avoir 4 décilitres de sauce; liez avec

2 jaunes d'œufs et 14 grammes de beurre ; ajoutez une cuillerée de persil haché ; passez les moules dans l'eau chaude à grande eau ; égouttez-les, essuyez-les sur un linge et mettez-les dans la sauce ; servez-les avec les coquilles.

Moules à la marinière. — Préparez les moules à la marinière comme les moules à la poulette : la cuisson se fait de même, seulement vous ajouterez 6 décilitres de vin blanc au lieu de 4. Les moules cuites, passez la cuisson à travers la passoire dite chinois ; faites bouillir et ajoutez 60 grammes de beurre et une cuillerée à bouche de persil ; retirez du feu ; remuez le beurre pour qu'il fonde ; mettez les moules bien égouttées sur le plat dans les coquilles, comme les moules à la poulette ; arrosez avec la sauce et servez.

Observation. — Les moules à la marinière se servent aussi avec de l'échalotte hachée (15 grammes) ; mais l'échalotte n'étant pas du goût de tout le monde, on ne la mettra que si elle est spécialement ordonnée.

Moules à la marinière (recette américaine). — Faites ouvrir 36 grosses moules dans une casserole sur un feu bien vif (il faut environ 10 minutes), après les avoir retirées de leur coquille, jetez-les dans une casserole avec 60 grammes de beurre, une pincée de ciboulettes hachées fin et une pincée de cerfeuil également haché ; ajoutez-y une demi-tasse d'eau afin qu'elles ne soient pas trop salées et saupoudrez d'une pincée de poivre et deux cuillères à soupe de chapelure.

Faites bouillir deux minutes et servez avec le jus de citron.

Moules à la poulette (recette américaine). — Faites ouvrir 36 grosses moules comme il a été dit plus haut, et après les avoir retirées des coquilles mettez-les dans une casserole avec un peu de leur propre jus, 30 grammes de beurre, une demi-pincée de sel et autant de poivre ; faites bouillir 3 minutes, en y ajoutant un quart de litre de sauce hollandaise, remettez sur le feu pendant encore 2 minutes, mais ne laissez pas bouillir, et ajoutez une cuillère à thé de persil haché et le jus d'un demi-citron. Remuez doucement et servez.

Moules marinées (recette américaine). — Mettez 100 moules retirées de leur coquille et avec leur jus dans un vase en porcelaine et faites chauffer doucement jusqu'à ce que ce soit très chaud, mais ne les laissez pas bouillir; retirez-les avec une écumoire et disposez-les sur un plat jusqu'à ce qu'elles soient refroidies.

A la liqueur de ces moules, ajoutez un demi-litre de vinaigre blanc et 30 grammes de clous et piment mélangés, du poivre rouge et un peu de muscade; quand ce mélange bouillira versez-le sur les moules et couvrez le vase après l'avoir déposé dans un endroit frais.

Le jour suivant, versez-le dans des pots en terre de la contenance d'un demi-litre; bouchez avec soin et conservez dans un endroit froid et obscur. Si elles ne sont pas absolument à l'abri de la lumière, les moules noirciront.

A propos de cette façon de conserver les moules, nous ajouterons qu'en Hollande, une maison de Scheveningen, MM. Van de Rovaart et C^o, prépare les moules d'une façon remarquable, soit au vinaigre, soit à la gelée.

Elles se conservent ainsi des années sans perdre de leur saveur, et ce procédé permet d'envoyer des moules dans les pays trop éloignés de la mer, pour que les fraîches y puissent parvenir.

Mais la méthode que je préfère, en ce qu'elle est la plus simple, ne comprend l'adjonction d'aucun acide, et qu'elle est de plus essentiellement pratique au bord de la mer, est celle-ci :

Recette dieppoise. — Nettoyer et épilucher les moules avec le plus grand soin, puis les mettre dans un seau d'eau où on les frotte énergiquement les unes contre les autres pour extraire le limon visqueux de la coquille; répéter cette opération en changeant l'eau jusqu'à ce que cette dernière ressorte absolument propre.

Ce détail est important, sans quoi la sauce des moules prendrait une teinte sale.

Égoutter les moules et les jeter dans une casserole cou-

verte placée sur un feu très vif. Ceci est aussi important, car il faut que les moules soient saisies pour qu'elles s'ouvrent convenablement.

Faire sauter de temps en temps les moules dans la casserole pour qu'elles cuisent bien également.

Il faut environ dix à douze minutes pour que cette cuisson soit complète.

Vers la fin de l'opération l'on ajoute un gros morceau de beurre frais (pas de beurre salé car le jus des moules l'est suffisamment), un peu de poivre et une petite quantité de persil haché fin.

Faire sauter à nouveau les moules dans la casserole pour bien mélanger le tout, et servir très chaud dans la casserole même où s'est faite la cuisson.

Si les moules viennent d'être cueillies, elles renferment beaucoup d'eau, et il est bon d'en retirer la moitié que l'on rejette avant d'ajouter le beurre afin que la sauce conserve plus de goût.

Après un jour ou deux de cueille, les moules ayant rendu une partie de leur eau, cette précaution n'est plus nécessaire.

Cette recette conserve à la moule toute sa saveur naturelle, ce qui est à considérer, principalement de nos jours où les ressources d'une cuisine savante et variée permettent de créer constamment des plats nouveaux, mais malheureusement toujours un peu au détriment des mets primitifs que l'on désire goûter. L'on finit par ne plus trop savoir ce que l'on mange.

Rouen, le 6 juillet 1898.

L'ASSISTANCE ENTRE PÊCHEURS

PAR

PAUL CHANSAREL,

Chef du bureau des Pêches et de la Domanialité maritimes.

Depuis de longues années, les hommes qui pratiquent les durs métiers de la mer ont trouvé en France, dans la tutelle bienfaisante de l'État, une protection vigilante.

La caisse des Invalides, cette institution toujours vivace depuis plus de deux siècles, — que Thiers considérait comme l'une des plus belles manifestations du socialisme d'État, — s'est constamment efforcée de remplir, vis-à-vis du marin, un rôle d'assistance publique et de caisse de retraite ouvrière.

Vers 1865, le département de la marine commença à accorder sur son budget des secours pour perte de matériel de pêche aux marins pratiquant cette industrie.

En même temps, le département de l'agriculture, du commerce et des travaux publics était doté d'un fonds qui lui permettait de secourir les armateurs ou marins du commerce qui avaient perdu leurs navires armés au long cours ou au cabotage¹.

Cette activité prévoyante de l'État n'était pourtant pas suffisante pour remédier aux nombreuses misères qui ne sont que trop souvent le lot de nos marins. Aussi, depuis plusieurs années, le département de la marine s'est-il efforcé de propager dans la population maritime les idées de prévoyance et de mutualité. Grâce à une propagande à laquelle les commissaires de l'inscription maritime ont prêté le plus

1. Actuellement, c'est le ministère de l'agriculture qui accorde ces secours; ils ne dépassent jamais 5 % ou 3 % de la perte subie.

utile concours, le marin, le pêcheur de la côte, naguère si indifférents, si insouciants de l'avenir, paraissent avoir compris que, pour améliorer leur situation matérielle, ils ne devaient pas compter seulement sur l'action paternelle de la marine mais aussi sur un effort personnel.

Il n'est pas besoin d'insister sur les considérations qui ont déterminé l'administration de la marine à favoriser de tout son pouvoir les institutions de prévoyance et d'assurance dont nous avons à nous occuper ici. Le marin naturellement vaillant et audacieux quand il lui faut braver les dangers multiples de sa profession, devient un véritable enfant quand il s'agit de se mettre, lui et les siens, à l'abri des terribles aléas qu'elle comporte. Ce n'est point là un reproche que nous adressons à nos gens de mer ; il y a, dans une pareille insouciance de l'avenir, une part de poésie qui ne manque pas de grandeur. Il était, cependant, du devoir du département de la marine d'exercer, vis-à-vis de ces êtres incapables de songer par eux-mêmes aux conséquences éventuelles de leur dur métier, une efficace mission d'aide et de prévoyance.

Nous nous sommes donné pour mission de résumer dans le rapport que nous présentons au Congrès de Dieppe ce qui a été fait dans cette voie, ce qu'il reste à faire.

Nous diviserons d'abord les sociétés d'assistance mutuelle en deux catégories bien distinctes : 1^o les sociétés mutuelles d'assurance du matériel de pêche ; 2^o les sociétés de secours mutuels et de prévoyance.

1^o *Sociétés mutuelles d'assurance du matériel de pêche.*
— Le marin pêcheur se trouve, à l'égard du matériel constituant son gagne-pain, dans une situation toute particulière et qui ressemble bien peu à celle des autres salariés. On pourrait résumer ainsi cette situation toute spéciale : la *vie* du marin pêcheur dépend absolument de l'*existence* de ses instruments de travail, du bon état dans lequel ils se trouvent.

L'habitant des côtes, qui cherche ses moyens d'existence dans la pratique de la pêche, malgré sa vie active, n'est

point un nomade ; des liens puissants de famille, d'habitude, l'attachent au sol, à la zone du littoral sur lesquels il vit. La gêne, la misère même ne sont point capables de l'en éloigner. Aussi, lorsque l'outil de travail vient à manquer, au lieu d'aller plus loin chercher fortune, le pêcheur, avec cette passivité résignée souvent reprochée au marin, mais qui, dans bien des cas, est une force, attend que son outil avarié ou perdu soit réparé ou remplacé. L'outil, c'est le bateau avec tous ses accessoires, les filets, etc., etc., bref, tout le matériel de pêche. Cet outil est souvent coûteux, long à réparer, long à reconstituer quand il a totalement disparu.

L'ouvrier des campagnes ou des villes qui a perdu ses instruments de travail peut, assez rapidement, reconstituer un petit pécule pour s'en procurer d'autres ; il trouvera aussi, assez facilement, quelque crédit pour cette acquisition dont le prix est généralement modeste ; de plus, l'objet acheté, jusqu'à parfait paiement *subsiste*, sans trop de risques de perte ou de dépréciation.

Rien de cela n'existe pour l'ouvrier pêcheur qui, s'il devient patron, voit encore le capital d'exploitation rester son instrument de travail. Il n'a pas même, comme les autres ouvriers, la faculté d'abandonner, en temps de chômage : le toit paternel, les liens de la famille l'attachent à son propre rivage et il n'ignore pas que sur d'autres il ne trouverait pas à s'employer, l'équipage de tous les bateaux de pêche, où que ce soit, étant presque toujours au complet. Le malheureux pêcheur sans outil reste impuissant, sans pain au logis, mourant de son chômage forcé en face de l'Océan, la richissime usine qui ne ferme jamais.

On a mis bien du temps à chercher les moyens de remédier à une situation si digne d'intérêt, mais, à l'heure actuelle, il n'est pas exagéré de dire que, depuis quelques années, on a tout fait pour réparer le temps perdu.

Jusqu'en 1893, le département de la Marine ne pouvait venir en aide aux marins victimes d'accidents de mer, qu'en leur accordant des indemnités individuelles, qui

devaient être employées à la reconstitution de leur matériel de pêche. Dans ces conditions, la marine ne disposant pour cet objet que de crédits budgétaires très restreints (100.000 fr. environ) était dans l'impossibilité de prêter aux pêcheurs un concours bien efficace.

Dès 1892, des sociétés d'assurances mutuelles entre pêcheurs se formèrent à l'instigation des autorités maritimes locales; ces institutions reçurent de modestes subventions. Ce concours financier ne put qu'aider faiblement à la multiplication des mutualités.

Ce n'est qu'à partir du 30 janvier 1893, date à laquelle était promulguée une loi sur la marine marchande, que la marine put vraiment encourager le développement des caisses de prévoyance intéressant les marins. Ladite loi autorisait, dans son article 12, le prélèvement sur le montant des primes instituées en faveur de la construction et de la navigation maritimes d'une retenue de 4 % qui est versée à la caisse des Invalides. Aux termes de l'article cité, le produit de ces retenues est affecté, en partie, à l'allocation de secours aux marins français victimes de naufrage et, en partie, à la concession de subventions en faveur des institutions utiles au marin.

Grâce à ce fonds qui permet de mettre en réserve des sommes relativement importantes, le département de la marine put pousser à la création de nombreuses associations qui assurent le matériel de pêche. Le marin, s'aidant lui-même, par le versement d'une cotisation personnelle, put toucher, auprès des mutualités, des sommes beaucoup plus élevées que les quotités du cinquième ou du huitième des pertes que le budget lui avait données jusqu'alors.

Cet avantage ne pouvait échapper aux populations du littoral qui, depuis 1893, n'ont cessé de créer de nouvelles mutualités. En 1892, il n'existait que deux sociétés d'assurance mutuelle pour la garantie du matériel de pêche; deux ans après il y en avait 14; actuellement il en existe 48!

La liberté qui a été laissée aux sociétés de rédiger leurs

statuts à leur guise — sauf de très rares restrictions — n'a point été étrangère aux heureux résultats que nous constatons. Chacune d'elles a pu choisir le type social qui lui semblait le meilleur.

Tantôt la société assure le remboursement total de la valeur assurée ; tantôt elle paye une indemnité partielle pour le matériel perdu ou endommagé ; tantôt, de son côté, le marin assure uniquement la coque de sa barque ; tantôt le bateau pourvu de ses agrès ; tantôt le bateau, les agrès et aussi les filets et autres engins de pêche. La cotisation varie également : quelquefois, c'est un pourcentage quand il s'agit du bateau ; d'autres fois, c'est une somme fixe pour chacun des engins garantis ; ailleurs, la cotisation varie suivant qu'il s'agit d'un bateau neuf ou d'une barque fatiguée et offrant ainsi moins de résistance aux fortunes de mer ; la prime d'assurance monte, alors, au fur et à mesure que la barque avance en âge.

La même liberté préside à l'organisation intérieure des sociétés. La surveillance exercée par l'administration de la marine, dont nous avons déjà parlé, n'est qu'une surveillance discrète, un contrôle vraiment paternel ; les sociétés ne sont d'ailleurs pas toutes exclusivement réservées aux marins de l'Inscription maritime.

Telle société admet, mais seulement pour l'assurance des bateaux, des engins de pêche, les non-inscrits (Société de Caen) ; telle autre reçoit les femmes et les enfants des pêcheurs qui sont déjà membres de la Société (Société de Saint-Brieuc).

Les sociétés dont nous nous occupons sont inégalement réparties sur notre littoral. Les plus nombreuses se trouvent sur la côte bretonne. Quelque fataliste que puisse être notre matelot armoricain, la mer qui bat « sa terre de granit » est trop fertile en naufrages pour que la nécessité ne se soit pas imposée à son esprit, de se défendre contre ses colères ou du moins de réparer les sinistres qu'elle cause. Mais chaque province, chaque quartier a manifesté son effort propre,

créé ses sociétés locales, avec les modalités correspondant aux habitudes du pays, aux usages établis.

Sur le littoral de la mer du Nord, nous en trouvons à Dunkerque, à Gravelines, à Calais, puis au Portel, à Étapes; toutes — sauf celle de Gravelines qui vient seulement de se fonder — d'importance considérable.

La Normandie en montre à Trouville, à Caen, à Cherbourg, à Ouistreham, à la Hougue, à Granville. Déjà nous touchons à la côte armoricaine : sur le versant de la Manche, Saint Brieuc, Paimpol, Tréguier, Lannion, Morlaix, Roscoff, l'Aberwrach, le Conquet, ont leur société d'assurance. Celle de Paimpol, la plus importante de toutes, a reçu du département de la marine la subvention la plus forte qui ait encore été accordée aux sociétés de garantie du matériel de pêche. Il est vrai qu'elle ne limite pas ses opérations à cette garantie, mais, comme d'autres sociétés d'assistance, se préoccupe aussi de venir en aide aux membres de l'association et à leur famille.

Sur le littoral breton de l'Atlantique, nous trouvons d'autres sociétés à Camaret, Douarnenez, Concarneau, Lorient, Auray, le Croisic; d'autres dans les îles de Groix, Belle-Isle, Noirmoutier.

En s'éloignant de la Bretagne, les sociétés d'assurance pour le matériel de pêche deviennent rares. Pourtant, les parages du golfe de Gascogne sont mauvais et les marins qui les fréquentent auraient grand intérêt à se grouper pour réparer les dommages que les accidents de mer y peuvent leur causer. Au nord de la Gironde, Saint-Gilles-sur-Vie, La Rochelle, l'île d'Oléron, Royan, ont leur société; les Sables d'Olonne en ont deux¹. Au sud, Arès, Gujan, Arcachon et, plus au sud encore, Saint-Jean-de-Luz en ont aussi une. Ces dernières sociétés sont peu importantes et n'ont reçu que de faibles subventions du département de la marine.

1. Celles-ci sont, de toutes, les plus anciennes et ont été fondées uniquement par l'initiative privée antérieurement à 1892.

Dans la Méditerranée, le marin est, en général, plus particulièrement réfractaire aux idées d'assurance ; une mer plus clémente, parfois, une regrettable propension aux rivalités soit entre pêcheurs de ports voisins, soit, dans le même port, entre pêcheurs aux étangs et pêcheurs à la mer, constituent autant d'obstacles au développement des sociétés d'assurance. En outre, les prudhomies, ces antiques institutions de nos populations méditerranéennes, répondent, en partie, aux besoins qui, ailleurs, ont provoqué la création des associations. Elles prélèvent de modiques contributions sur leurs membres, suffisantes pour les pertes, heureusement rares, des bateaux et des filets. Le département de la marine a distribué, en 1898, des subventions variant de 100 à 400 francs à quinze de ces prudhomies.

En dépit du peu d'empressement mis par les marins de la côte méditerranéenne à se constituer en associations, le département n'en a pas moins témoigné toute sa sollicitude aux sociétés d'assurance, pour le matériel de pêche, qui se sont créées sur ce littoral. Ce sont celles de Collioure, Banyuls, Agde, Cette, et de l'autre côté du Rhône : Martigue, Marseille, La Ciotat, La Seyne, Saint-Tropez, Cannes. La Corse a deux sociétés : l'une à Ajaccio, l'autre à Bastia. Quelques-unes de ces associations de la Méditerranée sont toutes récentes et ne peuvent encore donner que des espérances ; d'autres sont en pleine prospérité : ainsi celles de Collioure et d'Agde.

On n'est point arrivé au but atteint aujourd'hui sans de très grands efforts. De nombreuses circulaires ministérielles, entre autres celles des 27 mars et 21 août 1893, 19 août 1895 ont invité les commissaires de l'inscription maritime à développer chez leurs administrés, par tous les moyens possibles, les idées de prévoyance. Dans certains quartiers, nos marins n'ont point été longs à se rendre compte de l'intérêt qu'il y avait pour eux à suivre docilement l'impulsion qui leur était donnée, mais il n'en a pas été partout de même et nous avons eu, quelquefois, à exercer une

action presque coercitive sur certaines populations de pêcheurs qui se refusaient à reconnaître le bien qu'on voulait leur faire. C'est ainsi que la circulaire du 21 août précitée prescrivait aux commissaires de l'inscription maritime, dans les localités où existent des sociétés constituées en vue de l'assurance du matériel de pêche, lorsqu'il y a lieu d'établir des propositions d'indemnités, de proposer en première ligne les hommes qui feront partie de ces sociétés. Une autre circulaire a établi que les marins victimes d'une perte de matériel obtiendront, à titre d'indemnité, le 1/3 de la perte quand ils feront partie d'une société d'assurance ; dans le cas contraire ils ne pourront obtenir que le 1/10 de cette perte. Il n'est point juste, en effet, que des marins insoucians de l'avenir reçoivent des secours identiques à ceux que peuvent recevoir des hommes ayant fait preuve d'intelligence et de prévoyance. La marine, bienveillante pour tous, aide cependant, avant tous autres, ceux que l'esprit de routine n'empêche point de s'aider eux-mêmes !

La marine exerce une action de surveillance sur les sociétés dont nous nous occupons et elle a déterminé les conditions qu'elles ont à remplir pour obtenir son concours financier :

1^o L'autorité maritime locale doit pouvoir exercer son contrôle sur toutes les opérations de la Société ;

2^o La Société est obligée d'appliquer intégralement les subventions accordées par le département à la constitution d'un fonds de réserve ;

3^o En cas de dissolution de l'association et, avant toute répartition aux sociétaires, la totalité des subventions accordées par le département de la marine doit être reversée à la caisse des Invalides.

La loi du 13 janvier 1893, sur la marine marchande, a donné, — nous l'avons dit, — une impulsion décisive au développement des sociétés d'assurance du matériel de pêche, et nos populations du littoral auront peine à payer au législateur le tribut de reconnaissance qu'elles lui doivent

pour avoir mené cette loi à bonne fin. L'allocation des $\frac{2}{3}$ du produit réalisé des prélèvements du 4 % sur les primes à la marine marchande, permet au département de soulager beaucoup plus efficacement qu'il ne pouvait le faire autrefois les marins victimes d'accidents de mer, et, sur le $\frac{1}{3}$ restant, des subventions, pour un chiffre important, sont accordées, chaque année, aux sociétés d'assurance dont l'utilité a été reconnue (318.850 francs en 1897), dont plus de moitié pour les sociétés d'assurance du matériel.

En résumé, voici où nous en sommes aujourd'hui :

Grâce au développement des sociétés d'assurance mutuelle entre pêcheurs, les marins victimes d'accidents de mer ont pu recevoir le plus souvent jusqu'aux $\frac{2}{3}$ et, sur certains points, jusqu'aux $\frac{3}{4}$ du montant de leurs pertes de matériel de pêche, alors que la marine n'aurait été en mesure de leur accorder que le $\frac{1}{5}$ au plus de ces pertes.

La marine ne s'arrêtera point dans l'œuvre entreprise et nous ne croyons point exagérer en terminant ainsi ce court aperçu : Oui, il viendra un jour où tout marin, vraiment soucieux de ses véritables intérêts, voudra garantir, de façon certaine, l'instrument de travail qui le fait vivre ainsi que les siens. Nous dirons plus : Dans un avenir qui ne paraît pas trop éloigné, il est permis d'espérer que bon nombre de sociétés d'assurances mutuelles, venant à se grouper, au moins par région, finiront par former d'importantes Sociétés riches en capitaux autant qu'en solidarité, qui parviendront à indemniser largement les marins pêcheurs de toutes leurs pertes de matériel, leur procurant ainsi, au milieu de leurs dangers et de leur dur labeur, une insouciance tranquillité de bon aloi, un mépris raisonné des fatigues et du péril que personne ne songera plus à leur reprocher.

2^o *Sociétés de secours mutuels et de prévoyance.* — Quelques bienfaits que procurât aux populations maritimes la caisse des Invalides, ils étaient encore insuffisants pour remédier aux maux qui résultent du rude et périlleux métier de pêcheur. En l'état actuel de la législation la pension

demi-solde n'est acquise qu'aux marins réunissant 300 mois de navigation ; encore doivent-ils avoir atteint l'âge de 50 ans, à moins que des infirmités évidentes ne les mettent dans l'impossibilité absolue de naviguer. Tout marin qui ne réunit pas ces conditions ne saurait invoquer aucun droit à pension. La situation financière de la caisse des Invalides qui, ayant à faire face à plus de 17 millions de charges, et n'ayant guère que 7 millions de ressources propres, est obligée de demander au Trésor une subvention annuelle d'environ 10 millions, ne pouvait lui permettre de créer des pensions proportionnelles.

C'est pourquoi le département de la marine a, depuis plusieurs années, fait les plus grands efforts pour amener aussi le développement des sociétés de secours mutuels et de prévoyance entre marins pêcheurs ; grâce à son énergique initiative pour en accroître le nombre, grâce au concours moral et financier apporté aux sociétés existantes, l'on peut dire aujourd'hui que ces sociétés, bien que n'étant pas aussi nombreuses que celles d'assurance du matériel, sont presque aussi florissantes et ont singulièrement contribué à améliorer le sort du marin pêcheur. Nous avons le ferme espoir que, dans un temps prochain, le plus petit port du littoral aura son association locale pour soulager les misères résultant de la maladie, du chômage, des infirmités ou de la mort.

Voici un aperçu rapide des diverses sociétés de secours personnels existant à ce jour. A ces sociétés de secours mutuels il faut d'ailleurs joindre, si l'on veut avoir une idée exacte des efforts qui ont été faits sur tout le littoral pour l'amélioration du sort de nos populations maritimes, les nombreuses associations, œuvres de l'initiative privée ou de l'action publique locale qui, sous le nom de maison de marin, d'orphelinat, de sociétés de sauvetage, etc., travaillent en vue du même but, avec un dévouement qu'on ne saurait trop louer.

Les plus nombreuses associations de secours personnels se trouvent dans les départements du Nord et dans ceux de

Normandie. Dunkerque a une caisse de secours aux victimes de la pêche au poisson frais. Une importante « maison de marin » fonctionne à Dunkerque depuis plusieurs années. Elle a été reconnue d'utilité publique. Calais a une caisse de secours des marins ; Boulogne une société humaine et des naufragés, une société (N.-D. de Boulogne) de secours mutuels entre les marins et une société boulonnaise de secours aux familles de marins naufragés du quartier maritime ; Étaples, une société (N.-D. de Foi) ; Abbeville, une « société humaine » de la baie de la Somme.

La côte normande est riche aussi en institutions de ce genre. Dieppe a une société (N.-D. de Bon-Secours) et un orphelinat de petits mousses ; le Tréport, une société de Bon-Secours et une société de secours aux victimes de la mer ; Saint-Valéry-en-Caux, une caisse de secours ; Fécamp, une caisse de secours et un orphelinat Saint-Michel ; Étretat, une bouée de sauvetage ; Le Havre a l'asile Brévilliers de Saint-Adresse, et sa chambre de commerce administre un bureau de placement gratuit pour les marins.

Au delà de l'estuaire de la Seine, nous trouvons la société de secours mutuels de Honfleur à Berville ; une chambre syndicale de marins et une société de secours mutuels à Villerville, près de Trouville ; une société du même genre à Pont-Audemer ; une caisse de retraite pour les marins de Cherbourg, la Hougue et Isigny ; une société d'assurances entre les marins employés à la pêche de la morue, dite la « Granvillaise » à Granville, et, dans la même ville, une société de secours mutuels entre marins et familles de marins dite « le Sou du marin. »

C'est sur la côte bretonne de la Manche que se trouvent les plus florissantes des sociétés de secours mutuels : la société d'assurances pour les marins employés à la pêche de la morue de Saint-Malo, la société d'assurances sur la vie des marins des Côtes-du-Nord, de Saint-Brieuc et la caisse de secours des marins d'Islande, de Paimpol. Le département alloue à ces trois sociétés d'importantes subventions ;

cette année, la première a touché 10.000 fr. ; la seconde, 4.000 fr. ; la troisième, 5.000 fr.

Sur le versant atlantique de la Bretagne, nous trouvons encore trois « sous du marin » : au Faou, à Belle-Isle et au Croisic ; un syndicat professionnel de marins à Audierne, une société de secours mutuels à Concarneau et une importante société de secours mutuels à Nantes. Parmi ces dernières sociétés, le « Sou du marin » du Croisic mérite une mention toute particulière par son importance et par l'excellente rédaction de ses statuts.

C'est sur son modèle que d'autres « Sous du marin » ou sociétés identiques se sont organisés. (Belle-Isle, Marseille, Cannes, Bordeaux.) A ces sociétés on peut encore ajouter, pour mémoire : la maison du marin de Nantes et l'orphelinat de Notre-Dame d'Auray, la société des hospitaliers sauveteurs bretons, etc.

Sur le reste du littoral, les sociétés de secours mutuels personnels sont rares. Nous trouvons une société de secours mutuels, syndicale contre les accidents, aux Sables-d'Olonne, une caisse de secours organisée et administrée par la Société des Régates rochelaises, l'Œuvre de l'hospitalité de nuit à Rochefort, puis une société de secours aux marins naufragés de Royan et une société de secours mutuels de Notre-Dame, à Arcachon. La Rochelle et Bordeaux ont, de plus, l'un et l'autre, une maison du marin.

Les pêcheurs de la Méditerranée sont, jusqu'ici, à peu près aussi réfractaires aux sociétés du genre dont nous nous occupons qu'à celles d'assurance du matériel. La société de secours mutuels d'Arles, qui est mixte, s'occupe plus de la réparation des accidents matériels que de secours personnels. A Marseille on trouve pourtant un groupe d'institutions de prévoyance : Sou du marin, Maison du marin, Asile des marins, Salle de repos des marins, enfin, l'Œuvre de patronage des marins, administrée par la Chambre de commerce de Marseille, à laquelle une subvention de 25.000 fr. vient d'être accordée par le département.

Après avoir constaté le peu de goût des pêcheurs de la Méditerranée pour l'association, il importe, pour être complet, de noter encore ici que ces pêcheurs sont secourus par les caisses des prud'homies dont quelques-unes — celles de Marseille et de Toulon, par exemple — disposent d'importantes ressources. Les caisses prud'homales, non seulement accordent des secours, mais encore constituent des pensions en faveur de leurs anciens adhérents devenus vieux, et également en faveur des veuves et des orphelins des membres de la communauté.

Comme on vient de le voir, la marine ne marchande pas son concours aux sociétés de secours mutuels et elle sait leur manifester sa sollicitude de façon affective. Nous venons de dire le chiffre élevé de la subvention accordée à une seule des œuvres marseillaises ; d'autres institutions, à Dunkerque, à Bordeaux, à La Rochelle, à Auray, à Saint-Malo ont reçu des sommes atteignant ou dépassant 10.000 fr. Enfin, deux sociétés, qu'on pourrait appeler d'intérêt général : la Société centrale de sauvetage des naufragés, dont il suffit de citer le nom, et les Œuvres de mer qui, depuis quelques années, se vouent à l'entretien de navires hôpitaux dans nos flottilles de grande pêche, ont reçu chacune une subvention de 20.000 fr.

Les diverses sociétés dont nous venons de parler sont subventionnées de la même façon que les sociétés d'assurance du matériel, sur les fonds provenant des retenues de 4 % opérées sur les primes à la marine marchande.

Si tangibles que soient les résultats obtenus, il y avait encore beaucoup à faire ; la plupart des sociétés de secours et de prévoyance vivent modestement et difficilement et ne peuvent secourir toutes les infortunes qui sollicitent leur attention.

L'organisation générale de l'assurance contre les risques et accidents du travail maritime paraissait donc la seule solution possible ; aussi le département avait-il mis cette question à l'étude dès 1891 et, le 23 avril 1898, le *Journal*

Officiel mentionnait la promulgation, à la date du 21 du même mois, d'une loi ayant pour objet la création d'une caisse de prévoyance entre les marins français contre les risques de leur profession,

Cette loi sera exécutoire à partir du 1^{er} janvier 1899.

Nous allons en dire quelques mots mais, auparavant, nous tenons, dès maintenant, à répondre à un reproche qui a été formulé de divers côtés, relativement à l'action de la Marine dans la circonstance. Certes, le département aurait aimé à voir l'initiative privée rendre la sienne inutile et il a pu croire, un moment, qu'il allait en être ainsi. On ne peut le nier, un mouvement important s'était dessiné, ces dernières années, dans la poursuite des mesures de prévoyance à adopter en vue d'assurer les marins pêcheurs contre les risques de leur métier ; un certain nombre de compagnies d'assurance s'étaient mises à pratiquer l'assurance du marin ; nous citerons, entre autres : le Soleil, l'Étoile de la mer, la Zurich, l'Abeille, le Secours, la Winterthur, etc. Malheureusement, ces tentatives particulières risquaient fort d'être longtemps sans résultat efficace pour l'ensemble de la population maritime et, dans une œuvre de cette importance, il fallait agir vite pour aboutir sans retard.

C'est bien parce que la marine s'est rendu un compte exact de la grandeur du devoir qui lui incombait qu'elle s'est substituée à l'initiative privée sans toutefois mettre aucun obstacle aux tentatives de cette dernière. Il faudrait être de mauvaise foi pour ne pas reconnaître que si cette initiative privée avait été d'une suffisante importance elle avait tout le temps, pendant les sept années qu'a duré la préparation de la loi du 21 avril 1898, de se produire ouvertement et d'arriver à un résultat utile.

La nouvelle loi consacre le principe de l'assurance obligatoire et aussi celui de la triple coopération du marin, de l'armateur ou patron et de l'État, à l'alimentation de la caisse nationale de prévoyance contre les accidents et risques de la profession de marin.

La caisse de prévoyance sera alimentée :

Par la cotisation des participants, c'est-à-dire des inscrits maritimes, fixée à la moitié des taxes perçues sur leurs gains et salaires en faveur de la caisse des invalides de la marine ;

Par les apports des propriétaires ou armateurs des bateaux armés pour le long cours, le cabotage, la grande ou la petite pêche ; cette cotisation doit être égale au montant de celle acquittée par leurs équipages ;

Par les dons ou legs des particuliers et par les subsides éventuels des départements, des communes, des établissements publics et des associations ;

Lorsqu'il y a lieu, par des avances de l'État, non productives d'intérêts.

Au moyen de ces divers apports, la caisse de prévoyance payera une pension viagère dite demi-solde d'infirmités aux inscrits maritimes atteints de blessures ou de maladies ayant leur cause directe dans un accident ou un risque de leur profession sur un navire français ; les veuves des inscrits morts de blessures ou de maladies provenant d'accidents professionnels auront droit à une pension, les orphelins à des secours et, à défaut de veuves et d'orphelins, les ascendants de ces inscrits bénéficieront d'un secours annuel et viager. Toutes ces pensions ou allocations seront incessibles et insaisissables.

Le ministre de la marine est chargé de la gestion de la caisse de prévoyance, avec le concours des fonctionnaires et agents ayant l'administration de la gestion de la caisse des invalides de la marine.

Voilà, à grands traits, les principales dispositions de cette loi, toute de prévoyance.

Elle apparaît clairement comme le couronnement de l'œuvre séculaire de protection bienfaisante entreprise par la marine à l'égard des travailleurs de l'industrie maritime.

Comme on le voit, il a beaucoup été fait pour l'amélioration du sort du marin pendant ces dernières années ; les

sociétés en activité renferment plus de 5.000 membres adhérents et représentent un matériel assuré de plus de 6 millions : mais le département de la marine ne se considère pas comme étant parvenu au bout de sa tâche. Chaque jour, il étudie les moyens les plus propres à relever la situation matérielle et morale du marin pêcheur. Nous ne voulons point, dans cette œuvre, nous laisser distancer par les marines étrangères. En Angleterre, de nombreuses sociétés d'assurances pour pêcheurs, toutes issues de l'initiative privée, se créent chaque jour ; en Allemagne, une loi du 3 mars 1887 a organisé l'assurance des gens de mer contre les accidents de leur profession ; en Danemark, une loi toute récente du 25 mars 1898 a pris les mêmes mesures de prévoyance.

Nous avons le ferme espoir, avec le concours de toutes les sociétés particulières existantes, et de celles qui ne tarderont point à se créer, grâce, également, aux heureux résultats de la loi du 21 avril 1898, de parvenir, avant peu, à répandre, sur tout le littoral français, l'idée d'assistance mutuelle si féconde en ses résultats. Ce jour-là, le but poursuivi par la marine avec tant de persistance sera atteint.

Le tableau suivant donne la désignation de toutes les sociétés de prévoyance (matériel et personnel) et autres œuvres utiles aux marins, avec mention des subventions allouées à chacune d'elles en 1898 :

SOCIÉTÉS D'ASSISTANCE ET DE PRÉVOYANCE

		Subventions reçues en 1898.
<i>1^{er} arrondissement maritime.</i>		
M	Société d'assurances mutuelles contre les pertes de matériel, Dunkerque.....	800 »
P	Caisse de secours aux victimes de la pêche au poisson frais, Dunkerque.....	500 «
	Maison du Marin, Dunkerque.....	10.000 »

N.-B. — M, assurances de matériel ; P, sociétés allouant des secours personnels.

M	Association de prévoyance, Gravelines	»	»
M	Association de prévoyance, Calais.....	2.000	»
P	Caisse de secours des marins, Calais.....	2.500	»
M	Société d'assurance, Le Portel	1.500	»
P	Société N. D. de Boulogne, Boulogne.....	800	»
P	Société boulonnaise de secours aux familles de marins naufragés, Boulogne.....	500	»
P	Société humaine et des naufragés, Boulogne	2.000	»
M	La Prévoyance, Étaples	1.000	»
P	Société N.-D. de Foi, Étaples.....	1.000	»
P	Société humanitaire de la baie de la Somme, Abbeville..	100	»
P	Société N.-D. de Bon Secours, Dieppe	»	»
	Orphelinat des petits mousses, Dieppe.....	4.000	»
P	Société de Bon Secours, Le Tréport.....	»	»
P	Société de secours aux victimes de la mer, Le Tréport...	300	»
P	Caisse de secours, Saint-Valéry-en-Caux	1.500	»
	Orphelinat Saint-Michel, Fécamp.....	»	»
P	Caisse de secours, Fécamp.....	1.000	»
P	Bouée de sauvetage, Étretat	700	»
	Asile Brévilliers de Sainte-Adresse, Le Havre.....	6.000	»
	Bureau de placement de la Chambre de commerce, Le Havre	6.000	»
P	Société de secours mutuels de Honfleur à Berville, Honfleur.....	600	»
P	Société de secours mutuels, Pont-Audemer.....	»	»
P	Chambre syndicale des marins, Villerville.....	200	»
P	Société de secours mutuels, Villerville.....	300	»
M	Société d'assistance, Trouville.....	1.000	»
P	Société de secours mutuel, Port-en-Bessin	500	»
M	Association mutuelle de prévoyance, Caen	1.000	»
M	Association de secours, Ouistreham	300	»
M	Société d'assurance, La Hougue.....	3.000	»
P	Caisse de retraite de Cherbourg, la Hougue et Isigny, Cherbourg.....	300	»
	Logement du marin, Cherbourg.....	»	»
M	Société d'assistance, Cherbourg	1.500	»

2^e arrondissement maritime.

M	Société d'assurance du matériel de pêche, Granville....	200	»
P	La Granvillaise, Société d'assurances mutuelles, Gran- ville.....	1.000	»
P	Le Sou du Marin, Granville.....	»	»
P	Société d'assurances pour les marins de la pêche à la morue, Saint-Malo.....	10.000	»
P	Société d'assurances sur la vie des marins des Côtes-du- Nord, Saint-Brieuc.....	4.000	»

P	Caisse de secours des marins d'Islande, Paimpol	5.000	»
M P	Association de secours mutuels, Paimpol	4.000	»
M	Société des marins pêcheurs, Tréguier	500	»
M	Association des patrons pêcheurs, Lannion	500	»
M	La Solidarité, Morlaix	600	»
M	La Prévoyance, Roscoff	600	»
M	La Prévoyante, L'Aberwrach	400	»
M	L'Utile, Le Conquet	800	»
P	Le Sou du Marin, le Faou	400	»
M	La Garantie, Camaret	500	»
M P	La Fraternité, Douarnenez	600	»
P	Syndicat professionnel des marins, Audierne	400	»
P	Société de secours mutuel, Concarneau	200	»
M	Association de marins pêcheurs, Concarneau	600	»

3^e arrondissement maritime.

M	Société de prévoyance mutuelle, Lorient	1.000	»
M	Association de prévoyance, Groix	2.000	»
M	Association de prévoyance, Auray	400	»
	Orphelinat N.-D. des Pins, Auray	12.000	»
M	Association de prévoyance, Belle-Isle	800	»
P	Sou des marins Bellillois, Belle-Isle	400	»
P	Le Sou du Marin, Le Croisic	1.000	»
M	Association de prévoyance, Le Croisic	1.500	»
P	Société de secours mutuels entre marins pêcheurs, Nantes	5.000	»
	Maison du marin, Nantes	5.000	»
M	Association de prévoyance, Noirmoutiers	1.200	»

4^e arrondissement maritime.

M	La Mutuelle, Saint-Gilles-Croix-de-Vie	800	»
P	Société de secours mutuels syndicale contre les acci- dents, Les Sables-d'Olonne	800	»
M	La Prévoyance, Les Sables-d'Olonne	800	»
M	Société de prévoyance et de secours mutuels, Sables d'Olonne	800	»
M	Société de secours mutuels, La Rochelle	800	»
	Maison du Marin, La Rochelle	10.000	»
	Société des Régates rochelaises, La Rochelle	600	»
M	Association de prévoyance, Oléron	800	»
	Œuvre de l'hospitalité de nuit, Rochefort	»	»
P	Société de secours aux marins naufragés, Royan	800	»
M	Société d'assurances maritimes, Royan	100	»
	Maison du marin, Bordeaux	10.000	»
M	Solidarité maritime, Arès	100	»
M	Solidarité maritime, Gujan	200	»

M	Mutualité maritime, Arcachon.....	100	»
M	L'Union, Saint-Jean-de-Luz.....	300	»
<i>3^e arrondissement maritime.</i>			
M	Fraternelle, Banyuls.....	500	»
M	L'Union, Collioure.....	1.000	»
M	La Prévoyance, Agde.....	1.200	»
M	La Confiance, Cette.....	»	»
P M	Société de secours mutuels, Arles.....	300	»
M	Société entre pêcheurs, Martigues.....	500	»
M	Société entre patrons pêcheurs, Marseille.....	700	»
	Maison du marin, Marseille.....	3.000	»
	Asile des marins, Marseille.....	3.000	»
	Salle de repos des marins, Marseille.....	200	»
	Œuvre de patronage de la Chambre de Commerce, Marseille.....	25.000	»
P	Sou du marin, Marseille.....	600	»
M	Société entre patrons pêcheurs, La Ciotat.....	400	»
M	Solidarité maritime, La Seyne.....	400	»
M	Assistance mutuelle, Saint-Tropez.....	300	»
M	Fraternité maritime, Ajaccio.....	500	»
M	Société de secours mutuels pour le matériel de pêche, Bastia.....	100	»

COMMENTAIRE

Du Règlement du 21 Février 1897, ayant pour objet de prévenir les abordages en mer, au point de vue des bateaux de pêche,

PAR

EUGÈNE CANU,

Directeur de la Station aquicole et de l'École professionnelle des pêches
de Boulogne-sur-Mer.

La sauvegarde des bateaux pêcheurs contre les abordages est une importante nécessité dans la protection des intérêts de la pêche. C'est un besoin qu'on ne peut contester ici. Dans les parages qui avoisinent le port de Dieppe, on a vu trop d'exemples de collisions entre navires marchands et bateaux pêcheurs, à voiles et à vapeur, où la vie de nos marins fut la rançon de cette rencontre, tandis que disparaissait, à jamais perdu, le riche armement constitué par le bâtiment et ses engins de pêche.

Nos pêcheurs et leurs engins doivent être mis à l'abri de pareils sinistres.

L'industrie des pêches grandit chaque jour dans tous les pays d'Europe; son rôle économique et son importance sociale sont considérables. La pêche peut justement prétendre à tenir sa bonne place dans la réglementation relative à la sécurité des mers.

Guidé par cette pensée, j'entreprends à nouveau dans un Congrès de Pêche ! l'examen de nos règlements sur les abor-

1. Voir : Compte rendu du Congrès international d'Ostréiculture et Pêche de 1895 à Bordeaux. — Bordeaux, Imp. Plagnes, 1896; pages 41 et suivantes.

Compte rendu des séances du Congrès international des Pêches maritimes des Sables d'Olonne en 1896. — Paris, 1896, page 293.

dages au point de vue de la situation faite par eux aux bateaux de pêche.

Aux Congrès de 1895, à Bordeaux, et de 1896, aux Sables-d'Olonne, nous avons étudié les modifications urgentes à proposer dans le règlement du 1^{er} septembre 1884, en vigueur à cette époque dans les rencontres de navires à la mer; et, en particulier, nous avons examiné les feux des chalutiers à voiles et à vapeur.

Dans ces études, ratifiées par un vote favorable des Congrès, nous demandions :

« 1^o *Un éclairage spécial pour les chalutiers à voiles et pour les chalutiers à vapeur.* »

Le Règlement nouveau des abordages, mis en vigueur le 1^{er} juillet 1897, donne satisfaction à ce désir dans la plupart des nations maritimes européennes. Et nous pouvons considérer la question des feux de position des chalutiers en pêche, comme jugée désormais dans le sens fixé par le Congrès des Sables-d'Olonne. Il reste toutefois à accomplir encore un progrès sensible, en faisant admettre définitivement dans la convention internationale les dispositions nationales et provisoires de l'article 9 du Règlement du 21 février 1897, relatives aux feux des chalutiers.

Nous demandions également :

« 2^o *Le devoir pour tous les navires, vapeurs ou voiliers, de s'écarter de la route des chalutiers en pêche, que ceux-ci marchent à la voile ou à la vapeur.*

« 3^o *Le droit strict pour ces chalutiers de continuer leur route en cas de rencontre pendant la pêche, avec toutes les prérogatives inhérentes à ce droit dans l'établissement des responsabilités relatives aux abordages.* »

Le Règlement du 21 février, appliqué depuis le 1^{er} juillet 1897, contient dans l'article 26 la réponse à ces demandes :

« ARTICLE 26. — *S'écarter de la route des bateaux de pêche. — Tout navire à voiles faisant route doit s'écarter de la route des navires à voiles ou embarcations pêchant avec des filets, des lignes ou des chaluts.* »

Les différentes pêches pratiquées par les nombreux voiliers du Nord de la France sur les fonds de la Manche et de la mer du Nord, que sillonnent les routes des grands navires de commerce, trouveront, dans les dispositions de cet article 26, la juste protection demandée depuis longtemps ; car cet article est enfin mis en pratique dans les termes mêmes du projet de réglementation établi par la Conférence internationale des puissances maritimes, réunie à Washington en 1889.

Les dispositions que nous venons de lire diminueront les abordages dont nos pêcheurs étaient trop souvent victimes dans les parages fréquentés qui avoisinent la côte anglaise ; et nous sommes convaincus que ces nouvelles facilités accordées aux pêcheurs les plus dignes d'intérêt n'amèneront néanmoins aucune entrave sérieuse à la navigation du commerce.

Mais nous ne pouvons pas oublier aujourd'hui que la pêche à voiles n'est plus seule à approvisionner nos marchés et à faire vivre nos marins. Pour maintenir la prospérité des pêcheries de notre littoral, pour assurer l'alimentation publique du pays par l'industrie nationale et prendre part aux richesses des mers lointaines à l'égal des autres nations d'Europe, nous nous félicitons du développement constant des pêches à vapeur dans les ports français. Dans la Manche, Dieppe, Boulogne, Calais et Dunkerque sont dotés d'importantes flottilles de bateaux de pêche à vapeur.

Aussi, devons-nous constater ici que l'article 26 du Règlement international de 1897 sur les abordages reste incomplet, puisqu'il exclut de ses dispositions tous les bateaux de pêche à vapeur.

Nos armateurs et nos patrons de pêche s'étonnent de ne point trouver dans tout ce Règlement une seule prérogative qui soit accordée aux vapeurs de pêche, dans le but de faciliter l'exercice de leur métier contre les vapeurs ou voiliers du commerce qui sillonnent les lieux de pêche.

Ils ne sont point les seuls : tous leurs confrères étrangers font de même ! Et pourtant l'accord semble très loin de s'établir en leur faveur dans les protocoles diplomatiques.

Faut-il donc admettre que, dans le travail, nos pêcheurs à vapeur sont capables de manœuvrer comme en route libre, suivant les règles adoptées? Faut-il considérer aussi nos pêcheurs à vapeur comme étant plus libres de manœuvrer que les voiliers, lorsqu'ils sont occupés à la pêche avec leurs cordes de fond ou leurs filets? Non! Voiliers et vapeurs ont en pêche leurs avantages et leurs inconvénients. Mais nous pouvons affirmer hautement que dans les rencontres de navires à la mer, ni les chalutiers, ni les cordiers, ni les bateaux-dérivants à vapeur ne peuvent être entièrement assimilés dans leurs obligations aux vapeurs naviguant en route libre. Néanmoins, il en est bien ainsi dans le Règlement en usage depuis le 1^{er} juillet 1897¹.

Sous ce nouveau règlement, comme sous l'ancien, les vapeurs de pêche (— chalutiers filant leur chalut, chalutiers draguant au fond de la mer, chalutiers virant l'engin après la pêche; — cordiers mouillant leurs lignes de fond, ou bien les halant à bord après la pêche, etc.....) doivent dans tous les cas le libre passage aux voiliers naviguant librement; ils le doivent aussi aux autres navires à vapeur relevés à couper leur route droit sur l'avant ou bien sur tribord.

Les facultés d'évolution et de manœuvre des vapeurs de pêche sont limitées par le trainage du chalut et par le grave souci de ne point couper ni perdre les lignes de fond filées à la mer ou halées à bord.

Pour manœuvrer suivant les règles imposées dans la rencontre prévue avec un autre navire, le vapeur de pêche ne se trouve pas seulement dans l'obligation de changer de direction comme le ferait tout autre vapeur ou voilier faisant route; il doit interrompre totalement son travail jusqu'à ce que tout danger soit écarté. Il se trouve ainsi astreint à un double sacrifice pour éviter la collision qu'un simple coup

1. L'article 14, qui porte une marque apparente de jour pour les navires à vapeur faisant route à la voile seule de manière à les assimiler complètement aux voiliers, n'est nullement applicable aux vapeurs en pêche.

de barre, ou une petite manœuvre des voiles du navire en route libre, peut écarter plus facilement.

Un trait de chalut que le voilier en route libre vient interrompre, comporte une perte de temps et d'argent imposée de plein droit au pêcheur dérangé dans son travail. Et dans la pêche aux cordes, sous la menace d'une rencontre avec d'autres navires, le vapeur devra stopper, trancher ses lignes, les filer de nouveau au fond de l'eau au bout de sa ligne-rapporteur, avant d'être à même de battre en arrière¹ pour laisser le champ libre au gêneur qu'une simple arrivée ou auloffée mettrait souvent à même de passer très loin, dans l'arrière du bateau pêcheur.

Ces manœuvres réglementaires que le voilier ou le vapeur rencontré sur tribord en route libre imposent aux vapeurs en pêche² peuvent être l'exception, constituer la suprême

1. Remarquons d'ailleurs que cette manœuvre de battre en arrière, édictée à l'article 23, reste toujours très dangereuse pour un chalutier à vapeur dont l'hélice se trouve ainsi exposée à prendre dans son mouvement le câble de remorque du chalut à bâton, ou bien l'un des deux câbles du chalut à planches (otter-trawl).

2. Les facultés d'évolution des vapeurs chalutiers sont diminuées, par l'action du chalut en remorque, dans des proportions sensibles, mais très variables, suivant le poids de cet engin lui-même, lorsqu'il est surchargé d'une pêche plus ou moins abondante. Ces facultés dépendent aussi essentiellement des conditions du vent et du courant, dans leur force et leur direction, relativement à la route suivie par le navire. Dans tous les cas, pour un laps de temps donné, le chalutier à vapeur reste moins apte à s'écarter latéralement de la route suivie que n'importe lequel des navires à vapeur les plus lents dans leur évolution et les plus rapides dans leur course, comme les grands paquebots transatlantiques. Pendant les deux dernières minutes qui précéderont l'entrée en collision d'un chalutier à vapeur en pêche et d'un navire de commerce en route libre, au moyen d'un simple coup de barre, un grand paquebot postal filant 15 nœuds peut s'écarter de sa route primitive de 470 mètres environ, et il s'en écarterait en une minute de 110 mètres; en filant 18 nœuds, il s'écarterait de 576 mètres en deux minutes, et de 130 mètres en une minute. — Au contraire, dans ces deux mêmes minutes, le chalutier à vapeur, en drague sur son engin, n'obtiendra qu'une déviation de 25 à 110 mètres, si le vent et le cou-

ressource applicable dans le cas d'un péril pressant pour prévenir à la dernière minute une collision imminente. Mais il est abusif de les établir, en règle générale, *dans tous les cas* où il s'agira de prévenir d'avance une rencontre de navires.

Dès lors, les injonctions du règlement doivent mettre en garde tous les capitaines de navires¹ parfaitement maîtres de leurs évolutions contre les torts causés aux pêcheurs à vapeur, par leur croisement de route avec eux. Il importe pour cela que le pêcheur à vapeur, chalutier ou cordier, soit classé parmi les bateaux de pêche incapables de manœuvrer librement dans toutes les circonstances d'une rencontre, et que ce pêcheur à vapeur jouisse lui aussi de prérogatives exceptionnelles.

Il faut en conclure que l'article 26 du règlement de 1897 sur les abordages doit comprendre les vapeurs de pêche à côté des pêcheurs à voiles.

rant le lui permettent. Pourtant, en relevant le paquebot sur tribord, il est le seul navire que les règles d'abordages soumettent au changement de route !

Avec toute la barre au vent, le grand vapeur chalutier à bâton demande 4 à 8 minutes $\frac{1}{2}$ pour modifier sa direction et abattre de 6 à 7 quarts sous le vent. Et, dans bien des cas, les actions combinées du vent et du courant sur la coque s'opposent à ce que la route soit redressée pendant la pêche vers l'un des bords du bâtiment, soit vers babord soit vers tribord.

Avec toute la barre au vent, le chalutier à planches (otter-trawl) demande également 3 à 7 minutes pour faire abattre de 7 quarts, comptés sur babord ou sur tribord, à partir de la route suivie ; et il lui faut 10 minutes environ pour terminer le virage de bord et pivoter d'un demi-cercle tout entier.

Il ne faut pas oublier que l'action d'un subit changement de route, aussi accentué, sur le train de pêche, est généralement compliquée du risque de renverser le chalut à bâton (sur le dos) et de nécessiter le virage à bord de l'engin, ou bien d'embarrasser l'hélice avec le câble du bord du vent dans le chalut à planches et d'immobiliser le bâtiment privé de son propulseur.

1. Il s'en trouve aujourd'hui dans les mers d'Europe qui nous viennent du Japon, où ils n'ont point appris à distinguer de loin les allures des bâtiments armés des engins de pêche européens.

La réclamation en est faite auprès de leurs gouvernements respectifs par les intéressés dans les deux nations maritimes les plus versées dans la pêche à vapeur : la Grande-Bretagne et l'Allemagne. La nouvelle rédaction de cet article proposée par la Société anglaise *British Sea Fisheries Protection Association*, et adoptée pour les vapeurs par la société allemande *Deutscher Nautischer Verein*, est la suivante :

« ARTICLE 26 (*modifié*). — *S'écarter de la route des bateaux de pêche.* — Tout navire faisant route doit s'écarter de la route des navires à voiles ou à vapeur et des embarcations qui pêchent avec des filets, des lignes ou des chaluts. Cette disposition... etc. »

Examinant le projet de règlement des abordages élaboré par la Conférence maritime internationale de Washington en octobre-décembre 1889, la Société *Deutscher Nautischer Verein*, dans sa session des 22 et 23 février 1897, demandait au gouvernement allemand de corriger cet article 26 de manière à y introduire le droit pour les vapeurs de pêche de conserver leur trajet en pêche contre les navires à vapeur en route libre, en laissant subsister le devoir pour ces mêmes vapeurs en pêche de livrer passage aux voiliers en route libre.

La Société anglaise *Sea Fisheries Protection Association* n'admet point cette restriction qui ne réserve pas le droit des vapeurs en pêche contre les voiliers en route et elle base son opinion sur les sérieuses difficultés de manœuvre que rencontrent les vapeurs de pêche dans leurs évolutions pendant le travail du chalut ou des lignes.

C'est la rédaction de cette société anglaise que nous proposerons à l'examen des membres du Congrès de Dieppe.

Il ne nous reste qu'un seul point à examiner ; — Après adoption de cet article 26 modifié, ne faut-il pas fournir aux vapeurs ou voiliers en pêche, sur leurs lignes et leurs filets, un signal qui les donne à reconnaître pendant le jour à tous les navigateurs les moins experts en matière de pêche européenne.

La Conférence de Washington a déjà tranché cette question par l'affirmative; son projet de règlement prévoit bien tous les cas dans lesquels les conditions spéciales des bâtiments de pêche doivent être révélées d'une manière apparente au point de vue des évolutions à prévoir dans leur rencontre.

L'article 9 (réservé dans l'accord international établi jusqu'à présent) du Projet de cette Conférence comprend les deux paragraphes suivants :

« *d.* — Les navires ou embarcations pontées pêchant
« avec des lignes, lorsqu'ils ont leurs lignes à la mer et rat-
« tachées au bâtiment, s'ils ne sont point à l'ancre ni rete-
« nus stationnaires, doivent porter les mêmes feux que les
« navires ou embarcations pêchant aux filets dérivants. Pen-
« dant qu'ils mettent les lignes à la mer, ou qu'ils les rentrent
« à bord, ces bâtiments doivent porter, avec leurs feux de
« position vert et rouge, un feu blanc visible sur tout l'ho-
« rizon et élevé d'un mètre au plus au-dessus du pont.

«
«

« *i.* — Les bateaux à vapeur ou à voiles et les embar-
« cations qui pêchent pendant le jour avec des filets
« flottants, avec des lignes ou des filets placés sur le
« fond et qui ne restent pas stationnaires, doivent signa-
« ler leur travail aux bâtiments qui s'approchent en hissant
« dans le gréement à l'endroit le plus visible un panier
« (basket) ou tout autre appareil semblable. Les bateaux
« occupés aux mêmes pêches, avec leurs engins à la mer et
« s'ils sont à l'ancre ou stationnaires, doivent indiquer aux
« bâtiments qui s'approchent le côté par lequel ils peuvent
« passer sans entraves en y plaçant un signal semblable ou
« analogue au précédent. »

Ces dispositions sont le complément naturel des facilités accordées à tout bateau de pêche dans l'article 26 modifié.

Pour que les bateaux pêcheurs recueillent vraiment le

bénéfice de la protection accordée à leurs travaux, il est essentiel qu'ils soient reconnus facilement de loin en toutes circonstances. Ils disposeraient donc, pendant le jour, du signal visible dans leur gréement pour indiquer leurs faibles facultés de manœuvre; — pendant la nuit, des feux divers énoncés dans le Règlement par l'article 9; pendant la brume, du signal de mouillage alternativement exécuté sur la cloche et sur le cornet de brume.

Le Règlement du 21 février 1897, ainsi complété, recevrait une sensible amélioration; à l'avance, il permettrait à tout navigateur de prévoir nettement plus tôt les conditions de ses rencontres avec les bateaux pêcheurs.

L'Allemagne a montré l'exemple de cette amélioration : dans le Règlement spécial aux bateaux de pêche promulgué dans ce pays (Ordonnance impériale du 10 mai 1897) pour servir dans les rencontres à la mer jusqu'à l'adoption de l'article 9 réservé du Règlement international appliqué le 1^{er} juillet 1897, les paragraphes *d* et *i*, ci-dessus reproduits, sont maintenus dans le sens exact qui leur est donné au Projet de la Conférence de Washington.

Les membres du Congrès de Dieppe peuvent apprécier, en toute compétence, quelles sont les modifications à proposer dans le Règlement du 21 février 1897 sur les abordages en mer, au point de vue des bateaux de pêche.

Les deux vœux suivants résument les observations que nous venons de présenter sur la conduite à tenir par les bateaux pêcheurs dans leurs rencontres avec les navires en route libre :

1^{er} Vœu. — Le Congrès, considérant que les bateaux pêcheurs au travail avec des filets, des lignes ou des chaluts sont incapables de satisfaire à toutes les manœuvres imposées par le règlement actuel dans leurs rencontres avec les navires faisant route, émet le vœu :

1^o Que les bateaux de pêche à vapeur soient admis au

bénéfice de l'article 26 au même titre que les bateaux de pêche à voiles, dans tous les cas de rencontre avec les vapeurs et voiliers en route libre;

2^o Que l'article 9 du projet de règlement de la Conférence maritime de Washington de 1889 soit admis dans toutes ses dispositions favorables au travail des bateaux de pêche armés de lignes, de filets ou de chaluts.

2^e Vœu. — Le Congrès, considérant qu'un accord international est indispensable pour généraliser les dispositions du règlement favorables aux bateaux de pêche français de la mer du Nord, de la Manche et de l'Océan Atlantique qui travaillent en haute mer, sollicite auprès des pouvoirs publics l'établissement d'une réglementation commune sur ce point avec les nations européennes les plus intéressées dans la pêche hauturière (Angleterre, Allemagne, etc.), en attendant que l'accord puisse s'étendre à toutes les nations maritimes du globe.

Enfin, il nous semble que, pour donner satisfaction aux intérêts de la Pêche, si la question tardait à être résolue, le Congrès des Pêches maritimes projeté à Paris en 1900 pourrait s'adjoindre une *Conférence internationale* ayant pour seul but d'étudier cette question primordiale du *Droit à la route libre des bateaux en pêche à l'égard des navires de commerce*.

Nous proposons au Congrès actuel de prendre cette idée en considération et d'en remettre la réalisation au Comité d'organisation du Congrès de 1900.

LA COOPÉRATION

CHEZ LES

MARINS PÊCHEURS

PAR

A. ROUSSIN,

Commissaire général de la marine en retraite.

Nous venons vous exposer, soumettre à votre examen en même temps que recommander à votre sollicitude le projet d'une société coopérative de marins pêcheurs, dont nous avons entrepris la fondation en vue de l'écoulement des produits de leur travail.

Tous ceux qui ont étudié la condition des pêcheurs de nos côtes ont pu constater combien sa situation est modeste, souvent précaire, tandis que le produit de son industrie, faiblement rémunérée, atteint, au moment où il arrive au consommateur, une valeur relativement élevée. L'écart est supérieur, en moyenne, à celui que les statistiques économiques accusent pour la généralité des autres denrées.

A quoi tient cette disproportion, dont l'effet est d'empêcher le marin pêcheur de recueillir les bénéfices que devrait lui laisser sa périlleuse profession? Dans quelle mesure résulte-t-elle de la nature de la denrée, des conditions de son transport, des intermédiaires? Peut-on remédier à cet état de choses? Telles sont les questions que nous allons essayer d'élucider en vue de conclure à l'utilité de notre œuvre.

Nous rappellerons tout d'abord les conditions dans lesquelles s'exerce la pêche. Sur la plus grande étendue de nos côtes, spécialement en Bretagne et dans le golfe de Gascogne, la pêche s'exerce par de petits patrons, engageant leur équipage pour monter la barque dont ils sont propriétaires en tout ou partie. La barque est toujours à voiles; les engins

manœuvrés à bras. La pêche est vendue sur place, au retour de chaque sortie, et le produit est partagé entre le patron et les hommes au prorata des parts que comporte leur engagement, plus nombreuses pour ceux qui sont copropriétaires du bateau. Dans les régions du Nord, sur les côtes de la Manche, un régime différent tend à prévaloir : des armateurs ou des sociétés d'armement arment des bateaux de pêche, quelquefois à vapeur, munis d'engins perfectionnés, dont les équipages deviennent de simples salariés ; ils touchent une paye fixe mensuelle, sauf parfois le patron, qui est intéressé dans le produit de la pêche. Par suite du phénomène économique qui substitue partout le groupement des capitaux aux entreprises individuelles, ce sont les sociétés d'armement qui tendent à se développer ; plusieurs sont en formation, à l'heure qu'il est, même pour les côtes de l'Océan. Quoi qu'il en soit, cependant, le nombre des pêcheurs exerçant isolément leur industrie restera encore longtemps assez considérable pour qu'il y ait intérêt à s'occuper de leur situation. Nous revenons à son examen.

Le patron pêcheur que nous avons en vue est obligé, à peine rentré au port, de se débarrasser de sa pêche ; aucune denrée n'étant sujette à une aussi rapide détérioration que le poisson, il faut qu'il en trouve sur l'heure le placement. Il ne saurait, ayant besoin de repos, le débiter lui-même, et d'ailleurs la consommation locale n'en absorberait qu'une part minime. Il faut que la pêche soit dirigée sur les grands centres et les marchés de l'intérieur ; en fait, une partie s'en répand même jusqu'à l'étranger, traversant la France. C'est alors qu'intervient le mareyeur, le premier des intermédiaires entre les mains desquels passera le produit. Dans chaque port, ils sont généralement plusieurs à exercer cette profession, qui exige un petit capital, de l'activité et la connaissance d'un certain nombre de débouchés où se constituent des correspondants. Prévenu par des avis télégraphiques des besoins de chaque place, du taux probable de vente de chaque catégorie, le mareyeur se rend aux quais,

et, à l'arrivée des barques, conclut en quelques mots l'achat en bloc de chaque pêche et en acquitte le prix. Le plus souvent, il a fait des avances à l'équipage pour les vivres, le matériel même, et en récupère la valeur par acomptes, le marché scelle le plus souvent au cabaret ; il comprend comme appoint du vin ou de l'alcool que le pêcheur est tenu de boire sur place parfois à dose excessive.

Les conséquences de ce régime sont faciles à prévoir. Obligé par la précarité de ses ressources de retirer un prix immédiat de sa pêche, contraint d'accepter les conditions du mareyeur qui lui a fait des avances, et, par suite, ne pouvant bénéficier d'une concurrence entre acheteurs, le pêcheur est à la merci de ces derniers. Il ne faudrait pas connaître la nature humaine pour ne pas conclure à l'exploitation intensive dont il est alors l'objet. Les écarts parfois invraisemblables du prix de certaines pêches au port et sur les marchés viennent corroborer ces conclusions.

Est-ce à dire, cependant, que les mareyeurs soient exceptionnellement blâmables, que leurs agissements soient plus sujets à critiques que ceux des intermédiaires dont les autres industries, non plus, ne peuvent se passer ? Comme dans toute branche de commerce, les plus heureux et les plus intelligents gagnent quelque argent : il ne paraît pas, cependant, qu'ils jouissent, en général, plus que d'une modeste aisance. D'aucuns disparaissent ayant perdu le capital engagé. N'ont-ils pas à se prémunir contre les aléas d'un commerce sujet à bien des accidents ? Nul produit alimentaire n'est d'une conservation plus délicate que le poisson, dont la valeur se déprécie d'heure en heure. L'éloignement des centres de consommation en rend le convoyage délicat, en France notamment, où rien n'est spécialement disposé pour améliorer le mode de transport de cette denrée ; un orage suffit à contaminer un train de marée et à la rendre invendable. Arrivant de lieux de production multiples, certaines pêches, notamment celles des poissons migrateurs, peuvent encombrer inopinément, tel jour, les marchés, au

point d'avilir les prix au-dessous de toute prévision et mettre l'expéditeur en perte, sans compter les frais à sa charge. Ces frais, enfin, restent, en tout état de cause, assez élevés et nombreux : emballage, camionnage, transport au chemin de fer, octrois, criées, frais de commission des correspondants. Comment s'étonner de la majoration rapide de prix d'une denrée qui supporte, avec toutes ces charges, autant d'aléas ? D'autre part, une autorité sociale, que nous entretenions récemment de cette question, appelait notre attention, d'une manière générale, « sur l'initiative, la peine, la souplesse, « la persévérance qu'exige parfois le placement des produits. » Elle ajoutait, se basant sur sa grande expérience des entreprises industrielles, « qu'il est généralement plus « facile de produire que de vendre, même avec un écart en « apparence suffisant entre le prix de vente et le prix de « revient. » Nous avons tenu à reproduire ces sages paroles dans un esprit d'équité envers une catégorie de commerçants peut-être trop attaquée ; mais elles n'infirment pas ce que nous disions de la situation des pêcheurs isolés, si désarmés pour la défense de leurs intérêts. Cette constatation a sans doute contribué à l'installation, dans certains ports de pêche, de marchés de poisson à la criée. En vertu des règlements municipaux, le poisson destiné aux besoins locaux ne peut se vendre que sur le carreau de ces halles, par lots adjugés au plus offrant ; mais son expédition sur les marchés de l'intérieur n'en reste pas moins libre, et l'on voit certains patrons donner leur pêche au mareyeur ou la porter à la criée suivant qu'ils en espèrent, de l'un ou de l'autre, un plus grand bénéfice. Toutefois ces marchés, institués pour moraliser le commerce du poisson et aussi pour contribuer par les droits de vente aux recettes municipales, n'ont peut-être pas donné, au premier point de vue, tous les résultats qu'on en attendait, notamment pour le pêcheur. La coalition des acheteurs, effective ou tacite, suffit bien souvent à maintenir des prix dérisoires ; par suite de l'importance des lots, les acheteurs au détail ne peuvent prendre

part aux adjudications, ce qui réaliserait la relation directe de producteur à consommateur, au grand bénéfice de l'un et de l'autre.

La constatation de cet état de choses, que nous avons peut-être exposé un peu longuement, devait conduire à l'idée de l'améliorer par la coopération, spécialement dans la forme dite de production. Chacun sait en quoi elle consiste, et comment les producteurs, en se groupant entre eux, peuvent s'adresser directement aux consommateurs avec un ensemble de produits suffisant, ayant pour cet office des agents à eux. On voit de suite les avantages du système et aussi les difficultés de son application : celles-ci consistent, notamment, en ce qu'il est essentiel d'avoir des agents assez habiles et actifs, bien que désintéressés, assez consciencieux et dévoués pour gérer l'entreprise de coopération dans les conditions que détermine chez l'intermédiaire professionnel le souci de son propre intérêt.

Quoi qu'il en soit, la coopération de production, bien qu'elle ait occasionné de nombreux mécomptes, a donné parfois de bons résultats. Elle mérite qu'on en tente l'application à la pêche côtière.

L'idée se présente, tout d'abord, du groupement, dans chaque port, des pêcheurs aujourd'hui isolés, sans lien entre eux, sans initiative. Quelques tentatives ont cependant été faites dans ce sens : quelques syndicats de vente ont été organisés entre patrons. Il ne paraît pas que les résultats en aient été bien satisfaisants, et cela se conçoit. Dépourvus des capitaux nécessaires, même dans la plus modeste mesure, n'ayant pas le moyen de se renseigner sur les centres de consommation et leurs besoins journaliers, manquant de correspondants soucieux de leurs intérêts, ces groupements ne peuvent se substituer aux professionnels du commerce de poisson et leur existence est des plus précaires. Tout au plus peuvent-ils soustraire quelque peu leurs membres à l'impôt du cabaret et de l'alcool, appoint obligatoire des transactions.

Il n'en serait pas de même, sans doute, si les groupements de l'espèce bénéficiaient de l'apport des capitaux donnés, bien entendu, moyennant une convenable rémunération. Encore si chaque entreprise devait être restreinte au produit de la pêche d'un seul port, même considérable, les frais généraux comportant, avec la rémunération du capital, la rétribution d'agents compétents, de correspondants aux nombreux centres d'écoulement, atteindraient une importante part proportionnelle du chiffre des ventes. Dès lors que deviendraient les majorations espérées des prix à distribuer aux pêcheurs ? La situation serait-elle sensiblement meilleure qu'aujourd'hui ? Nous n'oserions sérieusement l'espérer.

Ces considérations nous conduisent à conclure que si la coopération des pêcheurs doit demander l'aide des capitaux pour constituer un fonds de roulement et faire face à diverses avances, elle doit, pour procurer des avantages tangibles aux participants, embrasser un champ d'opérations plus vaste que les quais d'un seul port de pêche. Elle englobera donc nécessairement l'ensemble des ports d'une région et devra même aspirer, si ses ressources le lui permettent, à prendre une extension plus considérable. C'est pourquoi nous n'avons pas hésité à concevoir ainsi notre œuvre, sinon à son origine, du moins dans un délai qui devra ne pas se prolonger sous peine d'en compromettre les résultats.

Pour sa réussite, sa création même, une association de l'espèce a besoin de l'adhésion, c'est-à-dire de la confiance des intéressés, les pêcheurs. Ici interviendra, à notre avantage, la sympathie que manifeste pour notre entreprise l'administration de la marine, qui en suit la genèse avec intérêt ; or ce concours, entièrement moral, n'en est pas moins précieux dans l'espèce en ce sens que les populations maritimes, connaissant le souci de cette administration pour leurs intérêts, habitués à compter sur elle, un peu trop peut-être, sont prêtes à suivre son impulsion qui, nous le

croions fermement, les conduira vers nous. Nous devons ajouter l'appui de même nature de la Société de l'Enseignement professionnel et technique des pêches maritimes, avec le concours effectif de ses membres les plus autorisés. Mais, nous tenons à le proclamer, l'initiative de l'œuvre essentiellement philanthropique, dégagée de toute préoccupation financière ou politique, que nous avons entreprise, revient au Musée Social, à l'institution fondée et généreusement dotée par M. le comte de Chambrun. C'est au Musée Social, en effet, qu'il convient d'en attribuer le mérite; quelques mots sont utiles à ce sujet. L'attention du Musée Social avait été appelée, vers la fin de l'année dernière, sur la fondation d'une association coopérative de vente et de consommation, organisée sous l'appellation « Les pêcheurs français » et projetant d'englober les pêcheurs de tout le littoral. Il en suivait la formation avec intérêt et donnait ses conseils aux fondateurs, les engageant notamment à ne pas aller trop vite, à maintenir leurs opérations en rapport avec leurs ressources, celles-ci devant aisément trouver à s'accroître en vue des bons résultats du début. Il n'en fut pas ainsi, malheureusement. Bientôt l'oubli de ces conseils, la mauvaise gestion des agences, enfin ce qui paraît être l'insuffisance d'aptitude des directeurs de la Société en compromettaient le succès, irrémédiablement, semble-t-il, dans une rapide disparition du capital. Il en est résulté que les pêcheurs, venus à ladite coopérative avec un empressement intéressant à constater, lui ont retiré la confiance des premiers jours. Toutefois, les avantages réalisés par eux au début, le relèvement général des prix de la pêche que la Société avait suscité dans le premier port où elle fonctionnait normalement, et dont bénéficiaient même les pêcheurs non adhérents, ont laissé des traces profondes dans leur esprit. Le Musée Social a estimé qu'il importait de profiter de ce mouvement coopératif, tout à fait nouveau dans la plupart des ports, et sa première pensée a été de confier à des personnes de bonne

volonté le relèvement de l'œuvre des « Pêcheurs français » ; la constatation des résultats ci-dessus l'ont décidée, à son grand-regret, à y renoncer ; dès lors le groupe de personnes à qui eût été confiée l'administration de la Société reconstituée a été amené à préparer la fondation d'une association entièrement distincte qui apporterait aux pêcheurs, en premier lieu, dans les centres même où avait fonctionné la précédente, l'appui qui venait à leur faire défaut après une trop courte période.

Ici, Messieurs, il nous paraît opportun de relever les allégations, notoirement inexactes, touchant les faits ci-dessus, que nous trouvons dans une Revue socialiste française. Quelque spéciale que soit la publicité de ce genre d'écrits, nous ne croyons pas devoir les laisser devant vous sans réponse. La Revue en question, se préoccupant de la propagande socialiste par l'entremise des bourses de travail, indique, comme moyen de l'exercer parmi les populations maritimes, la formation de sociétés coopératives de pêche, et elle cite comme exemple ce qu'elle appelle le succès de la tentative faite par les créateurs de la Société « Les pêcheurs français » dont nous vous entretenions à l'instant. Constatant les heureux résultats de son début, elle ajoute que, « depuis, et pour des motifs où les intérêts de la poli-
« tique conservatrice ont une part prépondérante, l'initia-
« teur de la Société des Pêcheurs français vient d'être sup-
« plantée par le Musée social, et une Société est en voie de
« formation pour travailler sur de nouveaux frais à l'exploit-
« ation de l'ignorance du pêcheur. »

Les détails que nous avons donnés tout à l'heure ont fait justice d'avance, Messieurs, dans votre esprit, de pareilles calomnies. Vous connaissez désormais la genèse et le but de notre œuvre : celle à laquelle elle succède disparaît par ses propres fautes sans qu'il nous soit loisible de la relever. Il ne faut donc voir dans les allégations ci-dessus qu'une des manifestations coutumières du parti qui prétend arriver à l'émancipation du prolétariat en écartant tous concours, en

méconnaissant les progrès considérables réalisés depuis un siècle avec l'aide de cette bourgeoisie si décriée, de ses capitaux, de ses capacités, facteurs indispensables de ces progrès. Cette émancipation, d'ailleurs, est-elle bien le but de ceux qui donnent de semblables enseignements aux masses inconscientes et crédules? De tous temps, la souffrance humaine a servi de tremplin à certains ambitieux; le métier de tribun du peuple remonte aux plus anciennes civilisations.

Mais revenons à notre coopérative. Il nous reste à vous indiquer comment elle devra se constituer.

La nécessité du concours de capitaux, les énonciations de la loi concernant les sociétés anonymes nous conduisent à organiser la nôtre sous la forme d'une société commerciale. Le capital sera variable en ce sens que les pêcheurs, venus en plus ou moins grand nombre au début, mais se groupant successivement autour des premiers adhérents, devront être intéressés à l'association, en étant chacun titulaire d'une action; c'est ainsi qu'il est opéré dans la généralité des coopératives.

Les actions seront émises au fur et à mesure des besoins. Nous estimons, après enquête, qu'il convient, en vue de ne pas écarter les pêcheurs, étant donné que leur adhésion les engage légalement pour le montant de l'action, de fixer ce montant au minimum prévu par la loi, c'est-à-dire à 25 francs. L'action de la Société « les Pêcheurs français » est de 100 fr. Il se peut que sa liquidation, si elle a lieu, ou simplement un appel de fonds de son conseil, entraîne pour ces nombreux adhérents pêcheurs, si toutefois leur inscription a été constatée dans les formes légales, l'obligation pour chacun d'eux de rapporter jusqu'à cette somme. Il ne faut pas qu'à l'avenir leurs engagements comportent un chiffre aussi élevé; ce n'est d'ailleurs qu'à titre accessoire que l'apport des associés producteurs doit contribuer à la formation et aux développements ultérieurs du capital de roulement. Pour la constitution de ce fonds nous faisons appel aux personnes

susceptibles de s'intéresser à notre œuvre. Les souscripteurs qui y ont déjà répondu ou y répondront, l'apporteront avec l'idée, avant tout, de favoriser une œuvre éminemment utile; il devra recevoir, cependant, une rémunération. Comme il ne peut exister deux types d'actions dans une société, celles ainsi souscrites seront conformes à celles des pêcheurs adhérents, donc de 25 francs au lieu de 50 francs comme nous l'avions décidé tout d'abord, et toutes donneront droit à un intérêt que nous avons limité à 4 %, payable en premier rang sur les réserves. Quant au reliquat de ces réserves, la répartition, en fin d'exercice, s'en fera entre actionnaires au prorata de leur production, c'est-à-dire des apports respectifs de pêche faits par les coopérateurs proprement dits. De la sorte, les simples souscripteurs de capital étant écartés, ce reliquat, qui ne sera, en somme, que le surplus, par rapport aux charges, des retenues faites sur le produit du travail des pêcheurs associés, leur reviendra, comme il convient que cela soit.

Ajoutons, toutefois, que, sur ledit reliquat, seront prélevés, indépendamment de la réserve obligatoirement imposée par la loi, un fonds de prévoyance dont l'emploi, en faveur des associés, sera expliqué, et une petite part à donner aux employés salariés en vue d'exciter leur zèle.

La constitution des réserves destinées, avant tout, à assurer la marche de l'association appelait spécialement notre sollicitude. L'œuvre ayant pour unique ressource le produit net des ventes, il y aura lieu de maintenir un écart entre ce produit et les sommes payées aux pêcheurs. Comment réaliser cet écart et en déterminer l'importance? Dans ce but, la Société « les Pêcheurs français » réglait aux associés le prix de leur pêche, après sa livraison, à un cours moyen qui devait être déterminé après consultation de commissions locales, cours variable mais, en tous cas, fixé avant la vente. Nous croyons qu'avec une denrée sujette à d'aussi grandes variations de prix, ce procédé présente de réels dangers et qu'il a été l'une des causes de l'insuccès de la Société qui

l'avait adopté. Notre intention est de ne remettre aux associés l'argent des ventes qu'après qu'elles auront été réalisées, et en faisant alors, sur le prix net (frais spéciaux à chaque expédition déduits), la retenue estimée nécessaire. En opérant ainsi, d'ailleurs, l'institution garde son caractère de société coopérative; elle fait, en somme, pour les pêcheurs, ce qu'ils feraient en se groupant eux-mêmes pour l'écoulement de leurs produits.

Il est à remarquer que le règlement après vente imposera un certain retard dans la distribution des fonds aux pêcheurs; or, leurs besoins sont, en général, pressants. Mais, une fois ce retard acquis, après une courte période de début pour laquelle des tempéraments pourront être adoptés, les règlements, par exemple hebdomadaires, reviendront à intervalles réguliers; le poisson se vend très vite, et des barèmes pourront permettre de déduire avec assez de certitude les frais spéciaux de chaque expédition avant même qu'ils aient été réglés.

Quel sera le taux de cette retenue provisoire? La prudence commande de la déterminer, au début tout au moins, plutôt assez élevé; d'autre part, son exagération, en ramenant le prix de la pêche à ce que les marins en retirent aujourd'hui ou même plus bas, écarterait les adhérents. Cette détermination devra être faite à la dernière heure, lorsque le fonctionnement des dernières agences sera arrêté, d'après la nature de la pêche et ses prix moyens, et être ensuite étudiée à bref délai dans ses conséquences, en vue d'être rapprochée du taux normal. On ne devra pas oublier cependant qu'une société supporte, au moment de la création, des dépenses exceptionnelles qui doivent être rapidement amorties. Nous n'indiquerons pas ce taux dans nos statuts; nous avons eu soin d'ailleurs d'y énoncer les seules dispositions indispensables pour définir la société, et déterminer les droits et devoirs des parties, laissant les questions de réglementation en dehors, et le conseil d'administration libre de la remanier suivant ce que suggérera l'expérience

journalière. Dans ce même ordre d'idées nous n'y avons pas mentionné, non plus, l'organisation du service central et des agences des ports.

Dans ces derniers, la société aura un agent, et, si l'importance du poste le comporte, un autre employé, comptable. L'un ou l'autre sera chargé de la remise aux pêcheurs des fonds transmis par l'agence centrale ; pour éviter tous retards, une provision suffisante sera constituée entre les mains du caissier. Un comité local pourra, comme l'avait projeté la société des « Pêcheurs français », contrôler les opérations de l'agent.

La constitution du service central, à Paris, appelle toute notre sollicitude. Elle comporte un agent commercial bien au courant du commerce spécial du poisson, surveillant les arrivages et les ventes aux halles de Paris, mais capable surtout de déterminer les centres importants de consommation, tant en France que dans les pays étrangers voisins, d'y recevoir de représentants, attirés des avis journaliers indiquant les besoins et les cours, et de transmettre en conséquence aux agences les ordres nécessaires pour diriger les envois, direction variable suivant l'époque, le jour, l'espèce de marée. On se figure difficilement à quel point la question est complexe. Pour n'en citer que quelques exemples, les homards de nos côtes de l'Océan sont préférentiellement envoyés en Belgique, où l'on n'en pêche pas et où ils sont mieux vendus qu'à Paris ; au contraire, les chautiers d'Ostende y apportent des soles qui ont une réputation spéciale, de telle sorte que celles de nos côtes bretonnes y sont souvent expédiées, en dépit du double parcours et du droit de douane à la rentrée en France, pour y prendre l'estampille de ce port et acquérir ainsi une cote supérieure à la criée de Paris ; certains poissons ne trouvent de débit que sur certaines places. Nous n'hésitons donc pas à dire que l'agent commercial sera la cheville ouvrière de l'entreprise.

Un comptable et un caissier seront constitués à la direc-

tion centrale. Nous nous attacherons à avoir une comptabilité consciencieuse et claire, développée dans les livres élémentaires, mais résumée dans des livres synthétiques très condensés, de telle sorte que nous puissions établir fréquemment, en peu d'heures, par exemple tous les mois ou même toutes les quinzaines, la balance, et par suite le bilan de la Société.

Le matériel d'exploitation, sujet à usure, devra subir un amortissement continu, mensuel par exemple, sans attendre l'inventaire annuel, de manière à le faire figurer à sa valeur réelle dans les balances périodiques, qui garderont ainsi leur caractère véridique. L'administrateur ou inspecteur délégué du conseil s'assurera, par des visites inopinées, de la bonne gestion des agences, où des livrets seront tenus pour chaque bateau monté par les adhérents.

Tels sont, Messieurs, les points essentiels de l'organisme que nous nous occupons, en ce moment, de constituer. Mais nous n'avons parlé, jusqu'à présent, que des opérations relatives à la vente de la pêche. Or, nos statuts prévoient, en outre, que la Société aura pour objet :

- « 1° L'achat de tous les articles nécessaires ou utiles
« aux associés pour leur être distribués au plus bas prix
« possible ;
- « 2° La création, s'il y a lieu, pour les associés, au moyen
« des réserves de la Société, de diverses œuvres de pré-
« voyance et de bienfaisance. »

Il nous a paru, en effet, qu'une association de ce genre devait nécessairement venir en aide à ses membres sous ces diverses formes. En ce qui a trait au matériel, le pêcheur est le plus souvent fort en peine de se pourvoir des engins et du matériel de pêche ou de les renouveler ; les avances auxquelles il est obligé de recourir à cet effet lui sont faites souvent à des conditions usuraires : c'est pour les filets, les casiers, la roque, si coûteuse, indispensable à la capture de la sardine. Il y aura grand intérêt à ce que l'association se charge le plus tôt possible d'assurer ces besoins ; elle y sera

conduite par la force des choses puisqu'elle prendra, près des pêcheurs, la place de ceux qui y pourvoient aujourd'hui. L'achat de chargements de roque, conclu directement en Norvège, pour les ports de pêche à la sardine, s'imposera dès la saison prochaine, il réduira la charge si lourde résultant de la nécessité de son emploi.

A ses débuts, la Société se bornera à cette intervention indispensable dans l'exercice même de la pêche; mais elle tiendra, par la suite, à encourager et faciliter l'amélioration du matériel de nos pêcheurs, bateaux, engins; à leur fournir, d'autre part, les choses nécessaires à leur entretien et à celui de leurs familles, par des magasins de vente ou par des économats gérés séparément; enfin à développer les institutions de prévoyance, caisses de secours, etc.; celles-ci, déjà, se sont créées et fonctionnent avec succès sur un certain nombre de points du littoral, avec un caractère local qu'il nous semblera opportun de leur conserver.

L'examen de ces questions demanderait de longs développements que ne comporte pas cette communication déjà bien étendue. Nous ajouterons seulement que l'association se bornera, dans sa période de création et de développement, à faire les fournitures indispensables de matériel de pêche, remboursables à court délai, sur le produit des ventes; quant aux autres organisations susvisées, elle compte y pourvoir ultérieurement, sans faire appel à des capitaux étrangers, au moyen du fonds de prévoyance prélevé sur ces réserves, comme il a été dit.

Nous ne répondrions pas, enfin, à la confiance qui nous a été témoignée si nos aspirations n'allaient pas jusqu'à poursuivre, dans les conditions où s'exerce chez nous l'industrie de la pêche, les améliorations pour lesquelles la généralité des étrangers nous a devancés. Telle pourrait être la tâche de la Société si elle acquérait les développements entrevus. Nous avons parlé de la transformation du matériel de pêche. Elle comportera nécessairement la substitution du vapeur au voilier, sur les lieux de pêche que le dépeuplement des

côtes en éloigne de plus en plus. Les Anglais, notamment, ont des flottilles de chalutiers à vapeur, de steam-tractors, qui viennent, jusque près de nos côtes, faire concurrence à nos modestes voiliers; chacun d'eux, avec ses engins manœuvrés à la vapeur, fait la besogne de plusieurs de ces derniers. Il est juste de dire que nos armateurs paraissent être entrés dans cette voie, et, qu'indépendamment des entreprises préexistantes, à l'heure qu'il est, de nouvelles maisons ou sociétés d'armement se disposent à mettre des vapeurs de pêche en service. Là, nous aurions donc seulement à aider les patrons pêcheurs, par un jeu d'avances à long terme, à transformer de même leurs bateaux, et, tout d'abord, à procurer à leurs flottilles, opérant en haute mer, les porteurs à vapeur, ou *chasseurs*, destinés à conduire leur pêche au port de livraison.

Cette transformation des voiliers de pêche en vapeur soulève deux importantes questions sur lesquelles votre attention doit se retenir un instant. La pêche d'un vapeur équivaut à celle de tout un groupe de voiliers, alors que, grâce aux engins mécaniques, il n'est armé que par un petit nombre de marins pêcheurs; il s'en suit que ladite substitution menacerait une grande partie de la population maritime de ne plus trouver d'emploi dans sa profession. Nous savons que cette perspective commence à la préoccuper, et, au port de La Rochelle, l'arrivée de chalutiers à vapeur a été récemment le signal d'une certaine agitation, de troubles, même d'actes de boycottage. Si cette conséquence venait à se réaliser, elle tendrait à la diminution de nos vaillantes populations de mer, au détriment de la défense nationale. D'autre part, certains des armateurs des nouvelles flottilles se préoccupent de ce que, même en nombre restreint, les vapeurs de pêche jetteront sur les quais de nos ports une quantité supérieure de produits, en se faisant concurrence, par suite de l'insuffisance des débouchés actuels et en mettant les armements en perte du fait de l'avilissement des prix.

A ces diverses conséquences, il n'est qu'un palliatif : le développement des débouchés, qu'une association de vente importante et prospère serait en mesure d'entreprendre. L'alimentation publique y trouverait enfin son compte : nul n'ignore qu'aujourd'hui certains chargements de pêche sont rejetés à la mer, faute de trouver leur écoulement et par suite un prix quelconque de vente.

Un des facteurs essentiels dudit développement sera la question des transports.

Sous ce rapport, la France est notoirement moins bien organisée que les nations voisines ; elle ne l'est même pas du tout. Les Compagnies de chemins de fer n'ont pas de wagons spéciaux aménagés pour le poisson, comme cela a lieu en Belgique et en Allemagne notamment : les fourgons ordinaires qu'elle y consacre ne sont même pas toujours en nombre suffisant pour constituer sans retard les trains de marée. Il y a, de ce chef et de celui des prix de transport, des progrès sérieux à susciter. Il sera plus facile d'améliorer les modes d'emballage, à l'exemple des étrangers, d'avoir notamment des récipients où le poisson sera maintenu au froid, sans être, comme aujourd'hui, en contact avec la glace, ce qui en abaisse la qualité.

Nos statuts, énumérant les professions maritimes qui peuvent conférer la qualité de sociétaire, citent les ostréiculteurs et les mytiliculteurs. Dans notre pensée, en effet, ces professions, qui comptent beaucoup de détenteurs de moyennes et de petites exploitations, méritent notre sollicitude au même titre que les pêcheurs ; nous aurons donc, par la suite, à nous occuper de cette branche d'industrie, où la production est surabondante, où la différence de prix du producteur au consommateur est au moins aussi excessive que pour le poisson, où la cherté du produit entraîne absolument l'essor que devrait prendre sa consommation.

L'industrie ostréicole française jette chaque année plusieurs millions de produits sur le marché. — Quant à la pêche côtière, les statistiques indiquent, même en laissant

en dehors certaines pêches, comme celle de la sardine et les pêches avec salaison, un produit annuel de vente aux ports de débarquement, de 60 millions, qui atteignent une valeur de 100 millions sur les marchés de consommation. C'est donc un écart de 40 millions absorbés par les frais indispensables et les bénéfices des divers intermédiaires, dont une part, nécessairement importante, devrait faire retour aux populations maritimes. Elle leur serait d'autant plus nécessaire au moment où l'organisation de l'assurance obligatoire en cas de mort ou accident, formulée en une loi distincte pour ces populations, leur imposera une partie des charges destinées à assurer son fonctionnement.

Nous avons achevé, Messieurs, de développer devant vous notre programme. Pour les résultats que nous avons l'ambition d'obtenir, notre bonne volonté ne sera pas limitée. Nous espérons qu'il en sera de même des ressources indispensables à la constitution de notre société. Nous croyons fermement que certains concours, hésitant peut-être devant de simples projets, ne nous feront pas défaut quand nous aurons parachevé notre organisation, prête à fonctionner. Nous nous y appliquons en ce moment, comptant nous constituer dans le courant d'octobre : à ce moment commence la saison de pêche la plus fructueuse et, par suite, la plus favorable pour le début. Permettez-nous, Messieurs, de compter sur votre bon concours et sur ceux que vous pourrez susciter. Nous pensons que cet exposé loyal de nos intentions et de nos projets y contribuera en vous montrant tout le bien à faire.

Pour le comité d'organisation de la société en formation « la Pêche coopérative »,

Le Commissaire général de la marine en retraite, Président du Comité.

L'HYGIÈNE DU PÊCHEUR

PAR

MM. COCHE ET STEEG.

Messieurs,

La question de l'hygiène, qui, dans ces dernières années, a pris un si grand développement et qui est devenue l'objet de la sollicitude de tous les corps savants et de toutes les assemblées délibérantes, mériterait une étude approfondie et complète en ce qui concerne spécialement les pêcheurs.

Tous ceux qui ont vécu dans les ports de mer et qui ont quelque peu fréquenté les pêcheurs savent à quel point sont défectueuses les conditions dans lesquelles ils vivent, soit à bord de leurs bateaux, soit à terre, dans leur famille : à bord, l'espace restreint qui leur est réservé sur les bateaux de pêche rend difficile le maintien des conditions qui sont nécessaires à une existence normale ; à terre, la modicité de leur salaire les force à habiter ces logements malsains et étroits qui malheureusement existent encore en si grand nombre.

Ce n'est ici ni le lieu ni le temps de faire la description de ces réduits enfumés et sombres dans lesquels le pêcheur, à son bord, est obligé de prendre le repos qui lui est nécessaire, ou de ces logements sans air dans lesquels vivent, entassés les uns sur les autres, la malheureuse femme et les enfants qu'ils ont laissés derrière eux. Ces tristes tableaux qui ont été si souvent dépeints sont tous les mêmes, et il faudra un long temps encore avant de les faire disparaître et de pouvoir donner à chacun la quantité d'air, d'eau et de lumière qui est indispensable à son existence.

Nous nous occuperons d'abord de l'existence du marin à bord de son bateau de pêche. Les conditions varient forcément suivant le bateau sur lequel il est embarqué. La pêche se fait soit au loin comme à Terre-Neuve, soit plus près de nous, sur nos côtes ; et ici encore il y a lieu de faire des distinctions : on emploie, en effet, soit des bateaux à vapeur ou de grandes barques restant plusieurs jours à la mer, soit de simples canots rentrant quotidiennement au port. Ces canots ne contenant que très peu d'hommes et ne s'absentant que quelques jours, il nous paraît inutile d'insister sur leurs conditions hygiéniques, les hommes ne couchant pas à bord.

Sur les bateaux se livrant à la grande pêche ou à la pêche côtière, nous estimons que le dortoir doit être calculé à raison de deux mètres cubes d'air libre par homme, non compris les couchettes. Ce local devra être tenu proprement, peint à l'huile ou blanchi à la chaux, aéré autant que possible au moyen d'une prise d'air directe, assurant une ventilation convenable.

Le coucher devra être souvent aéré et renouvelé. La désinfection soit au soufre, soit par tout autre procédé, devrait être mensuelle, en tout cas obligatoire dès qu'un cas de maladie infectieuse aurait atteint un homme de l'équipage. Le patron peut beaucoup pour la bonne tenue du poste. C'est à lui qu'en incombe la responsabilité. Sur le pont, on devra veiller avec le même soin à ce que l'amorce des lignes, le lavage et l'encaquage des poissons se fasse avec soin et propreté. Tous les résidus devront être soigneusement réunis et jetés à la mer.

L'homme à bord devrait être bien vêtu, couvert de linge propre et de vêtements de laine,

Il ne devrait négliger aucuns soins hygiéniques, tels que des lavages fréquents et des ablutions répétées. Il devrait, autant que possible, éviter de conserver pendant son sommeil des vêtements mouillés ou humides.

Au point de vue de son alimentation, nous lui conseille-

rons de veiller également à la préparation saine et variée de ses aliments. Le poisson frais pourra en faire le fond. Il ne devra jamais négliger de le faire cuire dans des récipients propres et bien tenus et de le laisser cuire jusqu'à l'ébullition complète. Chaque homme devrait avoir son couvert personnel, sa gamelle et son gobelet. Ce serait un moyen de prophylaxie contre de nombreuses maladies infectieuses, notamment la syphilis, assez fréquente chez les marins.

Bien que nous ne voulions pas traiter ici la question de l'alcoolisme, nous voulons cependant indiquer en passant que l'alcool n'est pas une nécessité pour le marin. Ses ravages sont aussi funestes pour lui que pour les autres hommes : dégénérescence physique et morale.

A bord des navires de l'État, on a remplacé la ration d'eau-de-vie par un plat supplémentaire. Ne pourrait-on pas, sur les bateaux faisant la grande pêche, embarquer un peu moins d'alcool et un peu plus de comestibles ? Il est vrai que, grâce au dégrèvement, l'eau-de-vie revient de 60 à 65 c. le litre ; dans de telles conditions, il y a économie de suppléer à une nourriture insuffisante ou peu saine par une ration d'eau-de-vie. Le matelot, ignorant et habitué dès l'enfance à ce régime, s'en contente, mais il ne faut plus s'étonner des ravages causés par l'alcoolisme dans les populations maritimes. Nous formons le vœu que l'alcool ne soit plus compris parmi les denrées qui jouissent d'un dégrèvement pour la grande pêche. Dans cet ordre d'idées, nous rappellerons que le célèbre navigateur Nansen n'avait embarqué d'alcool à bord du *Fram* que pour les besoins pharmaceutiques.

Les derniers congrès sur la tuberculose ont démontré que, malheureusement, les marins ne sont, pas plus que d'autres, à l'abri de cette terrible maladie. Aussi, conseillons-nous à bord, à titre prophylactique, l'usage des crachoirs, et spécialement des crachoirs à eau dont l'emploi sera facile. Du reste, nous devons dire qu'il existe déjà des crachoirs à bord d'un certain nombre de navires norvégiens.

Dans le même ordre d'idées, nous devons signaler l'œuvre si remarquable des Secours aux marins des grandes pêches dont les bateaux hôpitaux, si merveilleusement installés, rendent de réels services. Malheureusement, ces bateaux hôpitaux ne sont pas encore en nombre suffisant pour répondre à tous les besoins.

Tels sont, sommairement résumés, les vœux que nous formons pour améliorer à bord la situation du marin. Comment obtenir leur réalisation? Nous croyons que ce n'est ni par des lois restrictives de l'initiative individuelle, lois presque toujours inapplicables, ni par la création de services d'inspection qui comporteraient la création de nouvelles sinécures devant encore grever nos budgets si obérés.

Nous pensons que les primes et les encouragements sont de nature à donner des résultats beaucoup plus satisfaisants. Aussi concluons-nous, pour cette première partie, à l'allocation, par les Chambres de commerce et par les municipalités des villes maritimes, de prix à distribuer annuellement ou semestriellement aux équipages des bateaux les mieux tenus et répondant aux améliorations prescrites sur un programme à déterminer.

En résumé, nous préconisons, pour la pêche côtière, les mesures qui ont déjà donné des résultats pour la grande pêche de Terre-Neuve et d'Islande.

Passons maintenant à la vie du pêcheur à terre, dans son foyer familial, au milieu des siens :

Le pêcheur à bord des petits canots gagne misérablement sa vie, et souvent sa journée, surtout en été, ne ressort pas à 0 fr. 50. D'ailleurs, dans certains ports, tels que Dieppe, par exemple, le nombre des canots armés pour la pêche diminue tous les jours, et l'on peut prévoir leur disparition dans un temps assez rapproché, les hommes préférant embarquer à bord des grands bateaux de pêche où le salaire est moins aléatoire et plus considérable. Ainsi, sur les chalutiers, sans parler des patrons qui gagnent de 4 à 5.000 fr. et souvent plus, des mécaniciens qui touchent de 3 à 4.000,

les matelots sont payés à raison de 70 francs par mois, plus 1 % sur le produit brut de la vente du poisson (un chalutier met à terre en moyenne 80.000 francs par an et une demi-part du *brou* (poisson trop petit pour expédier); souvent ce brou rapporte 3 francs par homme pour une marée. A bord des cordiers, les pêcheurs gagnent environ 1.800 fr. par an : les marins qui font la grande pêche sont nourris et touchent 80 francs par mois, plus 1 % sur le produit brut de la pêche.

Autrefois, la femme, restée à terre, s'occupait à faire et à réparer des filets. Les filets lui assuraient une part sur le bateau et ainsi elle coopérait au bien-être commun. Actuellement, cette organisation tend à disparaître. Nous devons le regretter, car alors la femme, travaillant au dehors, négligera forcément les soins nécessaires à son intérieur.

Le pêcheur a presque toujours une famille nombreuse. Mais hélas, aussi, avec quelle effrayante rapidité la mort vient-elle parmi eux faucher les jeunes existences. La mortalité chez les enfants, dans les villes maritimes, est absolument effrayante. Elle atteint, pendant les premières années, 40 à 50 % du chiffre des naissances. Aussi n'est-il pas rare que, dans les quartiers habités par les marins, la mortalité atteigne 33, 35 et même 40 ‰ sur l'ensemble de la population.

A quoi attribuer une proportion aussi considérable ? Deux causes de mortalité ont été retenues par ceux qui ont étudié ce problème : le défaut de soins donnés aux enfants, l'insalubrité du logement. Nous en ajouterons une troisième, l'ignorance de la mère de famille.

Si de grands efforts et des sacrifices considérables ont été faits pour répandre et développer l'instruction, nous constatons avec regret que l'éducation de la femme a été jusqu'à ce jour complètement négligée. C'est qu'en effet, si l'instruction a pu contribuer à développer son esprit et à ouvrir son intelligence, elle manque des notions pratiques et des connaissances nécessaires pour faire d'elle une bonne

nourricière et une bonne ménagère. Elle ne nourrit pas son enfant la plupart du temps, pensant que pour un médiocre salaire qu'elle gagne au dehors, elle améliorera le sort commun. C'est qu'elle ignore que sa présence dans son ménage est la fortune de sa famille. Elle paiera pour faire garder son enfant. Elle achètera des vêtements neufs au lieu de les confectionner ou d'entretenir ceux qui ne sont pas complètement usés. Elle donnera à son enfant une nourriture irraisonnée ou insuffisante : D'où l'athrepsie et la mort. Lorsque son mari rentrera de la mer, harassé de fatigue, mouillé jusqu'aux os, mourant de faim, il trouvera son foyer désert, hideux, répugnant, sans lumière et sans feu. Il désertera sa maison et les siens pour s'enfermer au cabaret, cherchant à trouver dans l'alcool l'oubli de ses préoccupations, de ses maux et de ses souffrances. Comme nous comprenons autre le rôle de la femme ! et combien nous sommes certains que sa présence au foyer sera à la fois plus fructueuse et plus féconde que le salaire qu'elle pourra rapporter. Telle est l'éducation qui lui manque. Telle est l'éducation qu'il faut lui donner.

Aussi, exprimons-nous le vœu que l'œuvre du lendemain de l'école, créée avec tant de cœur par M. Poincarré, étende son bienfait aux jeunes filles. Préparons-les à devenir des mères intelligentes et dévouées. Enseignons-leur les soins à donner aux enfants, soins de propreté, soins d'alimentation. Faisons d'elles de bonnes ménagères, d'habiles confectionneuses, des raccommodeuses émérites. Ne dédaignons pas de leur apprendre, avec l'économie dans le ménage, la variété et le soin dans la préparation des aliments ; mettons-les en garde contre les dangers de l'alcool. Éloignons leur esprit des superstitions grossières et des pratiques empiriques. Et pour faciliter à la femme sa tâche dans sa famille, si elle est obligée de s'éloigner momentanément de son intérieur, créons des crèches ayant une installation et une surveillance raisonnées. Aidons-la par des secours en lait stérilisé et par des visites médicales régulières et gra-

tuites qui lui permettront de suivre le développement de son enfant auquel elle s'attachera d'autant plus qu'elle aura été elle-même l'auteur de ses progrès.

Parmi les améliorations hygiéniques que nous croyons pouvoir être réalisées facilement, tout au moins dans les grandes villes, citons les bains-douches à bon marché. Ces établissements qui existent déjà à Bordeaux et à Rouen donnent d'excellents résultats. Grâce à leur organisation simple et peu coûteuse, ils permettent aux ouvriers de prendre un bain-douche pour la modique somme de 0 fr. 10.

Ne pourrait-on pas aussi installer dans la plupart des ports de mer des fourneaux économiques et des pensions alimentaires où, moyennant quelques sous, le pêcheur pourrait trouver, avant d'embarquer ou en débarquant, de la soupe chaude, une portion de viande proprement préparée, du café et du thé ?

Rappelons aux marins qu'il existe une loi sur les logements insalubres, qui leur permet d'exiger, en échange du loyer qu'ils paient, un logement où les lois communes de l'hygiène soient respectées.

Enfin, Messieurs, nous assurerons, d'une manière définitive, le relèvement physique et moral de ces familles si intéressantes de pêcheurs en leur donnant un foyer qui perpétue leur existence en devenant leur patrimoine.

Ce sont ces idées nouvelles qui ont amené de généreux esprits à étudier et à réaliser le moyen de rendre le marin, comme l'ouvrier, propriétaire de son logement. Nous avons nommé le grand Jules Simon, M. Picot et notre dévoué sénateur M. Siegfried qui s'est fait au sein du Parlement l'avocat convaincu et éloquent de la cause de l'habitation ouvrière. Leurs efforts ont été couronnés de succès, puisqu'ils ont abouti à cette loi peu connue encore, mais qui mérite si bien de l'être, du 30 novembre 1894 sur les habitations à bon marché ; loi que Jules Simon entrevoyait déjà dans son beau livre *l'Ouvrière*, lorsqu'il disait en visitant les cités ouvrières de Mulhouse :

« Quand vous voyez cette belle ruche riante où l'ouvrier
 « est mieux logé que la plupart des familles aisées de Paris,
 « où il est propriétaire de sa maison et où il trouve le soir
 « une bonne ménagère, des enfants bien élevés et bien
 « tenus, revenus de l'asile ou de l'école, on comprend qu'il
 « y ait là le germe de toute une révolution : Révolution
 « bénie, qui a détruit le vice et la misère, et qui fait mar-
 « cher du même pas l'amélioration de la condition maté-
 « rielle des ouvriers et leur régénération sociale. »

C'est à une révolution de ce genre qu'il faudrait travailler pour les pêcheurs

En conséquence, nous avons l'honneur de proposer au Congrès d'émettre les vœux suivants :

1^{er} Vœu. — A bord.

1^o Deux mètres cubes d'air libre par pêcheur.

2^o Couverts individuels. — Crachoirs.

3^o Suppression du dégrèvement de l'alcool pour la grande pêche.

4^o Augmentation du nombre des bateaux-hôpitaux.

5^o Création de primes de propreté pour la pêche côtière analogues à celles créées pour la grande pêche.

2^e Vœu. — A terre.

1^o Création de crèches. — Distribution de lait stérilisé.

2^o Création de cours de ménagères analogues aux cours d'adultes et aux écoles de pêche : couture, cuisine, ménage, hygiène.

3^o Création d'établissements de bains-douches à bon marché.

4^o Création de fourneaux économiques.

5^o Observation de la loi sur les logements insalubres et création de logements à bon marché.

LE CHALUTAGE

DANS LES EAUX TERRITORIALES

PAR

M. OSWALD SAUTON,

Armateur à la pêche.

Depuis plus de trois siècles, le grave problème de la protection des espèces marines du littoral s'est trouvé à maintes reprises posé sans avoir jamais été résolu. C'est qu'en effet ce problème est très complexe et, malgré toutes les ordonnances et décrets prohibitifs, malgré les tolérances mêmes, nous cherchons encore aujourd'hui le texte de loi qui conciliera à la fois la protection exclusive des espèces et les intérêts vitaux de toute une population de pêcheurs.

Et pourtant, des vœux qui vont être émis au sein de ce Congrès dépendra l'avenir d'une industrie considérable. Le problème se présente à nous en ces termes très précis : étant donnée la pénurie des fonds sous-marins, quelles sont, d'une part, les causes de cet appauvrissement, et quelles sont, d'autre part, les mesures préventives qu'il convient de préconiser ?

Dès l'année 1584, et peut-être avant, cette même question se posait, aussi palpitante d'intérêt, et un édit royal ayant pour but de réprimer les effets dévastateurs du chalut côtier interdit radicalement cet engin à peine de punition corporelle et confiscation des bateau et filet. Quatre bateaux *pourvoyeurs* des *bouches et maisons royales* furent seuls autorisés à pêcher le long des rivages, au seul pays d'Aunis.

Vers 1681 fut rendu le premier édit de tolérance qui permit aux pêcheurs riverains de reprendre ouvertement une industrie qu'ils continuaient d'exercer plus ou moins en cachette. Mais il s'ensuivit un tel ravage que les pêcheurs

eux-mêmes furent obligés de restreindre le nombre de leurs bateaux, reconnaissant trop tard que, s'ils continuaient, ils détruiraient les fonds de pêche.

La déclaration du 28 avril 1726 vint de nouveau régler la pêche côtière au filet traînant. On y lit :

Art. 22. Que non seulement il est défendu de pêcher *le frai* et le *petit poisson*, mais encore de le transporter, de le vendre et même de l'acheter, sous peine de 100 livres d'amende, de confiscation des filets et instruments, que nous enjoignons (ajoute l'ordonnance royale), être brûlés publiquement, et les armatures de fer confisquées et brisées.

Art. 28. Faisons défense de pêcher aucun frai de poisson connu sous les noms de Blanchemelle, manne, semence, etc., et *sous quelque autre nom et dénomination que ce puisse être.*

Art. 29. Défense à tous marchands, chasse-marée, mareyeurs, vendeurs et regrattiers de poisson d'acheter ou d'exposer en vente aucun frai de poisson à peine de 50 livres d'amende.

Art. 31. Déclarons comprendre, sous le nom de frai de poisson, *tous les petits poissons* nouvellement éclos et qui n'auront pas trois pouces de longueur, au moins, entre l'œil et la queue.

Ces sages, mais stricts édits, furent de nouveau abrogés (fin de 1826) par suite d'intrigues d'avidés spéculateurs.

En 1744, à la suite de nouveaux méfaits du chalut côtier, une ordonnance du 31 octobre déterminait le mode de pêche, la forme et le poids des engins dragueurs. Le chalut ne devait pas labourer le fond, mais être muni de flotteurs en liège et d'échalons ou étriers en bois sans aucune pièce pesante ni chaîne qui put l'alourdir démesurément. Il s'ensuit que les échelons ne devaient pas dépasser 2 kilogs et la chaîne 75 décagrammes par pied de bâton, soit 64 kilos pour les armatures et 25 kilos pour la chaîne.

D'autre part, le filet ne pouvait avoir plus de 10 m. 40 c. d'envergure.

Chose digne de remarque, et qui prouve que la sagesse administrative, pour rigoureuse qu'elle soit, n'est pas toujours dénuée de sens pratique, le chalut décrit plus haut devient, de la façon la plus inattendue, le premier *Otter Trawl* si célèbre de nos jours. Comme lui, il se compose d'échalons plus ou moins pleins et massifs, il est à demi flottant et ne pêche que les espèces marines errantes entre deux eaux. Gageons que l'inventeur anglais n'avait pas prévu que le respectable ancêtre de son merveilleux engin datait officiellement de 1744.

Quoi qu'il en soit, après bien des péripéties, des tiraillements, des désuétudes, les malheureuses ordonnances royales, concernant la pêche riveraine, supprimées par la Révolution, négligées par le premier empire jusqu'en 1818, entravées par la guerre dans leur application, apparaissent plus sévères encore vers 1835.

En 1838, il y eut même auprès du ministère une lutte assez vive entre les Chambres de commerce de Boulogne et de Dieppe. Celle de Boulogne prétendait que le chalut côtier n'était pas destructeur, pourvu qu'il fût utilisé à la distance prescrite par l'ordonnance de 1818 et protestait contre toute prohibition en général.

La Chambre de commerce de Dieppe répliqua, dans sa délibération du 12 juin 1838, en arguant que, sous Napoléon I^{er}, les pêcheurs du Calvados, libres de toute contrainte, hormis celle des vaisseaux anglais qui les obligeaient à ne pas s'éloigner des côtes, ravagèrent à plaisir l'estuaire de la Seine, les côtes du Calvados et celles de Barfleur à la Hève.

Il s'ensuivit un appauvrissement irrémédiable dont les pêcheurs de ces rivages se ressentent encore de nos jours. C'est pourquoi la Chambre de commerce de Dieppe s'éleva en termes énergiques contre ces ravageurs :

« Les masses, dit son mémoire, agissent contre l'intérêt commun; elles dépeuplent et tendent à détruire la mine féconde qui, exploitée avec ordre et sagesse, suffirait toujours au besoin des populations. »

Cette vive protestation n'eut ni écho ni effet.

Loin de diminuer, le désastre s'étendit de proche en proche, jusqu'à nos côtes, du fait de ces mêmes pêcheurs de la basse Seine, et la Chambre de commerce de Dieppe dut, une fois encore, le 18 juillet 1862, s'élever contre de tels abus.

Cette fois, elle adressa une « Lettre sur le chalut » à M. Coste, inspecteur général des Pêches maritimes.

Elle disait en propres termes :

« Il est vraiment déplorable de voir, à certaines époques de l'année, chaque fois qu'ils lèvent leur filet, la quantité incalculable de petits poissons que les chalutiers du littoral ramènent pour un nombre insignifiant de poissons de dimension convenable.

Ils les rejettent, à la vérité, à la mer, mais complètement morts.

Gaspillage insensé des richesses que la nature a prodiguées à l'homme avec tant de libéralité et que sa cupide imprévoyance est parvenue à épuiser en les détruisant jusque dans leurs germes. »

Et, pour étayer cet éloquent réquisitoire contre la dévastation des fonds de pêche, la lettre citait des exemples journaliers de chalutiers pêchant à moins d'un mille du rivage « au lieu de les pousser le plus au large possible ». Autre preuve à l'appui, un ministre de la marine, dans le 3^e paragraphe d'une circulaire aux Commissaires de l'Inscription maritime, a reconnu que « l'expérience prouve que les ravages exercés par le chalut côtier sont d'autant plus graves qu'il est employé moins loin de terre ».

En pays étranger, les mêmes abus nécessitaient, du reste, les mêmes restrictions au droit de pêche.

Pour ne citer qu'un exemple, dès 1488, Henri VII proscrivait, par un édit concernant la pêche à l'embouchure des fleuves, l'emploi de filets aux mailles trop serrées.

En 1558, sous la reine Élisabeth, il fut défendu, pour chercher à enrayer le mal, de capturer tout poisson n'ayant

pas une taille déterminée. Mais le premier édit, visant directement la pêche maritime, date de 1714, sous le règne de Georges I^{er}. Il était interdit de se servir de quelque filet que ce fût, excepté pour le hareng et la sardine, le long des côtes anglaises, à peine de £ 20 d'amende. Défense aussi de débarquer tous poissons tels que turbots, soles, limandes, plies, etc., n'ayant pas une taille déterminée. Toute infraction était punie de la confiscation du poisson. Le délinquant était condamné à une amende de 20 sh., et, à défaut de paiement, à la peine du fouet et de six jours au moins de *hard labour*.

Et quelle sanction, quel résultat surtout ont obtenu tant de prohibitions, de règlements, d'ordonnances, de laisser-faire et de protestations savamment documentées ? Rien ! Le problème reste encore à résoudre, même de nos jours. Est-ce parce qu'il est insoluble, parce qu'il se heurte à tant d'intérêts opposés ou à trop d'incompatibilités de temps et de lieu, nous n'en croyons rien. Il nous semble, au contraire, en raison du grand mouvement scientifique qui s'accroît, de la puissante impulsion que donnent, dans tous les pays, les associations techniques, les congrès et les expositions aux choses de la pêche, que l'heure n'est pas loin des résolutions pratiques.

En Angleterre, en Norvège, en Amérique, en Allemagne, en Belgique et enfin en France, on s'est ému de la diminution progressive des espèces marines. Partout, on a étudié les meilleures mesures préservatives, les meilleurs palliatifs ; mais combien d'études ichthyologiques ne reste-t-il pas à approfondir ; combien de principes fondamentaux à discuter mûrement, parce qu'ils doivent servir de bases scientifiques à la future législation des pêches côtières !

Hélas ! si, en raison des ravages séculaires dont la faune marine a été victime, le mal est invétéré, pourquoi ne pas faire appel à toute l'énergie possible, afin de constater les abus existants, les ruines qui en résultent, et mettre un terme à la dévastation. Pour une si pénible enquête, point n'est besoin de puiser dans les trop nombreuses doléances des

différentes nations maritimes intéressées, il suffit de voir ce qui se passe autour de nous, sur nos propres fonds de pêche.

Nous possédons, dans nos parages, l'un des plus beaux territoires d'éclosion et l'une des plus riches pépinières d'alevins qu'on puisse désirer. Nous voulons désigner les baies et plages sablonneuses des régions d'amont. Entre la pointe d'Alprecht, au N.-E., et la pointe de Cayeux, au S.-O., il y a là des champs d'éclosion admirablement protégés, contre les vagues et les courants du large, par des hauteurs telles que le *Vergoyer*, la *Bassure*, la *Bassurelle* et la *Battur*. Des milliers de poissons y viennent déposer leurs œufs et des centaines de millions d'alevins y naissent. Ces myriades devraient y prospérer à l'aise et assurer dans ces parages les éléments d'une pêche très abondante. En effet, ce fretin d'aujourd'hui ne tarderait guère à se développer pour devenir le poisson adulte de demain et aller peupler les grands fonds de pêche, à l'époque de la migration, vers les eaux hauturières. Or, toutes les espèces de poissons de nos mers, telles que Raies, Vives, Merlans, Gades et surtout les Pleuronectes, connus chez nous sous les noms de Turbots, Barbués, Soles, Limandes, Flets, Carrelets, etc., viennent confier à ces rivages leurs œufs et leur progéniture.

Nous n'avons pas à nous préoccuper, outre mesure, de ce que deviennent les œufs confiés aux eaux territoriales. Il est admis scientifiquement, et M. Nobre, de Porto, vous en a dit quelques mots au dernier Congrès, que la plus grande partie des œufs de poissons sont flottants et, par conséquent, ne peuvent être détruits par les filets dragueurs. Par contre, le sort réservé aux alevins nous intéresse beaucoup. Or, en présence de la fertilité des rivages précités, le « *O fortunatus nimium sua si bona novent,* » de Virgile, vient involontairement à l'esprit. Par malheur, les ennemis naturels de tant de richesses n'en sont pas les seuls et les plus acharnés destructeurs.

L'homme, et surtout certaines catégories de pêcheurs, montant des canots armés au petit chalut, sont les plus aveu-

gles enfants prodigues de ces prodigieux trésors. En effet, dès que la saison devient plus clémente, c'est-à-dire au printemps et en été, vers l'époque où le fretin fourmille, une nuée de petits chalutiers se rue à la curée. Ceux d'Étaples, du Crotoy, de Saint Valéry-sur-Somme, de Cayeux, du Tréport et même de Dieppe, tous les riverains qui guettent, avec avidité, cette proie pourtant mesquine et trop facile, font un véritable carnage de leurs propres richesses.

Notre dévoué secrétaire général, M. Lavieuville, directeur de l'École de Pêche de Dieppe, parlant au nom de notre région, au Congrès des Sables-d'Olonne, a pu dire avec combien d'exactitude : « Je ne puis dire à quelle époque le « petit chalut a été autorisé dans le quartier de Dieppe, à « moins de trois milles de la côte, mais ce que je puis affir- « mer, c'est qu'il y a aujourd'hui une douzaine de canots « dieppois et 50 à 60 barques pontées en partie de Saint- « Valéry-sur-Somme qui pratiquent cette industrie du petit « chalut et qui, suivant une expression consacrée par nos « pêcheurs, *ruinent nos côtes*. Les pêcheurs de Saint- « Valéry ont détruit le poisson dans leur quartier, ils sont en « bonne voie pour arriver au même résultat dans le nôtre¹. »

Et ce vandalisme, toléré trop paternellement par l'administration maritime, dure depuis un nombre incalculable d'années. Ces malheureuses et insouciantes populations, laissées dans l'ignorance du tort irréparable qu'elles se causent, de la ruine à laquelle elles courent, ne songent guère à enrayer le mal et à sauver leurs fonds de pêche d'une ruine fatale et précipitée.

La Chambre de commerce de Dieppe, justement émue de cette destruction inconsidérée, et voulant se rendre compte par elle-même de l'importance réelle et quasi-mathématique du nombre d'alevins et de fretins ainsi saccagés, arma un de ses remorqueurs *le Furet* pour une pêche d'essai le long des frayères précitées.

M. Gelée, armateur, membre de cette même Chambre,

1. D'Alprecht à Dieppe, il existe plus de 200 petits chalutiers.

fut chargé du rapport, destiné à être transmis à M. le Ministre de la marine, et il établit en substance, avec une grande netteté dans ses constatations et conclusions les faits suivants : « Dans sa séance du 3 décembre 1894, la « Chambre de commerce, après avoir entendu la lecture du « dire de ses délégués à la sous-commission des pêches, « exprima le désir d'avoir de nouveaux renseignements sur « la pêche et plus spécialement sur le chalut.

« J'ai eu l'honneur de lui fournir une note dans laquelle « j'exposais le préjudice énorme causé à la pêche par la « tolérance accordée aux canots de traîner le chalut à petites « mailles le long des côtes, sous prétexte apparent de « prendre de la crevette.

« C'est là une faute très grave, car le marin détruit malgré « tout une quantité considérable de petits poissons. Mais ce « mal est encore aggravé par le grand nombre de canots, « qui, à l'abri de ces tolérances préfectorales, pêchent toute « espèce de poissons à proximité des côtes, c'est-à-dire en « deçà de la limite de 3 milles. »

Le 28 juin 1895, *le Furet* fut donc armé et envoyé dans la baie de Somme pour se livrer à la pêche. Nous cédon de nouveau, avec plaisir, la parole à M. Gelée, car rien n'est éloquent et intéressant comme les chiffres qu'il cite.

« Pour que cette expérience pût être faite dans les « meilleures conditions il avait été adjoint à l'équipage du « *Furet* un patron-pilote du *Crotroy*, chargé d'indiquer « les parages où le chalut devait être jeté à la mer.

« Voici le résultat obtenu :

— « 1^{er} coup de chalut, à 1 mille de la laisse de la basse- « mer, en face de l'église de Cayeux,

« 229 poissons pesant ensemble 8 kilogs et absolument « impropres à la vente ;

— « 2^e coup de chalut à 2 milles au droit du *Cotroy*,

« 93 poissons dont 14 carrelets et limandes de 15 à 20 cen- « mètres pouvant être livrés à la consommation ;

— « 3^e coup de chalut, entre Ault et Mers, à 1 mille et
« demi,

« 40 poissons dont une douzaine seulement aurait pu
« être vendus ;

— « 4^e coup de chalut, à travers Neuville O. de Creil,
« à un quart de mille de la côte,

« 44 poissons dont 18 étaient vendables.

« Les résultats eussent été beaucoup plus surprenants, si
« l'opération eût été faite en mars ou avril.

« A cette époque, le frai est beaucoup plus abondant, et
» ce sont des milliers de poissons détruits chaque jour par
« les canots pêcheurs.

« Les résultats obtenus ont établi deux points.

« Le petit poisson est surtout abondant aux embou-
« chures des fleuves, et il est moins nombreux dans les
« côtes foraines, où le fond est moins sablonneux. »

La conclusion à tirer devait être nette et décisive, suppression pure et simple du petit chalut. M. Gelée, pour des motifs très estimables, puisqu'ils tiennent compte d'intérêts privés dignes de considérations, hésita à réclamer cette mesure. Il craignit également une quasi impossibilité, pour ces riverains, de monter de plus grands bateaux en raison de la pénurie de ports d'accès et des hauts fonds de ces parages.

Il est cependant notoire qu'il existe de grands chalutiers à voile tant à Cayeux qu'au Crotoy, et le mal résultant de la transformation progressive du matériel serait plutôt un bien, puisqu'il contraindrait de nombreux équipages à naviguer sur des bateaux plus solides et de plus fort tonnage. Le recrutement de la flotte ne s'en plaindrait pas.

M. Gelée ajoute, du reste, avec juste raison : « Les
« filets dormants, cordes, folles, tramails pourraient être
« avantageusement employés, et il est certain que si la
« croissance du fretin était protégée par l'interdiction de
« chaluter, le poisson serait assez abondant pour alimenter
« tout le littoral. »

Nous sommes heureux de voir tirer cette logique déduction par un rapporteur de la compétence de M. Gelée, et nous y souscrivons sans restriction.

Pourquoi, d'ailleurs, les pêcheurs invétérés au chalut à crevette, dans la baie de Somme, n'imiteraient-ils pas ceux d'Angleterre et du Croisic, qui, résolument, transformèrent leur mode de pêche, pour protéger leurs fonds d'une dévastation radicale. Eux aussi se trouvèrent dans l'alternative de supprimer la pêche aux crevettes avec le chalut ou de perpétuer le ravage de leurs pêcheries littorales.

Un patron du Croisic imagina alors un casier à crevettes du type des nasses, composé d'une carcasse en bois affectant la forme d'un baril. Le casier avait une longueur de 75 centimètres et était recouvert d'un filet à mailles de 10 millimètres.

Il se creusait à chaque extrémité en entonnoir. Les crevettes, attirées par un appât, ne peuvent plus sortir de ce nouveau piège. La pêche, répondant aux produits de 25 à 30 casiers que possède chaque canot, n'est pas inférieure à celle effectuée jadis par le chalut ordinaire. Aussi, qu'on nous permette de conclure comme MM. Giard et Roussin ; « Éclairés enfin sur la possibilité de pratiquer la pêche avec
« des engins parfaitement efficaces et d'une innocuité absolue, les populations exigeraient elles-mêmes, à bref délai,
« la suppression de l'emploi des engins nuisibles. »

Vous nous permettrez donc de faire quelques citations car la question est d'une importance trop capitale pour ne pas être traitée à fond. M. Maraud, des Sables-d'Olonne, a pu dire, s'appuyant sur des faits indéniables, « Le chalut à crevettes a l'inconvénient de labourer et bouleverser les fonds
« et de dépeupler notre golfe du frai dont la sardine se nourrit... Il en résulte que, d'année en année, nous voyons
« non seulement la sardine, *mais le gros poisson* devenir
« de plus en plus rare... » Et M. Maraud propose au Congrès de demander au Gouvernement la *suppression radicale* des chaluts à crevettes, en même temps que de la courtine.

En Portugal, M. Nobre a constaté les mêmes abus et les a signalés au même Congrès des Sables avec la plus grande netteté : « Une action plus destructive que le chalutage à vapeur, c'est la pêche à la traîne sur le littoral... « Les filets utilisés ont une maille très fermée, spécialement « celle du sac. Ils ramassent tout ; mais ordinairement les « poissons qui sont le plus près sont les Soles et les Gades, « en général de si petites dimensions que la vente de la plus « grande partie en serait interdite s'il y avait une surveil- « lance sérieuse. » M. Nobre préconise, en conséquence : « la fixation des dimensions des espèces vendables comme pouvant donner les meilleurs résultats. »

Personnellement nous avons été témoin, à Grimbsy, d'une spéculation outrée de fretin et de menus poissons.

Une foule de crevettiers et petits chalutiers, à l'époque où le fretin abonde, allaient en draguer des chargements complets à l'embouchure de l'Humber.

Chaque jour de nombreux wagons transportaient ce nouveau genre de fumure à l'intérieur des terres.

Cette année même le *Grimbsy News* signalait, à la date du 4 mars, le fait suivant : Le 28 février eut lieu à Preston une réunion du Bureau des Pêcheries du Lancashire. Le colonel Turner y parla de certain paragraphe du rapport de la sous-commission, dénonçant l'immense destruction de poissons perpétrée, dans le nord du Comté, à l'aide du filet à perche ou crevettier.

M. Grindley, échevin de Liverpool, déclara que la quantité de fretin vendu sur le marché de cette ville offrait un spectacle révoltant. M. l'Inspecteur Dawson émit, de son côté, l'opinion que le fretin mentionné par M. Grindley venait de la côte est, notamment de Lowestoft.

Enfin M. James Allen, de Morecambe, déclara, aux justes applaudissements des assistants, que la destruction du poisson était aussi minime que possible, dans la baie de Morecambe, du fait des crevettiers, grâce à l'emploi d'une sorte de *crible à crabe*, qui leur permettait de trier la crevette et

de rejeter aussitôt à la mer le petit poisson ramené par le filet.

En Belgique, M. Auguste Borgers, membre de la Commission d'enquête sur la pêche, à Ostende, en 1888, constate, lui aussi, de son côté, le déplorable état d'appauvrissement des fonds de pêche et cela par la faute des crevetiers.

Son rapport, d'une haute valeur technique, fourmille de faits ou d'exemples de dévastations inconsidérées.

Nous citons textuellement : « Lors de l'enquête instituée « par le gouvernement belge en 1888, les pêcheurs des côtes « belges ont été unanimes à se plaindre de la diminution du « poisson, et les plaintes les plus vives émanaient des pêcheurs « de Heyst. » Voilà une première et pénible constatation.

La Hollande, à son tour, n'est pas mieux partagée, puisque, sans parler des côtes, le Zuiderzée, qui entretenait autrefois 3.000 pêcheurs, ne répond plus à leurs besoins.

Or, s'il est permis de mettre en doute, d'après les rapports des commissions du *Fishery-Board* de 1879 à 1884, que la pêche hauturière, au chalut, ne détruit pas le fretin outre mesure, par contre M. Borgers prouve surabondamment que la pêche côtière et surtout aux crevettes est essentiellement dévastatrice. « Personne ne mettra en doute, « dit-il, que la pêche aux crevettes, *de quelque manière* « *qu'elle soit pratiquée*, détruit le frai et le fretin en quan- « tité considérable ; qu'elle soit exercée au chalut, à pied « ou avec des chevaux.

« Les pêcheurs eux-mêmes sont les premiers à se rendre « compte de l'importance des ravages qu'ils exercent. »

Nous sommes loin de l'opinion émise par M. Bauer dans son mémoire, au Congrès des Sables-d'Olonne. Mais il en est peut-être des fonds de la Basse-Seine comme autrefois des Pyrénées : vérité en deçà, erreur au delà !

Quoiqu'il en soit nous laissons de nouveau la parole à M. Borgers : « Tout récemment encore, lors de l'enquête « de 1888, n'avons-nous pas entendu les pêcheurs de la

« Panne reconnaître qu'ils sont les artisans de leur propre « ruine. »

En 1860 M. Bortier (de la Panne) signalait le mal que faisaient les filets à crevettes dans lesquels se prend une quantité incalculable d'imperceptibles Turbots, Barbués, Soles, Merlans, etc.

Nous ne croyons pas qu'on puisse être plus précis. Cinq ans après, du reste, en 1865, M. Van Beneden, membre de la commission d'enquête, disait dans son rapport: « Nous avons « trouvé des endroits où la surface de la terre était jonchée de « jeunes poissons, surtout de petites Soles... de la Panne à « Nieuport il y a au moins 80 chevaux qui font cette pêche « depuis février jusqu'en novembre. »

Des résultats identiques ont été fatalement obtenus dans le golfe de la Clyde avec les pêcheurs de Greenock et de Rothesay. Leurs bateaux, d'un tonnage restreint, ne peuvent s'aventurer en haute mer. Aussi le *Fishery Board*, d'Écosse, ne tarda-t-il pas à consigner, dans un rapport sur la fertilité des fonds de la Clyde, que ces petits chalutiers, se rapprochant de la côte le plus possible, sont ceux précisément qui détruisent le frai et le fretin en plus grande quantité. Ce rapport a même supputé que les pêcheurs de crevettes détruisaient *journallement*, sur les côtes, au delà d'un demi-million de poissons impropres à la consommation.

M. de Clercq, de son côté, a calculé, qu'en France on peut estimer la quantité de fretin au triple de la quantité de crevettes pêchées, ce qui revient à dire qu'on en détruit pour 3.515.000 kilog. par an.

« Ces chiffres sont effrayants, conclut M. Borgers, et doivent donner à réfléchir. » Nous sommes entièrement de cet avis et nous ajoutons qu'il y a urgence absolue à enrayer un tel vandalisme.

Ainsi, le long des rivages les plus divers, sur les fonds sablonneux des côtes d'Angleterre, de France, de Hollande, de Belgique, de Portugal, etc., les résultats dévastateurs du petit chalut ont été constatés. Seuls, dans l'embouchure de la

Seine, au dire de M. l'Agent du Commissariat de la marine à Trouville, M. Paul Bauer, les crevettiers ont été les sauveurs des alevins !

Grâce à ces précieux engins, le sol a été ameubli et s'est trouvé protégé contre une végétation pernicieuse, ou des dépôts vaseux, impropres à recevoir les œufs, à favoriser leur éclosion et à procurer au frai, puis au fretin, la nourriture qui leur convient.

Il semblerait que l'on se trouve ici en présence d'un axiome scientifique ! Erreur profonde, puisqu'il est reconnu par les savants : 1^o Que le frai erre selon les espèces à la surface, entre deux eaux ou à fleur de fond, au gré des courants ; donc il n'a que faire d'un sol ameubli et ne redoute ni herbe ni vase ; 2^o que certains œufs de poissons, ceux des squales par exemple, qui sont fixés autour des herbes du littoral par les femelles, demandent une gestation tranquille et sont, par conséquent, mis en péril par le passage incessant des filets dragueurs ; 3^o que les herbes considérées par M. Bauer comme pernicieuses sont, au contraire, très utiles au développement et à la protection des infiniment petits qui servent de nourriture aux alevins : donc encore les crevettiers et autres chalutiers atteignent un but absolument opposé à celui que la nature assigne à la flore marine.

A moins que nos illustres naturalistes et océanographes ne se soient trompés lourdement dans leurs observations et que l'illustre botaniste Schleiden, par exemple, ne se joue de notre crédulité lorsqu'il nous dit en parlant de cette flore marine :

« Sous cette verdure, quel amas de poissons, de mollusques, « de coquillages de toutes sortes : ceux-ci taillés comme des « étoiles, ceux-là pointus comme des cornes, d'autres flottant « comme des rubans ». Mycrozimas, planktons, annélides, crustacés, monde presque impalpable, êtres insoupçonnés qui foisonnent à quelques centimètres du fond de l'eau et qui servent de pâture aux animaux dont nous nous délectons !

Qu'on nous permette de faire une nouvelle citation empruntée à l'excellent rapport de M. Borgers.

« La grande majorité des hommes, écrit-il, qui ont fait
« une étude spéciale de la vie des poissons, est d'accord pour
« affirmer que les poissons en général viennent pondre leurs
« œufs sur les côtes, même les poissons les plus nomades
« tels que la sardine, le hareng et le maquereau. Admet-
« tons même avec d'autres que quelques espèces de poissons
« déposent leur frai en pleine mer, la plupart des savants
« sont d'avis que le frai est amené par le flux vers la côte.
« Les fonds sablonneux sont en quelque sorte des pépi-
« nières où le jeune poisson trouve un refuge, rarement il
« s'aventure en dehors de la mer territoriale ».

Le rapport de 1889 sur la pêche en Écosse relate à son tour un fait scientifique de haute importance, à savoir que quand le poisson est arrivé à maturité, il retourne à l'endroit où il est né pour y reproduire à son tour et qu'il agit ainsi pendant tout le cours de son existence.

La seule conclusion qui convienne de tirer des faits précédents est donc que le petit chalut est le plus destructeur de tous les engins de pêche, et que du rapport même de M. Bauer on peut déduire que les crevettiers de la Basse-Seine ne sont arrivés qu'à un résultat négatif et désastreux : celui de détruire, bon an mal an, des millions de fretins.

Qu'on nous permette donc d'opposer à l'opinion de M. Bauer, le récit navrant que fait M. Coste sur la destruction des alevins par les crevettiers des plages de Saint-Vaast-la-Hougue : « Sur une longueur de dix lieues, se trouve un
« vaste cantonnement où, au sorti de la frayère, les jeunes
« générations de poissons plats prennent leur quartier d'été.
« Ils s'y rassemblent et y séjournent d'avril à septembre en
« telle quantité qu'on en détruit, en pêchant la crevette, un
« nombre effrayant, c'est un véritable carnage... Il y a sur
« cette plage 1.000 personnes qui se livrent à l'industrie
« du bouteux. On peut affirmer, sans exagération, qu'au
« moins 3.000.000 de jeunes Turbots, Soles, Barbues,
« Plies, etc., périssent pendant chaque marée, et 150.000.000
« par conséquent pendant les 50 marées qui ont lieu durant
« la période précitée ».

Quel savant pourrait prétendre maintenant que les filets trainants sont utiles à la multiplication ou à la non-disparition des alevins? Aucun assurément. C'est qu'en effet aujourd'hui, comme autrefois, la nature, en ses multiples phénomènes océaniques, se charge seulement de mener à bonne fin les incubations qui lui sont confiées. Pour peu qu'on veuille se rendre compte du *processus* de ces incubations, on est forcé d'admirer la puissance créatrice des eaux et de reconnaître la nocuité de l'intervention humaine.

Mais, puisque la loi de l'existence, nous allions dire la lutte pour la vie, exige que l'homme tire de la mort les moyens de vivre et de prospérer, qu'au moins cette destruction fatale soit raisonnée et sagement réglementée, sous peine d'épuiser peu à peu la source même de cette alimentation.

C'est pourquoi, ne pouvant décréter interdite une industrie de laquelle dépend le pain quotidien et le bien-être de nombreuses populations, nous croyons que les divers gouvernements ont sagement agi en assignant une zone protectrice et un terme à l'extermination. L'ordonnance de 1818 déterminait déjà d'une façon bien précise la distance où l'on pouvait traîner le chalut : 10 kilom. du 1^{er} septembre au 15 avril, 15 kilom. du 15 avril au 31 août.

Le Règlement général sur les pêcheries des 2 août 1839 et 3 juin 1846 se montra malheureusement tolérant en réduisant à 5 kilom. la limite prohibée.

Par contre, l'Amirauté anglaise ne reconnut point ces mesures imprudentes et s'en tint au Règlement international du 2 août 1839.

De son côté, et postérieurement, M. le Commissaire général de marine Fourcroy disait avec raison, dans une lettre au sous-commissaire de Dieppe :

« Les motifs qui ont déterminé Son Excellence (le ministre « Decrès) à permettre à Honfleur l'usage du chalut tel qu'il « existait, c'est la distance de la côte où l'on se sert de ce « filet, qui ne peut rompre les lits de frai, ni détruire le

« petit poisson en raison de cette même distance ». Restait à exécuter les prescriptions concernant la surveillance en vue de prévenir ou punir les infractions aux dits règlements ; c'est-à-dire le chalutage en dehors des 3 milles prescrits par la loi de 1862, le rejet immédiat de tout fretin non vendable et l'absence sur les marchés de ce menu fretin. Si nous insistons sur ces points, c'est que des faits regrettables se sont passés en notre propre ville à ce sujet. Nous pouvons en effet citer un exemple entre mille. Au commencement de mars dernier, un chalutier a vendu sur la poissonnerie de Dieppe, et sous les yeux des agents de la marine, 5 mannes de poissons adultes contre 25 mannes de fretins, ayant à peine valeur marchande.

Nous ne pouvons croire que si les mailles de son filet avaient été de moitié plus larges, il aurait détruit la même quantité de menus poissons. Nous nous trouvons donc en présence d'une tolérance abusive. Et c'est contre des errements semblables que les pêcheurs de Blankenberghe, et nous nous plaisons à les citer, se sont élevés d'eux-mêmes. Ils ont réclamé de leur propre initiative *l'élargissement des mailles comme étant la mesure la plus efficace* pour atténuer la destruction des alevins et du fretin.

En ce qui concerne la pêche aux chaluts en France, nous voudrions voir, nous aussi, les dimensions des mailles uniformes et passer de 25 millimètres à 50 au moins, afin d'assurer un moyen de salut, si faible qu'il soit, aux extrêmement petits.

Il y a donc urgence absolue, nous le répétons, à prendre des mesures préventives et à les faire strictement respecter, car l'appauvrissement des frayères a une répercussion considérable sur la richesse des grands fonds de pêche.

Quelques esprits élevés, préoccupés de ce funeste état de chose, ont cherché un palliatif dans la pisciculture.

Les efforts tentés jusqu'à ce jour, sont grands et louables ; mais le but semble encore loin d'être atteint.

La pierre angulaire de la pisciculture marine, qui a la pré-

tention de livrer des espèces comestibles sur le marché, consiste justement dans la possibilité de mener à bien l'élevage du poisson.

Au Congrès des Sables-d'Olonne, M. Baudouin avait résumé avec une grande netteté les résultats négatifs des tentatives faites dans ce sens. Certes, les progrès réalisés jusqu'à ce jour sont très sérieux.

Les établissements américains de Gloucester et de Wood's Holl, de Bay-View au Canada, de Dildo à Terre-Neuve, de Flødwig en Norvège et de Dunbar en Écosse ont fait l'impossible pour créer de vraies usines de pisciculture et n'ont réussi qu'à enrichir la mer de plusieurs millions d'alevins.

Ne vous semble-t-il pas manifeste, en présence de l'infériorité de la contrefaçon humaine que rien ne peut remplacer la puissance créatrice de la nature. Et pourtant il ne s'agit plus, comme le préconise M. Bauer, de faire appel aux engins destructeurs par excellence pour aider au développement des espèces marines; mais de doubler, si possible, par l'élevage, la production des eaux en vue de faire face à la consommation toujours croissante. La nature s'est jouée de l'homme trop osé, qui, dans son activité dévorante, s'est vu arrêté au premier stade de la procréation. Les habitats artificiels qu'il a imaginés n'ont jamais été, malgré une somme énorme d'efforts, que de vastes laboratoires d'embryologie. Les poissons n'ont pu y trouver les conditions biologiques qui contribuent, dans l'Océan, au développement des espèces. Les lois irréductibles de l'influence du milieu, inappliquées ou violées par l'homme, ont annihilé en partie ses tentatives.

C'est donc à grand-peine qu'en réunissant les meilleures conditions climatériques, les plus sûrs renseignements densimétriques et thermométriques sur les eaux au moment du lançage des alevins qu'on a réussi à rendre à la nature ce qu'on avait tenté de lui soustraire.

Loin de nous, pourtant, la pensée de jeter le blâme sur

les nobles tentatives du génie, car il sied mal, à notre époque de progrès, de clamer le fameux *Væ Victis* contre quiconque a travaillé au bien-être de l'humanité.

Mais, d'autre part, on ne peut s'empêcher de déplorer tant de travail dépensé en pure perte, puisque les petits chalutiers s'empressent impunément d'arrêter au passage, pour les exterminer, les malheureux alevins rendus péniblement à leur élément naturel.

C'est pourquoi nous espérons, Messieurs, que vous admettrez, comme un axiome, qu'il faut, à tout prix, protéger la pêche, *même et surtout*, contre celui qui l'exploite aveuglément.

C'est du reste ce que semble avoir compris M. le Ministre de la Marine qui, le 10 novembre dernier, a soumis à la signature de M. le Président de la République un décret, paru, le 14, au *Journal Officiel*, portant la création d'un personnel spécial pour la surveillance de la pêche en mer. Il s'agirait de substituer aux garde-pêche actuels, armés militairement, des bâtiments à grande vitesse, construits en vue de la mission qu'ils ont à remplir et montés par des agents spécialement affectés à la police de la pêche maritime côtière. Nous sommes d'autant plus heureux de ce premier acte de vigilance que nos côtes sont dans un état lamentable d'anémie, si on peut s'exprimer ainsi. Le rapport très documenté de M. Gelée l'a constaté une première fois, et de nouveau notre dévoué secrétaire général, M. Lavieuville, a exposé, au Congrès des Sables-d'Olonne, la triste situation de nos frayères. Il a cité à l'appui de son mémoire les différents décrets concernant directement la question, entre autre ceux des ministres Ducos, 4 juillet 1853, et Chasseloup-Laubat, 10 mai 1862. La réglementation qu'il préconise, et qui est la nôtre dans son ensemble, ne s'écarte pas du reste sensiblement des décisions, ordonnances ou lois prises dans les marines étrangères. C'est ainsi qu'à Grimsby d'importants meetings ont réclamé l'exercice d'une police sévère dans la mer territoriale et la défense d'y pêcher *avec n'importe quel engin dragueur*. Nous y souscrivons.

M. Bortier, en 1860, voulait revenir, en Belgique, aux ordonnances extraites des *Placards de Flandre* telles que :

Ordonnance du 19 mars 1539, concernant la destruction du frai des diverses espèces de poissons;

Ordonnance du 30 septembre 1545 concernant la largeur des mailles des filets;

Décret du 12 mars 1616 exigeant l'élargissement des mailles des filets;

Ordonnance du 15 juillet 1785 concernant le mode de pêche et la préservation du frai de poissons.

Le gouvernement danois crut devoir interdire, de son côté, par une loi du 5 avril 1888, la pêche dans certaines parties de la mer territoriale, de février à juin. La Plie, par exemple, ne pouvait être légalement pêchée dans le Kattégat du 1^{er} juin au 15 août. Assurément, ces mesures ne sauraient être universellement applicables et appliquées parce qu'il y a lieu de tenir compte, pour l'éclosion du frai et le développement du fretin, de l'influence du milieu et de la latitude des frayères directement visées.

Mais nous estimons, néanmoins, qu'une réglementation analogue pourrait être partout appliquée et la preuve c'est que la Hollande promulgua l'année suivante, dans le même esprit, une loi protectrice des eaux territoriales.

Comme corollaire de ces sages mesures, diverses nations de l'Europe, ayant souci de l'avenir de la pêche, ont élaboré des ordonnances réglementant la valeur marchande des poissons selon la taille minima qui devait les faire admettre sur leurs marchés.

Une loi italienne de 1877, nous dit M. Borgers, visait 47 espèces de poissons prescrits, entre autres un minimum de 12 centimètres pour la Sole, le Turbot et le Merlan et de 10 centimètres pour la Plie.

En Danemark une loi semblable prohibe la vente de Saumons au-dessous de 12 pouces, de Turbots, de Plies et de Merlans au-dessous de 8 pouces, de Limandes au-dessous de 3 pouces.

Dans un meeting tenu à Hull en 1890 on a décidé que serait considéré comme fretin une Sole dont la taille n'atteindrait pas 10 pouces, un Turbot ou une Plie n'ayant pas 12 pouces, etc.

Quelle que soit la diversité des dimensions minima adoptées par ces différents pays, ils ont néanmoins reconnu, en principe, la nécessité de fixer des règlements à cet égard.

La Belgique enfin crut devoir à son tour intervenir au grand avantage de sa laborieuse population de pêcheurs.

Par une loi du 29 août 1891 et un arrêté royal du 5 septembre 1892 : 1° la mer territoriale fut interdite aux étrangers.

Il fut enjoint de rechercher : 2° si parmi les engins nuisibles au frai et au fretin actuellement en usage, il y en a qui peuvent être remplacés par un système de pêche donnant les mêmes résultats sans occasionner la destruction.

3° Défense de débarquer ou d'exposer en vente le fretin ou tout poisson n'ayant pas 0 m. 25 centimètres pour les Turbot, Barbue, Raie, Fletan, Morue, Églefin ; 0 m. 18 centimètres pour les Sole, Limande, Plie et Merlan.

4° Qu'il soit recommandé aux Consuls, représentant la Belgique dans les ports de pêche étrangers de nous tenir au courant, par des rapports détaillés, de toutes les innovations qui concernent la pêche maritime, afin que nous puissions nous instruire par l'expérience acquise dans les pays voisins.

Et nous, Messieurs, que concluons-nous à la suite de la présente étude et des expériences et avis de nombreux savants, de techniciens particulièrement autorisés.

De nombreuses personnalités maritimes de notre pays se sont élevées avec juste raison, au Congrès des Sables-d'Olonne, contre le relâchement des règlements administratifs existants. Pourtant le département de la Marine est bien armé pour sauvegarder nos richesses ichthyologiques.

Il suffirait donc, il nous semble, de réclamer, comme l'a déjà fait notre sympathique secrétaire général, M. Lavieu-

ville, aux Sables, l'application ferme des lois de 1852 et du décret du 10 mai 1862 en les amendant à certains points de vue.

Nous avons, en conséquence, l'honneur de soumettre à l'appréciation et à l'approbation des membres du Congrès le vœu suivant :

Article 1^{er} des loi et annexe précitées.

Pêche libre de tous poissons pendant toute l'année à *trois* milles de la laisse de la basse-mer.

Art. 2. — Modifié comme suit :

Certaines pêches peuvent être interdites *au delà* de trois milles du littoral ou suivant une ligne de démarcation plus grande encore, déterminée par les Conseils des prud'hommes des pêcheurs, si cette mesure est commandée par l'intérêt de la conservation des fonds ou de la pêche des poissons de passage.

Tel est le cas des frayères des baies de la Somme, de la Seine, etc., en ce qui concerne la partie orientale de la Manche.

Il suffit que cet arrêté soit pris par le préfet maritime.

Art. 6. — La première partie de cet article est abrogée et la seconde ainsi modifiée : les mailles des filets devront avoir *50 millimètres* en carré au lieu de 25, pour permettre au fretin d'échapper le plus possible, et ces dimensions seront *applicables à toute espèce de chalut*.

Art. 7. — Abrogé et remplacé par :

Toute pêche au filet dragueur, remorqué par quelque procédé que ce soit, *est absolument interdite* à moins de trois milles de la laisse de la basse mer. Cette interdiction est reconnue nécessaire pour sauvegarder soit la reproduction des espèces, soit la conservation du frai et du fretin.

Application stricte des articles concernant la taille *minima* des poissons et interdiction absolue de la vente du fretin.

Substitution du chalut à crevettes par la pêche à pied ou au Casier du Croisic de préférence.

Construction de garde-pêche à vapeur, à marche rapide, soit 12 nœuds au moins en service, pour la répression des délits.

Rapports hebdomadaires d'agents français pour la pêche, résidant à l'étranger, pour être communiqués aux Chambres de commerce, armateurs et patrons, sur tout ce qui intéresse la pêche, son développement, ses progrès, ses débouchés dans les pays où ils sont accrédités.

Sans doute, la remise en vigueur des lois existantes et l'application des nouvelles mesures préventives que nous vous soumettons, lèseront quelque peu certaines catégories de pêcheurs, mais ceux-ci ne seront jamais qu'une minorité au-dessus de laquelle planera toujours l'intérêt supérieur d'une branche de commerce considérable.

Et puis, les conditions vitales devenant autres, leur sort se modifiera d'autant et s'améliorera certainement à tous les points de vue.

De son côté, la marine nationale, jamais trop riche en serviteurs expérimentés et dévoués, surtout à notre époque de lutte à outrance pour la possession de l'empire des mers, puisera parmi ces populations, de condition sociale plus prospère, ses meilleurs éléments de solidité et de puissance.

N'aurions-nous atteint que ce but en obligeant la masse de nos pêcheurs à devenir hauturiers et fortement trempés pour les grandes luttes à venir, nous aurions rempli le premier des devoirs patriotiques.

Mais nous avons la conviction aussi qu'en préconisant ces mesures protectrices de nos richesses marines le long du littoral français, nous aurons rendu un réel service aux malheureuses et intéressantes populations maritimes, en travaillant à leur bien-être matériel et, par extension, au développement de la prospérité nationale. Et vous tendrez, Messieurs, à la réalisation de ce magnifique programme parce que vous avez toute l'autorité morale et intellectuelle que donne à un Congrès comme celui-ci, la science unie au plus noble désintéressement.

LA CONSTRUCTION
DES
BATEAUX DE PÊCHE A VAPEUR

PAR
LUCAS
Ingénieur-constructeur à Dieppe.

L'importance et le développement de la pêche, depuis quelques années, ont amené peu à peu la transformation du matériel nécessaire à ce genre d'industrie.

Les applications de la vapeur à la pêche se sont multipliées et elles ont produit les meilleurs résultats. Nous avons vu à bord des bateaux à voiles installer des appareils moteurs pour la manœuvre des cabestans, treuils, etc. ; laquelle autrefois se faisait à bras d'hommes. Ceci constituait déjà un progrès sensible, mais il ne modifiait en rien les ennuis inhérents à la navigation à voiles, ennuis d'autant plus graves qu'ils influent sur une des principales branches de l'alimentation. Aussi aux bateaux à voiles, voyons-nous se substituer les bateaux avec appareils moteurs à vapeur.

La supériorité de ces derniers est très grande surtout en ce qui concerne la pêche fraîche.

L'exploitation plus intense des mers ayant rendu le poisson plus rare sur nos côtes, on est forcé de l'aller pêcher à des distances plus grandes

Les avantages des bateaux à vapeur sur ceux à voiles sont connus de tous les praticiens.

Ils permettent aux bateaux de se rendre sur les lieux exploités en un temps relativement court ; de là, économie

de temps qui se trouve employée sur les lieux de pêche : la manœuvre des engins est plus rapide et moins fatigante pour les hommes de l'équipage ; enfin les bateaux peuvent arriver au port aux heures les plus favorables pour la vente et l'expédition du poisson.

La dimension et la forme des bateaux de pêche varient suivant les mers qu'ils doivent exploiter et l'espèce de poissons qu'ils désirent rapporter.

C'est pourquoi on peut établir deux classes distinctes parmi ces mêmes bateaux : les chalutiers et les cordiers. Les premiers sont de dimensions très variables suivant les mers où ils pêchent, les chalutiers des mers du Nord qui restent pendant quinze jours au large ont le plus souvent les dimensions suivantes : 34 mètres de longueur entre perpendiculaires ; largeur au maître beau, 6 m. 400 ; creux sur quille, au milieu, 4 m. 200. Les premiers bateaux de ce genre avaient une longueur de 25 mètres de quille, mais leur séjour prolongé à la mer a conduit aux dimensions ci-dessus indiquées.

Les chalutiers de la Manche et de l'Océan sont de dimensions plus restreintes, ils ne dépassent guère 30 mètres de longueur, 5 m. 70 de largeur et 3 m. 60 de creux sur quille.

Coque. — L'usure et la fatigue occasionnées par la manœuvre du chalut nécessitent une coque de première solidité et d'une grande légèreté. Les formes de cette coque doivent permettre au bateau de se bien comporter par mauvais temps et en même temps de pouvoir conserver une bonne vitesse.

Pour ces dernières raisons ainsi que pour les raisons de durée et d'économie, il nous semble que l'emploi du fer ou plutôt de l'acier soit tout indiqué. On peut ainsi varier les épaisseurs des tôles du bordée suivant les efforts qu'elles sont appelées à supporter. De plus il est absolument démontré que les bateaux à vapeur coque en bois donnent des ennuis au point de vue de l'entretien et de la marche : au

bout de deux ou trois ans le bateau prend du lourd et s'enfonce au-dessous de la ligne de flottaison, d'où diminution de vitesse. La température élevée de la chaudière et de la machine rend le bois absolument spongieux et lui ôte toute résistance. D'autre part, si dans la salle de machine, on arme cette même coque de bois avec barrots et hiloires en acier, on prolonge la durée des bateaux mais on ne supprime pas l'ennui de la déformation de la coque en bois et par suite la dénivellation de la ligne d'arbre, l'échauffement des paliers et souvent les variations de la butée.

Que la coque soit bois ou fer : elle est divisée en un certain nombre de compartiments isolés par des cloisons étanches. Ces compartiments sont tels que si l'un d'eux est plein d'eau, la flottabilité du bateau n'est pas compromise ; de plus ils peuvent communiquer à volonté l'un avec l'autre pour permettre l'expulsion de l'eau par la machine.

Chaudière. — La partie des bateaux chalutiers qui a donné lieu aux critiques les plus justifiées est l'appareil moteur, chaudière et machine.

La chaudière est en effet le seul organe qui n'ait subi depuis longtemps des modifications, malgré la conviction généralement répandue que des améliorations essentielles sont encore possibles surtout en ce qui concerne la dépense de matières nécessaires à leur construction et à l'utilisation du combustible.

Les chaudières employées dans les bateaux chalutiers sont cylindriques, ignitubulaires avec un ou deux foyers intérieurs et contiennent un volume d'eau assez restreint, elles peuvent monter en pression assez facilement, leur pression de régime ne dépasse pas 11 à 12 kilos, et cette pression est atteinte dans le cas seulement où l'on emploie des machines à triple expansion. Leurs dimensions extérieures varient avec la puissance de la machine qu'elles alimentent ; quant aux foyers, ce n'est pas sans inconvénients sérieux que l'on dépasse 1 mètre de diamètre : avec des pressions de 9 à 10 kilos, les affaissements du ciel sont à craindre.

Pour cette raison, on préfère souvent, dans une chaudière de dimensions moyennes, deux petits foyers à un grand. Les tubes qui entrent dans la construction des chaudières sont d'ordinaire en acier doux ou en fer; on emploie quelquefois le laiton, mais ce métal plus cher que le fer ne présente aucun avantage sérieux.

Le tube en laiton est généralement terminé du côté du foyer par un bout en cuivre rouge, parce qu'à la température du rouge sombre le laiton est cassant. Le diamètre de ces tubes varie entre 70 millimètres et 80 millimètres. Ils ont une épaisseur de 3 à 4 millimètres; il est inutile d'augmenter cette épaisseur, car les escarbilles entraînées à l'intérieur et les corrosions à l'extérieur les amincissent et finissent même par les percer. La longueur de ces mêmes tubes varie entre 20 à 22 fois leur diamètre; passé cette proportion le tirage se fait difficilement.

Il convient que l'écartement des tubes atteigne 18 à 20 millimètres, afin que l'eau puisse circuler entre eux et que les incrustations ne les réunissent pas trop vite. La disposition en rangées verticales est plus facile pour le nettoyage et paraît plus convenable pour le dégagement de la vapeur que celle en quinconce. Pour ces mêmes raisons d'entretien et de vaporisation il doit exister un espace assez grand entre les parois de boîtes à feu et la face arrière de la chaudière ainsi qu'entre le bas des foyers et l'enveloppe extérieure.

Dans les chaudières à plusieurs foyers les flancs des foyers ont quelquefois à souffrir et s'affaissent à cause de l'accès difficile de l'eau entre eux quand la vaporisation est rapide. En outre ces chaudières n'étant pas chauffées extérieurement sont exposées à souffrir constamment de la présence d'eau relativement froide à leurs parties inférieures.

Les dispositions assurant une circulation continue sont donc pour ces chaudières particulièrement utiles. La partie essentielle dans la construction des chaudières est l'assemblage des tubes dans les plaques. L'un de ces assemblages

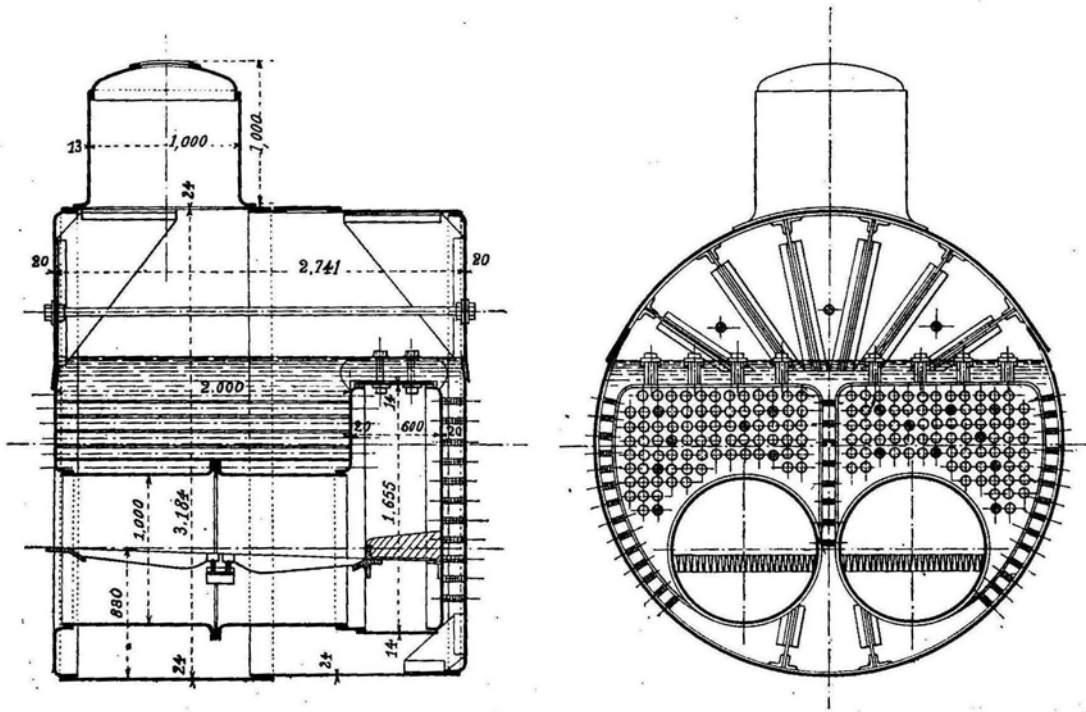


FIG. 3. Chaudière à vapeur marine.

Échelle $\frac{1}{50}$

se trouve exposé à la plus grande chaleur du foyer, aussi a-t-on souvent quelque peine à conserver un joint étanche, surtout quand on veut activer la combustion au delà de certaines limites, les fuites aux tubes se produisent le plus souvent au moment où on laisse tomber les feux. On peut consolider l'assemblage des tubes dans la plaque tubulaire arrière par une virole ou bague conique en acier, mais celle-ci a le défaut de diminuer la section de passage des gaz ; à notre avis nous conseillons de ne mettre ces bagues qu'au bout d'une année de marche.

Le défaut impossible à combattre dans ce genre de chaudière est le déplacement relatif de leurs parties par suite des dilatations inégales. En effet, les tubes jouant le rôle de tirants, entretoisant les plaques tubulaires, certains tubes plus gros que les autres sont vissés dans les plaques tubulaires ou serrés par des écrous ; ils portent le nom de tubes tirants.

Il faut remarquer que les tubes se dilatant plus que l'enveloppe extérieure, commencent par pousser les plaques avant de les maintenir, ce n'est qu'après le bombement de ces dernières que les tubes travaillent. Les tubes fixés près du bord rivé des plaques tubulaires en augmentent donc la fatigue, ce qui explique les fissures qui se produisent quelquefois autour de la plaque tubulaire de la boîte à fumée.

Les chaudières sont ordinairement surmontées d'un dôme assez élevé ; c'est sur ce dôme que sont disposées les prises de vapeur et les soupapes de sûreté. Certaines chaudières de construction anglaise ne portent pas de dôme et donnent malgré cela de bons résultats. Pour diminuer l'effet des dilatations inégales des différentes parties constituant la chaudière, il est bon de lui adapter une enveloppe calorifuge ; le feutre est généralement employé, mais la meilleure, à notre avis, consiste en un matelas d'air isolé, par une enveloppe en tôle, de l'air ambiant.

Des inconvénients signalés ci-dessus, on voit que la conduite des chaudières est plus délicate qu'on ne le pense

généralement et qu'elle nécessite, de la part du personnel de la machine, une attention soutenue. Les moindres causes peuvent avoir sur le système tubulaire les plus mauvais effets ; par exemple, une entrée d'air froid dans les foyers, une alimentation trop précipitée à l'eau froide, etc., sont autant de choses qu'il faut avoir soin d'éviter.

Nous ne pouvons que regretter la tolérance de certaines commissions de surveillance qui permettent aux armateurs de confier le soin de leurs appareils à des mécaniciens non munis de brevets et seulement autorisés par les commissions de surveillance locale ; mais il nous semble qu'il serait peut-être utile de créer un brevet spécial, de façon à pouvoir toujours avoir sous la main, dans nos ports, un personnel rompu à ce genre de navigation.

Nous avons parlé des améliorations sensibles dans la construction de la chaudière et l'utilisation du combustible.

Il est en réalité onéreux que nous soyons conduits à supporter, avec la rivure dans la chaudière à vapeur, un affaiblissement aussi notable de la paroi, lequel, dans la rivure simple, va jusqu'à 40 %, et 25 % dans la rivure double. Cet affaiblissement sans importance pour les clouures transversales a sur les clouures longitudinales une influence qui n'est pas négligeable, parce que ces clouures existent dans la partie la plus lourde de la chaudière, c'est-à-dire l'enveloppe. On serait donc amené à souder les joints longitudinaux.

La mode d'action du combustible a une importance encore plus marquée que la dépense de matières.

Le procédé exclusivement employé jusqu'alors consiste à exposer directement les parois à l'action des flammes, la chaleur obtenue par la combustion agit principalement par conductibilité, la valeur de ce procédé est des plus discutables, car il ne peut être avantageux, pour la combustion intégrale des gaz, de les lancer immédiatement après leur formation sur des surfaces métalliques à une température inférieure de 800 à 1.000 degrés à celle de la flamme :

il résulte nécessairement de ce contact une production intense de suie et de fumée, et par suite une perte notable de combustible.

Il y aurait donc, d'après nous, tout intérêt à recouvrir le foyer de brique en terre réfractaire pour laisser agir simplement la chaleur rayonnante, et à récupérer la chaleur encore contenue dans les gaz ne donnant plus de flammes. L'économie de combustible réalisable par ce mode de chauffage serait environ $1/4$.

Une autre modification possible est celle des surfaces de chauffe; on considère actuellement la surface de chauffe comme une grandeur à laquelle est proportionnelle la puissance de production d'une chaudière; on admet généralement qu'avec un feu bien conduit, un mètre carré de surface de chauffe peut vaporiser 22 kilogrammes d'eau par heure.

La surface des grilles se détermine d'après la quantité de combustibles à brûler; un mètre carré de surface peut brûler 60 à 70 kilogrammes de houille par heure. La surface libre de la grille doit être la plus grande possible; pour la houille on prend généralement $1/3$ à $1/4$ de la surface totale.

En ce qui concerne la surface de chauffe, il est bien évident qu'entre les parties situées près de la grille et celles qui en sont très éloignées, il existe une différence très prononcée relativement à la production de vapeur. Les gaz ont en effet une température très élevée aux points les plus proches de leur production et une température relativement basse à l'extrémité de leurs parcours. Il en résulte une vaporisation très énergique au début, laquelle va en diminuant progressivement et devient presque nulle. Au point de vue de la production de vapeur, les tubes, par leur isolement dans la masse d'eau, ont une action beaucoup plus efficace que les parois des boîtes à feu. Cette action varie en fonction directe de l'augmentation de tirage. On se trouve donc naturellement conduit à l'emploi du tirage artificiel avec

grilles soufflées. Pour ce mode de tirage une pression d'au moins 50 millimètres d'eau est tout à fait suffisante, et la production en vapeur d'une même chaudière se trouve notablement augmentée

De ce qui précède il résulte que les chaudières employées dans les chalutiers à vapeur ne répondent pas aux conditions de durée et d'économie qu'on leur demande. L'emploi de chaudières multitubulaires, systèmes Belleville ou Niclausse répondrait mieux aux exigences de ce genre de navigation, mais ces chaudières demandent, par suite de leur petit volume d'eau, une surveillance et un contrôle continuel et par suite un personnel actif et choisi.

Alimentation des chaudières. — L'eau utilisée sous forme de vapeur par le moteur est remplacée par l'eau de condensation extraité du condenseur par la pompe à air de la machine et refoulée à la chaudière par la pompe alimentaire. Il est souvent bon au préalable de débarrasser l'eau d'alimentation des matières grasses qu'elle contient, car les dépôts graisseux peuvent avoir sur les tôles les plus fâcheux effets.

L'alimentation de la chaudière doit être continue; les pertes, lorsqu'elles ne sont pas trop fortes, peuvent être compensées par une légère addition d'eau salée; lorsque, par suite de la manœuvre d'un appareil accessoire sans retour au condenseur, ces pertes atteignent une assez grande importance, on les répare en utilisant l'eau de la caisse à eau. Cette réserve en eau doit être assez grande car les appareils accessoires: treuils, petit cheval, dynamoteur, fonctionnent à échappement libre. Il serait de beaucoup préférable de les faire échapper au condenseur, mais le peu de soins des hommes de pont, qui oublie facilement de fermer les robinets d'admission, en est le seul empêchement.

A bord de certains chalutiers on a supprimé cette réserve d'eau et installé en ses lieu et place des appareils évaporateurs qui aspirent l'eau salée à la mer et la distillent.

Le service de l'alimentation, au cas où la pompe alimen-

taire ne fonctionnerait pas, est assuré par une pompe automotrice **Worthington**. Le débit de cet appareil doit être notablement plus élevé que celui qui est nécessaire. A chacun des points d'alimentation sur la chaudière, un clapet de retenue est absolument de rigueur.

Quant aux points où doit se faire l'alimentation, la logique exigerait que l'eau d'alimentation soit dirigée dans la partie la plus froide de la chaudière ; mais comme le chauffage dans ces chaudières n'est pas méthodique, on tend de plus en plus à appliquer une disposition inverse en envoyant l'eau d'alimentation aux endroits où la vaporisation est le plus énergique.

Machine. — La partie la plus délicate et qui réclame le plus de soins de la part du constructeur est la machine.

Les machines employées dans les chalutiers à vapeur sont exclusivement des machines pilon à double ou triple expansion.

Les conditions générales que ces machines doivent remplir sont les suivantes : elles doivent occuper un emplacement restreint ; être très facilement démontables, d'un poids relativement faible en même temps que robustes ; leurs portées et surfaces frottantes doivent être très grandes afin de diminuer l'usure.

En ce qui concerne la vitesse de rotation, sans préconiser l'emploi des machines à grande vitesse, qui sont trop légères, et nécessitent beaucoup d'entretien, nous croyons qu'il est bon de donner au moteur une vitesse moyenne ne dépassant pas 150 à 160 tours.

C'est qu'en effet les machines à faible vitesse de rotation et à grande course sont très lourdes, coûtent relativement plus cher, leurs parties lourdes (cylindres) se trouvant à une hauteur assez élevée au-dessus de la ligne de flottaison, ce qui a pour résultat de faire rouler le bateau.

Enfin on demande aux machines marines d'être très économiques, mais, à notre sens, la recherche de l'économie ne doit pas être poussée trop loin. L'emploi des machines à triple

expansion n'a sa raison d'être qu'au-dessus de 300 chevaux ; au-dessous de cette puissance, l'économie de combustible est à peine apparente et ne compense pas la surélévation du prix d'achat et l'entretien plus coûteux des organes de la machine.

En somme, une machine qui consomme de 6 à 7 kilogrammes de vapeur, purges déduites, par cheval-heure, est une bonne machine ; nous avons construit des machines dont la consommation en vapeur n'a pas dépassé 6 kil. 150.

Parmi les organes de la machine, le bâti ou plaque de fondation est une des pièces qui a à supporter les plus grands efforts. Cette pièce doit être rigide, sa déformation élastique doit être très faible, ses attaches avec le carlingage qui doit la recevoir doivent être assez solides pour empêcher tout déplacement.

Les cylindres sont fondus d'une seule pièce avec leur enveloppe de vapeur. Les enveloppes, lorsqu'elles sont convenablement disposées, ont pour effet de diminuer les pertes dues à la condensation de la vapeur sur les parois du cylindre pendant le commencement de la détente.

Mais, pour répondre à ce but, il faut que la vapeur admise dans cette enveloppe soit à une température égale à celle de la vapeur lors de son admission dans le cylindre.

Les machines dans lesquelles l'enveloppe du cylindre constitue le réservoir intermédiaire du cylindre suivant, sont, à ce point de vue, tout à fait défectueuses. La base du cylindre du côté de l'arbre est fondue avec le cylindre lui-même ; elle porte une soupape de sûreté qui par sa levée a pour effet de limiter la compression et d'empêcher les effets désastreux des coups d'eau (rupture de manivelle, bielle faussée, etc.). Le couvercle est rapporté, il se compose généralement d'une seule épaisseur sans circulation de vapeur, cette épaisseur ne doit pas être trop forte pour que, dans les cas de coups d'eau ou de compressions exagérées, cette partie seule cède. Il est bon d'assurer la communication des enveloppes par un robinet dépiqueur, lequel permet d'ad-

mettre dans un cylindre quelconque la vapeur à la même pression qu'à la chaudière. Cette disposition facilite le démarrage dans le cas où le piston haute pression est à un

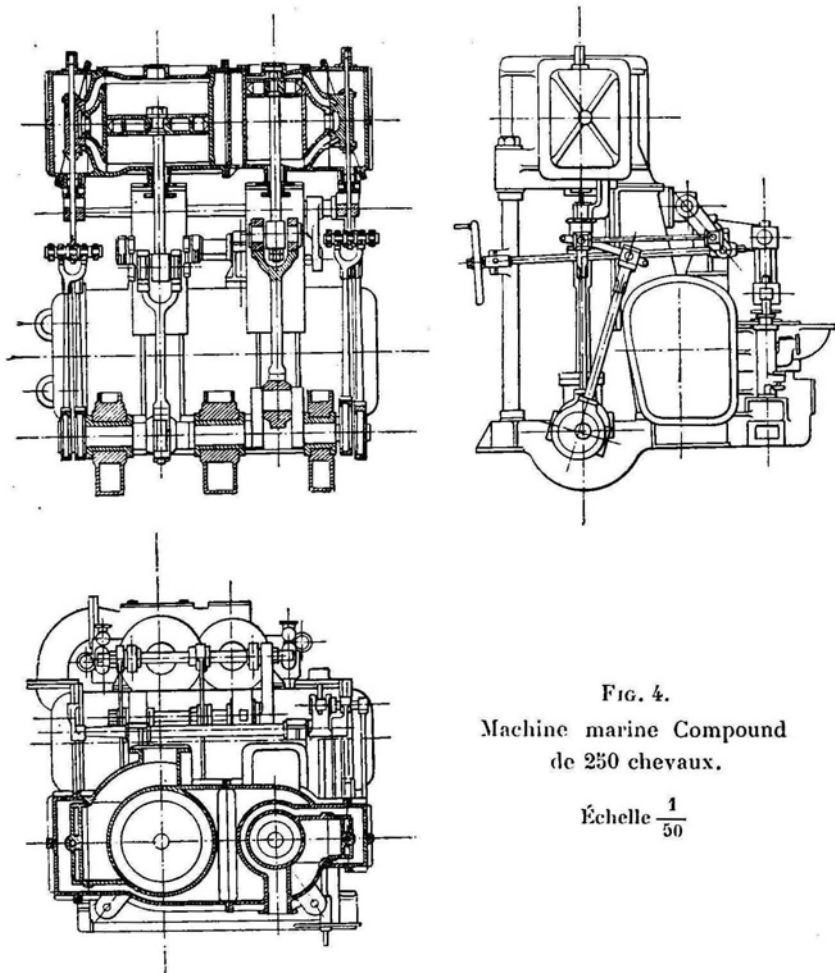


FIG. 4.

Machine marine Compound
de 250 chevaux.

Échelle $\frac{1}{50}$

de ses points morts. Elle permet également de chauffer les cylindres et leurs enveloppes avant la mise en marche, ce qui atténue l'effet des condensations ; grâce à ce robinet on peut aussi, en cas d'avarie, marcher avec un cylindre quelconque à haute pression.

Les pistons sont soumis à la pression de la vapeur que de fortes compressions peuvent exagérer ; ils comportent deux épaisseurs de fonte, leur poids doit être le plus réduit possible afin de diminuer les effets d'inertie. Le joint étanche entre le piston et le cylindre s'obtient à l'aide de disques élastiques ou segments en fonte douce ; pour les cylindres de petites dimensions, l'élasticité de la bague fendue puis resserrée et tournée au diamètre du cylindre suffit très bien ; mais pour les dimensions au-dessus de 500 millimètres il est bon d'ajouter une série de ressorts qui assurent la portée des segments sur la paroi des cylindres ; on ajoute quelquefois à ces segments des obturateurs destinés à empêcher la vapeur de passer par le trait de coupe des segments.

L'emmanchement de la tige de piston doit être très solide et garantie contre des serrages en service provoqués par les vibrations ; un écrou et une bonne goupille suffisent pour cela. La tige de piston s'emmanche par une portée cône dans la crosse ou tête de tige de piston, cette crosse porte les patins couissant sur les glissières et les tourillons sur lesquels s'articule le pied de bielle.

Les patins doivent être assez longs pour que la charge par unité de surface soit réduite ; de même ils doivent être très peu éloignés de l'axe du cylindre, afin d'éviter les arc-boutements.

Le pied de bielle à fourche vient s'articuler sur la tête de tige de piston par des coussinets en bronze ; de même la tête commandant la manivelle est terminée par un coussinet en bronze garni d'antifriction ; des cales de rattrapage de jeu permettent de compenser l'usure.

L'arbre manivellé est la partie de la machine qui fatigue le plus, car il est soumis à la traction, à la poussée des bielles, à la réaction des coussinets le supportant, ainsi qu'à celle due à la rotation de l'hélice. Cet arbre est en acier forgé demi-dur, le corps de l'arbre, les soies et les manivelles sont d'une seule pièce ; ces dernières parties sont découpées lors de la forge, afin de ne pas énerver et faire travailler le

métal. Les manivelles sont calées à 90 degrés dans le cas de machines Compound et à 120 degrés pour les machines à triple expansion.

Les portées sont formées par des coussinets en fonte garnis d'antifricction; cet alliage étant plus mou et s'échauffant moins que le bronze est préférable à ce dernier.

La distribution est dans ces machines la partie la plus importante, la commande des tiroirs est faite par coulisses Stephenson et excentriques, les excentriques sont au nombre de deux par cylindre, l'un commandant la marche *A*, l'autre la marche *R*, le calage de ces excentriques est tel que celui commandant la marche arrière donne une avance à l'introduction plus grande que pour la marche avant, ceci dans le but d'obtenir le renversement immédiat de la marche. Le changement de marche est commandé soit par levier soit par volant. Le volant actionnant une vis est de beaucoup préférable, mais le changement de marche devant s'effectuer par quelques tours de volant, cela exige une vis à deux filets à pas très rapide, ce qui réduit le frottement et l'usure et donne un renversement immédiat de la marche.

Les tiroirs ont la course la plus réduite possible; ils découvrent brusquement les canaux d'admission, lesquels doivent être très larges, afin d'atténuer les pertes de pression dues au laminage de la vapeur.

Les tiroirs répondant le mieux à ces exigences sont les tiroirs à canal intérieur permettant une double admission; l'échappement avec ces tiroirs ne subit aucune modification. Il est bon d'adapter sur la partie supérieure des tiroirs un ressort appliquant constamment le tiroir sur sa glace.

Le réglage de la distribution permet généralement une admission des $7/10$ de la course pour les machines Compound, et de $5/10$ pour les machines à triple expansion; on peut d'ailleurs modifier ces proportions par la manœuvre de la coulisse.

La tige de tiroir est terminée par une tête coulisseau en

bronze montée sur la coulisse, son autre extrémité est terminée par une contre-tige.

Afin de prévenir l'effet des dilatations, il ne faut pas d'assemblage trop rigide entre les divers groupes constituant la machine, l'arbre et ses supports ne se dilatent pas comme la partie supérieure de la machine et par suite des détente successives, la température des cylindres n'est pas la même.

Condenseur. — La vapeur, après avoir agi dans le cylindre B P, passe au condenseur, la condensation de ces machines se fait généralement par surface.

Le condenseur par surface est composé d'une série de tuyaux en laiton étamé dont le diamètre varie entre 18 et 22 millimètres, la surface refroidissante est généralement de 22 à 25 demq par cheval, pour des machines de consommation ordinaire.

L'étanchéité des joints des tuyaux est assurée par des presses-étoupes se vissant sur une plaque tubulaire en bronze et serrant sur une mèche en coton. Cette disposition permet de changer facilement les tubes en cas d'avarie.

Pompes de circulation. — La pompe de circulation aspire l'eau directement à la mer par un clapet spécial et la refoule dans les tuyaux du condenseur. Pour avoir une condensation méthodique, on fait suivre à l'eau un chemin inverse à celui suivi par la vapeur. La pompe de circulation est à double effet, elle débite de 400 à 450 litres par cheval-heure; toutes les parties en contact avec l'eau de la mer sont en bronze.

Il est bon de mettre un clapet de retenue sur le tuyau de refoulement de la pompe de circulation à la mer. Dans certains bateaux, la circulation d'eau dans le condenseur est faite par une pompe centrifuge à monteur indépendant, cette dernière disposition permet de faire le vide dès la mise en marche de la machine.

Pompe à air. — La pompe à air aspire l'eau et l'air résultat de la condensation dans le condenseur : ses dimensions doivent être suffisantes pour permettre l'évacuation de toute l'eau froide si le cas l'exigeait. Il est inutile de pousser

le vide dans le condenseur au-dessous de 65 millimètres car au-dessus de cette valeur le travail exigé par la pompe à air est plus grand que celui résultant de ce vide.

Pompe alimentaire. — La pompe alimentaire aspire l'eau soit à la caisse à eau, soit à la bêche alimentaire pour la refouler à la chaudière ; son débit est d'environ 25 à 30 litres par cheval-heure. Les tuyaux de refoulement doivent être d'une section telle que la vitesse de l'eau ne dépasse pas 2 mètres par seconde. Les clapets, pistons et parties frottantes sont en bronze ; sur le tuyau de refoulement de la pompe alimentaire on place un réservoir en fonte servant de régulateur de pression et dont le but est d'empêcher les effets des coups d'eau.

Pompe de cale. — La pompe de cale est de la même structure et des mêmes dimensions de la pompe alimentaire, l'extrémité du tuyau de cette pompe est munie d'une crépine d'un accès facile.

Ces quatre pompes font partie de la machine, elles sont attelées sur le même balancier articulé sur la tête de tige de piston, moyenne et basse pression pour les machines à triple expansion, et sur le cylindre B P seul pour les machines Compound.

Graissage. — Une condition essentielle au bon fonctionnement de la machine est le graissage. Pour avoir un bon graissage, il ne faut employer que des huiles exemptes de corps gras d'origine animale ou végétale.

Le mieux est de n'employer que des huiles provenant de la distillation des pétroles ; ces huiles ne se saponifiant pas donnent de bons résultats.

L'huile doit pénétrer sur toutes les surfaces frottantes ; on ménage à cet effet, sur tous les coussinets, des canaux ou pattes d'araignées. Toutes les articulations sont munies d'un godet graisseur qui, par un conduit, aboutit aux pattes d'araignées. Généralement on place à l'arrière de la machine un godet graisseur central d'où partent tous les conduits amenant l'huile aux différentes portées et surfaces à graisser. De

plus, un graisseur automatique, actionné par la machine, débite l'huile nécessaire au graissage des cylindres et tiroirs ; la meilleure méthode pour la lubrification de ces parties consiste en l'introduction d'huile dans le courant de vapeur ; laquelle lubrifie ensuite les diverses surfaces frottantes.

Tuyautage. — Une partie qui a également une grande importance dans l'installation de la machine est le tuyautage. Tous les tuyaux, soit de vapeur ou d'eau, sont en cuivre et éprouvés avant la mise en place. L'ensemble du tuyautage est facile à visiter ou à démonter. Les tuyaux sont maintenus par des colliers à boulons ou à vis et posés dans les endroits bien apparents. On doit éviter le plus possible de placer les tuyaux sous le parquet de la machine où les fuites ne se voient pas et où les joints sont difficiles à refaire.

Dans les endroits où plusieurs conduites règnent ensemble, il faut éviter qu'elles se croisent ; les robinets doivent être solidement soutenus et assujettis pour qu'en les manœuvrant on ne fatigue pas les joints. Pour les conduites de vapeur, il faut éviter les changements brusques de pente qui occasionnent des coups de béliers.

Les coudes doivent être distribués de manière à permettre la libre dilatation de tout le tuyautage. Tout tuyau qui réunit deux pièces fixes doit être coudé ou sinueux afin de se prêter au serrage des joints.

Les tuyaux de conduite de vapeur sont enveloppés d'un produit calorifuge afin de diminuer les condensations de la vapeur. Le liège est un des meilleurs et des plus faciles à employer.

Arbres intermédiaires et porte-hélice. — L'arbre transmettant la rotation de la machine à l'hélice est divisé en deux parties : arbre intermédiaire et arbre d'hélice.

Les tourteaux d'assemblage de ces arbres sont, pour les machines dont la puissance dépasse 100 chevaux, venus de forge avec les arbres eux-mêmes.

Les assemblages entre ces arbres doivent être très soi-

gnés et ne permettent entre eux aucun déplacement relatif. Tous les coussinets sont en antifricition.

Les meilleurs soins sont apportés à la construction et à la fixation du palier de butée ; la mauvaise construction ou un entretien négligé de cet organe peut amener les plus graves inconvénients dans le fonctionnement de la machine (échauffement des bielles, grippage des coussinets, etc.). Le palier de butée doit être visité et regarni très souvent, car dans la marche arrière de la machine, l'arbre se déplace longitudinalement, et les collets portent mal si l'usure est un peu grande.

Tube étambot. — Le tube étambot en fonte doit être assujéti d'une façon immuable dans la cage d'étambot ; il est nécessaire, pour cela, que les parties de ces pièces en contact soient tournées et ajustées de façon à donner à la ligne d'arbre une direction absolument invariable, le tube étambot est muni d'une bague en fonte garnie d'antifricition du côté de la machine ; l'autre extrémité porte une bague garnie de gaïac ; enfin un écrou assure la fixation du tube étambot dans sa cage.

Hélice. — L'hélice fixée en porte à faux sur l'extrémité de son arbre est le plus possible rapprochée de l'extrémité du tube étambot ; les hélices en fonte à pas constant donnent un très bon résultat et lorsque la surface des ailes est bien proportionnée, le recul qu'elle donne n'est pas considérable. Les moyeux d'hélices et les cages d'étambots ont des dimensions telles que l'on peut changer l'hélice sans démonter l'arbre sur lequel elle est fixée ; pour les mêmes raisons de facilité, d'entretien et de réparation, les longueurs des arbres intermédiaire et d'hélice doivent permettre la sortie de ce dernier sans toucher à la machine.

Worthington-Éjecteur. — Afin d'éviter les ennuis résultant d'un arrêt possible de la machine, on installe dans le compartiment où elle est située des appareils accessoires pouvant faire le service de l'alimentation de la chaudière et l'extraction de l'eau de la cale. Une pompe Worthington

remplit ce double but; elle peut, au moyen d'un robinet à 3 voies, aspirer : 1^o à la mer, 2^o à la cale, 3^o à la caisse à eau; de même elle peut refouler : 1^o à la chaudière, 2^o à la mer, 3^o sur le pont. De plus, un éjecteur peut également faire la vidange d'eau de la cale. On installe quelquefois dans le compartiment de la machine un dynamoteur destiné à l'éclairage électrique du bateau. La maison Sautter et Harlé construit de ces appareils spéciaux pour la marine.

Treuil. — Le treuil est d'une grande simplicité de construction, très robuste et d'une manœuvre facile.

L'appareil moteur se compose de 2 cylindres dont les

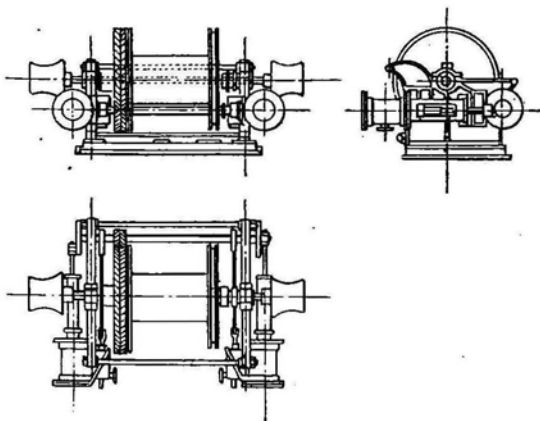


FIG. 5. Treuil à vapeur.

Échelle $\frac{1}{55}$

manivelles sont calées à 90 degrés, la distribution se fait par tiroirs à coquille commandés par coulisse Stephenson. La transmission du mouvement du tambour se fait par engrenage à chevrons. Un embrayage commandé par levier permet de rendre le tambour fou sur son axe. Un frein puissant, commandé par deux vis à pas contraire, permet d'arrêter la rotation du tambour. A chaque extrémité de l'arbre du tambour est clavetée une poupée servant à la manœuvre des amarres.

Dans les bateaux pêchant avec chalut anglais le treuil comporte 2 tambours pouvant être mis en mouvement ensemble ou séparément; chacun de ces tambours est muni d'un frein du même genre que celui décrit ci-dessus.

Aménagements. — Les bateaux de pêche qui travaillent dans les mers du Nord sont divisés en 4 compartiments et comportent en plus 2 coquerons, un à l'avant et un à l'arrière. Ces compartiments sont séparés les uns des autres par des cloisons étanches en fer. Le 1^{er} compartiment à l'*N* comporte le logement de l'équipage avec petites couchettes pour huit hommes, sous le parquet se trouve une caisse à eau douce et d'une contenance suffisante pour l'alimentation et les soins de propreté de l'équipage, cette caisse est desservie par une pompe à main fixée contre la cloison *R* du poste.

Le 2^e compartiment forme la cale à poissons. Cette cale est partagée en une série de compartiments dont les cloisons sont mobiles et démontables, de sorte que le poisson, une fois glacé, peut être isolé de l'air extérieur, une cale aux agrès de deux mètres de long est réservée dans la partie *A*, cale à poissons.

Dans la partie *R* de cette même cale se trouve une cale à glace d'une contenance de 20 tonnes qui peut communiquer avec la cale à poissons à l'aide d'une porte. Le remplissage de cette cale se fait par des trous d'hommes disposés sur le pont du bateau.

Vient ensuite le compartiment de la chaudière et de la machine, avec les soutes à charbon. Ces soutes contiennent la quantité de charbon nécessaire pour une durée de 15 jours en mer.

La caisse à eau est placée sous le parquet de la cale à poisson; sa contenance est d'environ 15 tonnes.

La partie *R* du bateau est occupée par le logement du mécanicien et du patron de pêche, lesquels occupent chacun une cabine séparée.

Ces divers logement, suffisamment spacieux et bien aérés, nous paraissent remplir, au point de vue hygiénique,

toutes les conditions désirables comparativement aux bateaux à voiles nécessitant un équipage plus nombreux lequel est entassé dans des logements trop exigus pour ce genre de pêche.

Les cordiers sont de dimensions plus réduites. Les plus usités pour ce genre de pêche ont généralement les dimensions suivantes : 16 mètres de quille, 5 mètres de largeur. Les appareils à bord de ces bateaux sont de même construction que ceux employés sur les chalutiers.

La disposition intérieure seule varie, ces bateaux ne restant pas plus de 24 heures en mer et n'emportant pas de glace.

Depuis quelques années, nous voyons la pêche fraîche à la vapeur progresser sensiblement. Aussi nous espérons que les capitalistes, reconnaissant les avantages qu'ils peuvent tirer de ce genre d'industrie, n'hésiteront pas à placer une partie de leurs capitaux dans cette branche de commerce, les produits entrant en première ligne dans la consommation générale.

TABLE DES MATIÈRES

L'Ostréiculture en France.....	1
De la Mytiliculture.....	30
L'Assistance entre pêcheurs.....	77
Commentaire du Règlement sur les abordages.....	97
La Coopération chez les marins pêcheurs	107
L'Hygiène du pêcheur.....	125
Le Chalutage dans les eaux territoriales	133
La Construction des bateaux de pêche à vapeur.....	157